

## Affaire sel

### ▶ Avocat et témoins

### ▼ Action du lobby du sel en France et dans le monde au cours des deux dernières décennies

- Dans le Rapport de la Mission Commune d'Information du Sénat sur le bilan et les conséquences de la contamination par l'amiante, on peut lire: "La mission considère que le fait que le dossier de l'amiante ait été officieusement délégué entre 1982 et 1995 à une structure informelle et singulière - le Comité Permanent Amiante - qui n'était en fait qu'un lobby de l'industrie dans lequel siégeaient également des scientifiques et des représentants des ministères concernés, et qui prônait l'usage contrôlé de l'amiante, a joué un rôle non négligeable dans le retard de l'interdiction de ce matériau en France. Comme il sera vu plus loin, et en l'absence de toute tutelle ministérielle, le Comité Permanent Amiante a bénéficié de la caution de scientifiques éminents mais aussi de jeunes chercheurs abusés, et a participé à de nombreux et coûteux colloques à l'étranger - en particulier au Canada, dont on sait la position à l'égard de l'amiante - financés par les industriels et ayant pour objet de prolonger l'utilisation du minéral et d'en relativiser les risques. Le Comité Permanent Amiante apparaît ainsi, selon la mission, comme un modèle de lobbying, de communication et de manipulation, et a su exploiter, en l'absence de l'État, de pseudo incertitudes scientifiques qui pourtant étaient levées, pour la plupart, par la littérature anglo-saxonne la plus sérieuse de l'époque".



### ● 1969

**Conclusions de la Conférence de la Maison Blanche sur l'Alimentation, la Nutrition et la Santé: "Des apports élevés de sel commençant dès l'enfance pourraient être un facteur important dans le développement de l'hypertension. Il est conseillé aux consommateurs qu'ils aient ou pas des précédents familiaux d'hypertension de réduire leur apport en sel et il est demandé au secteur alimentaire de minimiser les quantités de sel ajoutées dans les aliments préparés".**



### ● 1973

**Recommandations de l'Association Américaine du Coeur sur l'Alimentation et la Maladie Coronaire: "modérer l'apport en sodium".**



## 1974

**Le Comité sur la Nutrition de l'Académie Américaine de Pédiatrie "encourage l'élaboration de recommandations pour réduire l'ajout de sel par le secteur alimentaire dans les aliments pour enfant".**



## 1977

**La Commission sur la Nutrition du Sénat Américain dans ses Recommandations Alimentaires pour la Population Américaine mentionne: "diminuer l'apport en sel à 4-6 g par jour".**

**Le Comité National sur la Prévention, Détection, Evaluation et Traitement de l'Hypertension dans le cadre du Programme National d'Education sur la Pression Artérielle piloté par l'Institut National de la Santé suggère de: "modérer l'apport en sel comme moyen de lutter contre l'hypertension".**



Dans le rapport de l'assemblée générale du Comité des Salines de France, on peut lire: "On assiste depuis quelques temps à une évolution très marquée des idées dans les milieux dirigeants du corps médical sur les régimes hyposodés. Ceux-ci ont été très largement utilisés au cours des vingt dernières années et la pratique hospitalière a montré que cela s'était fait un peu à tort et à travers. On estime actuellement dans les milieux spécialisés que beaucoup de régimes sans sel sont sans objet, néfastes, difficiles à suivre et qu'ils doivent être abandonnés. En fait beaucoup d'indications sont erronées, certaines indications traditionnelles sont actuellement en débat et la restriction sodée ne serait impérative que dans le traitement des oedèmes. L'idée nous est ainsi venue de faire établir par une personnalité médicale faisant autorité un document scientifique faisant le point sur cette question et qui aurait pu être diffusé dans le corps médical, au niveau des praticiens afin de les informer. De nombreux contacts à ce sujet ont été pris avec des professeurs parisiens. Ceux-ci n'ont pas abouti pour le moment. De l'avis des personnalités consultées il ne serait pas utile d'envisager la diffusion d'un tel document auprès des praticiens. Ceux-ci, selon eux, seraient parfaitement informés de l'état de la question par de nombreuses études

parues ces dernières années dans la presse médicale. Toutefois il serait intéressant pour nous de disposer d'un document scientifique de mise au point faisant autorité et qui nous permettrait de répondre aux attaques qui surviennent à tout moment de divers horizons, et aussi peut-être, d'en faire paraître des extraits ou des résumés à l'usage du public. C'est en ce sens que de nouveaux contacts sont actuellement recherchés avec le corps médical hospitalier."



### 1978

Dans le rapport de l'assemblée générale du Comité des Salines de France, on peut lire: "Le document scientifique que nous avons demandé à une personnalité médicale pour faire le point sur l'utilisation des régimes hyposodés n'est pas achevé, mais il devrait l'être prochainement. Un autre problème est apparu. Une campagne se développe aux Etats-Unis depuis près de deux ans et en Belgique depuis peu, pour dénoncer l'usage du sel dans l'alimentation en raison de ses effets considérés comme nocifs dans le développement de l'hypertension. Ces campagnes tendraient à imposer par la réglementation une limitation très drastique à la consommation du sel par l'homme. On a été aux Etats-unis jusqu'à envisager de limiter cette consommation à 3 g par jour. On peut s'étonner de voir avancer des taux qu'aucune étude approfondie ne semble actuellement justifier. Il ne paraît pas prouvé, non plus, qu'on doive imposer des limitations à toute une population, même si elles sont légitimes pour ceux qui sont menacés d'hypertension. Quoiqu'il en soit un problème est posé et, de même qu'on l'a fait pour les régimes hyposodés, il nous paraît nécessaire de faire établir par le corps médical un document de valeur scientifique incontestable pour faire le point de la question."



### 1979

**Dans son rapport sur la Promotion de la Santé et la Prévention de la Maladie, le ministre de la Santé Américain déclare que: "les Américains seraient en meilleure santé s'ils consommaient moins de sel".**

**Dans ses Concepts sur la Nutrition et la Santé, le Conseil Scientifique de l'Association Américaine de Médecine recommande: "modérer l'apport en sel à moins de 12 g par jour".**

**Le Comité de la Fédération des Sociétés Savantes Américaines pour la Biologie Expérimentale dans son rapport commissionné par l'Administration pour l'Alimentation et les Médicaments sur les effets santé du sel ajouté déclare: "La consommation de sel dans la population Américaine devrait être diminuée. Des recommandations devraient être élaborées pour réduire la quantité de sel dans les aliments préparés. La quantité de sel dans les aliments devrait être mentionnée sur les étiquettes".**

**Le Groupe de Travail mis en place par la Société Américaine de Nutrition Clinique rapporte que: "l'association entre l'apport en sel et l'hypertension est une des**

plus fortes parmi toutes les associations existant entre les apports en nutriments et les maladies".



### 1980

Le Conseil sur la Recherche de l'Académie Nationale des Sciences Américaine mentionne dans son rapport sur une Alimentation plus Saine: "utiliser le sel avec modération, entre 3 et 8 g par jour" et dans ses Apports Alimentaires Conseillés: "l'apport adéquat et estimé sain de sel se situe entre 3 et 8 g de sel par jour".

Les ministères de l'Agriculture et de la Santé Américains dans leurs Recommandations Alimentaires pour les Américains mentionnent: "éviter un apport trop élevé en sel".



### 1982

En France, dans le seul document officiel disponible à l'époque sur les apports nutritionnels conseillés à la population française, on peut lire au paragraphe consacré au sodium: "La consommation habituelle chez l'adulte est de l'ordre de 8 à 15 g de chlorure de sodium par jour, alors que 3 à 5 g suffirait à couvrir les besoins. Or des études épidémiologiques et des recherches en biologie cellulaire montrent qu'une forte consommation de sel accroît le risque d'hypertension artérielle, du moins chez les sujets génétiquement prédisposés. Un effort d'information doit être fait pour éviter que les adultes et surtout les enfants ne prennent l'habitude d'ajouter du sel systématiquement à leurs aliments. Alors que pour la plupart des nutriments le but des apports conseillés est d'assurer un apport suffisant, pour le sodium on pourrait être tenté de définir un apport à ne pas dépasser. La Commission juge utile d'attirer l'attention sur le fait que la quantité de sodium ingérée est très supérieure aux besoins, ce qui accroît le risque d'hypertension artérielle".



Document interne à Frito-Lay (filiale alimentaire de Pepsico) décrivant le financement de David McCarron du Département de Néphrologie et d'Hypertension de l'Université de l'Oregon à Portland. Ce document mentionne que "le support financier accordé à McCarron, en promouvant la théorie sur l'effet anti-hypertensif du calcium, pourrait contribuer à diminuer la pression sur le sodium pendant un certain temps". En sus du soutien financier, Frito-Lay recommande "de fournir une assistance scientifique à

McCarron pour augmenter sa crédibilité et sa visibilité" (on peut noter que peu de temps après l'élaboration de ce document qui est daté de janvier 1982, McCarron publie un premier article intitulé "calcium alimentaire et hypertension humaine" dans la revue Science éditée par l'Association Américaine pour l'Avancement de la Science). Le document mentionne également le souhait de Frito-Lay "de coopérer plus étroitement avec l'Institut du Sel", un organisme défendant les intérêts des producteurs de sel américains qui est l'équivalent du Comité des Salines en France. Le document mentionne enfin que Frito-Lay "ne croit pas à l'effet anti-hypertensif du calcium et que même si la campagne sur la théorie du calcium était efficace, il est probable que le problème du sodium reviendra sur le devant de la scène".

David McCarron reçoit également de l'argent comme conseiller médical à la fois de l'Institut du Sel et des fabricants de produits laitiers intéressés par la communication sur le calcium.



### 1983

**L'Organisation Mondiale de la Santé mentionne en conclusion de son rapport sur la Prévention Primaire de l'Hypertension Essentielle: "Il existe une masse considérable de données montrant que les influences environnementales, incluant les excès d'apport énergétique et de sel, sont des facteurs majeurs dans la genèse de l'hypertension. Dans les populations avec un apport moyen en sel élevé, des mesures éducatives devraient être lancées immédiatement pour expliquer l'importance potentielle de réduire les apports excessifs de sel. Dans l'optique d'aider la population dans son ensemble et les hypertendus en particulier dans leur choix alimentaire, il est souhaitable que le contenu en sel des aliments préparés soit mentionné sur l'étiquette".**

**Les deux experts français présents dans le groupe de travail sont les Prof. Philippe Meyer et Joël Ménard. Ce dernier tient informé par lettre le Directeur Général de la Santé (Prof. Jacques Roux) de l'importance de l'étiquetage du sel sur les produits alimentaires.**



### 1984

Nouvel article de David McCarron, conseiller payé et financé par l'Institut du Sel américain, dans la revue Science éditée par l'Association Américaine pour l'Avancement de la Science. L'article qui rapporte les relations entre les apports en nutriments et la pression artérielle dans la population américaine décrit un effet prononcé de l'apport en calcium et un faible effet de l'apport en sodium. Cet article est accompagné dans le numéro suivant de Science d'un article de 2 pages d'un journaliste de la revue qui s'appuie largement sur une interview de David McCarron et qui est intitulé "Est-ce qu'un manque de calcium cause l'hypertension?"



## 1985

**Les ministères de l'Agriculture et de la Santé Américains dans leurs Recommandations Alimentaires pour les Américains mentionnent: "éviter un apport trop élevé en sel".**



David McCarron, conseiller payé et financé par l'Institut du Sel américain, publie un premier article avec Tilman Druke sur les effets de l'apport en calcium et sodium chez les rats hypertendus à la suite d'une année sabbatique passée par David McCarron dans l'Unité 90 de l'Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale de l'hôpital Necker dirigée par Tilman Druke. C'est le début d'une longue collaboration sur la thématique du calcium et de l'hypertension qui aboutira à la publication conjointe de 19 articles entre 1985 et 2003.



## 1986

**Le Comité sur la Nutrition de l'Association Américaine du Coeur dans ses Recommandations Alimentaires pour les Adultes Américains en Bonne Santé mentionne: "éviter de consommer plus de 0,7 g de sel pour 1000 kcal et par jour".**



Dans le rapport de l'assemblée générale du Comité des Salines de France, on peut lire: "Le groupe de travail Relations Publiques a poursuivi la tâche qu'il avait entreprise pour que l'image du sel alimentaire ne soit pas ternie, comme cela s'est produit notamment aux Etats-Unis et en Grande-Bretagne, à la suite de campagnes hostiles. Elles sont là-bas d'une objectivité si douteuse que le corps médical s'en est inquiété. Il a également contribué aux travaux du Centre de Recherches sur les utilisations du sel qui pour la période 1985-86 avait choisi de développer le thème sel et sport. Cela s'est

déroulé en trois temps: enquête auprès des médecins attachés aux diverses disciplines sportives, diffusion d'une brochure faisant la synthèse des propos recueillis auprès d'eux et des articles les plus récents publiés dans la presse médicale, organisation d'une table ronde. La brochure Sel et Sport a connu un réel succès lors de son lancement en Novembre 1985. A cette occasion, un déjeuner-débat avait été organisé avec la participation de la presse. Et la récente table ronde, dont le Racing Club de France était l'hôte, a certainement donné un regain d'actualité à ce thème original. Si le Centre de Recherches sur les utilisations du sel s'est fait l'écho des déclarations du Dr. John Larragh (conseiller payé ou financé par l'Institut du Sel américain) sur le sel et l'hypertension (l'un n'est pas responsable de l'autre; par contre une réduction généralisée de la consommation de sel peut être dangereuse pour la santé publique), la profession s'est penchée avec intérêt sur les importants travaux menés par le Dr. Tilman Druke de l'Unité 90 à l'Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale en ce qui concerne l'interaction sodium-calcium dans le transfert intestinal. Quand on absorbe suffisamment de calcium, des quantités même importantes de sodium n'entraînent vraisemblablement pas d'hypertension artérielle."



## 1987

Dans le rapport de l'assemblée générale du Comité des Salines de France, on peut lire: "Faute d'une campagne massive d'information, les media n'ont pas couvert l'événement. Il n'y a eu que deux journalistes pour interroger le Comité des Salines de France sur le sel fluoré durant cette période. Au contraire, certaines publications en ont profité pour reprendre les développements les plus éculés sur le sodium et l'hypertension artérielle et diffuser des statistiques erronées sur la consommation de sel. Le Comité s'est pourtant efforcé de mener une politique active de manière à ce que les décideurs et les consommateurs soient informés objectivement. Il s'agissait notamment de prendre le relais du Comité Français d'Education pour la Santé dont le rôle n'est pas allé au-delà de la mise au point d'une plaquette intitulée "fluor et prévention de la carie dentaire". Le groupe de travail Relations Publiques a pris la décision de reformuler sa stratégie dans le sens d'un approfondissement des connaissances scientifiques et psychologiques sur le thème sel et santé. Une double enquête sur ce thème a été confiée à la SOFRES-Médical. Une cellule de réflexion a examiné quelles questions il convenait de poser aux deux panels retenus: deux cents médecins généralistes et mille ménagères. Les résultats ont été présentés à la profession en mars 1987. Leur analyse a permis de constater que les médecins, comme les ménagères, avaient dans une large majorité une notion exacte de la consommation journalière de sel. Elle se situe en moyenne aux environs de 8 g, ce qui rejoint les évaluations de la profession. On est loin des nombres extravagants avancés par certains. Le sel apparaît bien comme un produit naturel dont un apport adéquat est indispensable (pour 92 % des médecins) aux régulations physiologiques de l'organisme. Certaines réticences tiennent à ce que le point de vue du malade l'emporte sur l'opinion des sujets sains. Le traitement des hypertendus implique souvent un régime hyposodé, encore qu'une minorité seulement soit sensible au sodium. Le milieu familial est influencé par la prescription d'un tel régime. L'entourage du patient finit par percevoir le chlorure de sodium comme un aliment dont l'ingestion doit être aussi réduite que possible. Il y a là un danger qui menacerait la population tout entière si une réduction de la consommation de sel devenait un article de droit comme suite aux recommandations de l'Organisation Mondiale de la Santé pour l'Europe (objectifs à court terme 8 g/jour pour les sujets sains et 5 g/jour pour les hypertendus, à long terme 5 g/jour pour l'ensemble de la population). Il faut retenir que de nombreux médecins (70 %) prescrivent un régime enrichi en sel dans diverses pathologies et dans l'effort physique. Lors de la journée organisée par la Fondation Delessert (fondation financée par l'industrie alimentaire), sur le thème Nutrition et diététique, a été présentée une communication sur la modération des apports sodés chez l'hypertendu. Les médecins présents ont convenu avec l'intervenant qu'elle devait être prudente et limitée à certains sujets. Mais on ne dispose pas de marqueurs fiables qui permettent d'isoler ceux qui sont sensibles au sel. Attentive aux travaux relatifs aux électrolytes entrepris dans le cadre de la recherche médicale, la profession

suit avec un intérêt soutenu les activités de l'Unité 90 de l'Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale (Tilman Druke, Hôpital Necker). Les études expérimentales menées en 1986 ont permis à ce groupe de chercheurs d'obtenir des résultats tout à fait encourageants. Ils ont mis notamment en évidence une perturbation de l'interaction du sodium avec le calcium au niveau de l'épithélium intestinal chez le rat spontanément hypertendu. La normalisation du flux calcique ne requiert-elle pas des apports sodés suffisants? Sur un plan plus pratique, le groupe de travail participe, en tant que conseil, aux démarches du Centre de Recherche sur les utilisations du sel qui concourent à une information objective des media. L'éradication des idées fausses tournant autour de l'équation sel = hypertension artérielle est un travail de longue haleine qui ne peut aboutir sans un changement de mentalité chez les décideurs. Or 50 % des médecins de moins de 35 ans accordent moins d'attention au sel dans l'incidence de l'hypertension. Une mutation est en cours qu'il faut suivre attentivement."



## 1988

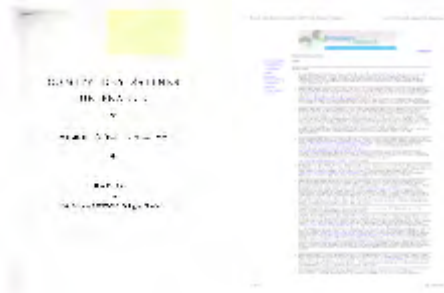
**Le Comité sur la Nutrition de l'Association Américaine du Coeur dans ses Recommandations Alimentaires pour les Adultes Américains en Bonne Santé mentionne: "éviter de consommer plus de 7,5 g de sel par jour".**



Dans le rapport de l'assemblée générale du Comité des Salines de France, on peut lire: "Les travaux entrepris au cours de 1986 sur le rôle du sel dans la pathogénie de l'hypertension artérielle expérimentale et, tout particulièrement, sur l'interaction sodium calcium au niveau de l'intestin du rat spontanément hypertendu ont été poursuivis. Les expériences menées en 1987 au sein de l'Unité 90 de l'Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale (Tilman Druke, Hôpital Necker) ont permis aux chercheurs engagés dans ce programme de rassembler des informations nouvelles. La définition d'une prédisposition génétique de la sensibilité au sel fait actuellement l'objet de recherches. Il est tout aussi important de pouvoir comprendre les mécanismes impliqués dans le retentissement que les apports en sodium et calcium peuvent avoir sur la régulation de la pression artérielle. Cette approche est particulièrement recommandée quand l'idée se répand qu'il faudrait diminuer la consommation de sel pour l'ensemble de la population. A noter qu'en France, plus d'un tiers de la population consomme 5 g/jour ou moins, ce qui correspond à un objectif à long terme pour l'Organisation Mondiale de la Santé. Il semble que très souvent les valeurs de référence en vue d'une réduction générale soient statistiquement surévaluées. Le directeur de l'Unité 90 déjà mentionné (Tilman Druke) a participé activement au colloque intitulé Sodium alimentaire et pression artérielle (New York, 17 mai 1987). Il y a présenté un exposé (métabolisme du sodium et du calcium dans l'hypertension expérimentale) et recueilli auprès de ses confrères autant d'informations qui jettent un sérieux doute sur le dogme selon lequel une restriction sodée devrait s'imposer dans l'ensemble de la population pour prévenir l'hypertension artérielle. Le rôle prépondérant attribué au sodium plutôt qu'au chlore dans l'élévation de la pression artérielle est d'ailleurs de nouveau contesté à partir d'observations fondées sur l'ingestion de bicarbonate ou de citrate à des doses équimolaires à celles du chlorure de sodium. Cette remise en question s'est confirmée lors d'un autre symposium



international (Bonn, 28-30 mars 1988) sur les électrolytes et l'hypertension artérielle (auquel Tilman Drueke a pris part). Nombre d'experts ont de même fait preuve de beaucoup de réserve à propos d'une modération de l'apport en sel de l'ensemble des sujets hypertendus et, plus encore, des normotendus. Il n'y a pratiquement pas d'études où ont été examinés chez l'homme les effets secondaires d'une restriction sévère des apports en sel. L'éventualité de carences graves, consécutive à des réactions en chaîne liées à des attitudes négatives en matière de nutrition n'est pas à écarter, selon certains spécialistes en tout cas. La commission médicale consultative a été constituée le 22 mars 1988 à Paris avec la participation d'experts médicaux. Le Dr. Tilman Drueke, néphrologue, a été porté à la présidence de celle-ci. Les membres de cette commission ont convenu de préparer une synthèse trimestrielle de la littérature médicale sur le thème sel et santé, de suivre les travaux de l'Organisation Mondiale de la Santé et de participer aux conférences sur le même sujet. L'assemblée annuelle de l'organisation qui regroupe les producteurs de sel américains (Institut du Sel) a eu lieu à Palm Desert (Californie) du 17 au 21 février 1988. La participation des producteurs européens qui en sont membres associés d'outre mer a été particulièrement fournie. Le thème sel et santé était au centre des discussions. Le Dr. David McCarron (conseiller payé et financé par l'Institut du Sel américain) a signalé au cours de la conférence donnée à cette occasion que les résultats de travaux récents montraient que les sujets soumis à un régime pauvre en sel pouvaient voir leur tension aussi bien augmenter que décroître et que les patients suivant un régime hypersalé mais riche en calcium étaient ceux qui risquaient le moins d'être hypertendus."



## 1989

**Le Conseil sur la Recherche de l'Académie Nationale des Sciences Américaine mentionne dans son rapport sur l'Alimentation et la Santé: "limiter l'apport total en sel à moins de 6 g par jour dans un premier temps, une limitation à moins de 4,5 g par jour induirait probablement des effets bénéfiques sur la santé plus marqués".**



Dans le rapport de l'assemblée générale du Comité des Salines de France, on peut lire: "Les contraintes de la réglementation relatives aux denrées alimentaires sont en train de peser davantage sur l'industrie du fait des orientations nouvelles prises par la Commission Européenne. Autant la réforme du droit alimentaire paraît souhaitable dans la perspective de l'achèvement du marché commun, autant le marquage nutritionnel, en allant au-delà des recommandations de l'Organisation Mondiale de la Santé et du Codex Alimentarius, devient contestable et suscite des réserves. Dans le cadre de leur politique visant à donner au débat sel et santé un tour plus objectif, plusieurs délégations se sont assurées du concours d'experts médicaux. Une exploitation rationnelle de la littérature, une participation active à des travaux de recherche et des échanges de vues réguliers entre spécialistes sont les fondements d'une riposte graduée en cas d'attaque. Avec l'assistance de la Commission Médicale Consultative, les membres de cette commission sont mieux en mesure de souligner contradictions et de démonter les supercheries. Le régime sans sel a des effets limités dans le traitement de l'hypertension. De nombreuses études l'ont montré. Il n'existe pas de corrélation entre la consommation de sel et l'augmentation de la pression

artérielle. Depuis 1988, il existe une Commission Médicale Consultative (présidée par Tilman Druke) constituée d'experts de plusieurs pays d'Europe occidentale. Leur rôle consiste notamment à attirer l'attention de la profession sur les manifestations et les publications où le thème sel et santé est abordé. Egalement à faciliter la mise au point de positions communes dans les domaines de la diététique et de la nutrition. Ceci a été notamment le cas pour l'élaboration de l'aide-mémoire remis aux autorités communautaires au sujet de l'inclusion arbitraire du sodium dans la double proposition de directive sur le marquage nutritionnel. Les experts de la Commission Médicale Consultative se sont, entre autres, référés à l'étude INTERSALT dont les conclusions concernant l'incidence du sodium ingéré dans l'augmentation de la pression artérielle sont largement négatives. Lors de la récente session de la Société Américaine d'Hypertension, il a été admis par la majorité des experts qu'il y avait des pistes plus intéressantes que le sel à suivre tant qu'on n'avait pas trouvé de marqueurs fiables confirmant l'hypothèse de la sensibilité au sel de certains sujets. Les producteurs de sel des Etats-Unis et ceux de leurs collègues des autres continents qui, en tant que membres associés, adhèrent à cette organisation professionnelle américaine (Institut du Sel) ont tenu leur assemblée annuelle à Naples (Floride) du 22 au 25 février 1989. Le Dr. Dustan, ancien président de l'Association Américaine du Coeur, a prononcé une conférence très nuancée sur le sodium et l'hypertension artérielle. Elle a souligné l'origine multifactorielle de celle-ci et avancé que la sensibilité au sel pouvait être différente dans plusieurs catégories de sujets. Elle a conclu en mettant en garde contre une diminution généralisée de la consommation de sel. Il revient au médecin traitant de recommander à un patient donné s'il doit ou non se restreindre en sodium."



## 1990

**Les ministères de l'Agriculture et de la Santé Américains dans leurs Recommandations Alimentaires pour les Américains déclarent: "utiliser le sel seulement avec modération".**



Publication dans Le Monde d'un article signé Jean-Yves Nau où l'on peut lire dans le chapeau: "Le sel joue-t-il un rôle aussi important qu'on le dit dans l'hypertension artérielle? Face à certains spécialistes, les saliniers ne souhaitent pas que le sel soit perçu comme le cholestérol". L'article qui relate les conclusions d'un symposium réunissant 7 experts dont au moins 2 (Tilman Druke et Suzanne Oparil) sont des conseillers payés ou financés par l'Institut du Sel américain ou par le Comité des Salines de France s'appuie largement sur une interview de Tilman Druke. On peut y lire: "Une réunion groupant quelques-uns des meilleurs spécialistes mondiaux, organisée dans le cadre du congrès de la Société Internationale d'Hypertension, qui vient de s'achever à Montréal, a montré à quel point les oppositions peuvent être vives et le consensus introuvable sur ce sujet, qui en termes de santé publique, est pourtant d'une importance considérable. "Rien ne permet scientifiquement de justifier une politique de réduction généralisée de l'apport alimentaire de sel" estime le professeur Tilman Druke, "l'une des questions qui restent en suspens est celle de savoir quels sont les hypertendus qui, sensibles au sel, pourraient réellement bénéficier d'une réduction des apports de ce dernier, on ne dispose malheureusement pas encore de marqueurs fiables permettant de prévoir si la réduction aura des effets positifs sur

l'hypertension. Je pense que la controverse sur le rôle du sel continuera encore quelque temps, compte tenu de la complexité de la pathogénie de l'hypertension artérielle et des multiples facteurs impliqués dans cette affection. En dépit des conclusions scientifiques, certains spécialistes hésitent encore à reconnaître qu'ils se sont trompés, ce qui fait que beaucoup de praticiens croient encore dans ce domaine à la valeur du dogme." Quelles conclusions pratiques peut-on dès lors tirer de cet ensemble de données hétérogènes qui font encore l'objet chez les spécialistes d'interprétations contradictoires et de débats passionnés? Sans remettre en question l'intérêt que peut avoir une réduction de l'apport sodé chez les malades souffrant d'une hypertension artérielle grave, il semble malgré tout acquis pour la majorité que le régime sans sel strict ne peut plus, d'un point de vue scientifique, être proposé comme une méthode efficace et généralisée de traitement de l'hypertension. Mais ces conclusions sont aussi suivies avec le plus grand intérêt par les industriels du sel. Ces derniers sont en effet inquiets non pas des conséquences financières directes que pourrait avoir une réduction individuelle des apports sodés (le sel de table ne représente qu'une faible partie de ce marché), mais de l'altération déjà réelle de l'image du sel dans une opinion de plus en plus à l'écoute, comme pour le cholestérol, des interdits alimentaires. Et, compte tenu de la place importante du sel dans de nombreuses préparations alimentaires, l'industrie du sel entend pleinement profiter des dernières conclusions médicales dans ce domaine, le Comité des Salines de France ayant pour sa part décidé de dénoncer clairement la diffamation dont est victime depuis plusieurs années sa matière première."

Quelques semaines plus tard à la suite d'un courrier de Philippe Meyer, professeur à l'Hôpital Necker et membre du bureau de la Société Européenne d'Hypertension Artérielle, nouvel article dans Le Monde titré "La controverse sur l'intérêt des régimes sans sel" avec le texte de Philippe Meyer intitulé "l'excès est dangereux" suivi d'un nouveau texte de Tilman Druke intitulé "un facteur parmi d'autres" où l'on peut lire: "La vraie question posée dans l'article du Monde n'est cependant pas celle du traitement diététique des hypertendus. Elle est celle de la consommation en sel du sujet bien portant. Faut-il conseiller à tout le monde une réduction de celle-ci alors que le sel ingéré représente en moyenne 8 g par jour? Dispose-t-on d'arguments scientifiques incontestables pour justifier des campagnes visant à réduire la consommation de sel? Est-on en mesure de recommander une dose journalière optimale à la population dans son ensemble? A la lumière des données récentes, fournies par la recherche clinique et diverses études épidémiologiques, une telle réduction ne serait absolument pas fondée. Le sel ne paraît pas induire une élévation de la pression artérielle chez le normotendu en dépit d'hypothèses historiques qui ont été progressivement écartées par les spécialistes. Pour eux, le sel ne serait qu'un facteur parmi d'autres d'aggravation de l'hypertension chez le sujet génétiquement prédisposé. Dans ces conditions, il serait aventureux d'imposer à l'ensemble de la population des mesures diététiques contraignantes aux effets secondaires néfastes. Si l'on entend faire l'éducation sanitaire du public, mieux vaut l'inciter à modérer sa consommation d'alcool ou à lutter contre l'obésité."



Dans le rapport de l'assemblée générale du Comité des Salines de France, on peut lire: "L'avis du Conseil National de l'Alimentation sur la prévention nutritionnelle des maladies cardiovasculaires, diffusé en avril 1989, était accompagné d'un autre avis sur la diffusion de recommandations en vue de celle-ci. Et, parmi elle, figurait une mise en garde: attention au sel. En France, la consommation de sel est de 7-8 g/jour (en moyenne), ce qui correspond à un optimum d'après l'Organisation Mondiale de la Santé. Dans ces conditions, n'est-il pas arbitraire d'enjoindre aux consommateurs: supprimez la salière, le mode impératif ne laissant pas beaucoup de liberté à ceux qui éprouvent le besoin de saler leur alimentation à leur guise. Compte tenu des remous provoqués par ce slogan chez les distributeurs comme chez les producteurs, le président du Comité des Salines de France a attiré l'attention du directeur général de la Santé sur ce qui lui paraissait constituer une remise en cause de la politique de

prévention du goitre et de la carie grâce à la diffusion de sel iodé et fluoré auprès des ménages. La diffusion d'allégations abusives sur une substance aussi indispensable à la santé de l'homme que le sel lui faisait un devoir de prendre position sans atermoyer, d'autant que certains médecins s'inquiétaient d'une réduction aussi simplificatrice. Une réunion contradictoire a été organisée par les soins de la Direction Générale de la santé le 8 septembre 1989. Les représentants de la profession s'étaient fait accompagner de deux experts médicaux. En dépit des arguments développés pour mettre en évidence ce que la suppression de la salière avait d'excessif, la campagne d'information n'a pas été modifiée à propos du sel. Un feuillet et une affiche ont été largement diffusés tandis que leur contenu était repris par la Fédération Française de Cardiologie et diverses publications spécialisées dans la nutrition. Ils comportaient systématiquement une mise en garde contre le sel. Néanmoins la Direction Générale de la Santé a donné au Comité des Salines de France son interprétation du slogan litigieux. Les termes "supprimez la salière" visent uniquement l'usage de celle-ci à table alors que les mets sont préparés normalement avec du sel. On ne peut que regretter que cette interprétation n'ait pas été prise en considération par les instigateurs de la campagne Bien Manger et que l'absence de fondement scientifique aux attaques lancées dans la presse contre le sel dont, en définitive, les consommateurs font les frais, n'ait pas été mieux perçue. Les travaux sur le rôle du chlorure de sodium et du calcium dans la régulation de la pression artérielle chez le rat ont été poursuivis par l'Unité 90 de l'Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale (Tilman Druke, Hôpital Necker). En outre, au cours des mois écoulés, une importante étude bibliographique sur le sel et l'hypertension a été exécutée pour faire le point sur les travaux les plus récents, notamment sur l'hypothèse de la sensibilité au sel de certains sujets (des marqueurs fiables restent à trouver) et sur les inconvénients que présentent, pour beaucoup de sujets, les régimes hyposodés (étude signée Martin Muntzel et Tilman Druke). Le groupe de travail Relations Publiques du Comité des Salines de France a procédé avec le concours d'une agence spécialisée à la surveillance de la presse écrite et parlée, de manière à saisir les orientations du discours sur le sel tel que le tiennent les tiers et fournir aux journalistes la documentation dont ils ont besoin. Le dossier de presse mis à leur disposition a été actualisé et des contacts personnels ont permis certains "redressements d'image". En accord avec le Centre de Recherche sur les Utilisations du Sel, la profession a souhaité que fût entreprise une étude anthropologique sur l'ingestion de sel. Il s'agissait d'une part de quantifier le sel ingéré par l'analyse de la gestuelle alimentaire et d'autre part, grâce à des entretiens semi-directifs, d'étudier les comportements face au sel. En outre, des dispositions ont été prises en vue d'une politique de communication plus offensive, comme convenu précédemment. La profession s'interdit d'engager la moindre polémique avec les adversaires du sel, même quand leur argumentation est d'une fausseté patente. Mais elle entend user de tous les moyens légaux pour mettre un terme aux allégations qui peuvent inciter le public à douter des qualités de cet aliment si nécessaire. Elle prévoit de lancer à l'automne une campagne de publicité associant la notion de plaisir à celle de besoin en redynamisant le potentiel de sympathie des consommateurs. Par ailleurs, le Centre de Recherche sur les Utilisations du Sel compte sur les entretiens de Bichat pour faire le point sur la question: sel et équilibre de l'organisme. Le corps médical, en particulier les jeunes générations de médecins, commence à douter sérieusement que le sel alimentaire soit une des causes principales de l'incidence de l'hypertension et qu'une diminution générale de sa consommation mette la population à l'abri de ce dysfonctionnement. De plus en plus nombreux, les spécialistes s'écartent de la piste du sel, ainsi qu'en témoignent les exposés présentés à l'occasion de colloques internationaux et les résultats des études dont rendent compte les publications scientifiques. Une ration moyenne de 9 g de sel par jour ne paraît poser aucun problème à l'échelle de la population. A cet égard, la recommandation formulée aux Etats-Unis par le Prof. Stamler de ramener cette ration à 3 g par jour a provoqué les réactions négatives de beaucoup de ses confrères. En admettant qu'une telle réduction des quantités de sel effectivement ingérées fût fondée, il faudrait encore prouver que la politique visant cet objectif est applicable à une population dans son ensemble et que ses conséquences ne sont pas négatives pour une telle population. Des essais effectués récemment en Belgique ont montré qu'un tel programme était irréalisable à cause de la grande diversité des profils génétiques, de nombreuses variables contradictoires ou incontrôlables et de l'absence de relation linéaire entre le sel ingéré et la pression artérielle. Par ailleurs, plusieurs experts allemands, américains, japonais ont prouvé qu'une restriction sodée stricte entraînait une augmentation du taux de cholestérol. A plusieurs reprises, des mises en garde ont été publiées dans The Lancet au sujet des risques courus par une population qu'on prétendrait soumettre à un tel régime. Aussi le marquage nutritionnel des aliments qui vient s'ajouter au marquage commercial comporte-t-il, à l'égard de substances comme le sodium, des zones d'ombre où se dissimulent mal des objectifs mercantiles. En limitant ce type d'indication aux seuls domaines où il est scientifiquement prouvé que des modèles nutritionnels correspondent à des maladies chroniques, on sauvera la crédibilité du marquage

nutritionnel. Les producteurs de sel des Etats-Unis et ceux de leurs collègues qui, établis ailleurs, adhèrent en tant que membres associés à l'Institut du Sel ont tenu leur assemblée annuelle à Tucson (Arizona) du 28 février au 4 mars 1990. Les délégués européens avaient été invités à présenter l'après 1992. M. Alain Colas a fait une communication sur le sujet suivant: normalisation et réglementation en ce qui concerne le sel alimentaire. L'Institut du Sel et le Comité Européen d'Etude du Sel entretiennent des relations privilégiées. A l'occasion de la session de Wiesbaden, il est apparu que la profession offrait les mêmes caractéristiques de part et d'autre de l'océan Atlantique, notamment: la vive sensibilité des produits aux facteurs de mode (attaques abusives et réitérées contre le sel), une certaine concentration des entreprises (nettement plus accusée en Amérique du Nord). Le 7e Symposium International du Sel aura lieu à Kyoto (Japon) du 6 au 10 avril 1992 à l'invitation de la Corporation japonaise chargée de la distribution du sel et du tabac. Cette manifestation est notamment parrainée par le Comité Européen d'Etude du Sel et l'Institut du Sel. A noter que ce dernier organise une session scientifique à Paris du 14 au 19 octobre 1990."



