

LÉGISLATION SUR LA PROPHYLAXIE PAR L'IODE

D^r J. DE MOERLOOSE *

L'expérience a montré que la carence en iode est le facteur étiologique essentiel du goitre endémique, et que, pour la pallier, la prophylaxie par l'iode a été appliquée avec succès. En Suisse par exemple ^{14, 16} où la prophylaxie par l'iode a été introduite depuis plus de 30 ans, le goitre endémique a été pratiquement éliminé sans que l'usage du sel iodé n'ait entraîné de conséquences pathologiques. Il est donc, à première vue, étrange de constater que quelques pays seulement ont pris la décision d'y recourir et de l'introduire par voie légale, ou ne l'ont fait que tout récemment.

Il est vrai que la carence en iode n'est pas l'unique cause du goitre endémique. Nombre d'autres facteurs, dont la nature et le mécanisme physio-pathologique sont mal connus, peuvent jouer un rôle secondaire, et dans certains cas primordial. ^a Or, même ces autres facteurs étiologiques peuvent généralement être neutralisés par une dose accrue d'iode, et la raison pour laquelle la prophylaxie par l'iode n'a pas été rendue obligatoire par la loi, dans la plupart des pays où sévit le goitre endémique, est de toute autre nature. Cela ressort nettement de l'étude de la fréquence et de la répartition géographique du goitre endémique, par Kelly & Snedden, qui passent en revue aussi les mesures prises jusqu'à maintenant (voir pp. 27-241).

On constate en effet que pour l'administration sanitaire de plusieurs pays, certains obstacles d'ordre technique ou politique empêchent que des mesures, éventuellement entérinées par voie légale, soient prises. Alors que le problème technique ne joue qu'un rôle secondaire pour plusieurs pays ou régions, pour d'autres il peut être un obstacle difficile à surmonter. En effet, plusieurs pays consomment uniquement un sel grossier à gros cristaux et non raffiné. En outre, les facteurs climatiques, tels que la température et l'humidité, qui s'opposent à la stabilité d'un sel qu'on parviendrait à ioder convenablement, sont d'autres difficultés qui peuvent s'opposer

* Chef, Législation sanitaire, OMS, Genève, Suisse.

^a Voir, par exemple, le chapitre sur l'*Etiologie du goitre endémique*, par J. Roche & S. Lissitzky, page 363.

à la prophylaxie générale par le sel iodé. Le fait d'introduire un sel convenablement raffiné et enrichi d'iode peut amener de la méfiance chez certaines populations.¹¹

Il existe aussi des difficultés d'ordre politique. Car il peut être difficile pour l'administration sanitaire de convaincre l'autorité légale du bien-fondé de l'introduction de la prophylaxie iodée dans certains pays, où d'autres problèmes sanitaires doivent avoir la priorité.

L'introduction de sel iodé présente en outre des problèmes économiques.¹⁴ Il faut un appareillage spécial, l'achat de composés iodés est onéreux tout comme le sont la main-d'œuvre, pour procéder au mélange adéquat, et l'emballage, pour empêcher la perte d'iode. Ces motifs d'ordre économique ont entravé l'application de la prophylaxie iodée dans deux pays (Argentine: Province de Mendoza⁵ et Mexique¹³). Si on y ajoute l'opposition de certains milieux, même médicaux, à la consommation de sel iodé, il n'est pas étonnant que quelques pays seulement aient introduit la prophylaxie iodée par voie légale. Mais l'explication la plus simple réside dans le fait que des sondages ou des examens systématiques de populations n'ont été faits que tout récemment dans plusieurs pays. C'est d'ailleurs à la suite de ces enquêtes que plusieurs pays latino-américains ont introduit, par règlement, la prophylaxie iodée obligatoire au cours des dernières années.

Des différentes enquêtes qui ont été faites, il s'avère qu'une centaine de pays et territoires connaissent actuellement le goitre endémique de manière plus ou moins importante. Parmi ceux-ci une dizaine à peine ont pris des mesures légales pour le combattre. En Autriche, aux Etats-Unis d'Amérique⁵ et au Royaume-Uni⁷ les recommandations des commissions scientifiques d'enquête, pour introduire la consommation du sel iodé, n'ont pas été suivies de mesures réglementaires.

