

commission du codex alimentarius



ORGANISATION DES NATIONS
UNIES POUR L'ALIMENTATION
ET L'AGRICULTURE

ORGANISATION
MONDIALE
DE LA SANTÉ



BUREAU CONJOINT: Viale delle Terme di Caracalla 00100 ROME Tél: +39 06 57051 www.codexalimentarius.net Email: codex@fao.org Facsimile: 39 06 5705 4593

Point 9 de l'ordre du jour

CX/FL 06/34/11

PROGRAMME MIXTE FAO/OMS SUR LES NORMES ALIMENTAIRES

COMITE DU CODEX SUR L'ETIQUETAGE DES DENREES ALIMENTAIRES

Trente-quatrième session

Ottawa, Canada, 1 – 5 mai 2006

PROPOSITION POUR L'INCLUSION DE L'ÉTHYLÈNE POUR LE MÛRISSEMENT DES KIWIS BIOLOGIQUES ET D'AUTRES FRUITS (Proposition de projet jointe en annexe)

(Proposition de la Nouvelle-Zélande)

La Nouvelle-Zélande souhaite proposer un amendement aux *Directives concernant la production, la transformation, l'étiquetage et la commercialisation des aliments biologiques*, soit à l'Annexe 1, section C soit à l'Annexe 2, tableau 4, pour autoriser l'emploi de l'éthylène aux fins de mûrissement des kiwis biologiques et d'autres fruits.

Justification

La justification ci-dessous se fonde sur les exigences de la section 5 des Directives concernant la production, la transformation, l'étiquetage et la commercialisation des aliments biologiques, qui servent à l'évaluation de nouvelles substances pouvant être employées en production biologique.

La justification porte spécifiquement sur le kiwi puisque c'est le fruit sur lequel la Nouvelle-Zélande possède des données et aussi le fruit qui constitue la principale denrée d'exportation du pays, dont le mûrissement exige le recours à l'éthylène. Toutefois, il est bien connu que l'éthylène est employé pour le mûrissement ou le déverdissement d'autres fruits comme les bananes et les agrumes.

Comme l'utilisation de l'éthylène aux fins de mûrissement obéit toujours aux mêmes principes de base, la Nouvelle-Zélande présente une proposition qui autorise le recours à l'éthylène pour faire mûrir les kiwis biologiques ainsi que d'autres fruits.

1. Conforme aux principes de la production biologique exposés dans ces directives

L'éthylène est un composé naturel et non toxique. Dans la nature, les plus importants producteurs d'éthylène sont les plantes qui en secrètent dans leurs tissus et le libèrent dans l'air ambiant. Chez elles, l'éthylène agit comme un régulateur de croissance et les fruits, y compris le kiwi, en produisent au cours de leur mûrissement. Plus le fruit approche de la maturité, plus il produit d'éthylène, ce qui accélère son taux de respiration et le fait mûrir.

Puisque l'éthylène est une substance naturelle et qu'il est déjà produit naturellement pendant le mûrissement des fruits, il est conforme aux principes de la production biologique.

L'éthylène est communément employé pour le mûrissement ou le déverdissement des fruits et est autorisé parfois pour certains fruits dans des normes nationales et internationales de production biologique, comme le National Organic Programme, É.-U.; la réglementation du Conseil européen (CEE) n° 2092/91; NZS 8410:2003; et la Fédération internationale des mouvements d'agriculture biologique. Récemment, le Japon l'a inclus dans sa norme agricole pour la production biologique.