## 1991

Dans le rapport de l'assemblée générale du Comité des Salines de France, on peut lire: "L'Unité 90 de l'Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale (Tilman Druke, Hôpital Necker) poursuit ses travaux sur le chlorure de sodium, le calcium et l'hypertension artérielle. Cette spécialisation a facilité le travail de recherche bibliographique sur le sel et la pression artérielle qui a été confié au Dr. Muntzel. Il a analysé les plus récentes publications en essayant d'éclairer au maximum les questions suivantes: physiologie du métabolisme du sel et réponse cardio-vasculaire à la restriction sodée, études épidémiologiques, essais cliniques prospectifs, sensibilité au sel, régimes désodés (risques et problèmes d'observance), interaction des électrolytes. Dans sa préface, le Prof. Luft rappelle que l'étude INTERSALT est une contribution majeure à l'analyse des relations entre l'ingestion de sel, la pression artérielle et son élévation avec l'âge. Le rôle de la masse corporelle et de la consommation d'alcool a été mis en évidence mais la relation éventuelle entre le sel et la pression artérielle n'a rien perdu de sa complexité. De nombreuses questions restent sans réponse. Et la piste de la sensibilité au sel pourrait bien ne mener nulle part. Indépendamment de cet ouvrage dont on attend l'impression aux Etats-Unis, les réflexions de la profession dans ce domaine sont régulièrement nourries par la communication d'articles sur le thème sel et santé. De plus en plus souvent des preuves sont apportées de l'innocuité des apports sodés aux environs de 8 g/jour. L'analyse de la littérature montre que les tenants de l'hypothèse d'une relation causale entre l'ingestion de sel alimentaire et l'augmentation de la pression artérielle éprouvent beaucoup de réticence à se rendre aux arguments des experts qui font preuve de plus de prudence. Certaines meta-analyses ont pour but à peine voilé de revenir sur les conclusions de l'étude INTERSALT jugées parfois trop favorables au sel. On retrouve cet antagonisme à l'occasion de manifestations internationales (Société Internationale d'Hypertension, Montréal, juin 1990; Symposium International sur la restriction sodée comme mesure de santé publique, Bonn, octobre 1990). S'il reste à prouver qu'une légère diminution de la consommation de sel peut être bénéfique pour la population tout entière, les ingesta sodés étant en moyenne de quelque 8 g/jour, on sait qu'elle peut présenter des risques si elle est trop poussée. Dans un pays comme le Royaume-Uni, plusieurs groupes cherchent à obtenir une réduction obligatoire de la teneur en sodium des aliments fabriqués par l'industrie, le marquage nutritionnel apparaissant plus comme une opération de mise en condition que comme une démarche informative. Si certaines firmes peuvent y trouver leur compte, il n'est pas sûr que la santé publique y trouve le sien. Sur le thème de la sensibilité au sel (qui ne serait observée que 30 % des sujets hypertendus), une collaboration renforcée avec Etats-Unis paraît tout à fait souhaitable."



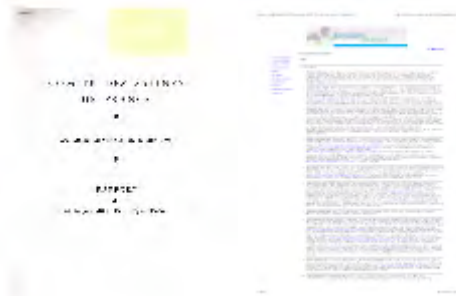
## 1992

En France, dans les Apports Nutritionnels Conseillés à la Population Française, dans la conclusion du chapitre sur les apports conseillés en eau et en électrolytes rédigé par Tilman Druke, on peut lire: "Chez le sujet sain, les variations des apports en chlorure de sodium telles que nous les voyons habituellement en France (c'est-à-dire entre 5 et 20 g) n'ont aucun effet négatif prouvé sur la pression artérielle. Même chez la plupart des sujets atteints d'une hypertension artérielle, une consommation de sel dans ces limites n'influence que peu ou pas du tout le niveau de la pression artérielle. Dans ces conditions, il faut conclure que le conseil donné à tout le monde de réduire la consommation de sel est dénué de tout fondement".



Dans le rapport de l'assemblée générale du Comité des Salines de France, on peut lire: "Ses experts ont également prêté concours au Centre de Recherche sur les Utilisations du Sel qui a mené deux actions spécifiques. Une table ronde sur le sel iodé et fluoré a été organisée en juin 1991 avec la participation d'intervenants de qualité. L'insuffisance des apports en iode dans certaines régions de France a été mise en évidence à cette occasion. Par ailleurs, deux jeux de fiches destinés l'un aux nutritionnistes, l'autre aux diététiciens ont été élaborés et diffusés avec le concours d'une agence spécialisée. Une opération intitulée la pâte à sel, une mine d'idées a été lancée à l'occasion de la fête des mères, avec la participation des classes de CM1 choisies au hasard dans un certain nombre de villes de France. Avec un peu de sel, on peut faire beaucoup pour stimuler le génie créatif des jeunes enfants. On notera dans le domaine de l'édition "Le sel et la vie" de Michel Rachline, Albin Michel, Paris, 1991. Il s'agit d'un ouvrage commandité par la Société Solvay (second producteur de sel à l'échelle mondiale). Divers développements sont repris de textes diffusés par le Comité des Salines de France. Il en avait déjà été ainsi avec les pages consacrées au sel dans l'Histoire Naturelle et Morale de la Nourriture (1987). On ne peut mieux reconnaître la pertinence de l'organisation professionnelle en matière de documentation sur cette substance. Les travaux engagés par l'Unité 90 de l'Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale (Tilman Druke, Hôpital Necker) sur le sodium, le calcium et l'hypertension artérielle ont été activement poursuivis. Les études concernant l'appétit pour le sel manifesté par différentes souches de rats ont été menées à bien. Elles ont permis de démontrer que c'était le cation sodium et non l'anion chlore qui était l'ion constitutif du sel jouant un rôle primordial dans l'appétit pour le sel manifesté par cette espèce. Ceci diffère de ce qu'on a observé dans la vérification de l'hypothèse d'une relation entre le chlorure de sodium et la pression artérielle, où les deux ions sont également importants et ne peuvent être dissociés quant à leur effet éventuel. Il va de soi que cette interaction ne concerne que le faible pourcentage d'hypertendus effectivement sensibles au sel. A noter également que l'analyse critique des articles scientifiques les plus récents sur le sel et l'hypertension a été publiée dans le Journal Américain sur l'Hypertension (éditeur en chef: John Laragh qui est un conseiller payé ou financé par l'Institut du Sel américain) en tant que supplément (article signé Martin Muntzel et Tilman Druke). Bien que certains

chercheurs aient cru pouvoir établir une corrélation entre l'ingestion de sel et les variations de la pression artérielle, rien n'a pu être démontré. Bien des zones d'ombre subsistent en raison de la complexité du sujet. Cette approche bibliographique permet de passer en revue diverses hypothèses, en particulier, en ce qui concerne la sensibilité au sel de certains sujets et l'interaction de différents électrolytes (calcium, magnésium, potassium, sodium). Une étude clinique doit être lancée prochainement (une fois obtenu l'accord du Comité d'Ethique) sur la capacité de concentration urinaire en fonction des apports hydriques dans l'élimination ou la conservation rénale du sodium. Elle doit être effectuée chez des volontaires sains. Ses résultats pourraient permettre la mise en évidence d'un nouveau paramètre dans la sensibilité au sel. La quantité d'eau bue peut théoriquement entraîner une déperdition accrue de sodium et autres substances minérales mais elle doit aussi conduire à une meilleure absorption intestinale de ces mêmes substances. L'événement le plus marquant de l'actualité salinière a été le 7e Symposium International du Sel. Il s'est déroulé du 6 au 9 avril 1992 à Kyoto. Les membres du Comité d'Européen d'Etude du Sel ont pris une part active dans le déroulement des sessions, soit en les animant, soit en y présentant des exposés. Ceux-ci ont été regroupés sous cinq rubriques. Pour la première fois, l'une d'elles était réservée au thème sel et santé. A cette occasion, il est apparu que le rôle du sel dans l'incidence et la maintenance de l'hypertension était fortement contesté et que des apports insuffisants en sel, alors qu'il avait été choisi comme vecteur de l'iode, pouvaient justifier l'inquiétude des spécialistes. Ceux-ci ont de nouveau exprimé leurs préoccupations lors du séminaire organisé à Bruxelles (avril 1992) et demandé la mobilisation de tous ceux qui sont intéressés par une supplémentation en iode plus idoine. Les mises en garde de plusieurs experts, membres de la Commission Médicale Consultative, à propos des méta-analyses utilisées pour démontrer des *a priori* ont trouvé une confirmation éclatante dans les interventions du Prof. Swales qui a rappelé, en prenant l'exemple du chlorure de sodium et de l'hypertension, qu'un rapprochement arbitraire d'études effectuées à partir de protocoles différents et mal contrôlés pouvait facilement déboucher sur des conclusions erronées. Les travaux poursuivis en Allemagne ont montré qu'une restriction sodée même modérée (5 g/jour) avait pour effet une augmentation du taux de cholestérol, mais ceci seulement chez des sujets ayant une cholestérolémie totale inférieure à 2 g/l; en outre, chez les sujets âgés, elle affectait négativement les fonctions cognitives. Une meilleure coordination avec l'Institut du Sel américain dans le traitement de plusieurs dossiers d'intérêt commun est à l'étude. Des contacts préliminaires ont déjà eu lieu."



### 1993

**Le rapport sur la Prévention Primaire de l'Hypertension dans le cadre du Programme National d'Education sur la Pression Artérielle piloté par l'Institut National de la Santé recommande de: "réduire l'apport en sel à moins de 6 g par jour".**



Dans le rapport de l'assemblée générale du Comité des Salines de France, on peut lire: "Les expériences portant sur la détermination du rôle potentiel joué par les reins et/ou le cerveau dans le goût plus ou moins prononcé des mammifères et de l'homme pour le sel sont achevées. L'analyse des résultats montre que des facteurs rénaux

interviennent dans l'appétit très différent pour le sel manifesté par les rats Fischer 344 (modéré) et Wistar (fort). Des travaux ont été également menés sur les perturbations du métabolisme du calcium dans l'hypertension artérielle du rat spontanément hypertendu et de l'insuffisance rénale chez l'homme. Comme convenu avec la profession, l'étude de l'influence des apports hydriques sur la cinétique d'excrétion d'une charge sodée et la pression artérielle chez le sujet sain a été menée à bien et l'analyse de ses résultats est en cours. Tous ces travaux ont été pilotés par le Dr. Tilman Druke qui dirige l'Unité 90 de l'Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale. Il a participé à plusieurs manifestations scientifiques telles que: le Congrès de la Société Internationale d'Hypertension Artérielle (Madrid, juin 1992), le Colloque sur le sel (Salies-de-Béarn, septembre 1992), les Entretiens de Bichat (Paris, septembre 1992). A cette occasion, il a présenté une communication très suivie sur le rôle physiologique du sel. Conjointement avec le Dr. David McCarron (conseiller payé ou financé par l'Institut du Sel américain), le Dr. Druke a organisé, à l'Hôpital Necker, un symposium satellite sur les relations entre électrolytes et pression artérielle (Paris, juin 1992). En marge du colloque de Salies-de-Béarn, il a pris une part active au séminaire organisé par des laboratoires sur l'opportunité d'une restriction sodée applicable à la population dans son ensemble. De nettes réserves ont été exprimées à l'égard d'une telle recommandation. On se rappelle que le 7e Symposium International du sel a eu lieu à Kyoto en avril 1992, sous le triple parrainage de l'administration chargée du sel au Japon, de l'Institut du Sel américain et du Comité Européen d'Etude du Sel. Les actes de ce symposium ont été publiés par Elsevier sous le titre "7e Symposium sur le Sel". Dans les deux volumes constituant cet ouvrage, et représentant respectivement 689 et 650 pages, l'ensemble des communications présentées à cette occasion est reproduit avec divers graphiques, histogrammes et autres illustrations et apparaît comme une somme d'informations scientifiques, médicales et techniques, indispensable aux spécialistes du sel. Deux actions méritent d'abord d'être signalées en plus du suivi de la presse grand public pour en disséquer les tendances: - La diffusion d'un dossier sur le sel et son rôle dans la santé. Il est composé de fiches thématiques. Destiné aux nutritionnistes diététiciennes, il doit être complété dans le courant de 1993. - La participation en septembre 1992 aux Entretiens de Bichat (formation permanente des médecins généralistes). La communication du Dr. Tilman Druke a été reproduite dans les Cahiers de Nutrition et de Diététique (XXVII, 6, 1992) avec l'autorisation de l'auteur et de l'éditeur. Le rappel du rôle physiologique du chlorure de sodium n'était pas inutile. Grâce aux travaux scientifiques rigoureux de ces dernières années sur les relations entre ingesta sodés et pression artérielle, le sel semble retrouver la place qui lui revient en tant qu'élément essentiel des régulations physiologiques. Dans les deux cas, la profession a veillé, dans le cadre du Centre de Recherche sur les Utilisations du Sel, à ce que le suivi auprès des media fût bien assuré. En outre, le Comité des Salines de France a procédé avec l'agence qui assure ses relations avec la presse à la remise à jour du dossier envoyé aux journalistes qui s'intéressent à l'économie du sel et au rôle du sel dans la vie de tous les jours. La profession est également intervenue directement lors du colloque international de Salies-de-Béarn qui comportait une importante session sur le sel et l'alimentation. Les actes de ce colloque sont actuellement sous presse. L'analyse critique d'un certain nombre d'articles parus dans la presse scientifique a permis à la profession de prendre la mesure des tendances dominantes en ce qui concerne le thème sel et santé. Cette analyse s'est articulée autour des points suivants: sensibilité au sel, manipulations alimentaires, sodium et calcium (une étude menée au Canada montre que l'effet pressor-réducteur du calcium est d'autant plus patent que l'ingestion de sel est élevée), sodium et potassium et méta-analyses. A cet égard, la série d'articles publiés par un groupe de médecins britanniques qui avait été vivement mise en cause par le Prof. Swales (Leicester) pour leur manque de rigueur, a été tenue pour peu fiable par le Docteur Beilin (Perth). On ne peut plus, devant l'absence à peu près totale de corrélation entre l'ingestion de sel et l'augmentation de la pression artérielle, telle que l'ont révélée diverses études inter-population comme INTERSALT ou concernant une population donnée (étude écossaise portant sur 7 354 sujets), tenir le sel pour le coupable, ainsi que l'avait titré une revue américaine grand public."





**1994**

Dans le rapport de l'assemblée générale du Comité des Salines de France, on peut lire: "L'industrie agroalimentaire n'a pas vraiment cédé à la tentation de commercialiser des produits allégés en sodium - il n'y aurait pas de demande - mais elle n'a pas obtenu de pouvoir, comme en Allemagne et en Suisse, utiliser du sel iodé et fluoré. Les ventes de sel en alimentation humaine semblent vouées à une certaine stabilité, encore que les besoins des industries agroalimentaires se caractérisent par beaucoup d'incertitude quant à leur orientation à terme. La politique de communication de la profession avait surtout pour objet de redresser l'image du sel de la salière soumis à des attaques graves et inconsidérées; d'ailleurs, elle n'est pas autorisée à communiquer en matière de prophylaxie. La prévention est affaire de convergences. Il est souhaitable que, sans attendre, des mesures soient prises par les autorités sanitaires, les producteurs et les distributeurs pour donner une impulsion nouvelle au sel iodé et fluoré. En ce qui concerne les conditionnements disponibles, on ne peut pas accorder un total crédit aux observations du public quand il se plaint de ne pas trouver en linéaire du sel iodé et fluoré. Sans conscience des enjeux en matière de prévention, le choix est illusoire: il porte plus sur un emballage que sur un produit. L'organisation d'un colloque sur le sel, vecteur de l'iode et du fluor aux Entretiens de Bichat est de nature à rendre les media davantage sensibles à un produit qui est un instrument idéal de prévention: consommé par tous, de façon régulière et modérée, moyennant un prix modique. Le recentrage des activités de relations publiques sur le sel iodé et fluoré a entraîné une révision de la politique de communication du Comité des Salines de France. Il a choisi de confier sa représentation auprès des media à une agence plus diligente et mieux introduite dans différentes rédactions. Un nouveau dossier de presse a été mis au point et des contacts ont été pris pour rendre les journalistes sensibles à l'actualité du sel qu'une documentation trop abondante risque d'occulter. Un communiqué, diffusé le 18 mai 1994, visait notamment à les rendre attentifs à la régression des sels iodés et fluorés, ce qui, en matière de prévention des troubles de la thyroïde et de la carie, ne peut qu'inquiéter les autorités sanitaires. Cette opération doit être amplifiée lors des Entretiens de Bichat, à l'occasion desquels un colloque sur le sel, vecteur de l'iode et du fluor est prévu. Grâce à une heureuse formule de partenariat unissant le Centre d'Etudes et de Documentation du Sucre et le Comité des Salines de France, EDUMEDIA a édité, en mars 1994, un coffret sur le goût comportant un enregistrement audiovisuel, le livre du maître et des fiches destinées aux élèves. Il s'agissait d'offrir à l'enseignement primaire du matériel pédagogique adapté à ses besoins et permettant une découverte sympathique, voire ludique du sucré et du salé dans l'alimentation. Le livre du maître contient un développement sur le rôle prophylactique du sel iodé et fluoré chez les jeunes enfants. Du matériel pédagogique destiné aux classes de CE2 est en cours de préparation. Consacré exclusivement au sel, il devrait être disponible pour la rentrée de septembre 1994. L'intérêt de la profession pour divers travaux en matière de recherche médicale ne se dément pas. Ils ont trait à l'analyse transversale et longitudinale des apports en iode (risque élevé d'apports déficitaires chez la femme enceinte), à l'évolution de l'indice représentatif des dents cariées, absentes ou obturées (enfants de 6, 9 et 12 ans), à l'interaction des électrolytes dans le niveau de la pression sanguine, à la recherche de marqueurs génétiques fiables permettant de prédéterminer quels sujets sont sensibles au sel, à l'excrétion des charges sodées facilitée par une hydratation appropriée, et à l'incidence éventuelle des ingesta sodés sur certaines pathologies comme l'hypertrophie cardiaque, l'infarctus du myocarde, l'ostéoporose et l'asthme. L'analyse de la littérature scientifique récente ne permet pas de conclure à une relation de cause à effet, bien que celle-ci soit encore postulée par certains réductionnistes. Aussi, la profession continue-t-elle d'apporter son concours à l'Unité 90 de l'Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale (Tilman Drueke, Hôpital Necker) et d'enrichir son fonds documentaire qui compte désormais plusieurs centaines d'articles analysés, au fur et à mesure de leur entrée, avec le concours de son conseil médical. La profession a pu prendre connaissance des tendances dominantes, compte tenu des études les plus récentes, en ce qui concerne la sensibilité au sel et la modification des ingesta sodés. A cet égard, de nombreux paramètres peuvent être passés en revue sans que rien d'assuré ni de définitif ne permette d'établir une relation causale avec l'hypertension. En outre, il apparaît que pour être respectée et ne pas avoir d'effets secondaires, une restriction sodée doit être modeste. Or, dans ces conditions, la baisse de la pression artérielle est insignifiante et d'aucuns se demandent si de telles manipulations sont bien opportunes. Les actes du Symposium qui avait été organisé à Paris en juin 1992 sur le rôle des électrolytes dans la régulation de la pression artérielle (Hôpital Necker) ont été publiés dans le numéro de février 1994 (Vol. 307 - suppl. 1) de Sciences Médicales."



## 1995

**Les ministères de l'Agriculture et de la Santé Américains dans leurs Recommandations Alimentaires pour les Américains déclarent: "adopter une alimentation avec un contenu modéré en sel, moins de 6 g par jour".**



**Déclaration du Comité de Coordination du Programme National d'Education sur la Pression Artérielle piloté par l'Institut National de la Santé américain: "modérer l'apport en sel pour atteindre au niveau national 6 g par jour". Cette déclaration est signée par les sociétés savantes suivantes:**

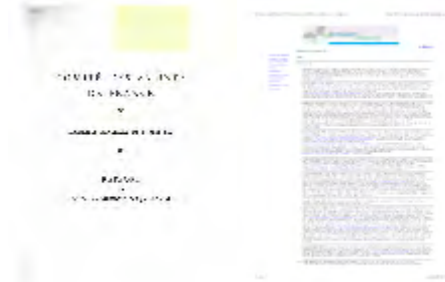
**L'Académie Américaine des Médecins de Famille  
 L'Académie Américaine de Médecine d'Assurance  
 L'Académie Américaine de Neurologie  
 L'Académie Américaine d'Ophtalmologie  
 L'Académie Américaine des Médecins Assistants  
 L'Association Américaine des Infirmières du Travail  
 Le Collège Américain de Cardiologie  
 Le Collège Américain des Médecins de la Poitrine  
 Le Collège Américain de Médecine au Travail et Environnementale  
 Le Collège Américain des Médecins  
 Le Collège Américain de Médecine Préventive  
 L'Association Américaine des Dentistes  
 L'Association Américaine du Diabète  
 L'Association Diététique Américaine  
 L'Association Américaine du Coeur  
 L'Association Américaine des Hôpitaux  
 L'Association Américaine de Médecine  
 L'Association Américaine des Infirmières  
 L'Association Américaine des Optométristes  
 L'Association Américaine des Ostéopathes  
 L'Association Américaine de la Pharmacie  
 L'Association Américaine de Podologie Médicale  
 L'Association Américaine de Santé Publique  
 La Croix Rouge Américaine  
 La Société Américaine des Pharmaciens  
 La Société Américaine d'Hypertension  
 L'Association des Cardiologues Noirs  
 Les Citoyens pour une Action Publique contre l'Hypertension et l'Hypercholestérolémie  
 Le Conseil de Cardiologie Gériatrique  
 La Société Internationale de l'Hypertension chez les Noirs  
 L'Association Nationale des Infirmières Noires  
 Le Programme National d'Education sur la Pression Artérielle  
 L'Association National de l'Hypertension  
 La Fondation Nationale du Rein  
 L'Association Nationale Médicale**

**L'Association Nationale d'Optométrie**  
**L'Association Nationale des Accidents Vasculaires Cérébraux**  
**Le Comité sur les Minorités de l'Institut National du Coeur, des Poumons et du Sang**  
**La Société pour l'Education Nutritionnelle**  
**L'Agence pour la Politique de Santé et la Recherche**  
**Le Département des Affaires des Vétérans**  
**L'Administration du Financement du Système de Soins**  
**L'Administration des Ressources et des Services de Santé**  
**Le Centre National des Statistiques de Santé**  
**L'Institut National du Diabète et des Maladies Digestives et Rénales**



Dans le rapport de l'assemblée générale du Comité des Salines de France, on peut lire: "Lors d'un récent colloque organisé par l'Académie de Paris sur les zones d'éducation prioritaires, Mme Jacqueline de Romilly a recommandé de rétablir la discipline et l'émulation dans toutes les écoles, y compris celles des quartiers défavorisés. En effet, apprendre demande des efforts et c'est dans cet esprit qu'a été conçu, en 1994, le dossier pédagogique sur le sel, destiné aux classes de CE2. Il répond aux suggestions formulées par un groupe d'enseignants qui ont exposé ce qu'ils attendaient d'une documentation sur celui-ci. Ni déclinaisons de publicitaire, ni considérations sur le folklore. Mais une information complète et assimilable. Comportant le livret du maître, illustré sans excès, des fiches faciles à reproduire permettant de vérifier que ce qui a été appris est bien compris des enfants, un jeu interactif, adapté de celui de l'oie, ce dossier a été diffusé, après envoi d'un courrier personnalisé à plus de dix mille institutrices dans le courant du mois de novembre 1994. Un communiqué repris dans plusieurs publications s'adressant aux enseignants et aux parents d'élèves et surtout un article paru dans le Journal des Instituteurs ont suscité un regain d'intérêt dans les premiers mois de 1995. Environ deux mille exemplaires ont encore été envoyés à des maîtres d'école dont le courrier témoignait généralement d'un réel intérêt pour le sujet dans ses dimensions actuelles. A noter que certaines demandes sont venues de très loin: Taïpeh, Nouméa, Saint-Laurent du Maroni. Le lancement d'une nouvelle vague est prévu pour le mois d'octobre 1995. Depuis des années, la profession salinière a le souci d'offrir aux enseignants et aux élèves une documentation adaptée à leurs besoins. Trois monographies sur le sel, traitant successivement de l'histoire, du marché et des dimensions européennes de cette substance indispensable à la vie, ont été données à Economie-Géographie. La troisième, qui date de 1993, a fait l'objet d'une mise à jour à la fin de 1994. L'agence chargée des relations de la profession avec la presse écrite et parlée a mis l'accent sur les contacts personnels dans le double souci d'une meilleure exploitation des informations disponibles et d'une perception plus sensible par les émetteurs des besoins de l'opinion. En octobre 1994, un micro-trottoir sur le sel alimentaire en petits conditionnements a mis en lumière des comportements dont la motivation profonde mériterait un effort d'analyse. Le montage avec France 2 d'une émission sur le sel a été, à cet égard, riche en enseignements. Il est important que les représentants de la profession sachent répondre aux questions qui leur sont posées. Se lancer dans des explications compliquées, ne négliger aucun détail, faire preuve d'un goût trop prononcé pour le vocabulaire technique sont autant de pièges à éviter. L'analyse de la presse écrite permet d'identifier les thèmes dominants, dont sel et santé, et d'observer comment ils sont traités. La manière compte autant que la matière. La profession a poursuivi son action d'information sur le sel, vecteur de l'iode et du fluor. Elle a cherché à donner le maximum d'écho à la table ronde organisée, en septembre 1994, dans le cadre des Entretiens de Bichat. Le choix du sel par les Pouvoirs Publics comme moyen de prévention de masse conserve toute son actualité. Pour la première fois, avec l'étude du Prof. Michael Alderman (conseiller payé ou financé par l'Institut du Sel américain), on dispose d'une argumentation très forte pour contester les restrictions sodées applicables à la population dans son ensemble. Celle-ci ne porte pas, comme les précédentes, sur l'hypothétique relation de cause à effet entre les ingesta sodés et l'hypertension. Au contraire, elle explore une relation possible entre les ingesta sodés

et leur incidence sur la santé en termes de morbidité et de mortalité cardiovasculaire. Contrairement aux assertions des réductionnistes, une relation inverse est démontrée entre la quantité de sel consommée et l'incidence de l'infarctus du myocarde. Autrement dit, moins on mange de sel, plus on est exposé à l'infarctus. Cette information est extraite de *Hypertension*, la publication la plus prestigieuse dans ce domaine. Grâce à l'Unité 90 de l'Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale (Tilman Drueke, Hôpital Necker), la profession est régulièrement renseignée et éclairée sur les progrès de la science en ce qui concerne le sel et le système cardiovasculaire. L'étude effectuée dans cette Unité, avec la participation de volontaires sains, sur l'importance des apports hydriques dans l'élimination urinaire du sodium a permis de démontrer qu'en buvant beaucoup, on se débarrasse facilement d'une surcharge sodée. Au contraire, une consommation d'eau insuffisante - comme c'est notamment le cas chez les personnes âgées - ne permet pas d'éliminer aussi rapidement les ingesta sodés. Il semble donc que les sujets sensibles au sel puissent être invités à augmenter leurs apports hydriques. Un autre objet de discussion est l'hypothèse récemment émise par un groupe de chercheurs britanniques selon laquelle des apports sodés supérieurs à 8 g/jour seraient susceptibles de contribuer à la survenue de l'ostéoporose. Les prémisses de cette hypothèse reposent sur des bases scientifiques fragiles. Elles tendent à avancer que la calciurie élevée accompagnant des ingesta sodés excessifs reflète une résorption osseuse accrue avec libération de calcium. Or il est vraisemblable que cette calciurie élevée ne reflète rien d'autre que l'absorption intestinale de calcium. L'Unité 90 de l'Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale (Tilman Drueke, Hôpital Necker) souhaite entreprendre des études expérimentales (rats) et cliniques (sujets sains) pour en vérifier la validité. Constituée de médecins ayant chacun une réputation internationale dans leur spécialité, la Commission Médicale Consultative permet de suivre l'évolution de la science en ce qui concerne les apports sodés et les réactions de l'organisme. Il n'est toujours pas prouvé qu'une augmentation du chlorure de sodium ingéré entraîne celle de la pression artérielle. Et parfois les hypertendus réagissent à l'inverse des idées reçues quand on les soumet à une restriction sodée: augmentation de la pression artérielle, prédisposition accrue à l'infarctus du myocarde. A l'occasion de l'Assemblée Générale de l'Association des Producteurs de Sel Européens, le président de la commission médicale consultative (Tilman Drueke) a mis l'accent sur l'incapacité des experts de trancher dans le débat qui les oppose sur le sel et l'hypertension artérielle. Ce fut notamment le cas lors d'un colloque organisé par l'Institut International des Sciences de la Vie (Institut financé entièrement par l'industrie agroalimentaire) à Arlington (Virginie). Le débat a pris un tour polémique après que la démonstration a été faite que les statistiques d'INTERSALT avaient été fortement sollicitées pour établir une corrélation entre les ingesta sodés et l'augmentation de la pression artérielle avec l'âge. Ceci n'est pas tout à fait surprenant car le Dr. John Swales s'est toujours montré réservé à ce sujet. A retenir également les travaux du Dr. Michael Alderman (conseiller payé ou financé par l'Institut du Sel américain) qui tendent à prouver qu'une restriction sodée augmente chez les hypertendus le risque de développer un infarctus du myocarde. L'étude correspondante est publiée dans *Hypertension* de juin 1995. Elle ne peut que renforcer la réticence croissante des spécialistes à cautionner des manipulations relatives aux apports sodés pour la population dans son ensemble. Et la ration de 6 g/jour qui est parfois avancée comme un optimum n'a aucun fondement scientifique. Relation avec l'Institut du Sel: une réunion paritaire a été organisée le 22 février 1995 à Cancun (Mexique). Elle a permis de procéder à un échange de vues précises sur l'iodation du sel, l'adoucissement de l'eau, et la viabilité hivernale. A noter que l'Institut du Sel est désormais assisté d'une commission médicale qui lui sert de conseil pour les questions relatives à la santé et à la nutrition. Le 8e Symposium International sur le Sel est prévu pour avoir lieu à Amsterdam en mai 2000. Il doit être organisé conjointement par l'Association des Producteurs de Sel Européens et la délégation des Pays-Bas."



## **1996**

### **Le Comité sur la Nutrition de l'Association Américaine du Coeur dans ses**

**Recommandations Alimentaires pour les Adultes Américains en Bonne Santé mentionne: "consommer moins de 6 g de sel par jour".**



L'Institut du Sel américain transmet une pétition à l'Administration pour l'Alimentation et les Médicaments pour éviter sur les étiquettes les mises en garde sur les dangers pour la santé des aliments trop salés, les notifications d'un contenu en sel trop élevé et même la simple mention du contenu en sel. Cette pétition est signée par 16 experts dont 7 sont payés ou financés par l'Institut du Sel ou par le Comité des Salines de France (Michael H. Alderman, Tilman B. Druke, John H. Laragh, Alexander G. Logan, David A. McCarron, Suzanne Oparil, Judith S. Stern) et 2 sont des collaborateurs directs de ces derniers (Sharon Anderson et William M. Bennett). La pétition se termine par l'affirmation: "Nous pensons que les opinions de ces experts reflètent le fait qu'il n'y a pas de consensus scientifique significatif parmi la communauté générale des experts qualifiés pour supporter la restriction sodée universelle."



Dans le rapport de l'assemblée générale du Comité des Salines de France, on peut lire: "L'agriculture et, surtout, l'industrie chimique sont les deux débouchés qui se développent au XIXe siècle, illustrant la mutation de l'économie salinière. Le comte de Buffon déplorait l'existence de la Ferme alors que le commerce aurait dû être libre. Chaptal parie sur la nouvelle alliance entre l'agriculture et l'industrie. Il croit à la croissance que fonde la liberté d'entreprendre et la capacité d'innover. On verra, en l'an 2000, quels progrès ont été accomplis à cet égard à la fin du XXe siècle. Au moment où l'Association des Producteurs de Sel Européens s'engage dans la préparation du 8e Symposium International consacré au sel, on est en droit de s'interroger sur ce qui s'est passé d'important depuis 1964, date du premier des grands rendez-vous donnés aux spécialistes de cette indispensable substance minérale. L'analyse qui, à la mi-1995, incitait à pronostiquer une stagnation des ventes de sel alimentaire n'était pas sans fondement. Parmi les facteurs qui y contribuent, et de façon irréversible, il convient de noter le développement des repas pris en restauration collective, généralement peu salés pour tenir compte de la liberté de choix des personnes qui suivent un régime hyposodé. Les autres peuvent recourir à la salière. Mais il est rare que le sel utilisé dans les restaurants d'entreprise et dans les établissements publics soit iodé et fluoré, ce qui ne laisse pas de poser beaucoup d'interrogations en ce qui concerne les enfants fréquentant les cantines scolaires. Le facteur mode masque une désorientation perceptible du consommateur vis-à-vis d'un produit, basique certes, mais amputé en grande partie de ses fonctions alimentation et conservation chez de nombreux ménages. Après avoir pris les contacts appropriés, le représentant de la profession salinière a transmis à la Direction Générale de la Concurrence, de la Consommation et de la Répression des Fraudes un dossier venant à l'appui d'une demande formulée antérieurement et visant à l'aménagement des dispositions réglementaires relative à l'iodation du sel alimentaire. La profession contribue, aux côtés de la Direction Générale de la Concurrence, de la Consommation et de la Répression des Fraudes, au travail de réflexion et d'amendement qu'un tel projet implique de la part des milieux compétents. Cette extension traduit l'importance du sel en tant que vecteur de substances d'apport nutritionnel telles que l'iode et le fluor. Depuis des années, la profession salinière contribue à la diffusion d'une information objective et facile à assimiler sur le sel. Compte tenu des relais privilégiés

que sont la presse et l'enseignement, cette information est globale de telle sorte que soient bien perçues ses dimensions économiques et sociales. En ce qui concerne l'enseignement, il est prévu de continuer à mettre à la disposition des membres de celui-ci des outils documentaires tenant compte des besoins exprimés, du niveau (CE2), voire de la spécialisation des élèves (écoles de cuisine). Un nouveau tirage du dossier pédagogique (10 000 exemplaires) a été la conséquence logique du succès remporté par celui-ci, succès qui tient lui-même au souci que les concepteurs avaient eu de répondre exactement aux suggestions formulées par un panel d'institutrices et d'instituteurs. D'autres opérations sont en cours d'élaboration sur lesquelles il y aura lieu de revenir en 1997. Le parti pris par certains réalisateurs d'émissions ou de reportages de ne s'intéresser qu'à des modes de production dépassés ou marginaux nuit à une bonne information des lecteurs et des spectateurs. La réalité du sel est ailleurs que dans le folklore et l'exotisme. C'est ce qu'il convient d'aider les médias à mettre en évidence, et l'agence qui assure, au quotidien, les liaisons de la profession avec les journalistes s'y applique avec beaucoup de soin. Elle y est parvenue à plusieurs reprises. Néanmoins, il s'agit là d'un travail qui demande de la diplomatie et de la persévérance, ainsi que davantage de sensibilité pour ce qui est de l'illustration. Afin de faciliter la communication avec les journalistes, un recueil a été mis au point qui comporte tout une série de questions délibérément insidieuses, avec les réponses à y faire en évitant les explications compliquées par un abus de termes techniques. Il serait vain de vouloir tout dire. En matière de communication, il ne s'agit pas d'être savant mais d'exposer en termes simples les éléments ou les arguments qui font avancer la discussion sans dénaturer l'information. Une réflexion est en cours sur les moyens les plus modernes à mettre en oeuvre (CO ROM, INTERNET) pour véhiculer cette information dans des conditions optimales pour ceux qui en ont besoin. Toutefois, les contacts directs demeurent ce qu'il y a de plus efficace dans ce domaine, la qualité de l'information étant aussi importante que la compétence de ceux qui la donnent. L'ostéoporose est un problème de santé publique. Son incidence est multifactorielle. Dans une synthèse diffusée en mars 1996 et intitulée ostéoporose et sel, le prof. Tilman Drueke a mis en doute l'hypothèse selon laquelle les ingesta sodés constitueraient un facteur de risque, entraînant des pertes rénales de calcium supérieures aux quantités absorbées. Mais il n'écarte pas qu'ils puissent jouer un rôle de prévention: "Grâce à son ingestion modérée, régulière et constante, le sel fluoré pourrait se révéler un instrument de prévention aussi efficace pour l'ostéoporose qu'en matière d'hygiène bucco-dentaire." Du même auteur qui dirige l'Unité 90 de l'Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale, il faut signaler une revue de la littérature récente permettant d'apprécier les mécanismes dans lesquels les ingesta sodés joueraient un rôle en ce qui concerne la modification de la pression artérielle, les effets d'une augmentation ou d'une réduction des apports en sel, et ce qu'il faut entendre par sensibilité au sel. Les polémiques engagées dans le Journal de l'Association Américaine de Médecine et dans le Journal Médical Britannique, dont la presse grand public a retenu quelques échos, semblent indiquer un certain malaise chez les tenants d'une restriction sodée imposée à tous les hypertendus, voire à la population dans son ensemble. Effectuée à l'Hôpital Necker chez dix volontaires sains, l'étude visant à explorer l'effet de l'état d'hydratation sur l'excrétion urinaire du sodium est maintenant entièrement rédigée. Elle se présente sous la forme d'un article qui vient d'être soumis à la revue Hypertension. Le principal résultat de cette étude est que le fait de boire en abondance permet de mieux éliminer le sel que la restriction des apports hydriques. Il serait intéressant de vérifier cette observation chez des sujets sensibles au sel en les soumettant, soit à la prise de boissons abondantes, soit à une restriction hydrique de manière prolongée (un à deux mois, par exemple) et de vérifier si des différences de pression artérielle sont observées à la suite d'apports sodés élevés. Les actions nationales de communication, qui ont pris une réelle importance en Allemagne, en France et au Royaume-Uni, donnent lieu à des échanges de vues au cours desquels sont pris en considération: l'édition de plaquette et la diffusion de dossiers, les relations avec les médias et l'enseignement, l'organisation de conférences de presse ou de journées scientifiques. La réglementation fait l'objet de circulaires et, le cas échéant, de démarches auprès de la Commission Européenne en parallèle à celles que mènent les organisations nationales auprès de leurs administrations respectives. Indépendamment du rôle d'expert et de conseil qu'ils jouent auprès de plusieurs délégations nationales, les membres de la Commission Médicale Consultative ont d'importantes responsabilités à l'hôpital, dans leurs services respectifs. Ils participent à diverses manifestations scientifiques où sont notamment abordés l'interaction des électrolytes dans les phénomènes tensionnels et la recherche de marqueurs qui pourraient faire de la sensibilité au sel une issue intéressante alors que la discussion sur le sel et l'hypertension manque de consistance, à défaut de conviction. Un exemple intéressant de ce qu'on peut affirmer quand on est convaincu a été donné par un éminent professeur lors des 15<sup>e</sup> journées de l'hypertension artérielle à Paris. Selon lui, il y a dix mille ans, l'homme, qui avait été programmé pour se satisfaire de moins de 1 g de sel par jour, s'est mis à augmenter ses ingesta sodés. Bien qu'il les ait réduits depuis cinquante ans, ils sont encore en moyenne de 8,5

g/jour dans les pays industrialisés. L'idéal serait de vivre comme les Indiens de l'Amazonie qui ne mangent pas de sel et ne deviennent pas hypertendus en prenant de l'âge, puisqu'ils meurent avant (guerres tribales SIDA). Il y a là ce qu'il faut pour la presse grand public. La littérature scientifique a d'autres exigences. L'Association des Producteurs de Sel Européens a décidé d'organiser, avec le concours de la délégation néerlandaise, le prochain Symposium International sur le Sel. Le projet prend corps sous l'appellation de Sel 2000. Les premiers éléments administratifs et financiers ont été portés à la connaissance des délégués. Ils en ont arrêté le budget provisoire. A côté des questions techniques, les questions médicales trouveront la place qu'elles méritent, notamment l'iodation du sel et la prévention des troubles de la thyroïde. Ce symposium se déroulera à La Haye à partir du 7 mai 2000."