Dans quelques pays cependant, la prophylaxie iodée a été pratiquée sur une base purement volontaire ou laissée à l'initiative et à la propagande de l'autorité sanitaire. C'est ici qu'une question importante se pose: faut-il ou non introduire la prophylaxie iodée par voie légale, ou vaut-il mieux agir seulement par persuasion et par propagande?

L'expérience acquise par les différents pays qui ont adopté l'une ou l'autre attitude montre que la première solution est seule capable d'entraîner rapidement une consommation suffisante de sel iodé. Certains auteurs estiment que la consommation doit atteindre 90% pour aboutir à la suppression du goitre endémique. En Autriche, Sollgruber¹² constate que la population, malgré les efforts de propagande pour la consommation de sel iodé, n'utilise pratiquement pas le « Vollsatz » qu'elle peut pourtant obtenir sans difficulté. Aux Etats-Unis d'Amérique, dans l'Etat d'Ohio, où les expériences sur la prophylaxie par le sel iodé sont antérieures même à l'expérience suisse, un examen récent (1953) de la consommation de sel iodé montre que celle-ci est encore insuffisante.⁴ Dans l'Etat de Michigan,¹

la vente de sel iodé diminue fortement dès que se relâchent les efforts d'éducation sanitaire en la matière. En Nouvelle-Zélande,^a où le sel iodé avait été introduit officiellement, en 1924, mais où la consommation n'était pas obligatoire, celle-ci n'était d'abord que de 5%. En 1934, grâce à la propagande, elle atteignait 30%. En 1940, le New Zealand Medical Research Council's Thyroid Research Committee avait recommandé que le sel non iodé soit uniquement délivré sur demande. Cependant, bien que cette recommandation n'ait pas été strictement suivie, 80% de la population utilisaient en 1957 du sel iodé. Au Royaume-Uni, la Commission du goitre du Medical Research Council remarque que, dans les régions goitreuses, le corps médical avait recommandé l'usage du sel iodé. Le public n'y a cependant pas répondu.³

On a, d'autre part, signalé aux Pays-Bas² le danger qu'il peut y avoir, lorsque le public, de sa propre initiative, s'intéresse à la prophylaxie iodée. Cette initiative peut avoir pour conséquence une consommation exagérée d'iode avec les suites que cela comporte. D'où la nécessité d'établir des normes officielles.

Ce sont probablement les considérations qui précèdent qui ont amené le groupe d'études de l'OMS à recommander que « tout le sel alimentaire soit obligatoirement iodé dans tous les pays ou régions d'endémicité, sans égard aux différences que peut présenter la fréquence de la maladie suivant les localités ».⁹

Législation

La plupart des règlements sur l'iodation du sel de cuisine ou d'autres méthodes de prophylaxie par l'iode sont postérieurs à 1950. Cependant les premières mesures sur l'iodation obligatoire du sel de cuisine datent de 1924⁸ (Suisse: cantons de Nidwald et Vaud). Depuis lors, et jusqu'en 1950,⁸ il faut mentionner la législation du Canada (1949), du Costa-Rica (1941), de la Hongrie (1948), du Mexique (1942) et des Pays-Bas (1942).

En dehors de ces textes réglementaires, il faut signaler quelques circulaires ministérielles, telles par exemple celles de l'Autriche (1923) et de la Suède (1936, 1950), dont la seule fin était de promouvoir la prophylaxie iodée. En Suisse également, l'autorité sanitaire cantonale publiait des circulaires dans le même but, par exemple celle de Zurich (1923).

C'est depuis 1950 que la plupart des règlements ont été promulgués: Brésil (1953, 1956), Chili (1959), Colombie (1955) (un texte antérieur (1945) créait l'Institut de la Nutrition et autorisait le pouvoir exécutif à établir les contrats nécessaires pour trouver les moyens économiques pour lutter contre le goitre), Bulgarie (1956, 1958), Guatemala (1954, 1955), Panama

^a Voir aussi le chapitre *Fréquence et répartition géographique du goitre endémique*, par Kelly & Snedden, p. 27.