2. Utilisation nécessaire/essentielle à la fin visée

- I. L'éthylène est nécessaire pour le mûrissement des fruits hâtifs et pour pouvoir offrir des fruits de la qualité voulue. Sans traitement à l'éthylène, les fruits récoltés tôt peuvent être de qualité variable, mûriront inégalement et auront peut-être un saveur et un arôme qui laisseront à désirer (Nakagawa 2005). Les études ont souligné que les composés volatils ne sont développés au maximum que dans des fruits qui ont été entreposés pendant 6 semaines ou moins et mûris à l'aide d'éthylène exogène. Il n'existe pas encore d'autres solutions de rechange pratiques et efficaces.
- II. Contrairement à la majorité des cultivars du kiwi, le cultivar « Hayward » n'a pas une bonne capacité de production d'éthylène et doit souvent recevoir de l'éthylène exogène pour que soit amorcée sa production naturelle d'éthylène et son mûrissement subséquent. C'est une des principales raisons expliquant le fait que la présence de fruits meurtris ou pourris (qui produisent de l'éthylène) pendant l'entreposage peut provoquer le mûrissement d'autres fruits. En outre, les kiwis récoltés tôt dans la saison sont encore plus verts que d'autres fruits, ce qui signifie qu'ils n'auront peut-être qu'une capacité limitée de mûrir. Les faibles taux de production naturelle d'éthylène des kiwis « Hayward » récoltés tôt sont généralement insuffisants pour provoquer leur plein mûrissement (Burdon *et al.* 1998).
- III. Les kiwis sont entreposés à des températures autour de 0° C, ce qui réduit davantage leur taux de respiration. Les faibles taux d'éthylène produits à cette température ne sont pas suffisants pour amener les kiwis à un degré de mûrissement conforme aux exigences des consommateurs et du marché. Même à des températures plus élevées (20° C), il peut s'écouler beaucoup de temps (plusieurs semaines) avant que les kiwis commencent à produire de l'éthylène (Kim *et al.* 1995), ce qui rendra leur qualité variable. À cette température, certains fruits mûriront avant d'autres, les pertes de fruits sont élevées et les temps nécessaires au mûrissement sont peu pratiques. Il a été démontré que l'addition d'éthylène externe conjuguée à une courte période à température élevée (après un entreposage à 0° C) surmonte toute résistance des fruits au mûrissement et permet la progression correcte de leur mûrissement dans un temps opportun (Burdon *et al.* 1998). Après le traitement à l'éthylène, les kiwis ramollissent uniformément, les sucres augmentent et les composés volatils changent. La fermeté idéale d'un kiwi bon à manger est d'environ 0.8 - 1kgF et il est impossible d'atteindre cette fermeté de façon constante dans un temps raisonnable sans avoir recours à l'éthylène.

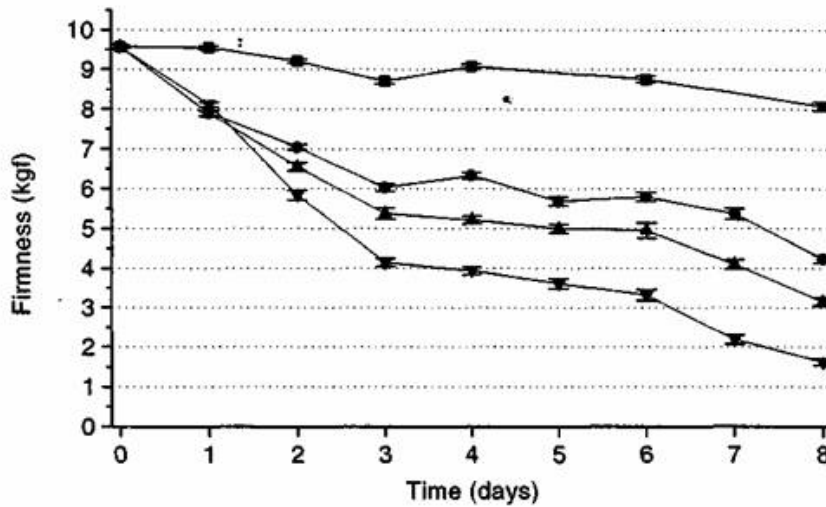


Figure 1. Fermeté des fruits de 24 cultures entreposés à 20° C, après traitement à l'éthylène pendant 16 heures à 20° C (■ - sans éthylène, ● - 10ppm éthylène, ▲ - 100ppm éthylène, ▼ - 1000ppm éthylène). Tiré de Burdon *et al.* 1998).