### 1997

**Le Comité National sur la Prévention, Détection, Evaluation et Traitement de l'Hypertension dans le cadre du Programme National d'Education sur la Pression Artérielle piloté par l'Institut National de la Santé américain recommande de: "réduire l'apport en sel à moins de 6 g par jour".**



Dans le rapport de l'assemblée générale du Comité des Salines de France, on peut lire: "Il y a tout lieu de penser que le consommateur va prendre davantage conscience des avantages que présente pour lui le sel de qualité, iodé et fluoré. Les efforts déployés dans le domaine de l'information du public, en particulier la présence de diététiciennes dans certaines grandes surfaces, permettent de lui donner des explications en direct et de fournir des réponses objectives aux questions qu'il pose. Il est cependant difficile de promouvoir un produit comme le sel alimentaire dont le rôle essentiel est de relever le goût des autres aliments. Comme beaucoup d'autres organisations, le Comité des Salines de France s'était inquiété de la disparition programmée de la publication Economie-Géographie (ou le Comité publiait une monographie sur le sel), si utile aux enseignants et aux élèves des classes terminales et préparatoires. La perspective d'une reprise de celle-ci par la Fondation Vilette-Entreprises mérite de retenir l'attention, sous réserve d'une amélioration de la diffusion et d'un approfondissement de la coopération entre l'Enseignement et l'Industrie. Les deux principaux producteurs de sel se sont mis d'accord en 1995 sur une formule de partenariat permettant la diffusion d'un ouvrage sur le sel conçu pour un large public, et plus spécialement pour les membres du corps enseignant à la recherche d'informations de qualité sur l'histoire et l'actualité du sel. Nathan a pris en charge l'édition de cet ouvrage qui, sous le titre "Sel et Société, une affaire de métier", vient de paraître. "Sel et Société" propose au lecteur un parcours initiatique à travers les métiers liés à la production et aux multiples usages d'une substance plus que jamais indispensable au quotidien. La diffusion du dossier pédagogique conçu pour les classes de CE2 s'est poursuivie avec le même intérêt que précédemment. Près de 24 000 exemplaires ont déjà été distribués aux enseignants. Nombre d'entre eux ont bien perçu les avantages du sel iodé et fluoré qui sont rappelés dans le livret du maître. Une récente enquête sur l'attitude du corps enseignant face aux dossiers pédagogiques témoigne d'un préjugé très favorable de la part de ses membres dès lors qu'on ne cherche pas à promouvoir une marque ou un site. D'où l'intérêt de

passer par une collective. Le Comité poursuit sa politique de défense et illustration du sel de qualité dans trois domaines: l'alimentation humaine, l'adoucissement de l'eau, la viabilité hivernale. Cela revient à dire que sont montées par la collective du sel diverses opérations fondées sur d'actives synergies ayant le double mérite d'économiser les efforts et de réduire les dépenses. Il va de soi que ces opérations complètent celles qui sont du ressort exclusif des entreprises. Leurs représentants les mènent à leur guise. Toutefois, la déontologie leur interdit le dénigrement et la subversion. Dans le domaine de l'alimentation humaine, plusieurs actions ont été menées à bien qui ont pour objectif l'information directe du public sur les bienfaits du sel iodé et fluoré. Outre l'ouvrage déjà mentionné, il convient d'évoquer un CD ROM sur le sel, et surtout, la présence de diététiciennes dans les grandes surfaces dépendant des principales enseignes. A ce propos, on peut souligner que les résultats du pilote effectué en février-mars 1997 ont été extrêmement positifs. Il est intéressant de noter que l'analyse sur douze ans des pratiques de limitation alimentaire effectuée par la Cofremca montre qu'en France la population surveille le sel dont elle use à la cuisine ou à table à raison de 26 % seulement (40 % en 1984). On est en droit d'estimer que les nouvelles orientations du discours médical et une meilleure information des ménages sur le sel (iodé et fluoré, il participe à la prévention des troubles de la thyroïde et de la carie) y sont pour quelque chose. L'agence de presse qui travaille pour le Comité dispose du matériel documentaire propre à susciter l'intérêt des médias. Même si quelques journalistes se plaisent encore à l'ombre des marronniers, on observe en analysant la presse à intervalles réguliers, qu'ils perçoivent mieux la problématique du sel. La profession a encore des efforts à faire dans le domaine de l'image. Sans révolution iconographique, communiqués et dossiers restent sans effet. Dans les hypertensions sensibles au sel, l'excrétion urinaire d'une charge sodée est ralentie, mais la nature de l'anomalie rénale qui en est probablement la cause devait être établie. Une étude a permis de montrer que des apports hydriques abondants assuraient une meilleure élimination du sel. Cette contribution de l'Unité 90 de l'Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale (Tilman Druke, Hôpital Necker) à une meilleure connaissance de l'incidence de l'état d'hydratation des sujets sur l'élimination urinaire du sodium et donc, vraisemblablement, sur leur pression artérielle a été favorablement accueillie par le Journal Américain de Physiologie. Il n'y a pas lieu de revenir sur l'important travail de synthèse effectué au début de 1996 sur le thème épidémiologie cardiovasculaire et sodium sauf pour signaler que l'édition de l'ouvrage sur les diurétiques par l'Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale dont il constitue un des chapitres-clés (signé par Tilman Druke) s'est trouvée retardée. La revue de la littérature médicale évoquée par ailleurs donne à penser qu'une nouvelle mise il jour sera sans doute nécessaire. Outre les synthèses comme ce document, le Comité reçoit de nombreuses copies d'articles choisis du fait de leur intérêt pour la profession. Il suit, depuis des années, l'actualité médicale en fonction de thèmes bien précis tels que: sodium et hypertension, iode, fluor et prévention, nutrition et comportements alimentaires. Son représentant peut, en outre, se tourner vers son conseil afin d'obtenir des éclaircissements sur certains points ou un complément d'information sur d'autres. Cette formation permanente prend toute sa signification dans la préparation de certains dossiers comme celui qui a été évoqué en 1996 sur l'iodation du sel et dans les relations avec les médias. Les représentants de ceux-ci sollicitent aussi directement les meilleurs spécialistes qui, comme le prof. Tilman Druke, leur accordent des entretiens, si utiles pour la rédaction d'articles bien documentés. Un certain esprit critique est indispensable, ainsi que l'avait montré l'étude sur les singes du Gabon, aux conclusions fortement biaisées. Il convient d'évoquer aussi les relations inter-laboratoires (France-Etats Unis) et une participation active aux manifestations scientifiques comme le Congrès International de la Société de Néphrologie (Sydney, mai 1997). Y trouvent leur fondement des échanges fructueux dont procèdent aussi les progrès de la recherche. A cet égard, de nouveaux efforts ont été déployés pour monter un protocole permettant de vérifier dans quelle mesure des ingesta fluorés, réguliers et constants (fluoration du sel), participent à la prévention de l'ostéoporose. A noter que l'absorption intestinale du calcium augmente avec les ingesta sodés. Une excrétion urinaire plus élevée de celui-ci n'est pas accompagnée ipso facto de résorption osseuse. De plus, un régime de restriction sodée à long terme peut, faute d'être attentivement surveillé, entraîner des carences en calcium et autres nutriments indispensables à un bon équilibre de l'organisme. Les membres de la Commission Médicale Consultative sont des praticiens dont certains ont une réputation internationale bien établie. Ils jouent le rôle de conseillers scientifiques auprès de plusieurs délégations dont la française, ainsi qu'on a pu le noter en page 17. Ce rôle est particulièrement précieux dans l'analyse de la littérature scientifique. Après avoir cherché à démontrer que les ingesta sodés pouvaient avoir une incidence dans certains dysfonctionnements (hypertension), les auteurs font preuve de plus de rigueur et de prudence en laissant au sel la place qui lui revient en tant qu'élément essentiel des régulations physiologiques. La notion de sensibilité au sel (de 30 à 50 % seulement des hypertendus seraient sel-sensibles) permet aux équipes de chercheurs de travailler avec davantage de conscience de la fragilité de plusieurs de leurs



hypothèses. Divers paramètres physiopathologiques sont pris en compte. On intervient sur la charge sodée et on essaie de vérifier des observations antérieures ou de mettre en évidence le rôle de certains gènes ou de certaines enzymes dans le comportement tensionnel des sujets choisis. Il convient de faire deux observations générales. Le choix des sujets est souvent restreint, voire arbitraire, ce qui ôte beaucoup de leur signification aux résultats obtenus. Il en va de même en ce qui concerne les apports sodés, en particulier quand on procède à une transposition à l'homme des résultats valables pour d'autres espèces animales (rat, lapin, singe). Les trente et une études présentées dans le rapport de la Commission Médicale Consultative pour 1997 ne permettent pas d'envisager que la communauté scientifique soit sur le point d'isoler un marqueur de la sensibilité au sel. Plusieurs études visant des populations données, dont les habitudes alimentaires ont été modifiées, ont également retenu l'attention. Ainsi les Kuna qui vivent dans des îles appartenant au Panama et qui ont une consommation de sel moyenne (8 g/jour), et non pas insignifiante, ne présentent pas de modification de leur pression artérielle avec l'âge. Les seuls changements tensionnels observés tiennent à leur migration à Panama City. D'autres études relatives à l'impact des conditions de vie sur la pression artérielle sont attendues. Comme celle-ci, elles pourraient fort bien remettre en cause certaines des conclusions du groupe INTERSALT dont l'absence d'hypertension dans les ethnies ayant opté pour un régime hyposodé. Non moins intéressante est la phase II des Essais sur la Prévention de l'Hypertension menée aux Etats Unis sur une importante cohorte. Les résultats sont loin de répondre aux attentes de certains milieux qui auraient voulu recommander aux autorités sanitaires une réduction des ingesta sodés imposée à la population dans son ensemble: un programme à long terme visant à une perte de poids et des ingesta sodés moindres est difficilement applicable, mesurée à partir de l'excrétion urinaire, la réduction des ingesta sodés cesse d'être effective au delà de six mois et son incidence sur la pression artérielle est moins importante que prévu, une restriction plus rigoureuse n'y change rien. Les participants se sont donc volontiers rangés à l'opinion de Thomas Pickering: "les enseignements à tirer des deux phases des Essais sur la Prévention de l'Hypertension sont clairs: dans la prévention de l'hypertension, l'accent doit être mis sur l'obésité et la consommation d'énergie et pas sur les ingesta sodés". Il va de soi que les experts de cette Commission seront appelés à contribuer à l'organisation d'une section vouée au thème sel et santé dans le cadre du 8e Symposium International sur le Sel. Organisé par une fondation de droit néerlandais qui travaille en étroite collaboration avec les dirigeants de l'Association des Producteurs de Sel Européens, ce Symposium rassemblera à La Haye, du 7 au 11 mai 2000, les meilleurs spécialistes mondiaux de cette substance (techniques de production, débouchés du sel, sel et santé). Montée au Etats-Unis, où elle sera d'abord présentée, une exposition itinérante sur le sel peut être de nature à représenter, pour le grand public, ce qu'il continuera à être lors du prochain millénaire, une substance indispensable à la vie. Ces exemples témoignent d'une profession à la fois consciente du rôle joué par les saliniers de jadis et résolument moderne. Ce ne sont pas les archives qui ouvrent les marchés mais l'innovation, la qualité et l'art d'en faire connaître les avantages."



#### 1998

**Le Comité sur la Nutrition de l'Association Américaine du Coeur dans son rapport sur les Electrolytes Alimentaires et la Pression Artérielle recommande de: "consommer moins de 6 g de sel par jour".**



La revue Science éditée par l'Association Américaine pour l'Avancement de la Science publie un nouvel article de David McCarron intitulé "Alimentation et pression artérielle: le paradigme se déplace" qui explique que le problème de l'hypertension n'est pas lié à l'excès de sodium mais plutôt au manque de calcium. Cet article déclenche la réaction d'un collectif de 13 experts internationaux qui soumettent un texte critiquant les propos de David McCarron point par point. La revue Science refuse de publier cette critique qui sera finalement publiée dans un autre journal scientifique. Par contre, on trouve dans le même numéro de Science un long article de 9 pages écrit par un journaliste de la revue, Gary Taubes, qui a apparemment déployé beaucoup d'énergie pour son enquête. Gary Taubes mentionne en effet qu'il a collecté "l'avis de 80 chercheurs ou cliniciens à travers le monde". Après un tel effort, on pourrait espérer voir dans quelles proportions cette communauté d'experts se répartie face à la question: globalement les données actuelles justifient-elles la réduction de l'apport sodée? Malheureusement, cette information n'apparaît pas. A la place, une suite de déclarations quasiment anecdotiques de 45 experts (et non pas 80 comme annoncés au début de l'article) sur telle ou telle étude et comment elle a été interprétée ou critiquée. On croit comprendre que 18 experts se prononcent plutôt contre la réduction de l'apport sodé(dont 5 experts - Michael H. Alderman, Alexander G. Logan, David A. McCarron, Suzanne Oparil, Judith S. Stern - qui sont des conseillers payés ou financés par l'Institut du Sel américain), que 17 se prononcent plutôt pour la réduction et que 10 commentent en fait le phénomène sociologique que représente la controverse sur le sel. Mais l'essentiel est probablement dans la première page de l'article avec un titre "La science (politique) du sel", un chapeau "Trois décades de controverse sur les bénéfices putatifs de la réduction de l'apport sodé montrent comment les exigences d'une bonne science rentrent en conflit avec les pressions des politiques de santé publique" et une citation en exergue "La controverse sur le sel est le parfait exemple de pourquoi la science est une force déstabilisatrice pour les recommandations publiques". Ce qui laisse effectivement peu de doute au lecteur sur l'existence d'une controverse scientifique sur le sujet.



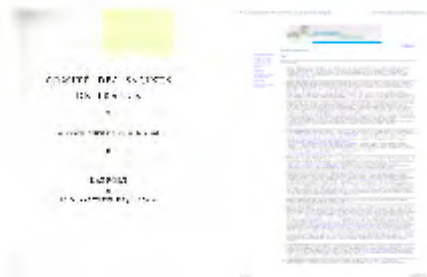
Dans le journal Libération, on peut lire: "Traditionnellement le sel est accusé de favoriser l'hypertension artérielle. Une accusation apparemment discutée. "Des études de type épidémiologique ont clairement montré que la quantité de sel consommé ne joue soit aucun rôle, soit un rôle minime dans le contrôle de la pression artérielle" écrivait l'administration française en 1997 dans un document appelé Apports Nutritionnels Conseillés dans la Population Française".



Dans le rapport de l'assemblée générale du Comité des Salines de France, on peut

lire: "Et demain que retiendra-t-on de 1998? Les derniers préparatifs avant le passage à l'euro ou la loi imposant aux entreprises françaises la durée du travail? D'un côté, un atout pour les générations montantes qui vont pouvoir tirer un bon parti de la mondialisation du marché. De l'autre, un risque de surplace économique et social. Des informations de source autorisée permettent de penser que le Conseil Supérieur d'Hygiène Publique de France nourrit un préjugé favorable pour l'extension du champ d'application de la réglementation sur le sel iodé aux industries agroalimentaires. Mais il demeure préoccupé des conséquences qu'une telle mesure pourrait avoir dans la population générale. Dans l'immédiat, il a semblé judicieux de savoir où en étaient les travaux du groupe de travail dont le secrétariat est assuré par un spécialiste des ingesta iodés. Au cours d'un entretien avec celui-ci, le représentant de la profession salinière a bien noté son intérêt pour l'évolution du taux de pénétration du sel iodé et les raisons de l'inversion de la tendance depuis 1990. La position du Comité est clairement précisée et réitérée dans ses rapports annuels. En 1997, son président a tenu à rappeler avec force le rôle social du salinier en relation avec la politique de prévention de masse voulue par les pouvoirs publics dont le choix s'était délibérément porté sur le sel comme vecteur de l'iode et du fluor. A cette occasion, le délégué du Comité des Salines de France a déploré de n'être associé aux discussions que de manière indirecte et épisodique. Les saliniers se rappellent qu'il avait participé très officiellement aux travaux du groupe présidé par le Prof. Milhaud quand l'administration avait procédé à un exercice similaire pour le fluor. La possibilité d'entreprendre une étude longitudinale au sujet du fluor et du remodelage osseux a été discutée entre les directeurs de trois Unités de l'Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale. L'objectif était d'évaluer l'effet protecteur à long terme des ingesta fluorés lorsqu'ils sont réguliers et constants. Le fluor a déjà fait ses preuves dans le traitement de l'ostéoporose. En association avec le sel supplémenté à raison de 250 ppm  $\pm$  15 % de fluorure de potassium, il contribue également à la prévention de la carie. En raison d'une difficile maîtrise de plusieurs des paramètres à prendre en considération et du peu de fiabilité que présenteraient des questionnaires de type rappel devant être remplis sur dix ans par les sujets retenus pour cette étude épidémiologique, il n'a pas semblé qu'il fallait y donner suite. L'analyse de la littérature scientifique concernant d'une part l'hypothèse d'une implication du sodium dans l'incidence de l'ostéoporose et d'autre part l'intérêt en termes de prévention d'une large distribution de sel fluoré a retenu l'attention des milieux scientifiques. Le Dr. Tilman Drueke a traduit en anglais et mis à jour le document qu'il avait rédigé en son temps. A l'issue d'échanges documentaires et compte tenu de l'expérience du groupe de Rotterdam en matière d'épidémiologie, une synthèse exhaustive devrait être publiée prochainement. Les résultats de plusieurs études d'observation bien conduites et statistiquement indiscutables permettent déjà de pronostiquer l'absence de relation causale entre les ingesta sodés et l'ostéoporose. On doit à ce même expert une très pertinente synthèse consacrée à leur incidence sur la pression artérielle. Intitulée Epidémiologie cardiovasculaire et sodium, elle constitue le premier chapitre de l'ouvrage sur Les diurétiques à paraître aux Editions de l'Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale. Les plus récentes études comparatives entre populations ou consacrées à une population donnée et les études d'intervention permettant d'évaluer les effets d'une modification des apports en sel n'incitent pas à conclure qu'il faille soumettre la population dans son ensemble à un régime hyposodé. En tout cas, les avantages d'une éventuelle réduction de la pression artérielle consécutive à des ingesta sodés inférieurs à 6 g/jour - seuil proposé par l'Organisation Mondiale de la Santé - pourraient être neutralisés par le risque accru de faire un infarctus du myocarde si les observations récentes de Michael Alderman (conseiller payé ou financé par l'Institut du Sel américain) et collaborateurs étaient confirmées. Une analyse critique de l'article publié par ceux-ci a fait l'objet d'un éditorial co-signé par les Drs. Drueke et Grunfeld dans Cardioscopie. Même s'ils mettent en évidence une relation inverse complexe et discutable entre ingesta sodés et mortalité globale et cardiovasculaire, les auteurs de cette étude portant sur 20 729 adultes américains incitent les autorités sanitaires à ne pas modifier les habitudes alimentaires à l'égard du sel. Sur recommandation de l'Association des Producteurs de Sel Européens, l'expertise du Dr. Drueke a été retenue par la Confédération des Industries Agroalimentaires et, à ce titre, il a fourni à cette organisation un document de réflexion intitulé Ingesta sodés et pression artérielle. Le module consacré au sel dans le CD ROM intitulé Jean-Pierre Coffe, le marché, offre aux enseignants et aux élèves un élément d'appréciation et de connaissance qui mérite d'être signalé. Le caractère ludique du support est de nature à permettre une bonne mémorisation des informations mises à la disposition de son auteur. Il n'est pas inutile de rappeler la parution chez Nathan de Sel et Société qui a été conçu pour répondre à la demande des professeurs. Le Comité des Salines de France a tenu à aménager un site <http://www.salines.com> où tous ceux qui ont la possibilité de se documenter sur mille et un sujets en passant par Internet trouveront sur le sel de nombreuses informations. Celles-ci ont été traitées en fonction de six cibles: consommateurs, diététiciennes, enseignants, industriels, journalistes, et praticiens. La construction de ce site a bien entendu intégré les résultats de l'opération

diététiciennes en hypermarché (huit enseignes, deux cents points de vente). Elle a été menée avec la participation de diététiciennes qui, installées devant le linéaire sel ont pu expliquer aux consommateurs comment le sel alimentaire était produit et pourquoi il était supplémenté en iode et en fluor. Ces derniers ont pu leur poser nombre de questions et satisfaire leur curiosité quant à un produit dont l'image est parfois déformée par le discours ambiant. La profession a la preuve qu'ils aimeraient en savoir davantage sur le thème prévention-santé. Monsieur Didier Balas (Salins) assure la présidence de la commission Sels Alimentaires qui trouve dans l'actualité réglementaire matière à échanges fructueux. Ceux-ci ont porté notamment sur: la supplémentation du sel en iode et en fluor, la transposition des textes communautaires en droit national et la collaboration avec la Confédération des Industries Agroalimentaires en qui les services de la Commission Européenne trouvent un interlocuteur privilégié. Le sel, dès lors qu'il est d'une grande pureté, est le meilleur vecteur de substances dont les autorités sanitaires désirent contrôler les apports. En effet, la consommation de sel est régulière et constante. Le recours aux substances d'apport nutritionnel et la sécurité des produits alimentaires sont autant de thèmes qui vont gagner en importance, ainsi que la responsabilité des producteurs en cas de mise sur le marché de produits à l'alimentarité douteuse. Une revue de la littérature scientifique ne permet pas de conclure à une relation causale entre les ingesta sodés et l'augmentation de la pression artérielle. La polémique rebondit chaque fois qu'une étude est publiée avec des résultats qui vont à l'encontre des idées reçues. Ce fut encore le cas récemment quand, à partir d'un échantillon statistiquement valable, Michael Alderman (conseiller payé ou financé par l'Institut du Sel américain) et coll. ont pu vérifier qu'il existait une association inverse entre les ingesta sodés et la mortalité. La publication de l'étude correspondante a provoqué des réactions qui n'étaient pas toutes frappées au coin de la rigueur scientifique, ainsi qu'en témoigne le courrier des lecteurs. Certes, elle présente quelques faiblesses de méthodologie. Les experts se doivent de les relever. Mais y voir les effets "de la poursuite obstinée de buts purement commerciaux" et s'en prendre aux "industries agroalimentaires qui sont à l'origine d'apports excessifs en sel" n'est pas d'une parfaite objectivité. Il n'est toujours pas prouvé qu'il faille imposer un régime désodé aux personnes âgées sinon pour provoquer une perte de poids chez les obèses. D'ailleurs, un tel régime n'est pas sans risque et l'adhésion de ceux qui y sont soumis est incertaine dans la durée. Un autre thème revient de manière récurrente dans diverses études. Existe-t-il une valeur de référence à recommander en ce qui concerne les ingesta sodés? Au Royaume Uni, où les autorités en discutent depuis de nombreuses années, les avis divergent entre 8,2 g/jour (hypothèse forte) et 2,3 g/jour (hypothèse faible). On retiendra que, pour la Chine, la valeur optimale de 21 g/jour, assortie d'apports hydriques suffisants, a été avancée. Un des aspects les plus préoccupants des discussions ininterrompues sur les ingesta sodés est l'accent mis sur le fait que près de 75 % du sel alimentaire est utilisé dans les préparations industrielles. En parlant du sel utilisé par l'industrie agroalimentaire, il est inutilement désobligeant de le qualifier de caché ou imposé. Le marquage nutritionnel permet au consommateur de connaître la teneur en sodium des produits. La sensibilité au sel de certains sujets, hypertendus ou non, demeure une hypothèse en qui divers experts voient seulement une manière élégante de sortir de l'impasse où, sur les traces d'Ambard et Beaujard d'abord, et de Dahl ensuite, de nombreux chercheurs se sont engouffrés. Certes, l'hétérogénéité des réponses pressives aux modifications de l'apport en sel, et la multiplicité des facteurs psychophysiologiques et génétiques qui influencent la sensibilité à celui-ci ont fait l'objet de nombreuses publications. Toutefois, l'association qui existe entre les ingesta sodés et ce dysfonctionnement n'est pas incontestable au point de permettre aux autorités sanitaires de recommander une limitation des apports en sel, même à ceux qu'on suppose être sensibles au sel. Huitième Symposium International sur le Sel, ouverte à tous les saliniers du monde, ainsi qu'à ceux dans les activités desquels entre le sel (chercheurs, utilisateurs, constructeurs de matériel), cette manifestation aura lieu à La Haye, du 7 au 11 mai 2000. Elle permettra la présentation de nombreux exposés, de communications affichées et procédés montrant que la profession entre hardiment dans le nouveau millénaire. A l'occasion d'une table ronde, les meilleurs spécialistes feront le point sur le thème sel et santé."



## 1999

**Dans les conclusions du Congrès organisé par l'Institut National du Coeur, des Poumons et du Sang qui réunissaient plus de 55 experts du monde entier, on peut lire: "Le Congrès a analysé les données de la dernière décennie sur les relations entre apport en sel et pression artérielle. Les données continuent de démontrer que des apports élevés en sel sont associés à des niveaux élevés de pression artérielle et à d'autres problèmes cardio-vasculaires. Les Américains consomment plus de sodium que ce qu'ils ont besoin sur le plan physiologique. Une stratégie sur l'ensemble de la population pour réduire la quantité de sel dans l'alimentation est un objectif de santé publique important".**



Aux Journées de l'Hypertension Artérielle organisées par la Société Française d'Hypertension Artérielle, une controverse est organisée: "Limitation de l'apport sodé: pour ou contre?" avec Albert Mimran (pour) et Michel Beaufile (contre).



Interview de Tilman Druke intitulée "Le sodium n'est plus l'ennemi, surtout quand il est sous forme de bicarbonate" parue dans une brochure Information Santé des Eaux du Bassin de Vichy et envoyée dans les services de cardiologie: "C'est surtout dans les années 70 qu'on a dit que le sel était dangereux, à la suite d'études dont toutes les composantes n'avaient pas été bien analysées. Tous les excès peuvent être dangereux, mais le chlorure de sodium est un aliment nécessaire, et il est admis aujourd'hui qu'il n'y a pas de raison d'en limiter la consommation dans la population générale. Plusieurs analyses scientifiques incontestables l'ont encore confirmé récemment, le régime hyposodé n'est pas conseillé s'il doit donner une fausse sécurité, alors qu'il existe d'autres traitements. Par ailleurs, pour les hypertendus non sensibles au sel, un tel régime est totalement inutile. Il peut même être néfaste et conduire à une aggravation de l'hypertension. Il est bien évident que pour la population générale il n'y a aucune raison de limiter la consommation du chlorure de sodium, encore moins celle du bicarbonate de sodium."



Article de Tilman Druke dans la revue Equilibre intitulé "Le sel et la pression artérielle" avec un chapeau "Quel est le rôle du sel dans l'hypertension? A quelle quantité de sel devons nous doser nos aliments? Ces débats ne sont pas nouveaux. les études s'enchaînent. se contredisent et parfois se télescopent. Pourtant, il semblerait que nous ne soyons pas tous égaux face au sel. Certains sont sensibles, d'autres non."

Alors, la restriction sodée est-elle utile?" et une conclusion "Ainsi, à défaut de preuves indiscutables en faveur de la nécessité absolue, clamée par certains médecins, d'imposer une réduction des apports sodés à la population entière, mieux vaut se montrer pragmatique. Autant la restriction sodée peut être très utile dans le traitement de certaines maladies comme l'hypertension sensible au sel, l'insuffisance cardiaque ou l'insuffisance rénale, autant l'intention affichée de limiter les ingesta sodés à 6 g/jour ou moins paraît relever davantage de la promotion commerciale que de la recherche scientifique."



Les Recommandations sur le Sel Alimentaire de l'Association Médicale Canadienne fournissent l'unique cas connu d'une expertise collective aboutissant à des conclusions légèrement différentes: "La réduction de l'apport en sel chez les personnes non hypertendues n'est pas recommandée à ce jour car les données sont insuffisantes pour démontrer que cela aboutirait à une diminution de la fréquence de l'hypertension. Pour les personnes hypertendues, il est recommandé de réduire modérément l'apport en sel jusqu'à atteindre des valeurs comprises entre 3 et 7 g par jour. Pour éviter un apport excessif en sel, les consommateurs devraient être conseillés de choisir des aliments pauvres en sel, d'éviter les aliments riches, de limiter l'ajout de sel de table et de faire attention aux repas servis dans les restaurants."

On note cependant les remerciements appuyés à Alexander Logan "pour sa participation inestimable à l'élaboration des recommandations", Alexander Logan est un conseiller payé ou financé par l'Institut du Sel américain.



## **2000**

**Le Comité sur la Nutrition de l'Association Américaine du Coeur dans ses Recommandations Alimentaires mentionne: "limiter l'apport en sel à 6 g par jour".**

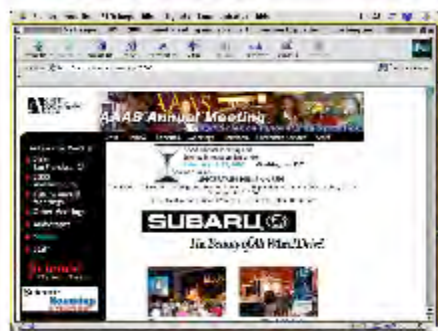


**Le rapport EURODIET élaboré lors d'un congrès réunissant près de 150 experts du monde entier et auquel ont participé Tilman Drueke et Bernard Moinier recommande: "Moins de 6 g de sel par jour avec un niveau de preuve élevé. L'apport recommandé de moins de 6 g de sel par jour est basé sur les conclusions du Groupe de Travail International sur la Prévention de la Maladie Coronaire. Certains experts et groupes industriels, de même que les récentes recommandations de l'Association Médicale Canadienne, maintiennent que seuls les hypertendus ont besoin de réduire leur apport en sel mais cette proposition**

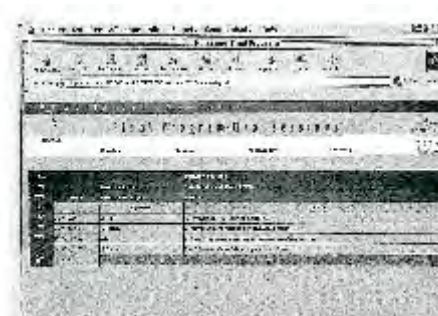
**néglige le concept de prévention primaire et les études d'intervention sur les sujets non hypertendus. Le bénéfice national attendu de la réduction de la pression artérielle moyenne dans les populations est beaucoup plus élevé que celui attendu du contrôle de la pression artérielle chez le petit nombre de personnes hypertendues à haut risque."**



L'Association Américaine pour l'Avancement de la Science qui publie la revue Science organise lors de sa réunion annuelle un symposium intitulé "Sel alimentaire: anciennes recommandations et science actuelle" avec le concours de 6 experts dont 4 (David McCarron, Judith Stern, Alexander Logan, Michael Alderman) sont des conseillers payés ou financés par l'Institut du Sel américain. Le résumé de ce symposium mentionne: "Peu de recommandations nutritionnelles sont aussi profondément enracinées que la notion selon laquelle une réduction de l'apport en sel est l'action la plus importante à entreprendre pour réduire le risque de développer une hypertension ou pour améliorer son contrôle. Les années 70 et 80 virent la codification de ce concept dans des recommandations nutritionnelles nationales. Ceci se produisit avant que des études d'observation ou d'intervention proprement contrôlées n'aient été menées et avant la collecte d'informations au long terme montrant l'innocuité et l'efficacité d'une telle mesure lorsqu'elle est appliquée à la population générale. Vingt ans plus tard, ces données existent et selon un article dans Science en 1998 "s'il y a jamais eu une controverse sur l'interprétation des données scientifiques, c'est bien celle-ci." Ce symposium analysera les origines de cette recommandation nutritionnelle et l'évolution de la science qui comme le mentionne l'article de Science "a été un parfait exemple du caractère déstabilisant de la science sur les recommandations publiques."



Au 8e Symposium Mondial sur le Sel organisé par les producteurs de sel et qui se tient à La Haye du 7 au 11 mai 2000, la session intitulée "Apport en sel et effets sur la santé" regroupe 5 experts dont 4 (Tilman Druke, Michael Alderman, David McCarron, Diederick Grobbee) sont des conseillers payés ou financés par le Comité des Salines de France, l'Institut du Sel américain ou les producteurs de sel hollandais comme Akzo Nobel.