(1955), Paraguay (1954) (texte contenant uniquement des mesures de caractère temporaire); Union Sud-Africaine (1954) et Yougoslavie (1953). Il semble également que dans certaines parties du nord du Nigeria, la consommation de sel iodé ait été rendue obligatoire. Des instructions sur l'iodation du sel de cuisine ont également été publiées par le Ministère de la Santé en URSS, durant la période 1950-1955.

Les seuls, parmi les textes qui précèdent, qui imposent l'usage du sel iodé pour toute l'étendue du territoire sont ceux du Canada, de la Colombie, du Costa Rica, du Guatemala, du Panama, du Paraguay et de la Yougoslavie. Les mesures prises en Suisse, où l'autorité sanitaire est décentralisée, sont en vigueur pour tout le territoire des cantons, où elles sont promulguées.

Au Brésil, en Bulgarie, en Hongrie, au Mexique et au Pérou, la législation ne vise que les zones goitreuses. Aus Pays-Bas, les mesures sont valables pour un certain nombre de communes. Au Mexique, la loi ne vise que les zones où le pourcentage de goitreux dépasse 20%, et au Brésil les localités où l'indice endémique est supérieur à 15%, chez les enfants de sexe masculin, et 25% pour l'autre sexe. Il a été proposé d'appliquer la prophylaxie iodée lorsque 10% ou un pourcentage plus important des enfants, de 7 à 15 ans, présentent une hypertrophie apparente de la thyroïde.⁶

La législation du Paraguay de 1954 n'avait qu'un caractère temporaire. En effet, elle visait à administrer aux enfants d'âge scolaire du chocolat iodé pendant trente semaines, en attendant que le nécessaire soit fait pour établir des mesures de prophylaxie pour toute la population.

La législation chilienne autorise l'iodation du sel mais n'indique pas si la prophylaxie par le sel iodé a un caractère obligatoire.

L'existence d'un texte législatif n'implique pas nécessairement que celui-ci soit appliqué. Stacpoole¹³ a relevé les difficultés techniques et économiques qui ont eu pour résultat qu'au Mexique, où le sel iodé devait être utilisé dans les régions goitreuses, où l'indice d'endémicité était important, plusieurs années ont passé depuis la promulgation du texte légal, et quelques milliers de personnes à peine bénéficièrent de la consommation de sel iodé. Il est vrai que d'autres techniques ont été utilisées mais dont seuls les écoliers ont pu bénéficier.

Prophylaxie iodée prévue par les règlements

1. Sel iodé

Le moyen le plus couramment utilisé pour pallier la carence d'iode est l'iodation du sel de cuisine. Le groupe d'étude de l'OMS sur le goitre endémique⁹ avait recommandé que le sel alimentaire soit iodé dans la proportion de 1 : 100 000 (10 mg/kg), sur la base d'une consommation journalière de 10 g de sel. Il fut cependant entendu que cette proportion pouvait varier, au cas où la consommation quotidienne de sel ne serait pas

de 10 g. Ci-après, pour quelques pays, la proportion d'iode ou d'iodure exigée:

Brésil : 10 mg d'iode par kg de sel (1 : 100 000).

Bulgarie : 20 g d'iodure de potassium stabilisé avec 10 kg de thiosulfate de sodium et 200 g de carbonate de magnésium par tonne de sel (1 : 50 000).

Canada : 100 mg d'iodure de potassium par kg de sel (1 : 10 000).

Chili : 100 mg d'iode par kg de sel (1 : 10 000), sous forme d'iodure de potasse (130 mg/kg), d'iodure de soude (120 mg/kg), d'iodate de potasse (170 mg/kg), ou d'iodate de soude (160 mg/kg). Aux iodures doivent être ajoutées les substances stabilisantes suivantes, selon la proportion indiquée, par kg de sel:

- a) carbonate basique de magnésium (10 g);
- b) carbonate basique de magnésium (5-10 g) et thiosulfate de sodium (1 g);
- c) thiosulfate de sodium (1 g) et carbonate basique de magnésium et de calcium (7,5 g) et oxyde de calcium (1 g);
- d) phosphate tricalcique (10 g);
- e) phosphate tricalcique (9 g) et bicarbonate de sodium (0,5 g) et glucose (9 g).