3. Fabrication, utilisation et élimination de la substance ne donnent pas lieu ou ne contribuent pas à des effets inacceptables sur l'environnement

En Nouvelle-Zélande, le gaz utilisé aux fins de mûrissement est le Ripening GasTM RG6, produit par BOC Gases New Zealand Ltd. Ce gaz contient un mélange de 5,5% d'éthylène et de 94,5 % d'azote. Ces deux gaz se trouvent naturellement dans l'air, l'azote en particulier qui en forme jusqu'à 78 %. L'éthylène peut être extrait du gaz naturel ou d'autres sources naturelles, tandis que l'azote employé dans le Ripening Gas est extrait directement de l'air.

Étant donné sa composition, le gaz de mûrissement (Ripening Gas) relâché dans l'environnement en cours d'utilisation ou lors de son élimination n'est pas jugé être une substance qui a des effets inacceptables sur l'environnement ou l'écologie. La fiche signalétique de sécurité du produit précise qu'en cas de fuite ou d'urgence, le gaz peut simplement et en toute sûreté être relâché dans l'atmosphère.

4. La substance a le plus faible effet néfaste sur la santé et la qualité de vie des humains ou des animaux

La fiche signalétique de sécurité du Ripening Gas indique que les deux gaz ne sont pas toxiques et signale qu'ils n'ont pas d'effets sur la santé connus. Le gaz de mûrissement n'irrite pas les yeux ou la peau et n'est ni cancérigène, ni mutagène. Il n'a aucun effet sur la fonction reproductive.

La concentration maximale d'éthylène employée pour mûrir les kiwis ne dépasserait jamais 200 ppm. La CL min. (concentration létale minimale) de l'éthylène pour les mammifères est précisée sur la fiche signalétique de sécurité du produit comme étant de 5 minutes à 950 000 ppm.

Parce que le gaz de mûrissement est généralement utilisé dans des espaces fermés, le risque de concentration élevée existe et, le cas échéant, le gaz agirait comme un simple asphyxiant en l'absence de la prise des précautions indiquées.

5. Substances alternatives autorisées non disponibles en quantité suffisante ou en qualité adéquate.

Aucune substance approuvée n'existe qui pourrait être employée à la place de l'éthylène pour le mûrissement des fruits.

La Nouvelle-Zélande croit donc que l'utilisation de l'éthylène répond à toutes les exigences de la section 5.

Projet d'amendement des directives du Codex :

Les substances pouvant servir en production biologique sont normalement énumérées dans les tableaux 1 à 4. Toutefois, l'éthylène ne semble pas pouvoir être mis dans les catégories de substances comprises dans ces tableaux. L'éthylène n'est ni un auxiliaire technologique, ni un additif aux produits alimentaires au sens habituel du Codex bien qu'il s'y apparente. Il a une place à lui tout seul, car il n'aide qu'au mûrissement ou au déverdissement des fruits sans en changer les propriétés.

La Nouvelle-Zélande suggère donc que l'éthylène destiné au mûrissement des kiwis et d'autres fruits forme un point distinct de l'Annexe 1, Principes de production biologique, Section C – manutention, stockage, transport, transformation et emballage.

Le paragraphe 82 de cette section peut être modifié de la manière suivante -

C. MANUTENTION, STOCKAGE, TRANSPORT, TRANSFORMATION ET EMBALLAGE

82. L'intégrité du produit biologique doit être maintenue tout au long du processus de transformation. À cet effet, il convient d'utiliser des techniques appropriées aux spécificités des ingrédients en même temps que des méthodes de transformations rigoureuses limitant le raffinage et l'emploi d'additifs et d'auxiliaires technologiques. Les rayons ionisants ne doivent pas être utilisés sur les produits biologiques à des fins de lutte contre les organismes nuisibles, de conservation des denrées alimentaires, d'élimination des agents pathogènes ou d'assainissement.

L'éthylène peut être employé pour le mûrissement des kiwis, bananes ou d'autres fruits tropicaux.

Ou encore, l'éthylène peut être placé dans l'Annexe 2, Substances autorisées pour la production d'aliments biologiques, Tableau 4, Auxiliaires technologiques parmi lesquels sont déjà énumérés des gaz (gaz carbonique, azote) pouvant être utilisés avec des produits d'origine végétale.