Dans le dossier de presse remis aux journalistes par le Comité des Salines de France,

on peut lire: "Les statistiques relevées dans la littérature (sodium urinaire) excèdent rarement une moyenne de 10 g/jour pour les pays d'Europe occidentale. Sachant que les reins traitent sans difficulté des ingesta sodés dans la plage de 5 à 16 g/jour, cette moyenne n'a rien qui doive entraîner la réprobation. Théoriquement les besoins physiologiques sont satisfaits à raison de 2 g/jour. Mais un tel régime n'est supportable sous contrôle médical que pour une faible durée. Une étude chinoise a conclu que 21 g/jour était une ration acceptable. L'idée que les ingesta sodés constituent un facteur déterminant dans l'hypertension artérielle reste répandue bien que 30 ans se soient écoulés depuis les travaux de Dahl favorables à cette hypothèse. Il s'en est fallu de beaucoup que les extrapolations faites à l'époque aient été vérifiées. Les études épidémiologiques et les essais d'intervention se sont multipliées pour apprécier s'il serait justifié ou non de prendre des mesures restrictives concernant les apports sodés. La communauté scientifique est loin d'être unanime à cet égard. Certains experts proches de l'Organisation Mondiale de la Santé cherchent à réduire les apports sodés à moins de 6 g/jour, non sans réticences de la part de leurs collègues en raison de l'absence d'une preuve en faveur d'un effet bénéfique. Au Royaume-Uni, où les autorités en discutent depuis de nombreuses années, les avis divergent entre 2 et 8 g/jour. Les discussions y ont pris un tour polémique. Cela nuit à la sérénité du débat et à l'information du consommateur. C'est pourquoi un groupe de scientifiques britanniques est intervenu auprès de la Chambre des Communes en vue d'un retour à la raison. En France, la proposition pour les apports nutritionnels conseillés, soit une fourchette de 5 à 12 g/jour (proposée par Tilman Drueke) n'a pas été écartée par l'Agence Française de Sécurité Sanitaire des Aliments. Cette agence n'entend pas que soient lancées des campagnes anti-sel qui viendraient polluer le débat de santé publique. Les habitudes alimentaires ont évolué avec l'urbanisation accélérée de la population. Dans les grandes villes, la fréquentation des cantines s'est intensifiée. Y sont souvent servis des nourritures fades pour tenir compte des personnes qui suivent un régime. Sans parler des campagnes anti-sel qui ont un caractère récurrent et qui incitent à une dangereuse automédication. Il revient au seul médecin traitant de prescrire un régime sans sel."

Ce dossier a également été publié dans les Actualités en Diététique suite à un entretien avec Bernard Moinier sur le thème sel et santé.



Dans le rapport de l'assemblée générale du Comité des Salines de France, on peut lire: "Les entraves à la liberté d'entreprendre sont d'une autre portée bien qu'elles procèdent d'un même mépris du citoyen. Les prétentions de certain ministre à décider, en lieu et place des dirigeants d'entreprise, de la durée du travail, ce au moyen d'une loi, et pire, à ne pas reconnaître la validité des accords conclus entre partenaires sociaux en application de cette loi, ont toutes les caractéristiques de l'abus de pouvoir. On comprend que le Mouvement des Entreprises de France et ses membres soient peu enclins à admettre cette forme d'interventionnisme. Un autre exemple choquant de l'immixtion de l'Etat dans la vie des entreprises est l'excessive pénalisation du droit des sociétés. On compte quelque cent quarante cas où il est loisible au juge de poursuivre pénalement les chefs d'entreprise. Il serait souhaitable qu'une réforme permit de civiliser les peines. Les grands de ce monde ne sont pas les seuls à offrir des exemples d'impudence. Le Comité des Salines de France n'a-t-il pas reçu une lettre de démission de la Fédération des producteurs de sel de l'Atlantique? Celle-ci avait été rédigée à l'instigation des paludiers dont la production ne répond, pour l'essentiel, ni aux dispositions de la réglementation, ni aux critères de la charte de qualité. Mettre ses doigts dans la salière fut longtemps considéré comme un manquement aux usages. Les conventions de cet ordre étaient autant de barrières élevées contre les intrusions du pouvoir. Aujourd'hui les incivilités sont à la mode et les codes dont l'Etat se sert pour encadrer la société au nom des contraintes égalitaires masquent la privation progressive des libertés individuelles. Dans la flaque d'eau où il découvre son reflet, le plus démuné peut voir la marque de son collier. Les ventes de sel au secteur de l'alimentation humaine représentent 408 kt en 1999 (404 kt en 1998). Et compte tenu de l'effet d'entraînement des besoins individuels en



déneigement couverts par du sel alimentaire, on devine par delà cette apparente stabilité, une demande moindre de la part des consommateurs. Non seulement certains se laissent abuser par la prétendue qualité des produits bruts de récolte, mais d'autres finissent par croire que le sel est mauvais pour leur santé. La constitution de l'Agence Française de Sécurité Sanitaire des Aliments et son engagement depuis un an au service de la qualité, méritent les éloges des professionnels. Ils souhaitent par le biais de leurs syndicats, comme le Comité des Salines de France, prendre part au travail d'expertise pluridisciplinaire de l'Agence et de cogestion du risque alimentaire. Certaines initiatives engagées sans concertation peuvent aboutir à des recommandations sans fondement scientifique. Bien que des apaisements aient été donnés au Comité, il semble que les ingesta sodés fassent partie des sujets à débattre en priorité dans la seconde partie de l'an 2000. Ce sont là des facteurs d'incertitude, qui au même titre que les atermoiements en matière de réglementation sur le sel iodé ou les insinuations sur le sel "caché dont abuse l'industrie alimentaire", ne rendent pas optimiste sur l'évolution prévisible du secteur de l'alimentation humaine. Le Comité des Salines de France fonde sa politique de relations publiques sur la qualité du sel alimentaire. Une charte a rassemblé en dix points l'essentiel de ce que la profession entendait. Cette charte a été avalisée par les Pouvoirs Publics et présentée à la presse en mai 1999. L'objectif était de rendre le consommateur attentif au sel de qualité qui est blanc, et qui peut être iodé et fluoré. D'autres conférences ont été organisées en province pour sensibiliser la presse quotidienne régionale. Une nouvelle conférence de presse nationale a réuni, en mars 2000, quelque quarante journalistes autour de deux intervenants: un nutritionniste qui a rappelé ce qu'il fallait savoir sur le sel, un représentant de l'organisation professionnelle qui regroupe les industries alimentaires. Indépendamment des relations avec les journalistes, le Comité est particulièrement attentif aux demandes d'information émanant des enseignants. Il leur fournit du matériel documentaire dont il a déjà été question dans les rapports précédents. Son site web <http://www.salines.com> est une autre source de renseignements sur le sel. Lors des 19e Journées de l'Hypertension Artérielle (Paris, 9-10 décembre 1999), une controverse organisée entre deux médecins a relancé la discussion sur le sel "caché" que l'industrie alimentaire était soupçonnée d'utiliser trop hardiment dans certaines fabrications "pour inciter le consommateur à se jeter sur les boissons sucrées". Un scientifique se doit de faire preuve d'objectivité. Les déclarations à propos du "sel caché" appellent deux observations: la réglementation sur le marquage nutritionnel stipule l'indication de la teneur en sodium sur les emballages en application de la directive communautaire du 24 septembre 1990 (JOCE L 276), le sel utilisé dans les préparations des industries, alimentaires n'est pas ingéré en totalité. C'est tout à fait par hasard, en suivant en février 2000 une émission sur le sel alimentaire (France Inter) que d'aucuns ont entendu un chercheur évoquer la tenue d'une réunion sur ce sujet à l'Agence Française de Sécurité Sanitaire des Aliments. Les Pouvoirs Publics ont rappelé à cette occasion que l'Agence pouvait engager de son propre chef une réflexion sur un sujet comme les ingesta sodés, et notamment dans le cadre de l'évaluation des risques nutritionnels et sanitaires. A l'issue de la réunion du 7 mars 2000, les représentants de l'industrie alimentaire ont mentionné l'intervention d'un chercheur qui l'aurait faite dans des termes déformant complètement le point de vue qu'il sied d'avoir sur le sel compte tenu des plus récents travaux scientifiques. Comme ses aînés ne le prennent pas au sérieux dans ce domaine, il cherche à se faire entendre grâce à certains médias. Ils comptent de grands pourfendeurs de moulins à vent, dépourvus du sens de la nuance comme en témoigne le titre "Trop de sel tue". Cela peut accrocher certains lecteurs. Toutefois est-il bien raisonnable d'être si dérisoirement excessif au risque de provoquer des mouvements de panique dans l'opinion? Dans ces conditions, un instant appel de la profession a été transmis à l'Agence Française de Sécurité Sanitaire des Aliments pour que la question des ingesta sodés soit exclusivement suivie par des experts à la compétence reconnue, y compris ceux qui pourraient être issus de ses rangs (Tilman Drueke en l'occurrence). Et dans le souci d'apaiser ceux qui s'inquiètent vivement de la tournure prise par les événements, en particulier, une médiatisation unilatérale des propos tenus par les plus acharnés réductionnistes, les orientations du comité de l'Agence Française de Sécurité Sanitaire des Aliments qui s'est occupé du sel alimentaire méritent d'être évoquées. Avant que ne soient diffusées les conclusions des auditions auxquelles son Comité Nutrition avait procédé en mars 2000, l'Agence a fait à la profession une réponse circonspecte et circonstanciée. Elle paraît de nature à calmer les inquiétudes que certains de ses représentants pouvaient avoir au vu de publications mal informées ou délibérément tendancieuses. A retenir notamment qu'il n'est pas question de recommander une limitation des ingesta sodés à 6 g/jour ou moins, ceux-ci pouvant sans risque se situer dans la fourchette de 5 à 12 g/jour (recommandation de Tilman Drueke dans les Apports Nutritionnels Conseillés à la Population Française). En effet, les auditions de mars n'avaient pas pour objet d'engager une opération de restriction des ingesta sodés mais "de désamorcer, par une démarche raisonnable d'expertise et de réflexion collective, un processus qui aurait pu nuire à la crédibilité de la nouvelle édition des Apports Nutritionnels

Conseillés", coordonnée par ce Comité. Ses membres n'ont pas l'intention d'entrer dans une polémique sur le sujet par média interposés. Ils proposent d'engager une réflexion constructrice validée par des experts qualifiés. A ce stade, les points retenus par le Comité Nutrition ont été les suivants: - L'ingestion sodée est mal connue en France car on ne dispose pas de mesure de la natriurèse sur 24h effectuée à partir d'un échantillon représentatif. - Il est nécessaire de compléter ou réactualiser les tables de composition des aliments concernant le sel. - Bien que les conséquences sur la santé d'un apport excessif de sel fassent l'objet de controverses, un apport supérieur à 12 g/jour est inutile et pourrait avoir des conséquences fâcheuses. - Il n'apparaît pas justifié de préconiser à l'ensemble de la population une restriction sodée sévère. Celle-ci aurait des effets secondaires. - Il n'est pas souhaitable d'organiser des campagnes anti-sel qui viendraient polluer le débat de santé publique, par rapport à d'autres risques avérés tels que tabac, alcool ou obésité. Il est préférable d'avancer progressivement dans le cadre de discussions approfondies avec les industriels au sein d'un groupe de travail mis en place à l'Agence Française de Sécurité Sanitaire des Aliments. - De telles campagnes auraient de plus l'inconvénient de nuire à la politique visant à assurer des apports en iode suffisants pour laquelle le choix du vecteur sel est confirmé. Dans la perspective de la Présidence de l'Union Européenne qui sera exercée par la France au second semestre 2000, les experts de la Confédération des Industries Alimentaires ont été reçus à l'Hôtel Matignon. Trois conseillers techniques leur ont présenté les priorités que le gouvernement français s'est fixé pour sa présidence dans le domaine de la nutrition. En particulier, ont été évoquées les suites du Livre Blanc et la création d'une autorité européenne de sécurité sanitaire des aliments, la définition du principe de précaution, les OGM, les réglementations relatives à l'hygiène alimentaire, et les directives nutritionnelles. A cet égard, ils ont indiqué que l'accent serait mis sur les graisses, le sucre et le sel dont la consommation devrait être réduite. Les experts d'EURODIET ont d'ailleurs fait des propositions dans ce sens en mai 2000. Les Pouvoirs Publics oublieraient-ils qu'ils ont choisi le sel comme vecteur du fluor et de l'iode pour leur politique de prévention de masse dans la plupart des Etats membres? Des efforts d'éducation du consommateur méritent d'être déployés dans le cadre d'une organisation pluridisciplinaire (à l'exemple du groupe de travail Déficience Iodée qui existe en Allemagne depuis 1984). Ceci vaut non seulement pour les pays d'Europe orientale mais encore pour ceux où les dérives médiatiques nuisent à la bonne perception du sel iodé. Les relations avec les organisations internationales (Organisation Mondiale de la Santé, UNICEF) doivent être renforcées, de même qu'avec le Conseil International pour le Contrôle des Pathologies de la Déficience en Iode, dont l'expertise est incontournable à l'échelle du monde entier, ainsi qu'en témoignent les récentes études publiées sous timbre multiple. La publication du Livre Blanc sur la sécurité des aliments est essentielle en ce qui concerne les dispositions communes du droit communautaire auxquelles ils sont soumis. Ce document se présente à la fois comme un inventaire de ce qui pourrait être fait pour améliorer la protection des consommateurs et devrait être engagé pour y parvenir. Le plus urgent est sans doute une refonte générale des textes de manière à améliorer leur lisibilité et leur application. Comme plus de quatre-vingt mesures ont été identifiées, il est probable que cet exercice prendra du temps. Une discussion engagée sur les règles d'hygiène dans la perspective d'une révision de la directive de 1993 a montré ses difficultés. De plus, la mise en place d'une structure capable de garantir la protection du consommateur dans la transparence, l'indépendance et l'excellence est un défi pour la Commission et les Etats membres. Celle-ci a la responsabilité de la transposition et de l'application du droit communautaire dans les Etats membres. Un transfert de compétences dans le domaine réglementaire poserait quelques problèmes. Et, sans chercher à évaluer le positionnement de l'Autorité Alimentaire Européenne vis à vis des comités scientifiques existant déjà, il faut souhaiter qu'elle tienne compte, dans l'examen des dossiers qui lui seront transmis, des connaissances scientifiques (intégrant les travaux les plus récents) et de l'expérience des parties concernées, en particulier l'industrie. En outre une séparation entre l'évaluation des risques et la gestion de ceux-ci paraît s'imposer pour que soient évitées les interférences politiques. Des doutes ont été émis à cet égard en considérant la façon dont la conférence EURODIET avait été préparée. Et une plus grande vigilance a été recommandée pour ne pas laisser la question des ingesta sodés à la seule initiative des réductionnistes (< 6 g/jour). Leur argumentation présente de réelles faiblesses qu'ils essaient de faire passer inaperçues en imaginant un complot (le sel caché des industries alimentaires). Dans le domaine des relations publiques, il est apparu que le Verein Deutsche Salzindustrie avait développé une politique d'information systématique de l'opinion fondée sur de bonnes relations avec les médias et sur des partenariats spécialisés comme l'Arbeitskreis Jodmangel. Au Royaume Uni, les excès du lobby hostile au sel se sont retournés contre lui et la "Journée de Sensibilisation au Sel" n'a pas rencontré beaucoup de succès. Auparavant, un groupe d'experts scientifiques avait dénoncé la manipulation de certains membres du Parlement, et à travers eux, de l'opinion, avec la diffusion de recommandations extravagantes et prétendument consensuelles. Les préoccupations

des experts de la Commission Médicale Consultative se sont articulées autour de trois axes: préparation du module sel et santé prévu dans le programme scientifique de Salt 2000, lancement d'une étude aux Pays Bas (cohorte de Rotterdam) pour vérifier l'existence d'une relation inverse entre les ingesta sodés et les accidents cardiovasculaires, analyse de la littérature scientifique. Les travaux concernant le thème sel et santé visent notamment à identifier des éléments indiscutables pour répondre à deux questions essentielles: Quels sont les marqueurs permettant de confirmer la sensibilité au sel de certains sujets? Quels sont les arguments pour et contre une réduction des ingesta sodés? Un récent travail de Richard Mattes et coll. portant sur la sensibilité au sel des adultes normotendus n'a pas permis d'isoler un paramètre assez puissant pour être retenu afin de prédire une réponse positive chez un sujet donné à la suite d'une restriction sodée modérée. Les auteurs n'ont pas été en mesure de vérifier les conclusions positives de travaux antérieurs fondés sur des modifications programmées des ingesta sodés. Déjà certains chercheurs l'avaient constaté et avancé prudemment qu'une restriction sodée pouvait réduire la pression artérielle sans que cela soit associé à une sensibilité démontrable au sel. En bref, cet essai d'intervention oblige à s'interroger sur la validité et la spécificité d'une distinction entre sujets normotendus à l'issue de modifications affectant les ingesta sodés. C'est assurément la raison pour laquelle George Fodor et coll. estiment qu'une restriction des ingesta sodés n'est pas recommandée pour la population canadienne dans son ensemble. Pour les hypertendus d'un âge supérieur à 45 ans, il est raisonnable de les maintenir entre 3-7 g/jour. John Swales analyse la tendance réductionniste avec beaucoup de lucidité en soulignant que peu d'essais d'intervention ont permis jusqu'ici de rapporter les inconvénients aux avantages et qu'avant de se lancer dans une politique restrictive, il faut rassembler des éléments garantissant de le faire à bon escient: - la preuve doit être vérifiable et ne pas être le produit d'extrapolations douteuses. - les effets bénéfiques doivent être négligés si des effets secondaires sont décelés à la suite de manipulations diététiques. - il faut s'assurer qu'une recommandation, dès lors qu'elle est fondée, soit susceptible d'être suivie par la population (l'expérience a montré le contraire avec des groupes de population tant belges que portugais). - un changement général des habitudes alimentaires peut entraîner un coût social plus élevé que la prescription de médicaments à certains patients. - tout ce qui relève de l'incertitude et de la controverse doit inciter les autorités sanitaires à la prudence. Une recommandation comme celle qui consisterait à contenir les ingesta sodés en dessous de 6 g/jour requiert un véritable consensus entre les scientifiques. Il est admis par ailleurs qu'une réduction de 6 g peut entraîner une baisse de la pression systolique de 1 mm/Hg. Les ingesta sodés sont en moyenne de 8 g/jour. Ne faudrait-il pas les ramener à 2 g de sel? Il s'agit là du régime Kempner qui ne peut être suivi qu'en milieu hospitalier. Un régime aussi strict s'est révélé contre-indiqué chez les sujets âgés (baisse des fonctions cognitives, augmentation du cholestérol, risque d'anorexie accompagnée d'apports insuffisants en substances minérales). Il est parfois avancé que l'excrétion urinaire du calcium est fonction de celle du sodium, une charge élevée en sodium entraînant une perte importante de calcium. Une récente revue de la littérature sur l'ostéoporose et les ingesta sodés effectuée par Diederick Grobbee (financé par les producteurs de sel hollandais comme Akzo Nobel) et coll. (dont Tilman Drueke) a mis l'accent sur cet aspect pour constater qu'en dépit du caractère plausible de l'hypothèse avancée par certains chercheurs, les études les plus sérieuses sur la relation entre les ingesta sodés et la densité osseuse n'étaient pas concluantes en termes de risque (fracture). Mention a été faite du sel retenu comme vecteur du fluor sans que les auteurs puissent aller au-delà du simple rappel de la remise en cause de cet anion dans le traitement de l'ostéoporose. Depuis des années, l'Association des Producteurs de Sel Européens prépare le 8e Symposium International sur le Sel. Et par préparation, il faut entendre à la fois le travail de réflexion et d'organisation effectué au sein des structures mises en place à cet effet, et le travail de documentation et de rédaction auquel se sont livrés les meilleurs spécialistes de la profession. Deux sessions spéciales ont été consacrées à l'iodation universelle du sel et à sel et santé, thème récurrent s'il en est un. David McCarron (conseiller payé ou financé par l'Institut du Sel américain) a rappelé que, contrairement à ce qu'on croit généralement, il ne suffit pas d'intervenir sur les ingesta sodés pour réduire la pression artérielle. Il y a bien d'autres facteurs à prendre en considération, notamment le mode de vie et l'alimentation. Diederick Grobbee (financé par les producteurs de sel hollandais comme Akzo Nobel) a recommandé une approche globale des facteurs de risque en médecine préventive, en particulier dans la perspective des complications cardiovasculaires. Friedrich Luft a souligné que la prévention et le traitement de l'hypertension impliquaient précisément cette approche, combinée à la définition de priorités au premier rang desquelles figuraient l'excès de poids, la consommation d'alcool, le manque d'exercice et le tabagisme. Même si la génétique ouvre des perspectives intéressantes en ce qui concerne la sensibilité au sel, beaucoup d'investigations restent à faire au sujet des gènes déterminant l'équilibre hydrosodé, le rôle d'autres ions que le sodium et l'intervention des enzymes et des hormones. L'isolation de marqueurs fiables reste un défi. Pour le relever, il faut

se garder des idées reçues et ne pas s'obstiner dans des convictions que la science ne justifie plus. Telle fut la conclusion de l'exposé de Michael Alderman (conseiller payé ou financé par l'Institut du Sel américain) qui a rappelé qu'une relation inverse entre les ingesta sodés et les accidents cardiovasculaires avait été mise en évidence, tout comme les effets négatifs d'une restriction sodée pour la sexualité masculine. Ces échanges de haut niveau peuvent être résumés en une seule phrase: "L'absence de certitude quant à savoir si un apport particulier de sodium est bénéfique pour la santé ou a des effets nocifs sur la santé suggère que les recommandations d'apport universelle sont actuellement injustifiées". Ces experts ont, eux aussi, fait litière de l'idée qu'en réduisant les ingesta sodés à moins de 6 g/jour, on normaliserait la pression artérielle. Le prochain symposium aura lieu en Amérique du Nord en 2010 à l'initiative de l'Institut du Sel. Les vœux de la profession accompagnent les collègues de cette puissante organisation nationale.



## 2001

En France, dans les Apports Nutritionnels Conseillés à la Population Française, dans le chapitre consacré au sodium rédigé par Tilman Drueke, on peut lire: "En ce qui concerne les effets éventuels d'une restriction sodée modérée au long cours, aucune étude scientifique n'a réellement apporté la preuve de son innocuité. L'homéostasie du sel dans l'organisme requiert un apport quotidien minimum de l'ordre de 1 à 2 g. Cela ne signifie cependant pas qu'il faut conseiller la consommation d'une quantité de sel aussi faible. Les apports conseillés à l'heure actuelle font toujours l'objet de débats en raison des relations entre la consommation de sel et la pression artérielle, ce qui reste un sujet très controversé. En effet pour la plupart des scientifiques le rôle des apports élevés de sel dans la pathogénie de l'hypertension artérielle est loin d'être établi, même si certains continuent à le considérer comme établi (la fin de cette dernière phrase a été ajoutée à la demande d'Ambroise Martin qui coordonnait les apports nutritionnels conseillés à la population française au sein de l'Agence Française de Sécurité Sanitaire des Aliments). Chez le sujet normotendu et bien portant, le niveau de la pression artérielle ne dépend que très peu ou pas de la quantité de sel consommée. En l'absence de consensus sur des apports nutritionnels conseillés, on peut simplement dire de façon générale que le sujet bien portant doit éviter les excès dans les 2 sens, c'est à dire en pratique des apports de sel supérieurs à 12 g par jour ou inférieurs à 5 g par jour."



Le Comité des Salines de France organise un Symposium à la Salle du Conseil de la Faculté de Médecine de Paris sur "Sel: Hypertension et Morbidité Cardio-vasculaire!" avec 6 intervenants dont 3 (Bernard Moinier, Tilman Drueke, Martin Muntzel) sont des conseillers payés ou financés par le Comité des Salines de France. En exergue le slogan: "Les débats sur les ingesta sodés ont pris en 2001 une tournure polémique. On a pu lire tout et n'importe quoi sans fondement scientifique. Des experts se réunissent aujourd'hui pour leur redonner du sens."

Dans les comptes-rendus de ce symposium publiés dans les Cahiers du Sel, on peut lire:

"Depuis cent ans que l'on sait mesurer la pression artérielle, la controverse sur l'opportunité ou non de réduire l'apport sodé chez les hypertendus, voire dans la population générale, n'a jamais cessé. Selon le camp, la restriction de l'apport sodé est une nécessité absolue de santé publique ou au contraire une mesure inutile, de toute manière irréalisable, et éventuellement même néfaste. Les données ne sont pas en faveur de la recommandation, aujourd'hui très commune parmi les autorités sanitaires, de maintien d'un apport sodé faible dans un but de santé publique. De plus une telle restriction de l'apport sodé s'est montrée quelque peu irréaliste, et difficile à maintenir plus de quelques semaines. Elle supposerait par ailleurs une modification profonde du conditionnement des aliments industriels, ce qui n'est pas très réaliste non plus."

"En conclusion, ces observations indiquent que l'obésité est un déterminant important de la sensibilité au sel. Cette dernière peut se traduire, soit par une élévation de la pression artérielle, soit par un accroissement de la morbidité et mortalité cardiovasculaire. Il va de soi que la mesure la plus appropriée pour réduire la sensibilité au sel chez les sujets obèses est de leur faire perdre du poids. Ceux qui conseillent de réduire les apports sodés se trompent de cible."

"Nous espérons que les résultats finaux de l'étude de Rotterdam, qui sont attendus pour le début de l'année 2002, confirmeront la relation inverse entre l'apport en sel et les événements cardiovasculaires précédemment observée par Michael Alderman (conseiller payé ou financé par l'Institut du Sel américain). Les résultats préliminaires semblent aller dans ce sens."

Les retombées médiatiques de ce symposium:

Communiqué Reuters Santé: "Il n'existerait pas de relation entre la consommation de sel et la pression artérielle au sein d'une même population, ont affirmé plusieurs médecins réunis au symposium Sel: Hypertension et Morbidité Cardiovasculaire organisé par le Comité des Salines de France, allant ainsi totalement à l'encontre de ce qui a toujours été préconisé par les plus éminents spécialistes. De la même façon, le bénéfice attendu d'une restriction sodée sur la valeur de la pression artérielle serait modeste voire quasi nul."

Quotidien du Médecin: "En ce qui concerne le rôle de l'apport sodé dans le niveau de la pression artérielle, des données en apparence contradictoires mettent l'accent sur la prépondérance de facteurs génétiques dans la sensibilité au sel. L'obésité notamment est un déterminant important. Depuis un siècle, la controverse sur le bien-fondé d'une réduction de l'apport sodé chez les hypertendus voire la population générale n'en finit pas, l'objectivité scientifique étant souvent en défaut."

Actualités Médicales: "Limiter l'apport journalier à 10 g est raisonnable chez l'individu sain. On ne fait pas grand chose avec 2 g de sel, on reste au lit, ce qui est incompatible avec la vie moderne. La supplémentation en potassium protège mieux contre l'hypertension que l'apport sodé ne la favorise. L'importance accordée au sodium est injuste alors que l'obésité est probablement plus coupable."





Aux Journées Européennes de la Société Française de Cardiologie, une controverse est organisée: "Faut-il réduire les apports sodés de l'hypertendu?" avec Albert Mimran (pour) et Michel Beaufile (contre).



Dans un article de Que Choisir consacré à l'excès de sel, on peut lire: "Alors que la plupart des pays développés pointent du doigt les excès de sel dans l'alimentation, la France reste étrangement silencieuse. Vendredi 19 janvier 2001, dans le cadre des Xle Journées Européennes de la Société Française de Cardiologie se tenait un débat contradictoire intitulé: Faut-il réduire les apports sodés de l'hypertendu? Le seul fait de poser cette question montre clairement que dans l'esprit des organisateurs du colloque l'intérêt d'une diminution de sel n'est pas prouvé chez les personnes souffrant d'hypertension artérielle. Cette position reflète assez celle des autorités sanitaires françaises pour lesquelles le lien sel-hypertension est également un objet de controverse. Dans le très officiel Apports Nutritionnels Conseillés pour la population française, paru en janvier 2001, l'avis de l'Agence Française de Sécurité Sanitaire des Aliments concernant le sel est tout aussi louvoyant. Il y est dit, entre autres, que les effets délétères éventuels d'un excès de sel sur la tension artérielle des sujets normotendus et le rôle défavorable possible de la consommation de sel dans l'étiologie des maladies cardiovasculaires ne sont pas démontrés de manière irréfutable et font l'objet de vives controverses internationales."

Au cours de son enquête, l'auteur de cet article qui a sollicité l'avis de Tilman Druke reçoit le message suivant: "Lors de notre entretien téléphonique d'hier j'ai eu l'impression que mes arguments ne vous ont pas parfaitement convaincue, quant au maintien du niveau actuel de la consommation de sel en France. C'est pourquoi je vous prie de trouver ci-joint, copie d'un article paru dans le prestigieux journal américain Science, article rédigé par un de vos confrères journalistes qui a mené une enquête sur l'opinion d'un grand nombre d'experts internationaux en ce qui concerne le bien-fondé ou non de la restriction sodée universelle."



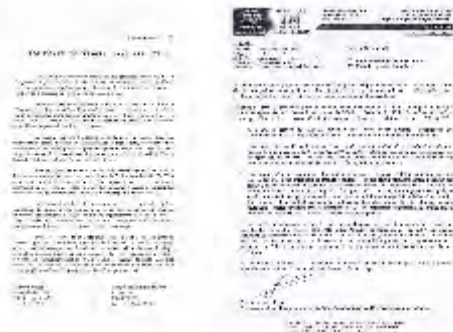
L'Association Nationale des Industries Alimentaires déclare dans un flash titré L'Association répond aux accusations sur un emploi excessif de sel: "L'industrie

alimentaire est accusée de tous les maux avec la parution d'un dossier sur le sel dans Le Point, puis dans le mensuel Que Choisir. Dans un cas comme dans l'autre, on fait état de beaucoup de contre-vérités et l'Association s'étonne que certains journalistes prennent si peu de recul vis-à-vis des données qu'ils mettent en pâture au public, et ne donnent la parole qu'à un seul scientifique, isolé sur ce dossier du sel au sein de la communauté scientifique. Cette polémique a contribué à passionner un débat qui nécessite au contraire d'être mené dans la sérénité."



Communiqué du Comité des Salines de France: "Le Comité est très préoccupé par la façon dont l'Agence Française de Sécurité Sanitaire des Aliments a modifié sa position sur les ingesta sodés alors que l'impact de leur restriction est mal connu et requiert de la prudence de l'avis même des scientifiques. Bien que manquent des séries statistiques fiables sur le niveau et l'évolution des ingesta sodés, elle a laissé le groupe de travail travailler à partir d'estimations contestables pour aller dans le sens d'une restriction sodée. En outre, elle n'a eu recours qu'à des experts extérieurs convaincus du bien fondé de cette démarche pour faire croire à un consensus. Tout se passe comme si les recommandations de ce groupe de travail avaient déjà été formulées ailleurs. Celui-ci n'a plus qu'à les entériner. L'annonce, sans la moindre concertation avec ses experts d'un colloque international sur le thème sel et santé illustre la facilité avec laquelle l'Agence Française de Sécurité Sanitaire des Aliments déroge aux principes et aux règles qu'elle impose à autrui. Le programme provisoire de ce colloque reflète lui aussi les orientations prises et anticipe des conclusions qui ne tiendront pas compte des différents points de vue exposés. Tout ceci relève de la politique spectacle et il est affligeant de constater que c'est la voie retenue par l'Agence Française de Sécurité Sanitaire des Aliments qui met l'accent sur les ingesta sodés hors du contexte nutritionnel où les incontestables facteurs de risque s'appellent excès de poids, manque d'exercice, tabagisme et consommation élevée d'alcool. En s'attaquant ainsi au sel, l'Agence Française de Sécurité Sanitaire des Aliments se trompe de cible. Une telle démarche va à l'encontre des véritables intérêts de la population que pourrait servir une approche nutritionnelle globale, seule bénéfique pour sa santé."

Le Comité des Salines de France déclare également dans le cadre du groupe de travail de l'Agence Française de Sécurité Sanitaire des Aliments: "Il reviendra au délégué du Comité des Salines de France, lors de la réunion du 19 novembre 2001, le triste privilège de faire quelques commentaires sur les effets négatifs en termes de ventes et d'emplois d'une politique à la Lyssenko affectant une profession à laquelle aucun débouché porteur n'offre de formule de substitution."



Sur le site du Comité des Salines de France, on peut lire: "Il semble que le sel alimentaire connaisse un regain d'actualité à la suite des attaques lancées tout à la fois contre l'industrie alimentaire, l'Agence Française de Sécurité Sanitaire des Aliments et la communauté scientifique. C'est l'industrie alimentaire qui est une fois de plus prise à partie dans le débat où terroirs et mondialisation s'affrontent. Il est plus

axé sur l'idéologie que sur la nutrition et l'Agence Française de Sécurité Sanitaire des Aliments est surtout mise en cause pour son refus de la polémique. Faute de preuves pour accuser le sel, elle s'en tient collectivement à la prudence que requiert son rôle de conseil auprès des pouvoirs publics. C'est à la communauté scientifique de calmer le jeu et d'apporter aux uns et aux autres à partir des travaux les plus sérieux publiés dans les revues médicales qui font autorité les éléments de réflexion permettant d'apprécier objectivement la situation. "Informé sur le sel est une nécessité, alarmer est une erreur" écrit un ancien Directeur Général de la Santé. Cela fait des années que le Comité des Salines de France se donne à fond à cette tâche au bénéfice des consommateurs, des enseignants et des journalistes, Pour ces derniers, il a mis au point un argumentaire largement diffusé par son attachée de presse. La position de la profession est ouverte et positive. Elle se fonde sur le fait que le sel est nécessaire à la vie et qu'une bonne santé ne se conçoit pas sans des apports suffisants dans l'alimentation. Leur moyenne s'établit à 8 g/jour chez un sujet sain, ce qui correspond aux apports nutritionnels conseillés. Certains sujets présentent une sensibilité au sel qui a incité diverses équipes de chercheurs à tenter l'identification des marqueurs génétiques ou physiologiques de cette sensibilité et l'implication de facteurs tels que l'hygiène de vie et le régime alimentaire. La profession salinière est fière de participer à des travaux dans ce domaine car elle est consciente des enjeux qu'ils représentent en termes de santé publique, en particulier parce que le sel a été choisi par les autorités sanitaires comme vecteur de l'iode et du fluor. Ceci met en évidence son rôle social. Elle ne pourrait pas le jouer sans une implication directe dans les sciences de la vie et une connaissance des fonctions ou des mécanismes où les ions constitutifs du sel interviennent. Il est pour le moins étrange de le reprocher aux scientifiques participant à ces travaux."



## 2002

**Le groupe de travail de l'Agence Française de Sécurité Sanitaire des Aliments auquel participait le Comité des Salines de France (en la personne de Bernard Moinier) et Tilman Druke recommande dans son rapport sur le sel: "Une réduction progressive de 20 % de l'apport en sel dans la population générale pour atteindre une valeur moyenne comprise entre 6 et 8 g par jour. Un étiquetage du contenu en sel sur les aliments et information du public sur les conséquences d'un apport excessif de sel sur la santé".**

Déclaration de Bernard Moinier: "Nous demandons que les observations qui suivent soient reprises in extenso dans la synthèse puisqu'il a été admis que les divergences devaient être totalement prises en compte. Ces observations illustrent notre opposition radicale à une restriction sodée préconisée pour la population française alors qu'elle n'est pas justifiée puisqu'il n'y a pas de relation causale évidente entre les ingesta sodés et l'hypertension artérielle. Nous refusons donc de donner notre caution à une politique de restriction sodée impliquant une baisse de la consommation de sel de 25 % sur 5 ans ou tendant pour la population générale à un objectif de 6 g par jour. Nous consentons toutefois à nous joindre à ceux qui souhaitent une politique de marquage nutritionnel volontaire des aliments dans l'intérêt bien compris des consommateurs. Bien entendu, nous formulons de nouveau les plus expresses réserves sur la façon dont, par glissements successifs, le groupe de travail a été amené à envisager comme une décision sans appel qu'il fallait réduire la consommation de sel de 25 % sur 5 ans. Les experts sont allés jusqu'à anticiper cette réduction, confirmant ainsi la tendance affichée de ne donner la parole qu'au lobby anti-sel pour soutenir des recommandations déjà prêtes."

Déclaration de Tilman Druke: "Je regrette beaucoup qu'on se soit écarté du but initialement fixé à notre groupe de travail, qui consistait à trouver le moyen permettant de ramener aussi bien que possible l'ensemble de la population dans une fourchette



de consommation comprise entre 5 et 12 g de sel par jour. Je regrette beaucoup qu'on ait entendu de façon très unilatérale les représentants de l'opinion que la réduction des apports sodés est souhaitable, puisque possible pour un grand nombre de produits alimentaires. Des points de vue opposés n'ont pas été entendus, en particulier le point de vue qu'une réduction excessive des apports sodés peut être nuisible en termes d'événements cardio-vasculaires, de performance physique et mentale surtout chez les sujets âgés, ainsi qu'en termes de libido. Je ne peux pas donner ma caution à la recommandation de réduire progressivement la consommation de sel chez l'ensemble de la population française de 5 % par an et ce pendant 5 années consécutives, en utilisant l'argument qu'il n'y a guère d'autre moyen pour parvenir à une réduction des ingesta chez les sujets qui consomment des quantités excessives, c'est à dire plus de 12 g de sel par jour. De plus, il n'est pas démontré qu'une telle mesure générale améliore la santé de la population générale, à l'exception toutefois des sujets obèses. Pour ces derniers, mieux vaut maigrir en augmentant l'exercice physique et en mangeant de façon plus équilibrée que consommer moins de sel. Je plaide donc pour des mesures visant à ramener les consommateurs excessifs dans les limites fixées au départ à notre groupe de travail, et je m'oppose à toute mesure visant à abaisser les ingesta sodés de la majorité des gens dont la consommation se situe justement déjà dans la fourchette souhaitée".