Colombie : Une partie d'iode pour 10 000 à 20 000 parties de sel.

Costa Rica : Environ 30 g d'iodure de potassium par tonne de sel (1 : 36000).

Guatemala : Adjonction au sel, dans une proportion de 1 : 9, d'un mélange d'iodate de potassium et de carbonate de calcium, de manière que le sel iodé ne contienne pas plus d'une partie d'iode pour 10 000 parties de sel, ni moins d'une partie d'iode pour 15 000 parties de sel.

Hongrie : 10 mg d'iodure de potassium par kg de sel (1 : 100 000) dans les zones endémiques. Dans les zones para-endémiques 5 mg d'iodure par kg de sel (1 : 200 000) sur prescription médicale.¹⁵

Mexique : 15 mg d'iodure de potassium ou de sodium par kg de sel (1 : 66 000).

Panama : Une partie d'iode pour 10 000-15 000 parties de sel.

Suisse : Pour deux cantons (Appenzell et St-Gall) 10 mg d'iodure de potassium par kg de sel (1 : 100 000); pour les autres cantons 5 mg d'iodure de potassium par kg de sel (1 : 200 000).

Union Sud-Africaine : 10 à 20 parties d'iodure de potassium pour 1 000 000 (1 million) de parties de sel (1 : 100 000-1 : 50 000).

Yougoslavie : 10 mg d'iodure de potassium par kg de sel ou d'iodure de sodium contenant une valeur équivalente d'iode (1 : 100 000).

Les instructions ministérielles d'URSS (1950) prescrivaient également l'iodation du sel de cuisine dans les proportions de 10 mg d'iodure de potassium par kg de sel.

Les instructions du Conseil supérieur d'Hygiène de France⁹ précisent que le taux d'iode, sous forme d'iodure de sodium, devrait être d'une partie au moins pour 100 000 parties de sel et au plus 1,5 partie d'iodure pour 100 000 parties de sel. Les instructions spécifient que des substances stabilisantes ne doivent pas être additionnées au sel iodé.

2. *Autres moyens de prophylaxie par l'iode*

Paraguay (Mesures transitoires): Chaque écolier reçoit une fois par semaine pendant 30 semaines une tablette de chocolat iodé contenant 10 mg d'iode.

Pays-Bas: La quantité d'iodure de potassium incorporé au sel de cuisine et devant servir à la préparation du pain, dans les communes désignées par arrêté ministériel, était de 31 mg par kilogramme de sel. Actuellement la quantité d'iodure est portée à 39 mg. En 1952, l'utilisation de sel iodé pour la préparation du pain était obligatoire dans 260 communes.

Suède (1936): La circulaire de 1936 faisait état, à côté de la prophylaxie générale par le sel de cuisine iodé, d'une prophylaxie scolaire spéciale. Les premiers essais de cette dernière méthode comportaient l'absorption par les enfants pendant dix jours de suite, au printemps et à l'automne, d'une pastille de réglisse contenant 200 mg d'iodure de sodium. Aucun cas de maladie de Basedow ne fut constaté. Depuis 1950 les instructions ont été modifiées et il y est recommandé de n'administrer des bonbons iodés aux enfants que dans les cas où il est certain que la prophylaxie par le sel iodé n'est pas appliquée. Ces bonbons contiennent 1 mg d'iode et sont donnés une fois par semaine.

Certaines exceptions peuvent être prévues dans la réglementation. C'est ainsi qu'en Suisse, en 1924 déjà, deux cantons prévoyaient que le sel non iodé pouvait être obtenu sur prescription médicale et sur le désir formel de l'intéressé. Au Costa Rica la coopérative du sel fournit du sel non iodé aux pharmacies, tout comme aux personnes qui présentent un certificat médical à cet effet. On évite ainsi la consommation de sel iodé là où existe une contre-indication médicale. Au Panama, les pharmaciens peuvent vendre du sel non iodé sur ordonnance médicale.