Ces recommandations sont appuyées par la tenue d'une conférence internationale réunissant plus de 30 experts pour faire le point sur les relations entre sel et santé. Au même moment, le Comité des Salines de France et l'Institut du Sel Américain organisent un symposium intitulé "Sel et Santé, la nutrition n'est pas un gadget pour les politiciens, la nutrition est du domaine des experts scientifiques" avec la participation de 6 experts dont 5 (Lise Bankir, Suzanne Oparil, Judy Stern, Tilman Drueke, David McCarron) sont des conseillers payés ou financés par le Comité des Salines de France ou l'Institut du Sel.



Dans le rapport annuel de l'Association Nationale des Industries Agro-alimentaires, le Comité des Salines de France déclare: "Le Comité des Salines de France est l'organisation professionnelle qui regroupe les producteurs de sel établis en France. En signant la charte de qualité du sel alimentaire, ils ont renforcé leur engagement de fournir à la clientèle un sel irréprochable parce que conforme au Codex Alimentarius et à la réglementation, et bien identifiable grâce à sa blancheur. Ils n'en sont que plus à l'aise pour participer à la politique de prévention de masse des troubles dus à une déficience en iode et dénoncer les attaques des réductionnistes qui méconnaissent leur rôle social."



Sur le site internet du groupe Salins (qui est membre à la fois du Comité des Salines de France et de l'Institut du Sel américain) dans la rubrique sel et santé, on peut lire: "Le Groupe Salins ne peut rester indifférent aux allégations selon lesquelles la consommation normale de sel pourrait présenter un risque grave pour la santé. Si celles-ci étaient avérées, il devrait en effet en tirer toutes les conséquences dans sa relation et sa communication avec les utilisateurs. N'étant pas pas compétent en médecine et donc apte à porter lui-même un avis sur la question, le Groupe Salins, en liaison avec la profession salinière tout entière, s'en remet à l'opinion des scientifiques."

A l'appui de ses déclarations, on peut lire l'opinion de Tilman Druke: "En France, le sel provoque quelque 75 000 accidents cardiovasculaires par an, pouvait-on lire dans Le Point du 16 février 2001, ce qui fut répété à l'envi au cours d'une campagne haineuse. Payée par qui ? Des énormités statistiques comme celle-ci et des extrapolations aberrantes concernant le soi-disant danger d'une consommation de sel telle qu'elle est actuellement observée dans ce pays sont sans fondement scientifique. Depuis 1904, les chercheurs ne cessent de publier des études contradictoires sur les effets du sel, sans pouvoir l'incriminer de façon convaincante. En sélectionnant les données et en les interprétant dans le sens qu'on veut, sans tenir compte des études négatives, voire aux résultats inverses, certains jouent un jeu dangereux. Ont-ils le droit de faire croire aux consommateurs qu'ils courent un risque alors que les preuves n'y sont pas ? L'Agence Française de Sécurité Sanitaire des Aliments a récemment recommandé de restreindre les apports sodés de la population française de 20 % sur cinq ans. Cette recommandation n'est que le reflet des délibérations d'un groupe de travail qui n'avait pas de vocation scientifique, et sur l'objectivité desquelles des doutes ont été émis. Pour la renforcer, il a fallu l'artifice d'un colloque sur les méfaits du sel (avec des orateurs triés sur le volet). Son but n'était pas vraiment la santé publique mais plutôt le copinage médiatique. Il paraît grave de détourner les médecins généralistes, et les Français, des véritables enjeux de santé publique. En focalisant sur le sel prétendu responsable des maladies cardiovasculaires, d'aucuns ont pris le risque de laisser dans l'ombre les facteurs réellement influents en termes d'alimentation et de mode de vie. Il n'est pas prouvé que ceux qui cherchent à imposer une réduction sodée à tout le monde aient fait le bon choix".

et celle du nutritionniste Hervé Robert qui a également été publiée dans la Revue de Nutrition Pratique: "Depuis maintenant plus d'un an, la polémique entre l'importance du sel dans notre alimentation et l'hypertension artérielle est repartie de plus belle. Elle prit son envol au détour d'un article de la presse hebdomadaire qui prêterait scientifiquement à sourire, s'il n'avait pas eu pour conséquences d'amener à une recommandation de l'Agence Française de Sécurité Sanitaire des Aliments qui ne fait pas l'unanimité sur l'efficacité d'une forte restriction sodée pour prévenir l'hypertension. Pourtant sujet grave, s'il en est. Cette édition spéciale Sel et Santé est destinée à rappeler un certain nombre de vérités scientifiques sur cet aliment afin de replacer le débat sur des bases plus saines et objectives et c'est à elles que votre pratique quotidienne pourra se référer. Autant il était louable de s'intéresser aux gros consommateurs de sel comme on se doit de s'attaquer à l'obésité, autant il est imprudent d'imposer à l'ensemble de la population une restriction sodée de 20 à 25 %. En effet, malgré l'ensemble des controverses, il n'est nullement prouvé scientifiquement une relation causale entre les ingesta sodés et l'hypertension artérielle dans la population générale."

Et le Groupe Salins de conclure: "Les articles de presse alarmistes et les appels à la restriction sodée peuvent donc avoir des conséquences graves. Les spécialistes mondiaux les plus réputés s'accordent pour considérer qu'à ce jour, il n'existe pas de base scientifique permettant de recommander une restriction sodée pour la population dans son ensemble."



Article publié dans la revue *Consulter en Médecine Générale* à la suite d'un entretien avec Tilman Druke intitulé "Peut-on manger salé?" avec un chapeau "l'Agence Française de Sécurité Sanitaire des Aliments a rendu publiques ses recommandations tendant à diminuer la consommation globale de sel de l'ensemble de la population française. Des voix s'élèvent contre cette initiative: un régime normosodé ne serait bénéfique qu'à une fraction des hypertendus et il n'est pas prouvé qu'une consommation élevée de sel induise à terme une hypertension."



Dans les News de l'Association des Producteurs de Sel Européens, domiciliée à la même adresse que la Comité des Salines de France et dont le correspondant est Bernard Moinier, on peut lire le compte-rendu d'une réunion qui s'est tenue en octobre 2002: "D'un point de vue plus politique, la situation prévalant en France et au Royaume-Uni fut évoquée. Un rapport sur la consommation de sel a été publié dans le premier pays par l'Agence Française de Sécurité Sanitaire des Aliments avec: la mention d'opinions divergentes, une consommation conseillée à 8 g/jour et la préférence pour le sel iodé. Ceci malgré le lobby anti-sel qui n'arrête pas les attaques contre les supporteurs sous contrat. Le problème épineux du sel utilisé en excès par l'industrie agroalimentaire devrait revenir sur le devant de la scène une fois encore au Royaume-Uni avec la publication prévue d'un rapport prétendant qu'il existe un lien fort entre l'apport en sel et la pression artérielle. Ce rapport a été réalisé par le Conseil Scientifique sur la Nutrition du Ministère de la Santé et de l'Agence de Sécurité Alimentaire Britanniques. Bien qu'une diminution soit observée dans le pays en ce qui concerne l'hypertension, les accidents vasculaires cérébraux et autres événements cardiovasculaires, l'Agence de Sécurité Sanitaire Britannique va encore pousser les industriels à réduire le contenu en sel des aliments et recommander une moyenne journalière de 6 g de sel par jour (au lieu de 9 g par jour) pour la population en général."



Dans la revue *Médecine et Hygiène*, on peut lire: "Les lobbies du sel tiennent à éviter que les pouvoirs politiques ne prennent des mesures contraignantes pour limiter les apports de sodium dans l'alimentation. En sélectionnant les études qui minimisent le

lien entre ces apports et l'hypertension artérielle, ils cherchent à entretenir le doute sur l'utilité de mesures préventives. Ces affirmations pourraient paraître exagérées si elles n'émanaient pas d'un ancien directeur de la Santé publique en France, à la fois bon connaisseur de l'abondante littérature scientifique sur le sujet et familier des pressions qui peuvent s'exercer sur les responsables sanitaires."



Dans le rapport de l'assemblée générale du Comité des Salines de France, on peut lire: "Le secteur de l'alimentation humaine offre une meilleure lisibilité avec 386 kt en 2001 (423 kt en 2000). Un tonnage erratique comme celui de l'année précédente avait été saisi, sans le moindre esprit critique, par les contempteurs de l'industrie alimentaire comme la preuve de ses excès dans le domaine du sel. Ses représentants ont confirmé à plusieurs reprises que les ventes à l'industrie alimentaire étaient en baisse régulière sur le long terme, et sans compensation du côté des ménages soumis à la propagande antisel. Certains commentateurs mal informés (ou mal intentionnés) ont entretenu la légende du sel caché dont d'importantes quantités sont ingérées par les consommateurs. Les conditions qui prévalent pour 2002 sont pires que celles qui avaient été annoncées dans le précédent rapport: tassement des commandes, décélération des importations, recul des exportations. Pour la profession salinière, ce sont de nouvelles déceptions qui se profilent en termes de marges et de profits. Les exigences de la distribution où six centrales représentent 98 % des achats alimentaires et les augmentations de charges qui tiennent à la hausse des coûts du travail pèsent sur les entreprises de l'industrie alimentaire. Elles sont en outre accusées de mettre trop de sel dans leurs fabrications. Le lobby antisel a inventé la notion de "sel caché" et prétendu que la consommation de sel augmentait, le but étant de donner davantage de poids à certains produits et promouvoir les boissons sucrées. Tel énergumène (qui se répand dans les médias au lieu de se livrer aux tâches de recherche pour lesquelles il est payé) a dénoncé le sel "cache misère" et réclamé une diminution drastique de son utilisation. De telles rodomontades engendrent un climat malsain de suspicion et de désinformation. Certaines firmes ont pris le parti de céder au chantage, préférant surfer sur la vague pour remettre au goût du jour un certain nombre de produits mûrs et se faire bien voir des talibans. La consommation de sel diminue alors que la population augmente. La diminution des achats de la part de l'industrie alimentaire risque d'anticiper l'avis de l'Agence Française de Sécurité Sanitaire des Aliments incitant les opérateurs à revoir leurs recettes de telle sorte qu'elle représente 20 % au bout de cinq ans. Le consommateur tranchera sans doute en ayant davantage recours à la salière et en se détournant des produits fades, qui se conservent mal. On n'a pas le droit de négliger dans l'alimentaire les devoirs de sécurité et de qualité dont le sel est le meilleur garant. Il est important de rappeler les observations du Comité des Salines de France au sujet des recommandations présentées au nom de l'Agence Française de Sécurité Sanitaire des Aliments sur les ingesta sodés compte tenu des réflexions du groupe de travail de cette agence gouvernementale et du rapport qui en fait la synthèse. L'attention des animateurs de celui-ci a été attirée à plusieurs reprises sur le point de vue de la profession salinière. Ils ont, d'une manière insidieuse d'abord, assurée ensuite, pris des orientations tellement unilatérales que le syndicat a dû porter le débat devant l'opinion en diffusant en octobre 2001 un communiqué marquant sa différence. Les participants ne se sont pas tous pliés à la volonté de l'ex Directeur Général de la Santé et du clone qui lui sert d'agitateur médiatique. Quelques secteurs de l'industrie ont feint d'être persuadés du bien-fondé d'une diminution de l'utilisation de sel à l'avenir alors qu'ils n'avaient cessé au fil des ans de la réduire où c'était possible. D'autres ont formulé des réserves. Le rapport préparé par le président du groupe de travail a l'apparence de cette unanimité dans la servilité appelée consensus. Seule concession, la diffusion en annexe des positions prises par les dissidents à qui il avait été demandé de s'en tenir à quelques lignes. Il n'y a pas lieu de préconiser une restriction des ingesta sodés pour l'ensemble de la population car: il n'est pas démontré de relation causale entre les ingesta sodés et l'hypertension artérielle dans la population générale, il n'existe pas de séries statistiques indiscutables sur l'évolution de ceux-ci, notamment à la hausse, ainsi que

le montrent les statistiques disponibles. Aussi la profession salinière reste-t-elle opposée à une baisse de la consommation de sel de 20 ou 25 % sur cinq ans, mesure générale proposée sans justification scientifique. Elle est au contraire parfaitement d'accord pour apporter son soutien à une politique volontaire de marquage nutritionnel des aliments et d'éducation des consommateurs. Cette orientation tient au rôle social que jouent les saliniers aux côtés des Pouvoirs Publics comme en témoignent leur appui soutenu dans la promotion du sel iodé et fluoré et leur engagement dans la charte de qualité du sel alimentaire. Enfin, il faut dire que, si les saliniers éprouvent une légitime préoccupation au sujet des nouvelles difficultés économiques auxquelles ils devront faire face, leur principal souci reste de constater qu'en se focalisant sur le sel comme responsable des maladies cardiovasculaires, les inspirateurs de la recommandation se trompent de cible, détournent l'attention de la population des facteurs réellement influents et prennent le risque de rendre un mauvais service à la santé publique. Il est patent que certains protagonistes sont conjointement intéressés au succès d'une opération préparée de longue date avec la complicité des médias qui ont exercé les pressions nécessaires sur l'Agence Française de Sécurité Sanitaire des Aliments et l'industrie alimentaire. L'un d'eux a eu le front d'annoncer, avant même la rédaction du rapport, que ses conclusions justifieraient de réduire les ingesta sodés à moins de 6 g/jour comme le recommande EUROMED. N'est-ce pas réduire la santé publique à de misérables pratiques? Devant les attaques lancées contre l'Agence Française de Sécurité Sanitaire des Aliments et l'industrie alimentaire, soupçonnées l'une et l'autre d'être trop favorable au sel, la profession a d'abord préféré se tenir en retrait de la polémique tout en renforçant son dispositif de veille scientifique. Ses connaissances n'ont pas été prises en considération lors de la participation de son représentant aux activités du groupe de travail mis en place par l'Agence pour réfléchir sur l'opportunité de réduire les ingesta sodés. Depuis longtemps était prévu l'organisation d'un Symposium "sel, hypertension et morbidité cardiovasculaire". Elle est apparue au printemps 2001 comme une démarche urgente. Ce symposium a eu lieu à l'École de Médecine en septembre 2001 avec la participation des professionnels de santé et des journalistes. Son opportunité s'est vérifiée par la suite quand la lumière a été faite sur les intentions réelles de certains experts agissant sous couvert de l'Agence Française de Sécurité Sanitaire des Aliments, à savoir: réduction générale de la consommation de sel (industries alimentaires, cantines, ménages), organisation d'un colloque international avec une majorité d'experts réductionnistes en janvier 2002, le tout ouvrant la voie à une politique de communication radicalement antisel. Grâce à leurs manœuvres au sein du groupe de travail où par glissements successifs les débats ont été dirigés dans le sens qu'ils souhaitaient: interrogation des fabricants de produits alimentaires sur les possibilités technologiques, organoleptiques et sécuritaires de réduire la part du sel, recours à des experts extérieurs témoignant en faveur d'une restriction sodée, ils ont réussi à remplacer la tolérance admise par l'Agence (une fourchette de 5 à 12 g/jour qui avait été proposée par Tilman Drueke) par la nécessité de réduire la consommation de sel de 20 ou 25 % sur cinq ans, en faisant passer la moyenne de 10 à 8 g/jour. Ces recommandations qui visent à soumettre la population française à une réduction de sa consommation de sel ne reposent pas sur des bases scientifiques incontestables. En effet, une relation de cause à effet, entre les ingesta sodés et l'hypertension artérielle, voire les accidents cardiovasculaires, dans la population générale est loin d'être démontrée en dépit des nombreuses études menées pour chercher à l'établir. En outre, imposer une restriction sodée à l'ensemble de la population alors que seuls les sujets qui ingèrent plus de 12 g/jour mériteraient qu'on y réfléchisse après identification sociologique et étude comportementale, n'est pas une approche rationnelle. Les reins régulent les apports en sel dans une large fourchette (de 5 à 16 g/jour). Par ailleurs, isoler un nutriment, mettre ainsi l'accent sur le sodium en oubliant les autres facteurs de risque tels que l'excès de poids, le manque d'exercice, l'alcoolisme et le tabagisme n'est guère cohérent avec une politique de santé publique digne de ce nom. Une telle démarche va à l'encontre des véritables intérêts de la population qu'on va tromper en lui faisant croire qu'une correction monofactorielle suffit à réduire la mortalité ou la morbidité cardiovasculaire. Enfin, pourquoi n'avoir pas cherché à évaluer les effets pervers d'une telle mesure? Même si les forts consommateurs, notamment les sujets obèses, pourraient en tirer un éventuel bénéfice, il faut bien considérer les inconvénients qui suivent: risque d'apports insuffisants chez les faibles consommateurs, alors que le chlorure de sodium est indispensable à l'homme pour qu'il soit en bonne santé, détérioration du goût, de la qualité et de la sécurité des produits alimentaires où le sel entre comme ingrédient en raison de ses propriétés organoleptiques et bactériostatiques, négation de la politique de prévention de masse fondée sur l'iode et le fluor auxquels le sel sert de vecteur. Si une mesure méritait d'être prise en termes de santé publique c'est assurément l'autorisation donnée à l'industrie alimentaire d'utiliser du sel iodé dans ses fabrications comme dans d'autres pays européens. En effet, les ingesta sodés dépendent pour les deux tiers du sel rémanent des produits mis à la consommation par les industriels et les artisans du secteur alimentaire. L'apport en iode ne peut plus être tributaire de la salière seule. Il faut saluer la position

courageuse de l'Institut Français pour la Nutrition (Institut financé par les industries alimentaires) vis à vis du Comité des Salines de France et de son représentant à qui il avait demandé de faire un exposé sur le sel alimentaire. Il lui a offert de dresser un bilan statistique et politique après le colloque de l'Agence Française de Sécurité Sanitaire des Aliments en dépit des pressions exercées pour recourir à d'autres orateurs. La consommation de sel alimentaire requiert, tout comme les ingesta sodés, des statistiques fiables et des connaissances approfondies pour l'exploitation de celles-ci. Le public marque un intérêt soutenu pour les aspects sel et terroir et sel et santé. Et ceux qui l'informent ont souvent des préoccupations qui cadrent mal avec les politiques de qualité et de prévention de masse qui ont pour finalité la santé du consommateur. La profession continue à s'intéresser de près aux travaux de l'Unité 367 de l'Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale (Lise Bankir, ancienne collaboratrice de Tilman Drueke à l'Unité 90) en relation avec les apports sodés et hydriques, ainsi que leur régulation par le rein et les dysfonctionnements qui peuvent l'affecter. Ce chercheur a également participé à un cycle de conférences aux Etats-Unis pour expliquer le rôle possible du rein dans l'hypertension, dû aux difficultés rencontrées par cet organe pour excréter le sel quand le débit urinaire est faible. Certaines formes d'hypertension sensibles au sel seraient dues à des apports hydriques trop limités, dépendants d'un seuil de sensation de la soif très élevé. Alors qu'une ingestion élevée de sel, de façon occasionnelle, augmente la soif puis avec un certain temps de retard, la diurèse, un régime riche en sel de façon chronique n'augmente pas la soif ni la diurèse en raison de phénomènes d'adaptation. En outre, elle a compté parmi les intervenants de la Table Ronde organisée à Paris le 11 janvier 2002 avec plusieurs chercheurs américains, en marge du colloque de l'Agence Française de Sécurité Sanitaire des Aliments sur le sel. Il est prévu qu'elle rédige prochainement un dossier pour l'Institut Français pour la Nutrition (Institut financé par les industries alimentaires) sur les besoins en eau de l'organisme. Les nutritionnistes s'inquiètent souvent de la qualité des eaux de boisson et de leur composition, mais n'envisagent pas suffisamment l'aspect quantitatif lié au niveau de perception de la soif et aux besoins réels de l'organisme. L'Unité 507 de l'Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale (Tilman Drueke) a mis en évidence que la restriction des apports alimentaires de sel se traduisait chez la souris génétiquement modifiée par des lésions d'athérosclérose accélérée par comparaison au même type de souris soumises à un régime normosodé. Ces résultats, très probants chez les femelles, suggèrent que la stimulation de l'angiotensine consécutive à la restriction sodée est un facteur aggravant en ce qui concerne le risque d'accidents cardiovasculaires ainsi que d'autres travaux l'avaient fait apparaître. A noter que la restriction sodée suscite de plus en plus de réserve de la part des chercheurs au fur et à mesure de leurs investigations au sujet de ses effets adverses. On avait observé, par exemple, qu'une alimentation pauvre en sel altérait la tolérance au glucose chez les patients hypertendus. Un doublement des apports sodés a sensiblement amélioré, chez ceux qui en bénéficiaient, la tolérance au glucose et la résistance à l'insuline par rapport au groupe de contrôle. Comme l'a souligné l'auteur de l'étude clinique y ayant trait, ces données ont de sérieuses implications, notamment quand il est question de soumettre la population générale à une restriction sodée au titre de la prévention de l'hypertension. A noter également qu'une publication largement diffusée chez les généralistes leur a donné des informations objectives sur "Le sel injustement stigmatisé". L'article que Jacques Chanard et Tilman Drueke ont signé met l'accent sur la sensibilité au sel (dont il reste encore à identifier les marqueurs) et sur l'opportunité d'avoir une approche globale en médecine préventive comme feu John Swales le conseillait. Il importe de prendre en compte l'ensemble des facteurs environnementaux, dont l'excès de calories et la consommation d'alcool qui favorisent l'obésité dans les pays industrialisés. En tant que conseil médical de la profession, Tilman Drueke a prêté son concours scientifique aux organisateurs du Symposium de septembre 2001: sel, hypertension et morbidité cardiovasculaire. Il a, en outre, facilité les contacts avec les experts américains invités à participer à la Table Ronde de janvier 2002 sur la sensibilité au sel. Il faisait partie es qualité du groupe de travail de l'Agence Française de Sécurité Sanitaire des Aliments où ses interventions ont souvent été écourtées ou éludées sous le fallacieux prétexte que ce groupe n'avait pas pour mission de faire une synthèse sur sel et santé du point de vue de la science. Curieusement, dès que le lobby antisel y trouvait avantage, les témoignages de certains chercheurs (et pas toujours les plus qualifiés) ont été requis. De même que d'autres néphrologues tels que David McCarron (conseiller payé et financé par l'Institut du Sel américain) ou Friedrich Luft, il a été délibérément écarté du programme du colloque dont les organisateurs se réclamaient à la fois de l'Agence Française de Sécurité Sanitaire des Aliments et l'Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale. Une telle prévention qui va jusqu'à l'ostracisme ou la xénophobie ne se retrouve pas à l'échelle européenne. C'est Tilman Drueke qui a été choisi par Diederick Grobbee (financé par les producteurs de sel hollandais comme Akzo Nobel) pour présenter à Dresde les résultats de l'étude Rotterdam effectuée pour vérifier s'il existerait une relation directe entre les ingesta sodés et les accidents

cardiovasculaires. Sur la base de données relatives à une large cohorte étudiée sur plusieurs années, il est patent qu'il n'y a pas de relation causale entre l'excrétion urinaire de sodium (= ingesta sodés) et les accidents cardiovasculaires d'une part et la mortalité globale d'autre part. Des résultats similaires ont été obtenus par Stamler à partir des données de l'Essai d'Intervention sur de Multiples Facteurs de Risque et Tunstall-Pedoe et coll. qui ont procédé à une nouvelle analyse des facteurs déterminants dans l'Etude Ecossaise sur le Coeur. Leur publication est attendue avec un intérêt croissant. La profession salinière a pris connaissance d'un projet de rapport commandité par l'Organisation Mondiale de la Santé et l'Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture sur l'Alimentation, la Nutrition et la Prévention des Maladies Chroniques. Il lui avait été transmis par l'Association des Producteurs de Sel Européens. La lecture de ce document a incité ses représentants à formuler deux remarques fondamentales: - Il manque une annexe ou un chapitre sur le dysfonctionnement de la glande thyroïde en raison d'un déficit en iode, en particulier dans les groupes à risques, et sur la prévention de ce dysfonctionnement grâce à l'iodation sel, effective dans une centaine de pays. - Dans le chapitre sur les maladies cardiovasculaires l'accent est mis sur les ingesta sodés dont l'implication en termes de causalité et de risque est tenue pour indiscutable par ses auteurs. Ce n'est pas du tout ce que permet de conclure une analyse objective de la littérature. Cela fait quelque vingt ans que le Comité des Salines de France y procède avec le concours d'experts médicaux qui l'aident à évaluer un grand nombre d'articles publiés dans les revues spécialisées. C'est pourquoi, chaque fois que c'est nécessaire, ne manque-t-il pas de faire quelques commentaires visant à davantage d'objectivité. Les saliniers établis en France sont membres de l'Association des Producteurs de Sel Européens au même titre que leurs collègues de nombreux autres pays. Lors de l'Assemblée Plénière qui avait lieu à Dresde, le 6 juin 2002, le président a ouvert un débat sur la réorganisation de la fédération européenne, rendue nécessaire par une profonde restructuration des entreprises (concentration) non seulement dans la profession salinière mais encore en clientèle. A cet égard, il a fourni des pistes de réflexion qui, à l'image du transfert du siège à Bruxelles, traduisent une montée en puissance de la fédération européenne en tant que partenaire à part entière de la Commission Européenne. En outre, il a fait le point sur certains des dossiers qui sont de sa compétence et sont suivis soit dans le cadre des relations avec l'Institut du Sel américain, soit dans celui de la politique menée par les Agences des Nations Unies. Il a été souligné avec pertinence qu'une réflexion sur le droit alimentaire ne devait pas être engagée sans avoir à l'esprit les problèmes rencontrés en termes de marché comme la politique des centrales d'achat, l'attitude équivoque de certaines entreprises en regard du thème sel et santé et la manque de volonté commune vis à vis des sels de fantaisie (Allemagne, Autriche, France) dont la couleur atteste qu'ils ne répondent pas aux critères de qualité et de sécurité. Certains partenaires des saliniers trouvent dans les campagnes hostiles au sel un bon prétexte pour réclamer la supplémentation en iode de leurs fabrications sans dépendre de ce véhicule. C'est un peu vite oublier les raisons qui ont présidé au choix du sel par les autorités sanitaires: sa consommation est constante, régulière et limitée à quelques grammes. La saveur particulière du sel prévient tout excès en iode sauf à retenir une concentration excessive, ce qui n'est pas le cas en Europe. L'iodation sauvage des aliments augmenterait considérablement les risques d'hyperthyroïdie."



## 2003

**L'Organisation Mondiale de la Santé et l'Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture dans leur rapport sur le Régime Alimentaire, la Nutrition et la Prévention des Maladies Chroniques recommande: "Moins de 5 g de sel par jour avec un niveau de preuve convaincant. Parmi les nombreux facteurs de risque associés à une tension artérielle élevée, l'apport quotidien de sel est l'exposition alimentaire la plus étudiée: modèles d'expérimentation animale, études épidémiologiques, essais cliniques contrôlés et études en population. Toutes les données recueillies montrent de façon convaincante que**

### **l'apport de sel est directement associé à la tension artérielle."**

Lettre envoyée par le Comité des Salines de France à l'Organisation Mondiale de la Santé et l'Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture lors de l'élaboration de ce rapport: "Nous avons pris connaissance d'un projet de rapport commandité par l'Organisation Mondiale de la Santé et l'Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture sur l'alimentation, la nutrition et la prévention des maladies chroniques. Il nous avait été transmis par nos relais européens. La lecture de ce document nous incite à formuler deux remarques fondamentales: dans le chapitre sur les maladies cardiovasculaires l'accent est mis sur les ingesta sodés dont l'implication en termes de causalité et de risque est tenue pour indiscutable par ses auteurs, à l'inverse de ce que permet de conclure une analyse objective de la littérature. Cela fait quelque vingt ans que notre syndicat y procède avec le concours d'experts médicaux qui l'aident à évaluer un grand nombre d'articles publiés dans les revues spécialisées. C'est pourquoi, nous nous permettons de vous faire part en annexe de quelques commentaires visant à davantage d'objectivité."



**Le Groupe sur les Apports Alimentaires Conseillés en Electrolytes et en Eau, le Comité sur l'Evaluation Scientifique des Apports Alimentaires Conseillés et le Bureau sur l'Alimentation et la Nutrition de l'Institut de Médecine de l'Académie Nationale des Sciences Américaine déclarent: "Considérant les données actuellement disponibles, un faible apport en sel diminue la pression artérielle et une pression artérielle basse devrait réduire le risque cardio-vasculaire. Il est bien établi que la consommation actuelle de sel chez la plupart des individus aux Etats-Unis et au Canada dépasse largement l'apport conseillé de 3 g par jour et l'apport maximum de 5,7 g par jour."**



**Le Conseil Scientifique sur la Nutrition du Ministère de la Santé et de l'Agence de Sécurité Alimentaire Britanniques déclare dans son rapport Sel et Santé: "L'évidence d'une association directe entre l'apport en sel et la pression artérielle a augmenté depuis 1994. Une réduction de l'apport moyen en sel dans la population diminuerait proportionnellement la pression artérielle moyenne et amènerait des bénéfices substantiels en termes de santé publique en contribuant à diminuer la fréquence des maladies cardio-vasculaires. L'objectif est de réduire l'apport en sel moyen de la population à 6 g par jour."**





**L'Académie Nationale de Médecine sollicitée par Tilman Drueke et Michel Beaufils (qui ont été auditionnés à titre d'experts) mentionne néanmoins dans son rapport sur le contenu en sel de l'alimentation et l'hypertension artérielle: "La prévalence de l'hypertension artérielle est élevée dans la population française et le Programme National Nutrition Santé s'est fixé comme objectif de réduire de 10 mm Hg la pression artérielle systolique de l'adulte en 5 ans en proposant une hygiène de vie adéquate dont la réduction de la consommation de sel chez les gros consommateurs. Comme il est difficile de cibler ce groupe, il paraît plus adéquat, en accord avec l'Agence Française de Sécurité Sanitaire des Aliments, de s'adresser à l'ensemble de la population de manière à diminuer progressivement la consommation de sel de 20 % en 5 ans."**



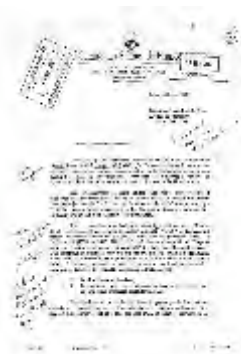
Dans les comptes-rendus d'une table ronde de l'Association des Praticiens pour l'Information en Nutrition et Diététique à laquelle participent Tilman Drueke et Michel Beaufils, on peut lire: "La réponse tensionnelle de sujets normotendus à une surcharge ou une restriction sodée suit une répartition gaussienne, une large majorité des sujets ne modifiant pas leur pression, quel que soit l'apport. Il existe une relation positive, mais lâche, entre apport sodé et pression artérielle entre différentes populations. En revanche, au sein d'une même population, la relation entre apport sodé et pression est pratiquement inexistante, sauf artifices mathématiques déraisonnables. Cette discordance est en partie expliquée par le nombre des facteurs confondants au sein desquels le poids corporel, la consommation d'alcool, l'apport potassique et calcique. Elle est surtout expliquée par la variabilité interindividuelle de la réponse, qualifiée de sensibilité au sodium, propre à l'individu, et génétiquement déterminée. Si un apport sodé de l'ordre de 6 à 7 g/jour semble pouvoir être raisonnablement conseillé aux hypertendus, une restriction à l'échelle de populations entières n'a, à ce jour, aucune justification scientifique cohérente. La profonde mutation des processus industriels alimentaires qu'elle supposerait n'est supportée par aucune étude, mais seulement par une croyance dogmatique qui nécessiterait d'être autrement étayée. Une alimentation riche en fruits et légumes, produits laitiers et acides gras insaturés est manifestement favorable à la réduction du risque cardiovasculaire. Des apports riches en calcium et potassium le sont tout autant. La prévention de l'obésité et du diabète de type II est certainement la pierre angulaire de la prévention cardiovasculaire. Le sodium ne saurait occuper dans ce jeu qu'un rôle totalement marginal."



Dans le "bulletin Nutrinfo d'actualités nutritionnelles destiné aux professionnels de l'information pour répondre à leurs interrogations ou les orienter vers les meilleurs spécialistes", on trouve un article basé sur l'interview de Tilman Drueke et intitulé "Le sel: ami ou ennemi?" avec un chapeau "On entend souvent dire que l'alimentation moderne est trop salée, et qu'il faut limiter sa ration quotidienne de sel. Le sel est-il vraiment si dangereux?"



Lettre du Comité des Salines de France au Directeur Général de la Santé: "Dans la logique des démarches réitérées par le Comité pour souligner les risques d'une restriction sodée généralisée, j'ai l'honneur d'attirer l'attention des autorités sanitaires sur une des causes possibles de la surmortalité ayant affecté durant l'été 2003 les personnes âgées éprouvant des difficultés à survivre en hyperthermie dès lors qu'elles se trouvent dans un état avancé de déshydratation. En recommandant sans fondement scientifique suffisant une réduction de 20 % des apports en sel à la population générale, l'Agence Française de Sécurité Sanitaire des Aliments a délibérément négligé un certain nombre de groupes à risque dont les personnes âgées. La Conférence organisée en janvier 2002 avec la participation d'une majorité d'experts réductionnistes avait pour objet de faire croire à un consensus en tenant à l'écart des experts plus prudents quant à l'opportunité d'une réduction universelle des apports sodés. Compte tenu des tendances actuelles de la littérature et des conseils prodigués par divers experts médicaux, je n'ai pas manqué d'alerter les autorités et l'opinion à maintes reprises sur les risques d'une restriction sodée concernant l'ensemble de la population. En témoignent les conférences organisées en 2001 et 2002 avec la participation de spécialistes américains et français. Les récentes éditions du rapport annuel du Comité et le matériel documentaire mis à la disposition des médias. Une réduction de 20 % des apports sodés recommandée à la population générale vient de montrer son caractère néfaste en contribuant à ce que d'aucuns ont considéré comme une catastrophe sanitaire. Les personnes âgées ont été les premières victimes du lobby anti-sel. Il est donc urgent de revenir sur les recommandations de l'Agence Française de Sécurité Sanitaire des Aliments concernant le sel."



Le Comité des Salines de France qui est membre du Mouvement des Entreprises de France adhère à l'Association Nationale des Industries Agro-alimentaires. Bien que "les ventes de sel pour la consommation humaine représentent un peu plus de 10 % des ventes totales de sel cristallisé, le Comité des Salines de France a souhaité adhérer à l'Association Nationale des Industries Agroalimentaires, notamment en raison de ses actions dans les domaines de la qualité et de la sécurité des aliments et des relations avec la distribution. Le Comité des Salines de France est également membre de l'Organisation Européenne des Producteurs de Sel (EuSalt) dont il assure le secrétariat.



Lors de la mise en place de l'Office Parlementaire d'Evaluation des Politiques de Santé, le président de la Commission des Affaires Sociales de l'Assemblée, Jean-Michel Dubernard, déclare: "Nous en avons vraiment besoin" et donne quelques exemples des sujets qui seront traités par l'Office dont "L'impact sanitaire d'un éventuel excès de sel dans notre alimentation".



L'Institut du Sel Américain porte plainte contre l'Institut National du Coeur, des Poumons et du Sang et l'Institut National de la Santé américain dans le cadre d'une loi votée en 2002 et inspirée par plusieurs industries dont l'Institut du Sel permettant aux entreprises, associations et citoyens de mettre en question les déclarations et les règles édictées par les Agences gouvernementales et d'amener des modifications si ces Agences ne peuvent pas démontrer la validité scientifique de ces déclarations ou règles. Il exige que l'Agence lui fournisse l'ensemble des données relatives à une étude publiée dans plusieurs journaux scientifiques montrant que la pression artérielle varie selon l'apport en sel (phase II des Approches Alimentaires pour Stopper l'Hypertension). Après un premier jugement disant que l'Agence est dans son droit de ne pas transmettre ses données à l'Institut du Sel, celui-ci fait appel avec la Chambre de Commerce pour "préjudice informationnel" avant de perdre définitivement le procès. Pendant cette affaire qui fait l'objet de plusieurs articles dans la grande presse (New York Times, Wall Street Journal), David McCarron qui est un conseiller payé ou financé par l'Institut du Sel publie un éditorial défendant la démarche de cet Institut dans un

journal scientifique dont le rédacteur en chef, John Laragh, est aussi un conseiller payé ou financé par l'Institut du Sel. Comme d'habitude, la revue Science éditée par l'Association Américaine pour l'Avancement de la Science fait paraître un article très peu critique sur la démarche de l'Institut du Sel et basé largement sur une interview de David McCarron.



Dans le rapport de l'assemblée générale du Comité des Salines de France, on peut lire: "Le secteur de l'alimentation humaine comporte deux segments essentiels: les industries alimentaires et les ménages. La pêche hauturière représentait jadis quelque 50 kt. Les techniques du froid en ont réduit progressivement l'importance dans la seconde partie du XXe siècle. C'est un exemple parmi d'autres qui montre que la fonction conservation, si déterminante dans l'histoire récente de l'humanité, ne donne plus au sel la même importance. Sauf recettes spécifiques et contraintes technologiques, le sel a perdu bien des clients dans l'industrie alimentaire. Le volume des ventes a diminué et non augmenté comme certains détracteurs de la profession l'affirment sans preuve (voir le rapport du groupe technique de définition des objectifs annexes à la future loi relative à la santé publique où il est écrit "les apports sodés ont augmenté de 15 % en quatre ans". Qui peut avoir intérêt à mentir aussi effrontément?). Les habitudes alimentaires ont changé et les achats des ménages ont diminué, surtout quand les campagnes anti-sel (subventionnées avec quel argent?) rendaient le produit suspect. Entre 1997 et 2002, ils sont passés de 100 kt à 85 kt. Il n'est pas admis à Bruxelles qu'une économie est d'autant plus performante que l'Etat intervient dans les activités productives et que les dépenses collectives sont élevées. La Commission Européenne recommande d'alléger le poids de l'Etat dans l'économie et de tirer parti des mécanismes du marché en termes de compétitivité et de croissance. La France est un pays difficile à réformer. Les "acquis" y ont une valeur de dogme. Le creusement des déficits publics risque de la priver d'une marge de manoeuvre appréciable quand la conjoncture se retournera. En 2003, elle ne parvient pas à tirer parti de son potentiel de croissance et, de plus, la prise en otage des entreprises et de leurs personnels par quelques irresponsables laisse perplexe. La mondialisation permet l'intensification des échanges et impose une nouvelle division du travail. Faute de comprendre le jeu des lois de l'économie mondiale, ses contempteurs évoquent une détérioration du dialogue social et une aggravation des inégalités. En expliquant que la rédaction de certains rapports commandités par l'Organisation Mondiale de la Santé et l'Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture était une saine réaction à la mondialisation, un ancien Directeur Général de la Santé semble faire sienne une position idéologique sans relation avec l'évolution du monde. Et lorsqu'il remercie les médias de dénoncer "les scandales de l'industrie alimentaire", il avoue que la campagne antisel a surtout une valeur politique. D'aucuns auraient-ils imaginé qu'elle pouvait avoir un fondement scientifique? Pourtant ce ne sont pas les insinuations et les calomnies qui sont à l'origine d'une baisse des ventes de sel en paquet en 2002 par rapport à 2001. L'évolution accélérée des habitudes de consommation est plus significative que les recommandations de l'Agence Française pour la Sécurité Sanitaire des Aliments. Rares sont les branches de l'industrie alimentaire où il est possible d'utiliser moins de sel. Contrairement à ce qu'ont prévu les talibans, la marge de réduction ne peut être que modeste car elles ont déjà déployé dans le passé des efforts pour utiliser moins de sel. Cette substance joue un rôle technologique essentiel. Appauvrir la teneur en sel des produits de fromagerie, par exemple, est délicat, voire dangereux. Il s'agit là d'un exemple parmi d'autres. Le rapporteur du groupe de travail a beau jeu de se féliciter (on n'est jamais si bien servi que par soi-même) de la prise de conscience et de la mobilisation des partenaires. Faut-il lui rappeler qu'il existe des produits où la réduction des apports sodés a déjà eu lieu et bien avant la sortie du rapport de l'Agence Française de Sécurité Sanitaire des Aliments? Mieux vaut souligner une nouvelle fois l'impact négatif d'une campagne malhonnête de restriction sodée sur la politique de prévention de masse des désordres tenant à des apports en iode insuffisants. Puisque selon cette Agence, 80 % des apports sodés dépendent de l'industrie alimentaire, pourquoi s'obstiner à interdire l'emploi du sel iodé aux industriels

du secteur? On assiste à un nouvel essor de la restauration hors foyer. Ce phénomène va durablement affecter les comportements. En milieu urbain, la cuisine traditionnelle a de moins en moins la faveur des maîtresses de maison. La place de l'alimentation dans le budget des ménages s'amenuise. La société de loisirs a d'autres besoins. Ce n'est pas en misant sur une restriction des apports sodés que l'application du Programme National Nutrition Santé sera effective. La consommation de légumes ou de produits laitiers sans un recours au sel lors de leur préparation ou de leur fabrication est difficilement concevable. Une étude BVA sur la perception que les consommateurs ont des questions relatives à la sécurité alimentaire permet de noter que la consommation de sel n'apparaît pas dans leur perception des risques liés à la "mauvaise qualité sanitaire de l'alimentation", à la différence de l'alcool et du tabac. Les risques tenant à une "alimentation déséquilibrée: excès de graisse, de sucre et de sel" sont d'ailleurs perçus comme ayant moins de prégnance: 9 % en 2001, 4 % en 2002. Le battage médiatique semble avoir peu de prise sur les consommateurs qu'il s'agisse du sel ou du sucre. Comme la profession a eu l'occasion de le dire et de l'écrire à plusieurs reprises en dénonçant son caractère polémique et non scientifique, la recommandation de l'Agence Française de Sécurité Sanitaire des Aliments visant à une réduction de 20 % des apports sodés sur cinq ans va exactement à l'encontre de la politique de prévention de masse voulue par les Pouvoirs Publics et fondée sur la fortification du sel en iode et en fluor. On est loin en France de l'iodation universelle du sel recommandée par l'Organisation Mondiale de la Santé. Heureusement les experts de l'Agence n'ont pas repris la proposition de l'Académie Nationale de Médecine visant à introduire dans la réglementation une date limite d'utilisation n'excédant pas trois mois. Ainsi que la profession l'avait exposé aux services concernés, un délai aussi court était totalement irréaliste et risquait de rendre inopérante la mesure de prévention de masse fondée sur l'iodation du sel. Toutefois celle-ci risque de ne pas avoir toute l'efficacité souhaitée par les autorités sanitaires dès lors que demeurent écartées de son champ d'application les industries agroalimentaires. En effet, comme l'ont montré les informations rassemblées par le groupe de travail de l'Agence Française de Sécurité Sanitaire des Aliments, la proportion des ingesta sodés tributaire de ces industries pourrait atteindre 80 %. Ne convenait-il pas de suivre l'Académie Nationale de Médecine sur ce point essentiel: "Appliquer cette disposition à la totalité du sel alimentaire destiné aux particuliers et aux industries agroalimentaires". Compte tenu de l'expérience que la profession a de la supplémentation du sel en iode, il aurait été opportun que son représentant, auteur de la demande de modification des dispositions réglementaires déposée en 1995, fût entendu par les experts de l'Agence. Cette pratique est courante dans les relations entre l'Administration et l'Industrie. Serait-elle là-bas soumise à une censure propre à éviter toute contestation? A une autre époque, le signataire (Bernard Moinier) avait été invité à prendre part aux réflexions du groupe de travail sur la fluoration du sel. Ne faut-il pas en finir avec cette prévention contre l'industrie? Elle est présentée comme une preuve d'indépendance. Elle n'est que la marque du dogmatisme ambiant. Donc l'avis de l'Agence Française de Sécurité Sanitaire des Aliments n'est pas favorable à l'élargissement du champ d'application de la réglementation à l'industrie alimentaire. L'Association Nationale des Industries Alimentaires et le Comité des Salines de France ne comprennent pas une telle réserve. Outre qu'elle est radicalement différente de l'avis rendu par l'Académie Nationale de Médecine, elle ne semble pas fondée sur une appréciation objective des ingesta sodés. Les sources d'apport en sel ont évolué depuis 1952, date à laquelle ont été publiées les dispositions relatives à l'iodation du sel. A cette époque, la part du sel en petits conditionnements dans les ingesta sodés était supérieure à 60 % alors que le sel utilisé par les industries alimentaires et finalement présent dans les aliments ne dépassait pas 25 %. A présent, la part des aliments préparés ayant augmenté dans les consommations alimentaires, la place respective de ces deux sources est de 15 et 65 %, voire 80 % (Agence dixit). Il importe d'en tenir compte. Une communication sur les "apports en eau et en sel chez les personnes âgées a retenu l'attention". Y est exposée, en termes simples et clairs, l'importance de ceux-ci chez les personnes âgées. L'auteur met en garde contre leur insuffisance. Et dans le cas d'une déshydratation extracellulaire, il recommande de donner entre 12 et 15 g de sel/jour. Cette analyse montre, une fois de plus, l'inanité d'une mesure de réduction générale des apports sodés, sous prétexte que 13 % environ de la population française consomme plus de 12 g/jour. Les experts de l'Agence Française de Sécurité Sanitaire des Aliments qui avaient accompagné l'animation du groupe de travail ont rédigé et publié une synthèse sur le thème sel et santé: des apports nutritionnels aux politiques de santé publique. Dans la partie scientifique de ce document, les auteurs adoptent une approche parfois réductrice qui surprend ceux qui connaissent les références bibliographiques. Elle fait néanmoins apparaître l'absence de preuve en ce qui concerne l'incrimination du sel. Ils l'ont intuitivement perçu et restent prudents. Ils le sont moins quand ils abordent les politiques de santé publique. Pour eux le raisonnement est simple à force de syllogismes du type: le Programme National Nutrition Santé recommande une réduction de la pression systolique, il y a une relation entre la baisse des apports sodés et une pression artérielle moindre, la restriction

sodée est un des piliers du Programme. Ne se seraient-ils pas rendu compte que les preuves en vue d'une restriction sodée à l'échelle de la population faisaient défaut dans leur inventaire? Aussi le programme de mesures d'accompagnement à une restriction sodée de 20 % qu'ils soutiennent a-t-il quelque chose de systématique. Mais comme "les actions proposées par l'Agence Française de Sécurité Sanitaire des Aliments ont été définies en fonction de l'intérêt de la santé publique, en prenant en considération, là où c'était possible, les arguments apportés par les acteurs économiques" (sic), qui s'en plaindra? Il n'en reste pas moins patent qu'au sein d'une population, la relation entre apports sodés et pression artérielle est douteuse puisque la réponse tensionnelle est variable d'un sujet à l'autre et que la sensibilité au sel concerne moins de 20 % d'entre eux. Si le médecin peut recommander à certains hypertendus un régime hyposodé, la recommandation visant à une restriction de 20 % sur 5 ans à l'échelle de la population française n'a aucune justification scientifique. C'est ce que Michel Beaufils a rappelé, le 27 mai 2003, lors du colloque de l'Association des Praticiens pour l'Information en Nutrition et en Diététique consacré à "Hypertension et nutrition". Tendances de la recherche médicale, quand on considère la période récente, on observe un certain nombre de traits dominants qu'on peut résumer comme suit pour l'essentiel: - les travaux portant sur l'hypertension et la morbidité cardiovasculaire ne parviennent pas à impliquer clairement les ingesta sodés, sauf chez un certain nombre de sujets hypertendus et de sujets obèses; dans le deuxième cas, une réduction des calories a plus d'intérêt en termes de risque qu'une moindre ingestion de sel. - les résultats obtenus en jouant sur les nutriments n'ont de valeur que si les interventions sont globales et durent longtemps. - la nature exacte des relations entre les ingesta sodés, les besoins hydriques du corps et les mécanismes de la soif reste à préciser car une récente étude remet en cause l'hypothèse pourtant admise qu'une alimentation riche en sodium augmenterait, sur le long terme, le volume extracellulaire. En fait, des ingesta sodés même élevés n'auraient pas nécessairement pour effet une forte rétention d'eau par l'organisme. - un travail de recherche sur les effets secondaires d'une limitation des apports en sel devrait être entrepris de manière plus systématique. Récemment, la publication de l'étude II des Approches Alimentaires pour Stopper l'Hypertension a porté certains profanes à croire que la question du sel était réglée puisque la preuve venait d'être apportée qu'une réduction générale et significative des ingesta sodés serait bénéfique à la population. Il leur a échappé que les auteurs s'étaient contentés d'observer les conséquences d'apports en sel moindres sur une période brève (30 jours), qu'il y avait une forte proportion d'obèses et d'Afro-Américains parmi les sujets soumis à ce régime et qu'une réduction significative de la pression artérielle n'était obtenue que lorsque les ingesta de sel étaient abaissés à 4 g/jour ou moins. Ces auteurs recommandent de combiner un régime à base de fruits et légumes et de produits laitiers pauvres en graisse à des apports en sel inférieurs à 3 g/jour. Est-il opportun d'envisager pour la population dans son ensemble ce qui relève de la prescription médicale pour des patients hypertendus sensibles au sel? Plutôt que de s'obstiner à vouloir ramener les ingesta sodés au niveau théorique minimal des besoins physiologiques, ne vaudrait-il pas mieux s'attaquer aux vrais problèmes de santé publique, c'est à dire l'obésité, le tabagisme et la consommation excessive d'alcool. Même si une réduction importante des ingesta sodés peut avoir pour effet une diminution de la pression artérielle chez certains sujets, mettre l'accent sur les seuls ingesta sodés et recommander de les restreindre à moins de 6 ou 3 g/jour est une approche que nombre d'experts réprouvent tels que Michael Alderman (conseiller payé et financé par l'Institut du Sel américain) ou George Chrysant (collaborateur de Suzanne Oparil qui est également payé et financé par l'Institut du Sel). L'un a pu démontrer qu'il existait une relation inverse entre les ingesta sodés et les accidents cardiovasculaires. Cette relation inverse aurait été mise en évidence par une autre équipe de chercheurs travaillant sur une cohorte de quelque 8000 sujets. L'autre expert souligne qu'il ne faut pas oublier les conséquences potentiellement négatives de la restriction sodée que la littérature a déjà bien explicitées, notamment: l'activation excessive du système nerveux sympathique, l'augmentation de l'insuline circulante, l'augmentation du cholestérol et des triglycérides, des apports moindres en nutriments bénéfiques. La publication de l'étude II des Approches Alimentaires pour Stopper l'Hypertension, déjà évoquée plus haut, a permis au lobby antisel de faire croire aux innocents que l'hypothèse du sel, facteur causal était enfin vérifiée. Les auteurs ont assuré que la restriction sodée avait un effet propre et significatif par rapport à un régime à base de fruits et légumes et de produits laitiers à faible teneur en graisses. Selon eux, une restriction des ingesta sodés était de nature "à réduire notablement la pression artérielle" dans la population et "à mettre un terme à la controverse sur l'opportunité de la recommander aux sujets normotendus". En fait, l'influence du régime est surtout perceptible en regard d'un ensemble de nutriments. Avec une alimentation saine et équilibrée, la sensibilité au sel disparaît pratiquement. Une récente étude montre que dans un groupe de 296 sujets sains, entre 5 et 16 % avaient une pression artérielle sel-sensible. Les auteurs de s'interroger sur la validité d'une restriction sodée à l'échelle de la population en regard de la pression artérielle. On trouve la même réserve chez un groupe de chercheurs qui

a évalué les effets à long terme d'une restriction sodée. Leur bénéfice paraît incertain sauf chez les obèses. "Toutefois, la pression artérielle n'est qu'un facteur de risque parmi d'autres en ce qui concerne les accidents cardiovasculaires et les avantages (ou les inconvénients) d'un régime hyposodé ne sont pas clairs". Les obèses sont beaucoup plus souvent sensibles au sel que les sujets sans surpoids corporel. Ce n'est pourtant pas le sel qui est à l'origine de l'obésité. Une nourriture trop riche en calories et un manque d'activité physique peuvent se traduire par une sensibilité accrue au sel. Il suffit de faire perdre un peu de poids aux sujets dont l'indice de masse corporelle est supérieur à 25 pour qu'ils cessent d'être sensibles à des apports sodés élevés. Parmi bien d'autres, l'étude de Rocchini et al. est dans toutes les mémoires parce qu'elle a montré que dans une cohorte de jeunes Américains obèses, une perte de poids même minime avait plus de valeur que la restriction sodée pour obtenir une baisse significative de la pression artérielle moyenne. D'autres études ont corroboré l'hypothèse selon laquelle la sensibilité au sel n'était pas une caractéristique immuable. Elle est l'indication d'une alimentation de médiocre qualité. La sensibilité au sel peut être atténuée, voire supprimée, grâce aux mesures prises en vue d'une alimentation saine et variée. L'identification de marqueurs génétiques de cette sensibilité reste un défi permanent. Et l'étude de formes rares d'hypertension génétiquement transmissible permet de chercher à le relever. Récemment, certains généticiens ont suggéré que des mutations affectant la gestion du sodium par le rein pouvaient entraîner une réabsorption plus importante de celui-ci par le canal sodium épithélial situé dans le tubule distal du rein, et partant, une hypertension artérielle. L'observation opposée a cependant été faite, en étudiant une importante communauté d'Amish présentant une maladie génétiquement transmise caractérisée par une perte de sel avec hypotension. Les sujets appartenant à ce groupe devaient augmenter leurs ingesta sodés afin de compenser les pertes urinaires de sodium et retrouver une pression artérielle normale. De telles observations étayaient l'hypothèse avancée par d'autres chercheurs que certains sujets recherchant une alimentation fortement salée obéissent en fait à un besoin physiologique, on pourrait dire génétiquement déterminé. D'ailleurs, il est peu probable qu'il s'agisse là d'un cas unique. Il est donc permis de penser que des polymorphismes génétiques, qui sont de nature à moduler l'homéostasie du sel chez l'homme, puissent être à l'origine des différences de réaction aux ingesta sodés en termes de pression artérielle dans la population générale. De ce point de vue aussi, la recommandation de réduire les ingesta sodés à cette échelle risque d'avoir des conséquences graves dans le groupe identifié comme forts consommateurs. Il faut le dire sans ambages. Il y a des sujets qui consomment beaucoup de sel et qui en ont besoin pour éviter une pression artérielle trop faible. Feu John Swales a défini un ensemble de conditions que devrait satisfaire toute recommandation pour être valable. En prenant l'exemple des ingesta sodés, il a montré que ce n'était pas le cas et mis en garde contre les manoeuvres visant à faire croire que le corps médical avait trouvé un consensus. La façon dont certains experts ont pris position sur le sel dans le cadre d'EURODIET a fourni des échantillons intéressants de terrorisme intellectuel en milieu médical. Faute de disposer de conclusions convaincantes au sujet du rôle éventuel des apports en sel dans la morbidité et la mortalité cardiovasculaire, certains privilégient la trituration des statistiques, les extrapolations abusives et les attaques personnelles dans la presse grand public. L'Unité 507 de l'Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale (Tilman Drueke) a entrepris une nouvelle série expérimentale concernant le degré d'athéromatose chez les souris soumises à un régime pauvre en sel, par rapport aux souris recevant un régime normal en sel. Le but de l'étude était de confirmer et d'étendre l'observation antérieure d'un degré d'artériosclérose plus marqué en réponse au régime pauvre en sel par rapport au régime ayant la teneur usuelle en sel de la nourriture donnée aux souris de laboratoire. Ces souris forment spontanément des lésions d'artériosclérose dans l'aorte, et ceci bien plus précocement que des souris sauvages non génétiquement modifiées. Les résultats de l'analyse des lésions d'athérome devraient être connus d'ici peu. En revanche, on dispose déjà du résultat de la détermination de l'angiotensine plasmatique qui est plus élevée en réponse au régime pauvre en sel, comme on pouvait s'y attendre. C'est un des éléments qui manquaient dans la première série, effectuée dans le laboratoire par Martin Muntzel. Ils ont aussi mesuré la pression artérielle qui n'est pas différente selon les deux régimes. Ce résultat manquait aussi dans la première série. Reste à confirmer le degré supérieur des lésions athéromateuses en réponse au régime pauvre en sel dans cette nouvelle série. On considère généralement que l'accumulation du sodium qui a lieu dans l'espace extracellulaire est accompagnée d'une rétention d'eau et d'un gain de poids. Toutefois des divergences ont surgi dès les premières observations, et les plus récents travaux montrent que l'unanimité est loin d'être faite. Martina Heer a suggéré récemment que l'accumulation du sodium chez les sujets sains pouvait avoir lieu sans gain de poids ni expansion du volume extracellulaire. Des ingesta sodés élevés n'affecteraient pas toujours le management des apports hydriques. Ceci s'est trouvé vérifié par Jens Titze. Le stress augmente le rythme cardiaque et la pression artérielle. Chez les sujets étudiés, les besoins en sodium sont plus importants, l'excrétion urinaire

de sodium diminue. L'organisme stocke du sel notamment dans l'os et le cartilage. Même si d'autres études sont requises, les données contradictoires incitent à plus de prudence sur le sodium total et la régulation des apports hydriques. Après adaptation, le débit urinaire ne change pas de manière significative quand les mêmes sujets passent d'un régime pauvre à un régime riche en sel. On observe, en effet, une adaptation chronique à différents niveaux d'apport sodé. Elle se traduit par une augmentation de la concentration urinaire de sodium mais, quand ces sujets ont atteint un nouvel équilibre, ils cessent de boire davantage. La quantité d'eau excrétée ne change pas. Lors des Journées sur l'Hypertension Artérielle (décembre 2002), une communication affichée (de Lise Bankir qui est financée par le Comité des Salines de France) a montré que le volume urinaire reste pratiquement inchangé en réponse aux variations de l'apport sodé. L'augmentation de l'excrétion de sodium tient à une concentration plus élevée de l'urine en sodium sans effet sur le débit urinaire. A noter également chez les sujets normotendus figurant dans le groupe étudié une baisse de la pression artérielle diastolique en réponse à des apports sodés plus élevés. Les travaux de l'Unité 367 de l'Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale (Lise Bankir) se poursuivent donc dans ce domaine. Ils sont de nature à permettre une meilleure compréhension des mécanismes responsables de l'hypertension dite sel-sensible. Il est souhaitable de parvenir à une identification des sujets chez lesquels la sensibilité au sel tient à un effet antidiurétique dépendant du sodium ingéré. Il est également instructif d'analyser la variabilité du débit urinaire et de la concentration du sodium dans l'urine en examinant séparément diurèse et natriurèse pendant le jour et pendant la nuit. Des études sont en cours pour tenter de caractériser les paramètres responsables de la réduction relative de la diurèse diurne chez certains sujets hypertendus. Soumis à des apports sodés plus élevés, ceux-ci ont une diurèse diurne faible et ils éprouvent des difficultés à excréter le sodium, d'où probablement l'élévation de leur pression artérielle. Loi de santé publique: ce projet comporte une liste d'objectifs à atteindre dans le domaine de la santé publique. Le rapport du Groupe Technique National de Définition des Objectifs a entraîné de la part du Comité des Salines de France de nombreux commentaires. Ils ont trait essentiellement aux ingesta sodés visés comme premier déterminant dans les pages relatives à l'hypertension artérielle. Le développement consacré aux apports sodés témoigne d'un manque d'objectivité déjà perceptible au sein du groupe de travail sur le sel de l'Agence Française de Sécurité Sanitaire des Aliments. Peut-on écrire sans intention pernicieuse que les apports sodés ont augmenté de 15 % en 4 ans? A vouloir trop démontrer, on perd toute crédibilité et l'objectif 3 visant à réduire l'apport sodé quotidien de 20 % en 5 ans reste sans fondement. Il n'y a pas de relation causale démontrée entre les ingesta sodés et l'hypertension artérielle dans la population générale. Les effets pervers d'une telle mesure sont prévisibles: détérioration de la qualité des produits alimentaires qui entrent pour deux tiers dans les apports sodés, risque d'apport insuffisant chez les faibles consommateurs, négation de la politique de prévention de masse fondée sur l'iodation et la fluoration du sel. La polémique médiatique a pris un tour nouveau et il paraît opportun de bien analyser ce qui se passe et quels sont les enjeux. Le temps des attaques récurrentes contre le sel, le sucre, etc. est révolu. Celles-ci n'avaient d'ailleurs plus de raison d'être en raison des efforts de documentation et de communication déployés par les syndicats concernés. Désormais le sel, le sucre, etc. ne sont que des prétextes pour mieux s'en prendre aux industries utilisatrices (hier, le sel caché; aujourd'hui, le sucre caché). Et l'annonce de mesures volontaires visant à des ajouts moindres ne semble pas satisfaire les imprécateurs. Quand un ancien Directeur Général de la Santé a tiré les conclusions de la journée organisée le 10 mars 2003 par l'Agence Française de Sécurité Sanitaire des Aliments sur le sel, il n'a pas craint de faire comprendre que les rapports biaisés comme celui qui avait été remis à l'Organisation Mondiale de la Santé sur l'alimentation et la prévention des maladies chroniques étaient conçus comme une réponse à la mondialisation, et que la dénonciation des scandales (dont celui du sel) à laquelle les journalistes apportaient leur concours était indispensable pour rendre l'industrie responsable. L'opacité des travaux de l'Agence, le refus (sauf exception) d'y associer les représentants de l'industrie paraît l'expression d'une politique délibérée fondée sur la méfiance, voire l'hostilité à l'égard de tout ce qui est industrie. A celle-ci les bons apôtres du Programme National Nutrition Santé opposent les bons paysans (les bons paludiers dans le cas du sel) avec autant d'irréalisme que Rousseau faisant l'apologie des bons sauvages. La délation, la calomnie ont existé de tout temps. Le rôle des sycophantes est tenu à présent par des journalistes en mal de notoriété. L'indépendance des médias est un principe. "Encore faut-il ne pas laisser les sycophantes s'en servir pour confondre liberté avec impunité", déclarait Maurice Druon. Un écrivain, qui a mis à la mode le journalisme d'investigation, s'est cruellement moqué de ceux qui avaient la prétention de jeter l'opprobre sur n'importe qui ou l'interdit sur n'importe quoi. Il a été facile d'adapter à l'usage de saler la pochade qu'il avait composée à propos de la dangereuse pratique des livres. Les journalistes qui ont de l'esprit devraient se souvenir de Voltaire. Aspects internationaux: l'accent a été mis sur trois préoccupations majeures: les attaques injustifiées dont le sel alimentaire fait



l'objet en France et au Royaume Uni, les conflits qui opposent les services de certaine Agence des Nations Unies où les uns recommandent l'iodation universelle du sel quand les autres préconisent de limiter les ingesta sodés à 5 g/jour, les ambiguïtés de la nouvelle réglementation européenne du fait d'une mauvaise appréciation des problèmes de fond par certains rédacteurs. Les observateurs les moins perspicaces ont observé qu'à l'échelle nationale ou internationale, la recette était la même pour donner un semblant de justification à une restriction des apports sodés. On confie la rédaction de rapports à des experts sous influence pour qu'ils ne retiennent dans la littérature que les études permettant de conclure à l'opportunité d'une telle politique à l'égard de la population générale. On organise des conventions avec des scientifiques choisis pour leurs opinions réductionnistes. Dans ces conditions, les conclusions sont faciles à tirer. Cette approche se retrouve à l'identique dans le cas du sucre ce qui témoigne de son caractère délibéré et systématique. Les apports sodés sont-ils importants quand se pose la question d'une réduction de la pression artérielle? L'analyse de la littérature récente est une des tâches essentielles de la Commission Médicale Consultative et les études portées à l'attention des saliniers leur permet de trouver des éléments de réponse à ce type de question. Ils n'en sont que plus interloqués devant l'attitude sans nuance de certaines agences (Agence de Sécurité Sanitaire des Aliments britannique, Institut de la Science et de la Technologie des Aliments, etc.) qui réclament une diminution des apports sodés sans preuve indiscutable. Certains experts soutiennent mordicus qu'une restriction des ingesta sodés est tout à fait valable pour la population générale (Whelton, MacGregor) et acceptable par elle dès lors qu'on lui permet de passer progressivement de 10 à 5 g/jour. Et pourtant les mises en garde contre le dogmatisme ne manquent pas. Ainsi Michael Alderman (conseiller payé et financé par l'Institut du Sel américain) s'inquiète des artifices qui tiennent lieu de preuve au sujet d'une telle recommandation. Si les ingesta ont une incidence sur la pression artérielle, la réponse pressive est extrêmement variable d'un sujet à l'autre. Aussi ne doit-on pas confondre restriction sodée prescrite par le médecin traitant à un patient et une mesure générale affectant la population dans son ensemble. Elle n'irait pas sans effets secondaires et les conséquences de leur combinaison sont imprévisibles. "Compte tenu de l'hétérogénéité des réactions à une restriction sodée, et de la variété des facteurs génétiques, comportementaux et environnementaux, que sait-on de ce qui peut se passer dans cette population?" Michael Alderman a passé en revue de manière pertinente un certain nombre d'enquêtes épidémiologiques et d'essais cliniques et démontré que rien ne justifiait cette politique. Quand les antagonistes sont à court d'arguments, ils n'ont d'autre ressource que de crier au complot organisé par l'industrie alimentaire et/ou de trier les résultats statistiques pour qu'ils répondent à leurs conclusions (INTERSALT revisité). Certains complices se trouvent à point nommé dans la presse. Ainsi la façon dont les termes du rapport de l'Organisation Mondiale de la Santé, Rapport sur le Santé dans le Monde 2002, ont été altérés pour faire croire que cette Agence des Nations Unies recommandait une intervention immédiate auprès de l'industrie alimentaire pour réduire le sel dans l'alimentation, fournit un exemple intéressant de désinformation. Il n'est pas utile de revenir sur les pratiques en vigueur au Royaume-Uni ou en France où le lobby antisel emploie des méthodes staliniennes. Présenter le sel comme un poison, lui attribuer des milliers de morts ressortit de l'intimidation pure et simple. Il y a là de quoi révolter les vrais scientifiques. Dans un article récent, Graudal et Galloe ont tenté de calmer le jeu en soulignant que la restriction sodée considérée comme principe de base du traitement de l'hypertension devait dépendre des informations recueillies en essayant de répondre honnêtement aux questions suivantes : les ingesta sodés sont-ils effectivement excessifs? une restriction de ceux-ci peut-elle réduire sensiblement la pression artérielle? quels sont les effets secondaires de cette restriction? les effets non souhaitables de cette intervention sur le régime alimentaire peuvent-ils être évités? des améliorations en termes de morbidité ou de mortalité ont-elles été clairement observées? la restriction sodée emporte-t-elle l'adhésion des intéressés? Hooper et coll. ont procédé en quelque sorte à cet exercice à partir d'une douzaine d'essais d'intervention d'une durée allant de six mois à sept ans. Les manipulations portant sur le sel ingéré ont eu des conséquences sur les autres facteurs diététiques et ce sont ceux-ci qui ont joué un rôle en regard de la pression artérielle. Cependant il n'a pas été démontré de manière patente qu'il y avait une relation entre l'importance de la réduction du sodium urinaire et la modification de la pression artérielle. Et pas davantage prouvé un éventuel effet sur les accidents cardiovasculaires et la mortalité. Une étude d'intervention prospective serait nécessaire pour l'évaluer. De plus, l'élévation de la pression artérielle n'est qu'un facteur de risque parmi d'autres. En fait, la modification des apports sodés doit être étudiée en relation avec la sensibilité au sel qui est souvent citée comme l'indicateur d'une alimentation médiocre dans certains sous-groupes d'une population donnée tels que les obèses ou les sujets de type Afro-Américain. Les informations recueillies dans le cadre des études I et II des Approches Alimentaires pour Stopper l'Hypertension montrent que ce sont les facteurs nutritionnels dans leur totalité et leur interconnexion qui sont importants. On sait aussi

qu'une alimentation de type méditerranéen (légumes, fruits, poisson, pain, huile d'olive) a pour effet de réduire le risque cardiovasculaire sans qu'une restriction sodée soit nécessaire.



## **2004**

**Déclaration commune des Agences Nationales de Sécurité Sanitaire des Aliments et des Institutions intervenant dans la nutrition des pays membres de l'Union Européenne: "L'apport en sel constitue pour la plupart des pays une préoccupation majeure dans le domaine de la santé publique et selon les données scientifiques actuelles cet apport devrait être notablement réduit. La diminution des apports actuels repose à la fois sur une prise de conscience accrue du consommateur concernant le rapport existant entre le sel et la santé ainsi que sur la coopération des industries alimentaires et de la restauration collective visant à réduire la teneur en sel des aliments qu'elles vendent."**

La présente déclaration est adoptée par les Agences et Institutions suivantes:

**Autriche: Österreichische Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit**  
**Belgique: Service Public Fédéral pour la Santé Publique, Sécurité de la Chaîne Alimentaire et Environnement**  
**Danemark: Danish Veterinary and Food Agency**  
**Finlande: National Food Agency**  
**France: Agence Française de Sécurité Sanitaire des Aliments**  
**Allemagne: Bundesinstitut für Risikobewertung**  
**Grèce: Hellenic Food Authority**  
**Irlande: Food Safety Authority of Ireland**  
**Italie: Istituto Superiore di Sanità**  
**Luxembourg: Ministère de l'Agriculture**  
**Pays Bas: Food and Consumer Product Safety Authority**  
**Norvège: Norwegian Food Safety Authority**  
**Portugal: Portuguese Heart Foundation**  
**Espagne: Agencia Espanola de Seguridad Alimentaria**  
**Suède: National Food Administration**  
**Royaume Uni: Food Standards Agency**



La Coalition Canadienne pour la Prévention et le Contrôle de l'Hypertension Artérielle, la Fondation des Maladies du Coeur du Canada, le Programme Canadien d'Éducation sur l'Hypertension et la Société Canadienne d'Hypertension Artérielle dans leurs Recommandations Canadiennes pour le Contrôle de l'Hypertension fournissent de nouveau l'unique cas connu d'une expertise collective aboutissant à des conclusions légèrement différentes dans le sens où elles ne mettent pas en avant la réduction de l'apport sodé dans l'ensemble de la population. Elles reconnaissent cependant la relation entre l'apport en sel et la pression artérielle et mentionnent: "La population en

général devrait éviter de consommer une nourriture excessivement riche en sel, que les personnes normotendues mais à risque de développer une hypertension comme celles qui sont sensibles au sel, âgées de plus de 45 ans, qui ont une fonction rénale insuffisante ou qui ont un diabète ne devraient pas consommer plus de 6 g de sel par jour. Les personnes hypertendues devraient limiter leur apport en sel à 4-6 g par jour."

On note encore la présence dans le groupe d'experts d'Alexander Logan qui est un conseiller payé ou financé par l'Institut du Sel américain et dont les coordonnées sont expressément mentionnées sur le site internet de l'Institut du Sel dans un article relatant la sortie de ces recommandations pour les personnes désireuses d'en savoir plus.



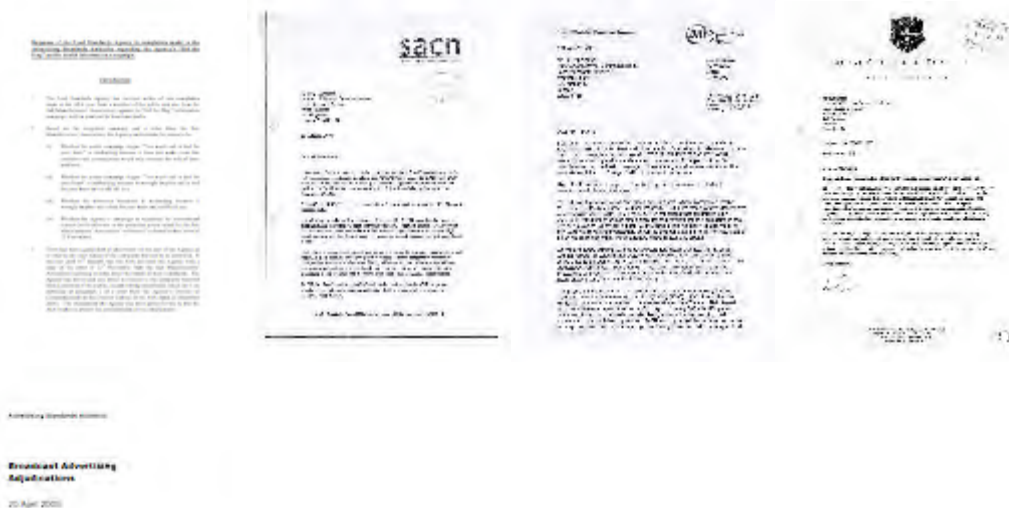
Article de Tilman Drueke dans la revue Médecine et Nutrition intitulé "Sel et santé: au carrefour de la science et de la politique." On peut lire dans le résumé: "Les instructions en vue d'une restriction sodée dans le contrôle de l'hypertension artérielle et dans la prévention des maladies cardiovasculaires sont matière à controverse parce qu'on n'a pas su ou voulu analyser séparément les patients hypertendus et la population générale. Il s'avère difficile de mettre en oeuvre une limitation même modérée des apports sodés en routine clinique. Serait-il plus facile de le faire à l'échelle de la population entière sans tenir compte des modes de vie et autres facteurs environnementaux et psychologiques? Serait-il plus sûr, alors que divers effets négatifs ont été rapportés dans la littérature tant dans des groupes à risque qu'en relation avec les besoins physiologiques des ingesta sodés? La manipulation des données et des experts par des scientifiques, qui ne sont pas nécessairement médecins, n'obéit pas à un autre mobile que la recherche d'un consensus en vue de recommandations gouvernementales. Elle doit être mise en question. Quand la politique s'arroge la priorité sur la science, des commentaires méritent d'être faits sur les limites et les dangers potentiels d'une recommandation portant sur un nutriment isolé, en l'absence de données probantes sur les effets d'une modification des apports au long cours en termes de morbidité et de mortalité."