Contrôle de l'iodation du sel

Quelques règlements prévoient la surveillance des installations et des entreprises d'iodation, ainsi que l'analyse des échantillons de sel iodé, pour en contrôler la teneur en iode prévue par la réglementation.

Au Brésil, par exemple, les entreprises seront inspectées tous les quatre mois au moins et la teneur en iode d'échantillons de sel sera déterminée à cette occasion. En Bulgarie le sel iodé doit être analysé tous les deux mois,

et plus souvent, en cas de doute sur son état de conservation; tout stock dont la teneur en iode s'abaisse à moins de 5 mg/kg sera liquidé d'urgence. Les prescriptions de l'URSS (1950) sont pratiquement identiques. Ces instructions prévoient en outre que le sel sera expédié avec un certificat d'accompagnement indiquant la teneur en iode. Si des difficultés surgissent lors du transport, ou si l'emballage est défectueux, le sel sera analysé aussi à l'arrivée. Les échantillons de sel sont prélevés par les représentants des services d'hygiène et d'épidémiologie du Ministère de la Santé de l'URSS, ou par les autorités chargées de la lutte contre le goitre. En Colombie le contrôle du sel iodé est effectué par le Ministère de la Santé publique qui fait prélever les échantillons et surveiller les procédés de préparation du sel. Au Guatemala c'est l'Association des Sauniers qui est autorisée à inspecter les ateliers privés de préparation du sel; elle est chargée de faire connaître aux autorités sanitaires tout défaut, déficience ou anomalie, et doit prendre dans chaque cas les mesures nécessaires pour y remédier. De son côté, la Direction générale de la Santé publique peut faire inspecter les ateliers par les délégués départementaux ou les inspecteurs sanitaires, pour s'assurer de l'iodation correcte du sel. A cet effet, elle fait prélever des échantillons de sel, aussi bien au lieu de production qu'au lieu de distribution. Au Pérou ce sont les médecins-chefs des unités sanitaires des départements où sont situées les entreprises d'amélioration du sel dépendant de l'Etat qui sont chargés de la surveillance. Ces entreprises doivent rendre compte chaque mois au Département du Goitre endémique de la quantité de sel iodé et fournir des échantillons de sel, au niveau de la production et à celui de la consommation.

Emballage et étiquetage du sel iodé

Quelques règlements précisent les conditions d'emballage et d'étiquetage auxquelles la vente de sel iodé est soumise. En Bulgarie, le sel fin iodé vendu au détail doit être emballé dans des sacs de papier parcheminé et de carton, le sel étant contenu dans un triple emballage pour la vente en gros. L'emballage portera les indications et mentions suivantes: sel de cuisine iodé, la teneur en iode (mg/kg) au moment de la délivrance par l'entreprise ou le fabricant, la date de production, le nom de l'entreprise ou du fabricant, et le poids net. Au Guatemala également les emballages de sel iodé porteront en caractères visibles imprimés les indications suivantes: nom du producteur, marque de l'entreprise de fabrication, le lieu de préparation, et la contremarque de l'Association générale des Sauniers. En URSS le sel est vendu au détail en quantité de 300 à 1000 grammes et les paquets, comprenant un emballage multiple, portent les mentions suivantes: sel de cuisine iodé, quantité d'iodure en mg/kg lors de la livraison par l'entreprise, le nom de la firme, la qualité du sel, le calibre des cristaux et le poids net. Au Canada la présence de l'iodure sera déclarée sur l'étiquette.

Dispositions en vue de l'aide technique et financière

L'introduction de la prophylaxie iodée pose des problèmes techniques et économiques. Quelques règlements seulement contiennent des dispositions en vue de faciliter la préparation et la distribution du sel iodé.