Lors de l'élaboration de la loi relative à la politique de santé publique, le président de la Commission des Affaires Sociales de l'Assemblée et rapporteur du texte, Jean-Michel Dubernard, demande et obtient la suppression de 4 objectifs de santé publique ajoutés par les sénateurs parmi lesquels "l'excès de sel dans l'alimentation" sous prétexte "qu'il ne comportait pas d'indicateurs contrairement aux autres."



L'Association des Producteurs de Sel britannique porte plainte auprès du Bureau de Vérification de la Publicité contre l'Agence de Sécurité Sanitaire des Aliments britannique à la suite d'une campagne d'information sur le sel pour les motifs suivants: "Premièrement la campagne d'affichage et télévisée avec le slogan "Trop de sel est mauvais pour votre coeur" est trompeuse car elle suggère incorrectement que le sel est mauvais pour le coeur et qu'il peut tuer, et deuxièmement la campagne de l'Agence n'est pas supportée par la littérature scientifique internationale". La plainte est jugée irrecevable par le Bureau de Vérification de la Publicité après avoir entendu les avis du Conseil Scientifique sur la Nutrition, du Ministère de la Santé et du Collège Royal des Médecins supportant la justesse du slogan à la fois sur la forme et le fonds.



Dans le rapport de l'assemblée générale du Comité des Salines de France, on peut lire: "On range les troubles obsessionnels compulsifs parmi les pathologies de l'anxiété. Ceux qui les présentent sont confrontés à des pensées préoccupantes comme le sel dans l'alimentation. Pour se délivrer de leurs obsessions, ils s'adonnent à des rites particuliers (compulsions). Parmi les obsessions les plus fréquentes figure la crainte de passer sous une échelle ou de consommer certains aliments. A cet égard, l'hostilité manifestée envers divers aliments en tête desquels vient le sel mérite qu'on s'y attarde un instant. En effet, on a pu l'étudier chez certains sujets qui, de par leurs fonctions ou leurs accointances, sont parvenus à la sacralisation des rituels retenus pour combattre leurs obsessions. Un obscur chercheur a fini par s'imposer dans les media en dénonçant "le sel caché" dans les aliments et les morts (dont le nombre augmentait à chaque interview) provoquées, selon lui, par une substance pourtant indispensable à l'organisme. Deux médecins qui manifestaient les mêmes prédispositions ont usé de leur influence au sein d'une Agence chargée de la sécurité alimentaire pour se livrer à des rites de diabolisation du sel - c'est le terme utilisé par l'un d'eux - en dénonçant les industriels qui l'emploient dans leurs fabrications comme les auteurs d'un abominable complot. "Pendant des années, a déclaré un professeur

es santé publique, j'ai mangé du pain sans savoir qu'il contenait du sel". Naïveté et anxiété ne sont pas incompatibles. Chez lui les symptômes ne sont pas aussi graves que chez son collègue qui demande la généralisation des salières à un trou. Ce comportement pathologique à l'égard des aliments ne date pas d'aujourd'hui. Dans ses Mémoires, Saint-Simon évoque la triste fin du maréchal de Montrevel. Une salière s'étant renversée sur lui, il en mourut d'effroi. Lors de la séance du 30 janvier 1792 de la Société des Jacobins, le citoyen Bazire assure que "le sucre, ce mets friand, est un ragoût contre nature" et recommande de le proscrire. Il est imité par un autre sectionnaire qui déclare à propos de l'usage du sel et du sucre: "je jure par mon bonnet rouge que jamais il n'entrera dans ma maison ces denrées pernicieuses et suspectes". Il revient au neuropsychiatre de proposer des psychothérapies adaptées à la personnalité des sujets. Des mesures réductionnistes prises à l'initiative de ceux qui ont sombré dans la monomanie - dans le cas du sel on dit qu'ils ont un grain - force est de reconnaître que c'est du toc. Dans le domaine de l'alimentation humaine, le climat est devenu lourd car les attaques contre l'industrie ont pris une importance qu'elles n'avaient pas à l'époque où elle était seulement soupçonnée de cacher du sel dans ses fabrications. Comme la profession l'avait deviné, la diabolisation du sel n'a été que le prologue à une campagne de mise en question systématique des productions alimentaires dès lors qu'elles contiennent du sel, du sucre et des matières grasses. Le concept de profil nutritionnel a été inventé pour faciliter leur ségrégation par quelques idéologues. Il s'ensuit que, pour des raisons inspirées davantage par le marketing que par la santé publique, certains industriels ou artisans ont réduit dans des proportions allant jusqu'à 25 % les apports en sel dans leurs fabrications. La contraction de la demande n'en est que plus marquée. Par delà l'effet d'annonce, des problèmes commencent à se poser auxquels les consommateurs ne sont pas insensibles. Ainsi le pain est souvent sans saveur: il faut recourir au beurre salé pour lui rendre sa palatabilité. La politique de restriction sodée à l'échelle de la population générale n'a pas pour autant de fondement scientifique. Les experts appartenant au corps médical sont divisés sur sa raison d'être et, généralement, les méta-analyses montrent le caractère dérisoire de cette démarche en termes de variation de pression artérielle. Plusieurs études cliniques ont aussi mis en évidence les effets négatifs d'apports insuffisants en sel du point de vue de la physiologie et la génétique. En outre, la baisse des achats de sel en petits conditionnements s'est accentuée affectant gravement la politique de prévention de masse de la déficience iodée. Il est devenu urgent d'autoriser l'industrie alimentaire à utiliser du sel iodé comme le recommande l'Organisation Mondiale de la Santé. Les allégations relatives à la nutrition et à la santé ont fait l'objet d'une proposition de règlement de la part des services de la Direction Générale Santé et Protection du Consommateur. La lecture de ce document qui a connu plusieurs versions suscite deux remarques préalables: - il faut respecter la libre décision du consommateur en matière d'alimentation et de qualité de vie, - il ne faut pas confondre l'alimentation de la population générale et les régimes prescrits par les médecins à leurs patients (quand ils le jugent utile). La mise en place de profils nutritionnels et la démarche sectaire qu'elle implique vis à vis des aliments essentiels comme les matières grasses, le sucre ou le sel paraît manquer fortement de justification scientifique. N'a-t-elle pas, en fait, la dévalorisation de certains choix alimentaires comme seul objectif? Dans les notes explicatives le sodium figure parmi les substances dont il convient de restreindre la consommation sous prétexte que des relations entre celle-ci et diverses maladies chroniques ont été identifiées. Les rédacteurs tiennent pour acquise la démonstration scientifique d'une relation causale entre les ingesta sodés et l'augmentation de la pression artérielle. Cette pétition de principe est doublement inacceptable car: ce type de relation est loin d'être démontrée par la littérature, la définition de profils nutritionnels ne peut être entreprise à partir d'éléments controuvés et d'arguments spécieux. Ainsi, les allégations du type "pauvre en sodium" ou "très pauvre en sodium" ou "dépourvu de sodium" induisent le consommateur à penser que le sodium ou le sel est mauvais pour sa santé. Or l'incrimination du sodium n'est pas scientifiquement démontrée à l'échelle de la population. Sauf s'il s'agit de produits diététiques, recommandés par rapport à une prescription hyposodée, de telles allégations ne se justifient pas. La profession salinière est, comme l'ensemble des industries alimentaires, opposée à la rédaction de l'article 4 qui porte sur la mise en place de profils nutritionnels et implique une ségrégation inadmissible parce que sans fondement scientifique notamment à l'égard du sodium. D'ailleurs, déterminer des critères nutritionnels applicables à l'ensemble de l'alimentation et de la population paraît largement chimérique. En ce qui concerne la révision de la Directive 90/496/CE sur l'étiquetage nutritionnel, la position des autorités françaises reste largement conforme aux termes d'une note de mars 2003 rédigée dès l'ouverture de la discussion. Ce document comporte plusieurs développements sur le sel. Elles s'y montrent favorables à l'indication systématique de la teneur en sodium dans le produit tel que vendu. Au consommateur de calculer combien il en a effectivement ingéré. Même si le sodium est exprimé en équivalent sel, l'exercice reste ardu. Autre information à porter: 8 g/jour, soit la valeur de référence choisie comme la médiane de la distribution recommandée des apports en sel dans la population.

L'industrie alimentaire est opposée à toute mesure se traduisant par un dispositif d'étiquetage obligatoire. Elle souhaite néanmoins être étroitement associée à la discussion, surtout en ce qui concerne les glucides et le sodium, et suggère que les autorités fassent preuve de flexibilité pour tout ce qui ne ressortit pas du groupe 1, notamment les substances minérales. Il ne faudrait pas oublier les produits eux-mêmes en focalisant sur les emballages et les étiquettes. Des contacts sont également prévus avec les associations de consommateurs. Le principal problème est que le public a du mal de comprendre l'étiquetage et de calculer les quantités effectivement ingérées. La récente publication d'un rapport adopté par l'Académie Nationale de Médecine sur "Le contenu en sel de l'alimentation et l'hypertension artérielle" a été interprétée par de nombreux médecins comme un signe de l'incertitude dans laquelle se trouve l'Agence Française de Sécurité Sanitaire des Aliments en regard de sa communication de restriction des apports en sel à l'échelle de la population générale. Cette agence a d'autant plus besoin de justifications et de preuves que la littérature ne les lui fournit pas. Une lecture attentive de ce rapport montre que l'Académie reconnaît que "le rôle que l'excès de sel dans l'alimentation peut avoir sur la santé fait toujours l'objet d'un débat". Aussi, à l'inverse des Agences européennes qui ont la conviction qu'il faut réduire la consommation de sel (sans trop s'entendre sur l'objectif), les rédacteurs du rapport préfèrent ne considérer que "l'influence du sel en pathologie cardiovasculaire". Ils évitent prudemment de prendre position sur l'existence d'une relation entre la consommation habituelle de sel (7-8 g/jour en moyenne) et la pression artérielle; ils s'en tiennent à la référence à quelques études comme INTERSALT. Bien que revisitée à plusieurs reprises, celle-ci ne permet pas de conclure à une relation causale. La prudence est de rigueur à l'Académie comme en témoigne la phrase suivante. "Si l'effet de la restriction sodée chez les hypertendus apparaît certain, les résultats sont moins clairs chez les sujets ayant une pression artérielle normale". Quoi que certain, cet effet est variable ce qui permet de distinguer les patients sensibles au sel de ceux chez lesquels un apport plus élevé en sel n'augmente pas la pression artérielle. Cette remarque est aussi valable pour les individus normotendus et montre le caractère arbitraire de la recommandation de l'Agence Française de Sécurité Sanitaire des Aliments. L'Académie souligne d'ailleurs "les variations de la susceptibilité génétique individuelle face à la surcharge en sel" et déplore "qu'on manque de marqueurs fiables de la sensibilité au sel permettant de déterminer chez quels sujets la restriction en sel sera la plus bénéfique". Enfin, elle ne craint pas de faire ce constat qui résume un interminable débat: "on sait seulement que la sensibilité au sel est plus fréquente chez les hypertendus que chez les sujets à pression artérielle normale et qu'elle augmente avec l'âge". Aussi n'est-il pas surprenant que, dans leurs conclusions, les rédacteurs commencent par rappeler que la souplesse physiologique de l'organisme humain lui permet de s'adapter aux variations du bilan sodé (entre 5 et 16 g/jour). Il est donc "difficile de fixer des besoins en sel pour un adulte sain". Ils admettent, à l'inverse des propagandistes de la restriction sodée universelle, qu'une telle mesure n'apparaît pas dans le Programme National Nutrition Santé vis-à-vis de l'objectif de réduction de la pression artérielle systolique de 10 mm Hg chez l'adulte. Cela se conçoit fort bien puisque l'hypertension est multifactorielle. De plus, les essais d'intervention montrent qu'une diminution de sel de 6 g/jour a une incidence négligeable sur la pression artérielle du sujet sain. L'Académie Nationale de Médecine ne pouvait pas, pour des raisons politiques, invalider clairement la recommandation de l'Agence Française de Sécurité Sanitaire des Aliments. Elle a néanmoins pris d'innombrables précautions à l'égard d'une mesure mal comprise. Il lui paraît essentiel de "prévoir les enquêtes épidémiologiques appropriées pour juger des résultats de cette politique". C'est ce que le Comité des Salines de France n'a cessé de demander comme un préalable, en se référant aux travaux qui mettaient l'accent sur les effets négatifs d'une restriction sodée généralisée. La surmortalité des sujets âgés chez lesquels l'équilibre hydrosodé est rompu montre que les risques sont réels. La prudence de l'Académie Nationale de Médecine témoigne du bien-fondé des démarches réitérées par le Comité pour souligner les risques d'une restriction sodée généralisée. Il était donc légitime de sa part d'attirer l'attention des autorités sanitaires sur une des causes possibles de la surmortalité ayant affecté, durant l'été 2003, les personnes âgées éprouvant des difficultés à survivre en hyperthermie dès lors qu'elles se trouvaient dans un état avancé de déshydratation. Les professionnels de santé savent l'importance que présente la régulation des mouvements de l'eau et du sodium dans l'organisme, notamment chez des sujets où, du fait de leur âge, la sensation de soif s'estompe alors que l'équilibre hydrosodé est gravement perturbé. Ces perturbations portent aussi bien sur les apports en eau et en sel que sur leur élimination. La déshydratation extracellulaire résulte en grande partie d'un manque de sodium. Il importe dans ce cas d'apporter du sel en quantités suffisantes. Et la façon la plus appropriée est de le faire par voie orale, en salant les aliments ou en consommant des aliments riches en sel ou une eau bicarbonatée sodique. Aussi, le directeur d'un centre de néphrologie et de dialyse (Marseille) recommande-t-il des apports en sel "selon l'importance de la déshydratation extracellulaire, entre 12 et 15 g/jour". Les autres risques de déplétion sodée sont bien décrits dans la littérature: déficits en nutriments divers (calcium,

magnésium, zinc, fer) et en vitamines (B6), anorexie, vulnérabilité rénale et cardiovasculaire lors de la prise simultanée d'agents anti-inflammatoires non-stéroïdiens ou d'autres médicaments potentiellement néphrotoxiques, augmentation du cholestérol total, diminution des fonctions cognitives. Les sujets âgés y sont encore plus sensibles que les autres. En recommandant sans fondement scientifique suffisant une réduction de 20 % des apports en sel à la population générale, l'Agence Française de Sécurité Sanitaire des Aliments a délibérément négligé un certain nombre de groupes à risque dont les personnes âgées. Une forte médiatisation du discours anti-sel, où certains personnages en quête de notoriété se sont impliqués, a entraîné, entre autres, des excès en restauration collective se traduisant par la mise à l'écart de la salière et la suppression de certains aliments connus pour participer aux apports sodés (fromages, charcuteries, pain). Cette réduction des apports sodés recommandée à la population générale (et imposée dans le cas de directives péremptoires en restauration collective) vient de montrer son caractère néfaste en contribuant à ce que d'aucuns ont considéré comme une catastrophe sanitaire. Les personnes âgées ont été les premières victimes du lobby anti-sel. Il ne faut pas exclure que les enfants en âge scolaire soient à leur tour affectés par cette politique irréfléchie quand on se rappelle que le sel a été choisi comme vecteur de l'iode pour éviter les troubles de la thyroïde dus à un déficit dans ce micronutriment. Il est donc urgent de revenir sur les recommandations de l'Agence Française de Sécurité Sanitaire des Aliments concernant le sel. Ses inspirateurs ont prétendu que cette substance était à l'origine de nombreux décès. La surmortalité de l'été 2003 peut s'expliquer, au moins partiellement, par le mauvais conseil de limiter l'accès au sel des personnes âgées. Il s'est pourtant trouvé un journaliste pour critiquer la démarche du délégué général du Comité auprès du Directeur Général de la Santé et la commenter ironiquement dans un journal satirique en septembre 2003. Un anonyme y assénait avec l'arrogance du sycophante des affirmations, certes politiquement correctes, néanmoins sans fondement. Il est douteux que la "communauté scientifique tout entière se bidonne" devant l'argumentaire du Comité. Quelques réductionnistes militants, inspirés par quelque fantasme idéologique, peuvent se le permettre. En revanche, tous ceux qui ont pris la peine d'examiner avec sérieux et sans préjugés les études épidémiologiques (comme INTERSALT), les essais cliniques (comme des études I et II des Approches Alimentaires pour Stopper l'Hypertension) et les récentes méta-analyses savent que rien ne permet d'affirmer que le sel soit le responsable de pathologies cardiovasculaires. Il est par contre avéré que la sensibilité au sel (relation entre pression artérielle et ingesta sodée) observée notamment chez les sujets obèses, tient à un mauvais état sanitaire imputable à une alimentation de qualité médiocre et à une hygiène de vie critiquable, voire à des dispositions génétiques particulières. Le sel n'est pas un facteur de risque, mais seulement le marqueur d'un état déficient ou d'un mauvais mode de vie. Les études scientifiques ne permettent donc pas d'accuser le sel d'être la cause "chaque année, de plusieurs milliers d'accidents cardiovasculaires" et ne justifient pas de préconiser une restriction sodée systématique. Inversement, le simple bon sens et la physiologie enseignent qu'il est des situations (activités sportives, hyperthermie) dans lesquelles il est nécessaire de boire de l'eau, de la fixer et donc de manger salé. Dans la rhétorique monomaniaque qu'ils développent, les partisans de la cause anti-sel iraient-ils jusqu'à prétendre que les campagnes menées en Afrique pour combattre la déshydratation et les diarrhées infantiles en recommandant de boire de l'eau sucrée et de manger salé sont ridicules? Il est des cas où la restriction sodée est dangereuse. Elle a des effets délétères que certaine Agence aurait dû mieux évaluer. Sa recommandation présente un défaut d'ordre méthodologique: en focalisant l'attention du public sur une solution magique - réduire la consommation de sel -, le lobby réductionniste s'aventure à le détourner des mesures susceptibles de diminuer les risques d'accidents cardiovasculaires, notamment un exercice physique régulier, la maîtrise de la masse corporelle, la limitation de la consommation d'alcool et de tabac ainsi qu'une alimentation saine, équilibrée et savoureuse grâce à la juste quantité de sel. Les positions de l'Agence Française de Sécurité Sanitaire des Aliments sur les ingesta sodés ont évolué. Elle a d'abord admis que, dans une fourchette de 5 à 12 g/jour, ils ne posaient pas de problème (proposition de Tilman Drueke). Puis elle a pris le parti de s'en tenir à une valeur de référence unique de 8 g/jour. Il se trouve que celle-ci correspond à la moyenne constatée sur la base de l'excrétion urinaire de sodium par 24 heures. Pour sa part l'Organisation Mondiale de la Santé propose les fourchettes suivantes: de 6 à 10 g/jour pour les sujets sains normotendus, de 5 à 6 g/jour pour les sujets hypertendus, de 2 à 5 g/jour pour les malades présentant des troubles cardiovasculaires graves, souffrant d'un oedème ou développant un diabète. Il existe une relation entre le sel et la pression artérielle mais elle est variable selon les sujets. Une augmentation des apports sodés n'entraîne une augmentation de la tension que chez certains sujets dits sensibles au sel. L'hypertension a des causes multiples et il est arbitraire d'isoler le sel des autres facteurs innés et acquis, en particulier des autres facteurs nutritionnels et environnementaux. Dans le cas des accidents cardiovasculaires, l'hypertension est un facteur de risque reconnu. Mais

avancer que le sel est la cause de milliers de morts n'a pas de fondement scientifique. La sensibilité au sel est également multifactorielle. Elle n'est souvent rien d'autre que le signe d'une alimentation de qualité médiocre et d'une hygiène de vie critiquable. La sensibilité au sel correspond à un mauvais état sanitaire qu'il importe de corriger par une approche globale. Chez les sujets obèses, elle disparaît quand ils ont perdu 1 ou 2 kg de poids corporel. En recommandant une politique de restriction sodée généralisée, ses promoteurs ont engagé leur responsabilité en raison des effets délétères de moindres apports. Lors de l'élaboration de la loi relative à la politique de santé publique, il a été noté que le rapport du Groupe Technique National de Définition des Objectifs ne semblait pas faire la synthèse des remarques et suggestions transmises au printemps 2003. Ce document n'a pas davantage été amendé pour tenir compte de celles-ci. En d'autres termes, les commentaires détaillés et argumentés de la profession à propos des ingesta sodés présentés comme le premier déterminant de l'hypertension artérielle sont restés lettre morte. Lors du passage en première lecture devant le Sénat, le projet de loi de santé publique a fait l'objet de l'adoption d'un article additionnel avant l'article 14 visant notamment l'indication de la teneur en sodium des aliments. Si, sur le plan des principes, celle-ci peut s'admettre puisqu'elle est largement respectée sur les emballages, sa justification telle qu'elle apparaît dans l'objectif 12 bis ajouté à l'annexe de l'article 14 n'est, elle, pas défendable. En effet, l'objectif visant à réduire l'apport sodé quotidien de 20 % en 5 ans n'a pas de fondement scientifique. L'examen de la littérature médicale met en évidence l'absence de relation causale entre les ingesta sodés et l'hypertension artérielle à l'échelle de la population. L'hypertension est multifactorielle. En donnant à croire que le sodium ou le sel est un déterminant majeur de celle-ci, on détourne le consommateur du véritable objectif qui est une alimentation saine et variée. Il est donc tout à fait inopportun de préconiser une restriction des apports en sel à l'échelle de la population française. Ceux-ci ne sont pas en augmentation comme j'ont prétendu certaines personnes peu au fait de l'économie salinière. Par exemple, les ventes de sel en petits conditionnements sont tombées à 85 kt en 2002 (95 kt en 1998). Les ingesta sodés (moyenne) sont déjà au niveau de la valeur de référence de 8 g/jour. Il revient au médecin traitant de prescrire aux patients chez lesquels la modération impose un régime hyposodé (dysfonctionnements cardiaques ou rénaux). On ne peut sans danger laisser un catalogue d'objectifs indicatifs devenir une sorte de panacée alors que la responsabilité de ses auteurs n'est pas engagée dans les mesures correspondantes. Les interdits alimentaires (comme la restriction des apports en sel) ne respectent pas la liberté de choix des citoyens. Il est à redouter que les prétentions de certains scientifiques et technocrates qui en sont à l'origine ne se traduisent par une confiscation de cette liberté. Le Conseil médical de la profession (Tilman Druke) est intervenu à plusieurs reprises à propos des électrolytes et de l'hypertension en particulier à Marseille en mai et à Berlin en novembre 2003. Lors du congrès de gériatrie qui avait lieu dans cette ville, son exposé sur la physiologie des ingesta sodés a été suivi de celui de Ingo Füsgen traitant des troubles consécutifs à des perturbations de l'équilibre hydrosodé chez les personnes âgées. Parmi les conclusions de ces manifestations, on pouvait relever l'inanité d'un régime hyposodé recommandé à la population générale. Tilman Druke a également participé aux auditions organisées par l'Académie Nationale de Médecine sur les ingesta sodés. Des personnes n'appartenant pas au corps médical mais au lobby anti-sel ont également été entendues. L'objectivité incitera un lecteur naïf à se demander pourquoi la possibilité de s'exprimer n'a pas été offerte au délégué du syndicat. A l'occasion des conventions internationales réunissant les néphrologues, il a pu constater qu'ils étaient peu nombreux à recommander une restriction sodée généralisée, le sodium occupant généralement une place très secondaire dans les travaux en cours sur l'hypertension artérielle. Il a constaté que certain contempteur du sel était, une fois à table, le plus prompt à réclamer la salière en dépit de ce qu'il avance sur une relation directe entre les ingesta sodés et les accidents cardiovasculaires. On se souvient de la controverse qui l'avait opposé à Michel Beaufils, il y a quelques années, aux Journées Nationales de l'Hypertension. La dispute sur le point de savoir si la recommandation visant à réduire de 20 % les ingesta sodés est opportune se poursuit. Tranchant sur nombre de publications qui ne s'intéressent qu'à l'anathème politiquement correct. Médecine et Nutrition, publication que Hugues Gounelle de Pontanel avait fondée en son temps, a pris soin d'avoir recours à un expert tout à fait qualifié (Tilman Druke) pour répondre à l'idéologue que le lobby anti-sel utilise pour les basses besognes de communication. On est tenté de reproduire en partie le résumé de l'intervention de Tilman Druke. Ancien disciple de Jean Hamburger, il connaît la littérature dans ses moindres détails. Pour avoir été pris à parti à diverses reprises par des chercheurs ignorants ou des collègues malveillants, il sait sans doute mieux que personne où se situe le carrefour de la science et de la politique, et quelles mauvaises rencontres les profanes risquent d'y faire. Recherche expérimentale: une souche de souris déficientes en apolipoprotéines est connue pour développer spontanément des lésions athérosclérotiques de l'aorte. Dans le cadre d'une nouvelle étude (réalisée par Tilman Druke et collaborateurs à l'Unité 507 de l'Institut National de la Santé et de la



Recherche Médicale) comportant un nombre représentatif de sujets, a été vérifiée l'observation initiale (chez un nombre plus restreint d'animaux) d'une accélération de ce processus en réponse à un régime pauvre en sel comparativement au régime normal de ces souris. Les résultats de cette étude en confirment d'autres qui démontrent qu'une restriction de la consommation de sel peut avoir des conséquences délétères en ce qui concerne les pathologies cardiovasculaires. Les experts sont de nouveau amenés à prendre au sérieux l'hypothèse selon laquelle un régime hyposodé, outre qu'il produit des résultats très variables en termes de pression artérielle, augmente les risques d'accidents cardiovasculaires, ainsi que Michael Alderman (conseiller payé ou financé par l'Institut du Sel américain) l'a proposé pour la première fois, il y a plus de dix ans, comme une hypothèse de recherche sérieuse. Michael Alderman revient régulièrement sur le fait qu'en l'état actuel des connaissances, il n'y a pas de données suffisantes pour justifier que la population générale soit soumise à une restriction des apports sodés et que l'adoption d'une telle recommandation est aléatoire, voire aventurée tant que l'inventaire n'a pas été fait de toutes les conséquences. Et il souligne dans une récente revue que, si certaines Agences ont pris ce parti en avançant une consommation sodée < 6 g/jour comme objectif, d'autres ont bien voulu admettre qu'une telle recommandation était sans fondement. En effet, les études observationnelles menées à l'échelle de la population générale n'apportent pas la preuve de sa validité en regard de la prévention des accidents cardiovasculaires. Les recommandations formulées au Canada pour la prévention et le traitement de l'hypertension sont globales et la restriction sodée n'est retenue parmi d'autres mesures d'hygiène de vie que pour les hypertendus pour lesquels il appartient au médecin de prescrire (ou non) un régime pauvre en sel après examen. Il n'est pas question d'y soumettre la population générale. Déjà en 1999, après analyse des conséquences négatives d'une restriction sodée, notamment par référence à des méta-analyses rigoureuses, Priscilla Kincaid-Smith recommandait la prudence aux autorités australiennes. D'aussi limpides mises en garde émanant de néphrologues de réputation internationale ne sont pas sans perturber certains experts qui ne veulent pas se dédire. Aussi ruse-t-ils avec les statistiques et signent-ils des articles où arbitraire et ambiguïté sont les maîtres mots. Une revue essentiellement axée sur les aspects génétiques de la question ingesta sodés et hypertension en fournit une première illustration. Assez curieusement ses auteurs assurent que, chez tout individu, ce sont seulement cinq ou six gènes qui déterminent le niveau de pression artérielle. Un pareil postulat ne permet pas de trouver une explication à des dysfonctionnements polygénétiques comme l'hypertension. Pour la recherche, la voie est dans le polymorphisme. Dans le même article, l'étude ayant porté sur les chimpanzés du Gabon est tenue pour concluante parce que l'homme partage 98,4 % de son génome avec cet animal. L'arbre a caché la forêt. Son interprétation est difficile car les ingesta sodés ont dû être augmentés d'un facteur 5, puis 10, enfin 15 pour induire une hypertension artérielle, et 5 singes sur 13 se sont révélés résistants au sel. Il aurait été plus instructif de s'intéresser aux sujets obèses comparés aux sujets non obèses. Il n'est pas politiquement correct d'admettre qu'une restriction sodée généralisée n'est qu'un leurre. Mais il faut simultanément faire comprendre qu'on le sait. Après l'ambiguïté, l'arbitraire. Pour atténuer les critiques, l'équipe qui a travaillé sur la phase II des Approches Alimentaires pour Stopper l'Hypertension se livre à des analyses complémentaires. Il s'agit de démontrer, par exemple, que la restriction sodée est sans effets sur les lipides du sang alors qu'une méta-analyse a mis en évidence des augmentations de 4 à 5 % pour le cholestérol total et le mauvais cholestérol. Les conclusions de l'étude ne correspondent pas aux résultats. Cinq résultats sur dix contredisent l'hypothèse retenue. Ainsi on observe une augmentation du rapport cholestérol total/mauvais cholestérol. Les triglycérides sont à la limite de la signification. Semblablement, l'exercice a été tenté de convaincre les sceptiques des effets positifs du régime utilisé dans la phase II des Approches Alimentaires pour Stopper l'Hypertension sur la densité osseuse. Les auteurs de la démonstration reconnaissent eux-mêmes qu'il n'en est rien ce qui ne les empêche pas de conclure que ce régime assorti d'une restriction sodée a des effets bénéfiques. Le régime, oui. La restriction sodée, elle, est pratiquement sans effet. Les marqueurs retenus ne traduisent rien quant à l'impact du sel ingéré sur le remodelage osseux. Une diminution des ingesta sodés peut entraîner une moindre excrétion urinaire de calcium mais il est probable que, de ce fait moins de calcium est absorbé par l'intestin. Donc, la restriction sodée n'a pas d'intérêt dans la prévention de l'ostéoporose, surtout si le sel est fluoré. Dans une autre étude se rapportant aussi au régime utilisé dans la phase II des Approches Alimentaires pour Stopper l'Hypertension, les auteurs considèrent que, faute d'une reproductibilité confirmée des résultats, il est difficile d'identifier les sujets sensibles au sel et les sujets résistants. Et de conclure que cela justifie les recommandations réductionnistes concernant la population générale. Eva Obarzanek couche la population tout entière dans le lit de Procuste. L'ostéoporose est une affection chronique invalidante des sujets âgés. Dans un récent ouvrage, il est question du sel à plusieurs reprises: - à propos du calcium, les auteurs par référence aux travaux montrant que le chlorure de sodium en excès stimule son excrétion urinaire avancent

"qu'avec la généralisation de l'usage industriel du sel, le rapport potassium/sodium est devenu faible dans beaucoup d'aliments, ce qui prédispose à l'hypertension artérielle et contribue, sans doute, à élever les pertes urinaires de calcium". - dans le chapitre relatif aux facteurs extra-calciques, les ions constitutifs du chlorure de sodium sont de nouveau évoqués, et grâce à des études bien choisies, les auteurs considèrent que "l'excès de sel" apparaît "comme un facteur de risque de l'ostéoporose, bien que des études sur les effets à long terme soient nécessaires pour mieux cerner le problème". La corrélation négative entre les ingesta sodés et la densité minérale reste mal élucidée. Aussi requiert-elle des études prospectives longitudinales débouchant sur des résultats robustes et reproductibles. Ce sont d'ailleurs les conclusions de deux récentes revues, l'une par Cohen AJ et Roe FJ, l'autre par Burger H, Grobbee DE, et Drüeke TB (qui sont respectivement des conseillers payés ou financés par les producteurs de sel hollandais comme Akzo Nobel ou par le Comité des Salines de France). En outre, dans une revue plus récente, il est reconnu que si "la littérature apporte des preuves concernant l'effet calciurique de l'excès de sel, on ne sait pas dans quelle mesure la variation des apports sodés dans la fourchette généralement observée pourrait induire une modification de la densité osseuse». Il faudrait notamment faire des recherches sur les causes d'une variabilité inter-individuelle. - En conclusion, "parmi les problèmes majeurs que pose notre alimentation de type occidental, on peut citer la consommation excessive de sels de sodium, liée à une très forte utilisation par l'industrie alimentaire". Pour récurrente qu'elle soit, cette attaque n'est pas très convaincante. Elle fait sans doute partie du discours idéologiquement correct. Les scientifiques jugeront. EuSalt, tel est le nouvel acronyme de l'Association des Producteurs de Sel Européens dont le siège est désormais 4, avenue de l'Yser 1040 Bruxelles. Depuis 2004, ses adhérents sont les quatre grands groupes - dont esco et Salins - et diverses sociétés d'importance variable. Son existence légale est désormais assurée depuis l'adoption des statuts par le ministère belge de la Justice. Les questions techniques sont du ressort d'une seule commission au sein de laquelle des groupes de travail provisoires peuvent être constitués pour apporter une solution à un problème spécifique. Il existe aussi un comité de liaison qui rassemble les directeurs des syndicats nationaux. Il permet les échanges d'expérience en matière de communication et facilite les actions concertées en regard du droit communautaire ou des anomalies observées dans certains pays en ce qui concerne la qualité alimentaire du sel. La dernière réunion de la Commission Médicale Consultative a eu lieu en décembre 2003. Au cours de celle-ci, ses membres se sont penchés sur les sujets suivants: - La sensibilité au sel ne concerne que de 35 à 42 % des hypertendus et de 5 à 16 % des sujets ayant une pression artérielle normale. Elle disparaît chez les obèses à qui on fait perdre du poids. Chez les sujets résistants, une restriction sodée significative présente de réels inconvénients sans contrepartie en termes de prévention de l'hypertension. - Il n'est pas démontré qu'une diminution des apports sodés soit bénéfique pour la population générale. Mais c'est une idée largement répandue qu'elle le soit et il est politiquement difficile de s'inscrire en faux. La manipulation des données (rejet de ceux qui ne valident pas les conclusions, durée insuffisante de l'intervention) ou le refus d'en ouvrir l'accès à des tiers témoignent d'un débat douteux. - L'importance de l'équilibre hydrominéral chez les personnes âgées doit retenir l'attention en été, surtout en cas de vague de chaleur. La déplétion sodée participe au risque de mortalité accrue. Comme chez l'adulte, il faut augmenter les apports en sel et non les restreindre. Il est surprenant que les autorités sanitaires des pays où la restriction sodée a été érigée en dogme n'aient pas procédé à une analyse du risque (déshydratation, thrombose cérébrale). - Les profils nutritionnels sont un concept sans fondement scientifique ainsi qu'en témoigne la littérature qui les ignore en tant que tel. On pourrait parler de profil médical par référence aux symptômes d'une pathologie. Les experts de l'Association des Producteurs de Sel Européens ont été régulièrement informés de l'état d'avancement des travaux engagés par la Commission Européenne, la Direction Générale Santé et Protection du Consommateur en ce qui concerne les allégations et l'addition de nutriments dans les denrées alimentaires. L'examen des textes et les appréciations émanant des organisations professionnelles montre de toute évidence que le principal but recherché n'est pas l'harmonisation des réglementations en vigueur dans les Etats membres. Dans les deux projets qui circulent, à savoir: COM (2003) 424 final du 16 juillet 2003 concernant les allégations et SANCO 1329/03 du 27 août 2003 sur l'addition des nutriments, l'introduction de profils nutritionnels traduit la volonté délibérée de mettre en quarantaine les denrées alimentaires contenant des matières grasses, du sucre et du sel au motif que certaines associations de consommateurs le demandent. Et pour justifier cette démarche singulière, les rédacteurs prétendent que la recherche scientifique leur fournit des preuves indiscutables. Dans le cas du sodium, la profession sait à quoi s'en tenir à cet égard. Des exemples suffisent pour ôter tout crédit à un tel argument. La conférence organisée par l'Agence Française de Sécurité Sanitaire des Aliments en janvier 2002 avec la participation d'une majorité d'experts réductionnistes n'avait pas d'autre but que de faire croire à une conclusion sans appel quant au rôle du sel dans les accidents cardiovasculaires. L'examen de la littérature (enquêtes épidémiologiques,