Au Brésil c'est le Ministère de la Santé qui facilite l'importation de l'iodure de sodium ou de l'iodure de potassium et le fournit au prix coûtant aux entreprises de fabrication de sel iodé. L'assistance technique est assurée aux sauniers par l'Institut national du Sel, en collaboration avec le Département de la Santé des Etats intéressés, pour l'installation de l'équipement nécessaire à la préparation du sel iodé. Le sel iodé lui-même qui, sur l'emballage porte cette mention, bénéficie de tarif réduit pour le transport par chemin de fer.

Au Guatemala toute entreprise qui produit plus de 4000 quintaux de sel par an doit posséder l'équipement nécessaire pour livrer le sel iodé et l'acquérir à cette fin. C'est l'Association générale des Sauniers qui, dans chaque cas, transmet à l'autorité les demandes d'exemption d'impôts pour favoriser l'achat de l'équipement destiné à l'iodation du sel. Pour les industries qui produisent moins de 4000 quintaux de sel, l'Association générale des Sauniers peut établir des ateliers d'iodation dans les régions où cela est nécessaire. Elle donne aux petits producteurs toutes les facilités et l'aide technique nécessaire pour l'iodation correcte du sel qu'ils produisent.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Généralités

1. Brush, B. E. & Altland, J. K. (1952) *J. clin. Endocr.*, **12**, 1380
2. De Josselin De Jong, R. (1952) *Docum. Med. geogr. trop. (Amst.)*, **4**, 370
3. Great Britain, Medical Research Council, Goitre Subcommittee (1944) *Lancet*, **1**, 107
4. Hamwi, G. J. et al. (1955) *Amer. J. publ. Hlth*, **45**, 1344
5. Kimball, O. P. (1953) *Bull. Org. mond. Santé*, **9**, 241
6. Matovinović, J. & Ramalingaswami, V. (1958) *Bull. Org. mond. Santé*, **18**, 233
7. Murray, M. M. et al. (1948) *Thyroid enlargement and other changes related to the mineral content of drinking water*, London (Medical Research Council Memorandum No. 18)
8. Nicod, J. L. (1953) *Bull. Org. mond. Santé*, **9**, 259
9. Organisation mondiale de la Santé, Study Group on Endemic Goitre (1953) *Bull. Org. mond. Santé*, **9**, 293
10. Quichaud, J. (1956) *Sem. méd. prof. méd.-soc.*, **32**, 81
11. Ramalingaswami, V. (1953) *Bull. Org. mond. Santé*, **9**, 275
12. Sollgruber, K. (1954) *Öst. Z. Kinderheilk.*, **10**, 312
13. Stacpoole, H. H. (1953) *Bull. Org. mond. Santé*, **9**, 283
14. Stanbury, J. B. (1953) *Chron. Org. mond. Santé*, **7**, 61
15. Szabo, G. & Demeczky, M. (1950) *Népegészségügy*, **31**, 239
16. Wespi, H. J. & Eggenberger, H. U. (1957) *Bull. eidg. Gesundh.-Amt.*, Suppl. B, p. 45

Législation*Brésil*

Loi N° 1944, du 14 août 1953, rendant obligatoire d'iodation du sel de cuisine destiné à la consommation humaine dans les régions de goitre du pays (voir *Rec. int. Lég. sanit.*, 1955, 6, 642)

Décret N° 39814, du 17 août 1956, délimitant les zones de goitre du pays, réglementant l'usage du sel iodé et édictant d'autres dispositions à ce sujet (voir *Ibid.*, 1958, 9, 435)

Bulgarie

Règles sanitaires du 10 octobre 1956 sur l'iodation du sel de cuisine (voir *Rec. int. Lég. sanit.*, 1957, 8, 638)

Extrait du Décret N° 18 du Conseil des Ministres, en date du 3 février 1958, portant introduction de la prophylaxie par l'iode dans les zones où se manifeste le goitre endémique (voir *Ibid.*, 1959, 10, 614)

Arrêté N° 367 du Ministre de la Santé publique et de l'Assistance sociale, en date du 24 avril 1958, relatif à l'introduction de la prophylaxie par l'iode dans les zones où se manifeste le goitre endémique (voir *Ibid.*, 1959, 10, 614)