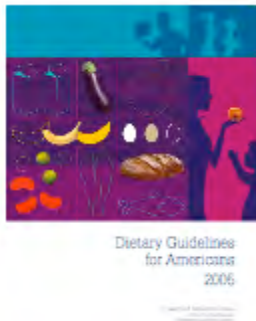
essais cliniques, méta-analyses) montre qu'il faut être prudent à cet égard. Et d'ailleurs de nombreux experts le sont, mettant régulièrement en garde contre la réduction des apports sodés à l'échelle de la population. Un récent rapport de l'Association Internationale pour l'Etude de l'Obésité auquel Philip James a prêté son concours est un véritable morceau d'anthologie puisqu'on y trouve à la fois: - le repérage des denrées alimentaires suspectes du fait de leur teneur en matières grasses, en sucre et en sel, - le contrôle des entreprises de l'industrie alimentaire ("les industries ne peuvent pas être laissées à elles-mêmes pour réguler dans le cadre de recommandations volontaristes"), - l'introduction d'une taxe spécifique. S'agit-il de science ou de propagande? En tout cas, se retrouvent les procédés employés, il n'y a pas si longtemps, par les services chargés de faire prévaloir la pensée unique dans les Etats socialistes. En font partie les campagnes de presse où les attaques ad hominem tiennent lieu d'argumentation. Un hebdomadaire qui n'est pas délicat sur ses sources pourvu qu'il puisse dénoncer un scandale en avait donné un remarquable spécimen en 2001 avec le sel. Il a récidivé en 2004 avec le sucre. Même procès d'intention. Mêmes insinuations. L'industrie alimentaire vouée à la vindicte publique. La profession n'a pas manqué de faire part à la Direction Générale de la Santé de quelques commentaires sur le projet de stratégie globale "Alimentation, Activité Physique et Santé". Alors qu'il était soumis à consultation par les services de l'Organisation Mondiale de la Santé, l'Association des Producteurs de Sel Européens avait tenté de sensibiliser cette Agence des Nations Unies aux faiblesses méthodologiques des pages mettant le sel en cause en relation avec les accidents cardiovasculaires. A lui seul, le choix des références étayant l'analyse était un objet de critique en raison de son caractère arbitraire. Aucune des corrections suggérées par la connaissance du sujet ne semble avoir été prise en considération. Et certains idéologues se sont même flattés d'une aussi "admirable indépendance d'esprit". La publication de l'ouvrage qui n'engageait que ses auteurs a été exploitée par des chercheurs et des journalistes peu scrupuleux comme un rapport pertinent engageant l'Organisation Mondiale de la Santé. D'aucuns ont même prétendu que l'Organisation recommandait que les ingesta sodés fussent ramenés à 5 g/jour. A l'automne 2003, un échange de lettres entre l'Association des Producteurs de Sel Européens et l'Organisation Mondiale de la Santé a confirmé qu'aucune recommandation de cette nature n'émanait de cette Agence. Sa seule recommandation concernant le sel avait trait à l'iodation générale du sel alimentaire. Il convient de rappeler les points sur lesquels la profession a de nouveau insisté à l'occasion d'une nouvelle consultation engagée au printemps 2004 par l'Organisation Mondiale de la Santé en raison des critiques formulées par plusieurs gouvernements dont celui des Etats-Unis. La controverse sur le sel y est aussi vive qu'en France mais les droits de l'industrie alimentaire y sont davantage respectés. Au chapitre des maladies cardiovasculaires, les auteurs du rapport ont procédé à une curieuse sélection des enquêtes épidémiologiques et des essais cliniques et délibérément ignoré les récentes méta-analyses (Midgley, Graudal, Hooper). Ils n'ont tenu aucun compte des commentaires précis accompagnés de références indiscutables formulés par diverses organisations compétentes telles que le Comité des Salines de France et l'Institut du Sel américain qui, avec l'appui de leurs conseils médicaux respectifs, ont une bonne connaissance de la littérature scientifique et pouvaient les aider à revoir leur projet. En outre, les auteurs ont adopté une approche fondée sur des nutriments pris isolément (sodium) alors qu'il convenait d'opter pour une approche globale, l'alimentation formant un tout. Mettre l'accent sur les matières grasses, le sucre et le sel relève soit de l'ignorance soit du procédé. Voilà qui n'est pas très scientifique. L'hypertension est multifactorielle. Aussi ne convenait-il pas d'isoler le sodium (ou le sel). Il fallait non seulement tenir compte des facteurs diététiques dans leur ensemble mais aussi intégrer les facteurs environnementaux comme le stress, le tabagisme, l'alcoolisme et le manque d'exercice. Il est peu conforme à une stratégie concernant la population générale de lui faire croire qu'en réduisant les apports en sodium on va réduire le risque d'hypertension, et donc d'accidents cardiovasculaires. C'est d'ailleurs un sophisme d'annoncer tout de go: "l'hypertension est un facteur causal de la mortalité cardiovasculaire, donc en réduisant les ingesta sodés à l'échelle de la population, les autorités vont faire baisser cette mortalité". Sur des bases aussi peu sûres, il serait dangereux pour la santé, et inique en termes de concurrence, de promouvoir des produits hyposodés en gauchissant la réglementation, et plus grave encore (certains y songent), en surtaxant les produits riches en sel ou en sucre. Peut-on négliger les raisons technologiques et/ou organoleptiques de leur emploi? Enfin, il ne faut pas oublier que le traitement des malades revient au médecin. L'Agence Française de Sécurité Sanitaire des Aliments a organisé en mars 2004 une conférence de presse dans le cadre du Salon de l'Agriculture. L'un des points traités portait sur l'analyse des changements ayant affecté récemment la consommation de sel en France. Mais le but de cette manifestation était de mettre en pleine lumière une déclaration commune des Agences Européennes et de l'Agence Européenne de Sécurité Sanitaire des Aliments (qui est appelée à les remplacer). Tout en allant au-delà des apports en sel puisqu'elle portait également sur l'obésité (enfant) et l'acide folique (femme enceinte), elle a rappelé que le sel était un élément clef dans la

constitution des profils nutritionnels et dans la révision du marquage nutritionnel. Les réductionnistes européens - alignés sans beaucoup d'esprit critique sur l'Agence de Sécurité Sanitaire britannique qui a servi de modèle à l'Agence Française de Sécurité Sanitaire des Aliments - ignorent superbement les directives de la Commission du Codex Alimentarius. Un groupe d'experts de la l'Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture vient de rappeler que les recommandations doivent être fondées sur des travaux et des preuves scientifiques indiscutables, impliquant une revue systématique des informations pertinentes. Généralement, ils considèrent que le respect des valeurs morales est indispensable dans les travaux scientifiques. François Rabelais l'a jadis exprimé dans des termes semblables: «Science sans conscience n'est que ruine de l'âme". Au fait, les réductionnistes en ont-ils une?"



## [2005](#)

**Les ministères de l'Agriculture et de la Santé Américains dans leurs Recommandations Alimentaires pour les Américains déclarent: "Consommer moins de 5,7 g de sel par jour. En moyenne, plus l'apport en sel d'un individu est élevé, plus sa pression artérielle est élevée. Pratiquement tous les américains consomment des quantités de sel beaucoup trop importantes par rapport à leur besoin physiologique. Diminuer l'apport en sel est recommandé pour réduire le risque d'hypertension et il est rappelé qu'une pression artérielle basse permet de réduire le risque de développer une maladie cardio-vasculaire."**



**Avis de l'Autorité Européenne de Sécurité des Aliments concernant la détermination d'un apport maximal tolérable de sodium: "Bien que le sodium soit un nutriment essentiel, l'apport habituel de sel chez les populations en Europe est élevé et supérieur aux besoins nutritionnels. Après avoir procédé à l'examen des preuves scientifiques, le groupe scientifique sur les produits diététiques, la nutrition et les allergies a émis l'avis selon lequel les niveaux actuels de consommation de sodium sont associés directement à une augmentation de la tension artérielle, un facteur de risque de maladies cardio-vasculaires et rénales. Les experts du groupe scientifique ont conclu qu'il n'est pas possible de déterminer un niveau d'apport de sodium, se situant au dessus de l'apport nutritionnel recommandé, qui ne soit pas susceptible d'engendrer un risque d'effets indésirables sur la santé."**



Communiqué de l'Association Européenne des Producteurs de Sel à la suite de l'avis de l'Autorité Européenne de Sécurité des Aliments: "Il n'y a pas d'évidence forte justifiant une réduction de l'apport en sel. En réaction à l'avis de l'Autorité Européenne de Sécurité des Aliments, l'Association maintient sa position selon laquelle la connaissance scientifique actuelle ne justifie pas la réduction de l'apport journalier chez les personnes en bonne santé. Dans son avis, l'Autorité Européenne de Sécurité des Aliments conclue que l'apport actuel de sel augmente la pression artérielle qui est un facteur de risque majeur des maladies cardiovasculaires et de la mort prématurée. L'Association s'en tient aux conclusions de sa Conférence Internationale tenue l'année dernière, qui montrait que les recommandations médicales actuelles sont obsolètes et que la population en bonne santé en général ne tire aucun bénéfice de la réduction de l'apport sodé."



Communiqué du Comité des Salines de France: "Sel et santé: de l'objectivité. La profession poursuit activement sa démarche d'approfondissement de la connaissance scientifique en matière de sel et de santé. Le sel est victime depuis plusieurs années d'une diabolisation, politiquement décidée pour faire diversion alors que les crises sanitaires inquiétaient à juste titre l'opinion, en s'appuyant davantage sur les médias que sur l'état objectif des connaissances scientifiques. Au travers du sel, c'est aussi la diabolisation des entreprises qui a servi de relais d'opinion dans cette campagne. Les dégâts dans les esprits sont tels que même les autorités sanitaires n'admettent que du bout des lèvres, comme à regret, le rôle incontestable joué par le sel dans la santé, notamment en tant que vecteur des apports en iode ou de son rôle vital pour jeunes et anciens en période de canicule."

Dans un autre communiqué du Comité des Salines de France, on peut lire: "Les saliniers ont toujours aidé à une prévention de masse. Ils ont aidé à une meilleure connaissance scientifique sur le sel et ils ont prôné une consommation de sel fonction des spécificités de chaque individu (génétique, social, alimentaire) et dans un cadre d'une alimentation alliant variété, plaisir et équilibre."



Le Comité des Salines de France fait paraître dans le Journal du Parlement un article intitulé "Sel alimentaire et sécurité des aliments" où l'on peut lire: "L'utilisation du sel est nécessaire à la sécurité des aliments. Aussi la restriction des ingesta sodés recommandée pour des motifs idéologiques va-t-elle exactement à l'encontre de la politique de qualité menée par les professionnels. Proposer une restriction sodée à l'ensemble de la population alors que, chez les sujets normaux, les reins régulent les apports en sel dans une large fourchette (4-18 g/jour), n'est pas sans inconvénients pour la santé des consommateurs et pour la sécurité des aliments. Comment, d'aucuns ont-ils pu oublier les conséquences potentiellement négatives d'une restriction sodée? La littérature les a déjà bien mises en évidence. De plus, l'hypothèse a été émise d'une relation inverse entre les ingesta sodés et les accidents cardiovasculaires."



Dans le rapport de l'Office Parlementaire d'Evaluation des Choix Scientifiques et Technologiques rédigé par Claude Saunier et consacré à la loi relative au renforcement de la veille sanitaire et du contrôle de la sécurité sanitaire des produits destinés à l'homme, à la suite d'une audition du Comité des Salines de France, on peut lire: "La formation, la composition et le fonctionnement des groupes de travail de l'Agence Française de Sécurité Sanitaire des Aliments ont paru poser problème dans certains cas à nombre d'interlocuteurs. L'avis sur le sel dans l'alimentation en est une illustration. On peut se demander si l'ensemble de l'activité qui s'est déroulée de juin 2000 à janvier 2002 n'avait pas pour objectif principal de valider des recommandations préalables, ce qui est tout à fait normal, mais aussi des recommandations qui avaient de toute façon été décidées. Les conditions dans lesquelles le groupe de travail a fonctionné semblent parfois avoir été difficiles. Le développement de campagnes médiatiques qui pouvaient paraître synchronisées avec le calendrier du groupe a été remarqué d'autant que certains de ceux qui y apparaissaient étaient eux-mêmes les militants les plus convaincus d'une des thèses en présence au sein du groupe de travail et ce, d'une façon assez éloignée des rigueurs de la démarche scientifique. Dès lors, il n'est pas étonnant que plusieurs "positions minoritaires" soient apparues sous forme de résumés à la suite du rapport". Ces positions incluant celle de Tilman Druke sont reproduites dans le rapport de l'Office Parlementaire.



## 2006

**L'Association Américaine du Coeur dans ses Recommandations sur l'Alimentation et le Mode de Vie pour Lutter contre l'Hypertension déclare: "En résumé, les données disponibles suggèrent fortement les recommandations actuelles visant à réduire l'apport en sel dans l'ensemble de la population. Pour réduire l'apport en sel, les consommateurs devraient choisir des aliments pauvres en sel et limiter la quantité de sel ajoutée dans la nourriture. Cependant, puisque 75 % du sel consommé provient des aliments préparés, une stratégie efficace visant à réduire l'apport en sel doit obligatoirement impliquer le secteur agro-alimentaire et les restaurants qui devraient réduire progressivement la quantité de sel ajouté aux aliments de 50 % au cours des 10 prochaines années."**



**L'Association Médicale Américaine déclare: "Les personnes qui réduisent leur apport en sel franchissent une étape importante pour prévenir les problèmes de santé. Un apport excessif en sel augmente fortement le risque de développer une hypertension et des maladies cardiovasculaires. L'Administration pour l'Alimentation et les Médicaments doit adopter de manière urgente une position plus ferme sur la question du sel alimentaire et mettre en place des mesures réglementaires pour limiter la quantité de sel dans les aliments préparés et les aliments servis dans les restaurants. Il est nécessaire de réduire d'au moins 50 % la quantité de sel présente dans les aliments préparés et dans les repas pris au restaurant au cours des 10 prochaines années. Il faut apprendre aux consommateurs les bénéfices qu'ils pourraient retirer d'une réduction modérée persistante de leur apport en sel, améliorer l'étiquetage du contenu en sel des aliments et développer des signes visibles pour signaler les aliments riches en sel."**



**La Coalition Canadienne pour la Prévention et le Contrôle de l'Hypertension Artérielle, la Fondation des Maladies du Coeur du Canada, le Programme Canadien d'Éducation sur l'Hypertension et la Société Canadienne d'Hypertension Artérielle mentionnent dans leurs Recommandations Publiques sur l'Hypertension: "Il y a plusieurs choses que vous pouvez faire pour enrayer l'hypertension et maintenir votre pression artérielle à un niveau plus bas. La pression artérielle augmente avec l'âge et plus de 9 Canadiens sur 10 souffriront éventuellement d'hypertension à moins d'adopter de saines habitudes de vie. Parmi ces mesures, consommer moins de sel. En général, plus un aliment a été transformé, plus il contient de sel. Essayez de ne pas ajouter de sel lors de la cuisson et enlevez la salière sur la table."**

**On peut noter cette fois-ci l'absence d'Alexander Logan qui est un conseiller payé ou financé par l'Institut du Sel américain et qui avait participé à l'élaboration des recommandations de 1999 et 2004.**



Déclaration de Bernard Moinier sur un site internet Canadien consacré à la santé à la suite d'un article intitulé "Les Canadiens mangent trop de sel": "Une fois pour toutes, il serait intéressant de savoir qui subventionne le radicalisme anti-sel? Il n'est pas très honnête d'essayer de faire croire à une campagne bénéficiant de l'appui de l'Organisation Mondiale de la Santé. Ne pas oublier, quand on parle des apports en sel, que le rein les régule dans une fourchette entre 5 et 18 g/jour. En France, la valeur repère retenue par l'Agence Française de Sécurité Sanitaire des Aliments est de 8 g/jour."



Communiqué du Comité des Salines de France: "La restriction sodée généralisée augmente le risque de mortalité cardiovasculaire. Dans certains pays, dont la France, les autorités recommandent une réduction des apports en sel à l'échelle de la population sous prétexte de réduire le risque d'accidents cardiovasculaires. Une nouvelle étude vient encore de contredire les experts en santé publique dont la démarche repose sur de simples extrapolations car aucune des quelque douze études menées pour identifier une relation causale patente n'a apporté de conclusion positive. Aux Etats-Unis, la seconde Enquête Nationale de Surveillance de la Nutrition et de la Santé a permis au groupe de Michael Alderman (conseiller payé et financé par l'Institut du Sel américain) d'analyser l'hypothèse d'une relation entre la consommation de sel alimentaire et la mortalité sur une longue période dans une cohorte représentative de la population américaine. Le principal résultat est la mise en évidence d'une relation inverse - statistiquement acceptable - entre les apports sodés d'une part et la mortalité cardiovasculaire ainsi que la mortalité toutes causes d'autre part. Ce ne serait pas la première fois que les faits contrediraient les experts en santé publique. Il y a un an, le Comité des Salines de France alertait le directeur général de la Santé sur les risques inhérents à une restriction sodée généralisée."

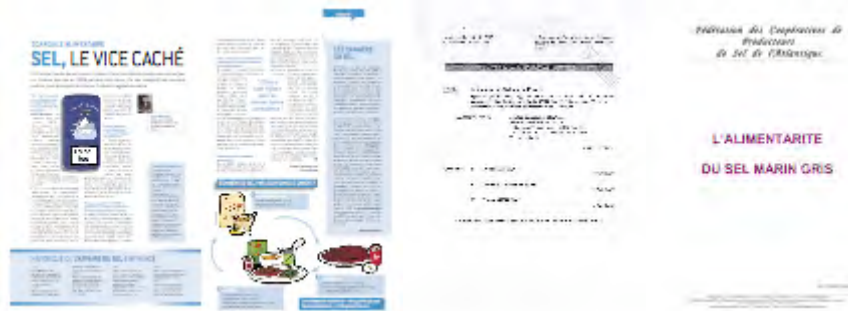


Le Comité des Salines de France porte plainte pour diffamation à la suite d'un article publié dans la presse en ces termes: "Constitué au début des années 1920, l'objet du Comité des Salines de France est notamment de défendre les intérêts collectifs de la profession qu'il représente. Cette mission de défense inclut un aspect fondamental tenant à la communication auprès de l'Etat et de toute personne intéressée, telle que les professionnels de la santé et les médias. L'article publié porte gravement atteinte à l'honneur et à la considération du Comité et constitue une diffamation publique. Il est écrit dans cet article: Le lobby des producteurs de sel et du secteur agroalimentaire industriel est très actif. Il désinforme les professionnels de la santé et les médias. Le Comité en sa qualité d'unique représentant et porte parole des producteurs de sel en France est directement visé par cette accusation de pratiquer la désinformation. S'agissant en l'espèce d'un domaine aussi sensible que la santé, une accusation aussi grave porte nécessairement atteinte à son honneur et à sa considération. Au surplus, cette allégation s'insère dans un article dont le titre est Scandale alimentaire: sel, le vice caché qui conduit inévitablement le lecteur à penser que le Comité est directement et personnellement impliqué dans un scandale alimentaire, l'expression vice caché venant encore renforcer l'idée d'un comportement trompeur, voire malhonnête. Enfin, la présence de la mention le sel tue sur une boîte de sel



représentée en milieu de page, par l'assimilation faite au tabac, renvoie le lecteur aux campagnes actuelles faites en faveur de l'interdiction de fumer et aux accusations dirigées contre les fabricants de cigarettes quant aux risques qu'ils auraient cachés et à leurs méthodes marketing. L'affichage de cette mention est de nature à faire penser que la désinformation imputée au Comité consiste à cacher que le sel serait un poison mortel. Ces propos, notamment en ce qu'ils imputent au Comité des faits, susceptibles au surplus d'être pénalement répréhensibles, relèvent donc de la qualification du délit de diffamation."

On peut noter que l'affirmation "le Comité des Salines de France en sa qualité d'unique représentant et porte parole des producteurs de sel en France est directement visé par cette accusation de pratiquer la désinformation" est manifestement fausse puisque ce Comité n'inclut pas les 400 producteurs de sel de la côte Atlantique (la coopérative Les Salines de Guérande, la coopérative des Sauniers de Noirmoutier et la coopérative Sauniers de l'Île de Ré).



Lettre du Comité des Salines de France au Directeur Général de l'Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale: "Dans un récent passé, nous vous avons alerté sur les attaques sans fondement scientifique à l'égard du sel alimentaire auxquelles, dans sa monomanie, Pierre Meneton se livrait sans discernement ni mesure. Nous sommes dans l'obligation d'attirer votre attention sur un entretien que ce chercheur vient d'accorder es qualité, associant votre institut à ses élucubrations anti-sel. A ses propos controuvés qui traduisent une extraordinaire lecture sélective de la littérature sur le sel, l'hypertension artérielle et la mortalité cardiovasculaire, s'ajoute la mise en cause du lobby du sel, constitué à l'en croire de meurtriers puisque cette substance est mortifère. Ce montage diffamatoire est scandaleux. Il comporte un risque grave pour la notoriété de ce groupe et l'emploi de ceux qui s'activent à promouvoir un sel de qualité, conscients de leur rôle social aux côtés des Pouvoirs Publics. Tout comme le groupe Salins, nous nous réservons d'engager les poursuites prévues par la Loi. Néanmoins, dès à présent, nous vous invitons à prendre à l'égard de ce chercheur extravagant les sanctions qui s'imposent et de publier un communiqué marquant clairement que l'Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale se désolidarise de ses allégations concernant les ingesta sodés et les accidents cardiovasculaires."



## 2007

**L'Organisation Mondiale de la Santé mentionne dans la conclusion de son rapport Réduire l'Apport en Sel dans les Populations: "Les stratégies visant à réduire la consommation de sel dans l'ensemble des populations sont très peu coûteuses et amélioreront l'état de santé général. L'apport en sel est excessif dans presque toutes les populations. Etant donné les effets nocifs d'une consommation excessive de sel sur la santé et particulièrement sur la pression artérielle et les maladies cardio-vasculaires, des politiques pour réduire l'apport en sel dans l'ensemble des populations devraient être mises en place de manière urgente**

dans tous les pays. Une consommation moyenne inférieure à 5 g par jour devrait être l'objectif immédiat pour la population générale de chaque pays. Les ministères de la Santé ou les Agences Nationales mandatées devraient pousser au développement et à l'application des politiques visant à réduire la consommation de sel dans l'ensemble des populations".

On peut noter que l'Association des Producteurs de Sel Européens (EuSalt) invité à venir exprimer leur opinion devant le groupe de travail de l'Organisation Mondiale de la Santé n'a pas jugé bon de se déplacer.



Le groupe de travail de l'Organisation Mondiale de la Santé qui a élaboré ce rapport (40 experts venant du monde entier) a compilé l'ensemble des recommandations existant actuellement sur le sel alimentaire:

Pays-bas: moins de 9 g de sel par jour.  
 France: réduire l'apport moyen en sel de 20 % pour atteindre 6 à 8 g de sel par jour.  
 Belgique: moins de 8,7 g de sel par jour.  
 Scandinavie: moins de 6 g de sel par jour chez les femmes, moins de 7 g par jour chez les hommes.  
 Allemagne, Autriche, Suisse: moins de 6 g de sel par jour.  
 Irlande: moins 6 g de sel par jour comme objectif immédiat, moins de 4 g par jour comme objectif plus lointain.  
 Royaume-Uni: moins de 6 g par jour.  
 Espagne: moins de 6 g par jour.  
 Portugal: moins de 5 g par jour.  
 Hongrie: ne pas ajouter de sel, éviter les aliments riches en sel.  
 Grèce: éviter le sel et les substituts du sel.  
 Japon: moins de 10 g de sel par jour.  
 Chine, Indonésie: moins de 6 g de sel par jour.  
 Singapour: moins de 5 g de sel par jour.  
 Bangladesh: entre 5 et 10 g de sel par jour.  
 Inde: sel avec modération.  
 Malaisie: sel en petite quantité.  
 Thaïlande: éviter les aliments salés.  
 Afrique du Sud: utiliser le sel avec modération.  
 Nigeria: limiter l'apport en sel.  
 Australie, Nouvelle Zélande: moins de 6 g de sel par jour.  
 Canada: moins de 6 g de sel par jour.  
 Etats-Unis: moins de 6 g de sel par jour, moins de 4 g par jour pour certaines catégories de la population.  
 Mexique: réduire l'apport en sel.  
 Brésil: moins de 5 g de sel par jour.  
 Argentine, Chili, Uruguay, Cuba: réduire l'apport en sel.  
 Venezuela, République Dominicaine: modération dans l'apport en sel.  
 Colombie: éviter l'excès de sel.



L'initiative Action Mondiale sur le Sel et la Santé  
 (<http://www.worldactiononsalt.com/>) regroupe plus de 300 experts dans 73 pays à

travers le monde. Sa mission est: "d'améliorer la santé des populations en réduisant la quantité de sel ajouté aux aliments préparés et dans les préparations culinaires. Elle travaille à la fois avec les entreprises agro-alimentaires pour les encourager à réduire la quantité de sel ajouté à leurs produits et avec les gouvernements pour les convaincre de la nécessité de réduire l'apport en sel dans les populations."



**L'Association Médicale Américaine presse l'Administration pour l'Alimentation et les Médicaments à prendre immédiatement des mesures réglementaires pour réduire l'excès de sel alimentaire et pour avertir les consommateurs. Elle déclare: "La nécessité d'une action immédiate est claire. Les morts attribués à l'excès de sel représentent un lourd tribut, l'équivalent d'un jumbo jet avec plus de 400 passagers s'écrasant chaque jour de l'année, année après année. L'excès de sel augmente énormément le risque de développer une hypertension, un infarctus du myocarde ou un accident vasculaire cérébral. Les données montrent que la plupart des Américains consomment 2 à 3 fois la quantité de sel nécessaire à l'organisme et que 75 à 80 % de l'apport journalier provient des aliments transformés. Les Américains ne consomment pas de grandes quantités de sel parce qu'ils le demandent, ils en consomment le plus souvent de manière inconsciente parce que le secteur agroalimentaire en rajoute dans les aliments. Réduire de 50 % la quantité de sel dans notre alimentation au cours des 10 prochaines années pourrait sauver au moins 150000 vies chaque année."**



Communiqué de l'Association Européenne des Producteurs de Sel à la suite de la publication d'un livre blanc du Conseil sur la Santé de l'Union Européenne proposant une stratégie nutritionnelle d'ensemble pour l'Union incluant des campagnes contre le sel: "L'Association est globalement favorable et supporte les conclusions du Conseil concernant la nutrition et les problèmes liés au surpoids et à l'obésité en Europe. Cependant, elle conteste le fait que la réduction de l'apport sodé soit une des cibles de la stratégie à long terme car les scientifiques n'ont pas établi de relations entre le sel et l'obésité et qu'il n'y a pas de consensus scientifique sur les bénéfices de santé attendus d'une réduction de l'apport en sel dans les populations en bonne santé. De plus, il n'y a pas de données fiables sur la consommation de sel pour démontrer le soit-disant apport excessif qui justifierait une réduction comme recommandation principale."



Dans un article de Que Choisir intitulé "Alimentation, toujours trop de sel" avec comme chapeau "Plats cuisinés, charcuterie, pain, fromages, de nombreux aliments sont trop riches en sel. Notre santé en pâtit. Les efforts de certains fabricants sur quelques produits sont bienvenus mais ne suffisent pas à inverser la tendance. Surtout, les étiquettes restent désespérément muettes", on trouve un encadré intitulé "L'industrie

salinière nie l'évidence: Alors que toutes les autorités de santé publique, se basant sur un corpus scientifique des plus solides, confirment l'effet néfaste de l'excès de sel, l'industrie salinière s'arrange toujours pour dénicher les rares études en sa faveur. En particulier celles, menées à l'occasion par des chercheurs amis de la filière, qui ne trouvent aucune relation entre sel et hypertension. Des études qui souffrent d'importantes lacunes: temps d'intervention trop court pour que la modification du régime ait pu faire effet, non prise en compte des facteurs confondants, ou encore estimation de la consommation de sel basée sur les déclarations des patients. Vu l'extrême variabilité des teneurs en sel entre aliments similaires de différentes marques et l'absence d'étiquetage informatif, on imagine la marge d'erreur. Les défenseurs du sel citent aussi quelques études qui montrent un effet délétère du passage brutal à un régime sans sel. Des conditions qui n'ont rien à voir avec une diminution progressive dans des limites raisonnables. Enfin, l'argument de l'insensibilité au sel est souvent avancé: chez certaines personnes, la tension ne serait que peu modulée par l'apport de sodium. Pour l'Organisation Mondiale de la Santé, cela ne doit pas influencer les politiques de réduction du sel pour tous car seule une petite partie de la population est insensible au sel et ces politiques n'auront pas d'effet néfaste pour elle. De toute façon, la médecine ne sait pas déterminer qui est sensible ou insensible."

Au cours de son enquête, l'auteur de cet article constate: "Sur le site du Comité des Salines de France, en cliquant sur l'onglet journalistes puis sel alimentaire, j'ai découvert des phrases pour le moins étonnantes. Par exemple, dans les questions-réponses, à la question: pourquoi ne faites-vous pas franchement référence à la recommandation de l'Organisation Mondiale de la Santé ramenant la consommation de sel en dessous de 6 g/jour, la réponse est: il n'y en a pas. Dans le même temps, je recevais un communiqué de l'Organisation Mondiale de la Santé rappelant qu'un rapport technique conjoint de l'Organisation Mondiale de la Santé et de l'Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture avait recommandé l'objectif de moins de 5 g par jour pour toute la population."

En réaction à cet article, le rédacteur en chef de Que Choisir reçoit du Comité des Salines de France le message suivant: "Notre profession étant directement mise en cause dans le numéro 446 - mars 2007 de la revue Que Choisir (p.18), il lui semble légitime de faire usage de son droit de réponse. Vous trouverez en annexe les quelques commentaires que cette mise en cause nous a inspirés. Nous vous saurions gré de bien vouloir les publier in extenso."

Les commentaires du Comité des Salines de France: "C'est toujours avec curiosité que nous lisons les articles et les enquêtes consacrées aux ingesta sodés par Que Choisir. Les uns et les autres nous donnent une exacte mesure de l'approche réductionniste par imitation puisque pour vous, à l'exemple d'autres idéologues, l'Etat a toujours raison, y compris contre la science qu'il subordonne à sa politique. A cet égard, la démonstration que le journaliste Gary Taubes a faite à propos du sel n'a rien perdu de sa valeur exemplaire. Vous observez que l'industrie salinière nie l'évidence. Nous pourrions vous retourner cette formule tant il est vrai que la littérature, c'est-à-dire les publications médicales de réputation internationale, est loin de conclure à la validité d'une politique de restriction sodée à l'échelle de la population générale. Vous reprochez à la profession de dénicher les rares études en sa faveur, en particulier celles, menées à l'occasion par des chercheurs amis de la filière. Nous sommes bien aise de compter autant d'amis et d'une telle qualité. Pour nous intéresser à la littérature, nous n'avons pas attendu les manipulations auxquelles une certaine Agence s'était livrée en 2001-02 visant à une diminution de 20 % des apports sodés en France. Cela fait quelque trente ans que nous en suivons les tendances, avec le concours des meilleurs spécialistes, et nous savons parfaitement qu'un consensus n'existe pas quant à l'impact présumé des ingesta sodés à l'échelle de la population générale en ce qui concerne l'hypertension et les accidents cardiovasculaires pour lesquels elle constitue un facteur aggravant. L'hypertension est multifactorielle et les ingesta sodés ne jouent un rôle, plutôt mineur, que chez les sujets dits sel sensibles. Nous vous sommes reconnaissants d'admettre que notre intérêt pour la recherche scientifique n'est pas de pure opportunité. Au lieu d'affirmer à la légère que la consommation de sel est un déterminant majeur de la tension artérielle, vous auriez été mieux inspirés d'informer les consommateurs qu'une réduction généralisée des apports sodés a des effets négatifs, notamment chez les personnes âgées: perturbation de l'équilibre hydrominéral (elle a contribué à une surmortalité de celles-ci lors de la canicule de 2003), risque d'anorexie (que provoque une alimentation sans saveur), baisse des capacités physiques et des facultés intellectuelles. La profession salinière est trop consciente de son rôle social pour ne pas relever autant d'approximations et d'insuffisances dans un propos qui, pour lui donner mauvaise presse, sacrifie la science à l'idéologie."



Sur le site internet du Comité des Salines de France, dans la rubrique hypertension destinée aux consommateurs, journalistes et professionnels, après un chapeau intitulé "Une hypothèse est désormais contestée, celle d'une relation causale des ingesta sodés avec l'augmentation de la pression artérielle", on peut lire: "Enfin, une remarque s'impose quant à la faisabilité d'une réduction efficace des apports sodés au long cours. Il résulte des nombreuses études publiées dans ce domaine qu'une réduction durable est très difficile, voire impossible à obtenir chez l'écrasante majorité des sujets normaux. Les facteurs qui en sont responsables sont nombreux dont le mauvais goût des aliments désodés, le goût variable pour le sel de chaque individu et les habitudes alimentaires des peuples, fort différentes d'une région à l'autre et d'un pays à l'autre, et en constante évolution."



Communiqué du Comité des Salines de France: "Sarah Clisci devient secrétaire général du Comité des Salines de France après avoir été nommée à cette fonction par les producteurs de sel cristallisé et de sel en dissolution lors de leurs réunions statutaires annuelles. A partir d'octobre 2007, Sarah Clisci assurera donc la direction du Comité des Salines de France. Elle y aura pour principales missions de représenter la profession salinière, en particulier en matière d'environnement et de santé, auprès des pouvoirs publics et des industries utilisatrices de sel. Elle assurera les relations de la profession avec ses collègues auprès d'EuSalt, l'Association des Producteurs de Sel Européens à Bruxelles. Le Comité des Salines de France est le syndicat professionnel qui, depuis plus de quatre-vingts ans, protège et défend la profession salinière française aux niveaux national et européen. Actuellement son président est Denis Drummond (Salins du Midi) et son trésorier Philippe Couson (esco-France)."



Le Forum Sel et Santé organisé à Paris par l'Association des Producteurs de Sel Européens réunit 4 experts dont 2 (Tilman Drueke et David McCarron) sont des conseillers payés ou financés par le Comité des Salines de France ou par l'Institut du Sel américain.

Les retombées médiatiques de ce Forum: Dans le Panorama du Médecin, un article

titré "Les effets incertains de la restriction sodée" et qui se termine par: "Dans plusieurs pays, d'importants efforts sont consentis pour encourager la population à réduire sa consommation de sel. C'est notamment le cas du Royaume-Uni, de la France et de la Finlande. "Il semblerait plus approprié en fait d'éviter la surcharge pondérale et d'instaurer une alimentation saine, riche en fruits et légumes", conclut Tilman Druke de l'Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale à l'hôpital Necker de Paris." Sur un site internet belge consacré à la santé, un article titré "Sel et Santé: des questions demeurent" avec comme chapeau "Le 23 mai dernier s'est tenu à Paris un forum sur la relation entre la consommation de sel et la santé. Organisé par EuSalt, l'Association Européenne des Producteurs de Sel, il soulève de nombreux points d'interrogation sur les effets néfastes démontrés d'une alimentation trop salée."



Michael Alderman qui est un conseiller payé ou financé par l'Institut du Sel américain est nommé rédacteur en chef d'un des principaux journaux scientifiques consacrés à l'hypertension en remplacement de John Laragh qui est aussi un conseiller payé ou financé par l'Institut du Sel.



**L'Enquête Individuelle et Nationale sur les Consommations Alimentaires de l'Agence Française de Sécurité Sanitaire des Aliments et l'Étude Nationale Nutrition Santé de l'Institut de Veille Sanitaire montrent que la consommation moyenne de sel dans la population française est de l'ordre de 8,5 g par jour et par personne et n'a pratiquement pas évolué entre 2000 et 2007.**



## 2008

**Le présent document est envoyé aux responsables de santé ou élus suivants:**

**Madame Roselyne Bachelot-Narquin, Ministre de la Santé, de la Jeunesse et des Sports**

**Madame Martine Billard, Députée de la Circonscription de Paris (1ère)**

**Monsieur Jean-Louis Borloo, Ministre de l'Écologie, du Développement et de l'Aménagement Durables**

**Madame Pascale Briand, Directrice Générale de l'Agence Française de Sécurité**

**Sanitaire des Aliments****Monsieur Yves Bur, Député de la Circonscription du Bas-Rhin (4ème)****Monsieur Laurent Degos, Président du Collège de la Haute Autorité de Santé****Monsieur Michel Dreyfus-Schmidt, Sénateur du Territoire de Belfort  
(Franche-Comté)****Monsieur Serge Hercberg, Vice-Président du Plan National Nutrition Santé****Monsieur Didier Houssin, Directeur Général de la Santé****Monsieur Jean-Marie Le Guen, Député de la Circonscription de Paris (9ème)****Madame Corinne Lepage, chargée de la Mission sur la Gouvernance Ecologique****Monsieur Joël Ménard, Président de la Commission sur le Plan National de Lutte  
contre la Maladie d'Alzheimer****Madame Valérie Pécresse, Ministre de l'Enseignement Supérieur et de la  
Recherche****Monsieur André Syrota, Directeur Général de l'Institut National de la Santé et de la  
Recherche Médicale** **Doc**