Canada

Codification administrative de la Loi des Aliments et Drogues et des Règlements des Aliments et Drogues (1954)

Chili

Décret N° 387 du 13 mai 1959 autorisant l'élaboration et la vente de sel de table raffiné iodé et de sel de table iodé (voir *Rec. int. Leg. sanit.*, 1960, 11, 455)

Colombie

Décret N° 0591, du 10 mars 1955, instituant l'élaboration et l'utilisation de sel iodé et fixant un délai de deux ans pour l'exécution de cette mesure (voir *Rec. int. Lég. sanit.*, 1956, 7, 405)

Costa Rica

Décret N° 6 du 24 avril 1941 sur l'iodation du sel

Guatemala

Décret N° 115 du 19 octobre 1954 (voir *Rec. int. Lég. sanit.*, 1956, 7, 684)

Règlement du 24 mars 1955, pour l'application correcte du Décret N° 115 du Président de la République, promulgué par le Ministère de la Santé publique et de l'Assistance sociale et relatif à l'iodation du sel ordinaire (voir *Ibid.*, 1956, 7, 684)

Mexique

Décret du 13 mars 1942 déclarant d'intérêt public la prophylaxie du goitre endémique

Panama

Loi N° 17 du 25 janvier 1955 portant obligation d'additionner d'iode le sel comestible sur tout le territoire de la République (voir *Rec. int. Lég. sanit.*, 1958, 9, 341)

Paraguay

Décret N° 8265 du 14 octobre 1954, instituant la prophylaxie du goitre endémique chez les enfants des écoles du Paraguay (voir *Rec. int. Lég. sanit.*, 1958, 9, 125)

Pays-Bas

Arrêté du 23 mars 1942 relatif au sel iodé (voir *Bull. Off. int. Hyg. publ.*, 1942, 34, 112)
Arrêté ministériel du 4 février 1952, fixant la quantité d'iodure alcalin que doit contenir le sel iodé par kilogramme de sel de cuisine, etc. (voir *Rec. int. Lég. sanit.*, 1954, 5, 87)

Pérou

Résolution ministérielle du 9 novembre 1957 relative à la surveillance des entreprises d'amélioration du sel (voir *Rec. int. Lég. sanit.*, 1958, 9, 838)

Suède

Circulaire de la Direction de la Santé publique du 27 avril 1936 sur les mesures préventives à l'égard du goitre endémique (voir *Bull. Off. int. Hyg. publ.*, 1937, 29, 2286)
Circulaire du 18 février 1950 de la Direction de la Santé publique portant dispositions plus détaillées relatives à la distribution gratuite de médicaments prophylactiques à certains groupes de femmes et d'enfants ainsi que de médicaments à certaines femmes souffrant de maladies se rapportant à la grossesse

Suisse

Ordonnance du 26 mai 1936 réglant le commerce des denrées alimentaires et de divers objets usuels

Suisse (Canton de Zurich)

Circulaire du 16 avril 1923 aux autorités sanitaires locales et aux médecins du canton de Zurich sur la distribution de sel iodé à la population et la lutte contre le goitre endémique dans les écoles
Circulaire du 14 novembre 1931 de la Direction sanitaire du canton de Zurich aux médecins, médecins officiels, fonctionnaires de la santé et aux inspecteurs des denrées alimentaires sur la lutte contre le goitre endémique

Union Sud-Africaine

Avis gouvernemental N° 2519, du 10 décembre 1954, amendant les règlements édictés en vertu de la Loi N° 13 de 1929 sur les produits alimentaires, pharmaceutiques et désinfectants (voir *Rec. int. Lég. sanit.*, 1956, 7, 715)

URSS

Instructions du 14 février 1950 du Ministre de la Santé sur l'iodation du sel de cuisine

Yougoslavie

Décret N° 371, du 26 octobre 1953, sur l'iodation du sel destiné à la consommation humaine et à celle des animaux domestiques (voir *Rec. int. Lég. sanit.*, 1955, 6, 374)