Références

Burdon *et al* (1998) *Softening rates and volatile production in response to ethylene as indicators of the capacity of KiwiStart Hayward kiwifruit to ripen*. Rapport de l'Horticulture and Food Research Institute de la Nouvelle-Zélande.

Kim *et al.* (1995) *Factors affecting ethylene biosynthesis in kiwifruit*. Rapport conjoint de l'Horticulture and Food Research Institute de la Nouvelle-Zélande et du Department of Plant Science, Massey University.

Nakagawa (2005) Présentation au MAFF (Ministère de l'agriculture, de la foresterie et des pêches) du Japon concernant l'utilisation de l'éthylène sur les kiwis biologiques.

Document de projet¹

Proposition de nouveaux travaux – Comité du Codex sur l'étiquetage des denrées alimentaires

PROPOSITION D'AMENDEMENT DES DIRECTIVES CONCERNANT LA PRODUCTION, LA TRANSFORMATION, L'ÉTIQUETAGE ET LA COMMERCIALISATION DES ALIMENTS ISSUS DE L'AGRICULTURE BIOLOGIQUE

Préparée par : Nouvelle-Zélande

Objectif et champ d'application de la norme.

L'objectif est d'amender soit l'Annexe 1, section C, soit l'Annexe 2, tableau 4 pour autoriser l'utilisation de l'éthylène aux fins de mûrissement des kiwis et d'autres fruits.

Pertinence et actualité.

La demande de fruits biologiques est croissante. Un mûrissement approprié est nécessaire pour pouvoir offrir des fruits de la qualité voulue.

L'éthylène est communément employé pour le mûrissement et le déverdissement des fruits et est parfois autorisé pour certains fruits dans des normes nationales et internationales de production biologique (É.-U., Communauté européenne, Japon, IFOAM). Chez les plantes, l'éthylène agit comme un régulateur de croissance et elle est produite par les fruits, y compris les kiwis, au cours de leur mûrissement. Comme l'éthylène est une substance naturelle et qu'elle est déjà produite naturellement pendant le mûrissement des fruits, elle est conforme aux principes de la production biologique.

L'autorisation de son emploi par les directives du Codex contribuerait à l'objectif du Codex d'assurer des pratiques loyales dans le commerce alimentaire.

Principales questions à traiter.

La Nouvelle-Zélande propose d'ajouter une nouvelle phrase dans l'Annexe 1, Principe de production biologique, Section C – Manutention, stockage, transport, transformation et emballage, paragraphe 82 pour autoriser l'utilisation de l'éthylène aux fins de mûrissement des kiwis et d'autres fruits.

Évaluation au regard des *Critères régissant l'établissement des priorités des travaux*

La proposition est conforme aux critères de la manière suivante :

Volume de production et de consommation dans chaque pays, ainsi que volume et structure des échanges entre pays. Il existe un important commerce des kiwis et d'autres fruits.

Diversité des législations nationales et obstacles au commerce international qui semblent, ou pourraient, en découler. Certaines normes nationales autorisent l'utilisation de l'éthylène pour faire mûrir les fruits, mais d'autres ne l'autorisent pas. Cela pourrait créer des obstacles au commerce.

Potentiel commercial aux plans international ou régional. Le commerce des fruits biologiques présente un important potentiel de développement.

¹ Extrait du *Manuel de procédure*, page 23, Propositions d'entreprendre de nouveaux travaux ou d'une révision d'une norme.

Existence de normes générales en vigueur ou en projet couvrant les principales questions relatives à la protection des consommateurs et au commerce. En ce moment, l'utilisation de l'éthylène ne fait l'objet d'aucune norme.

Travaux déjà entrepris dans ce domaine par d'autres organisations internationales et/ou suggérés par un ou plusieurs organismes intergouvernementaux internationaux. L'éthylène aux fins de mûrissement est autorisé par les règles de base de l'IFOAM pour la production et la transformation en agriculture biologique.

Pertinence par rapport aux objectifs stratégiques du Codex.

La proposition est en accord avec :

- a. La promotion d'une solide structure réglementaire
- b. La promotion d'une application maximale des normes du Codex.

Informations sur la relation entre la proposition et les documents existants du Codex.

La proposition est un amendement des *Directives concernant la production, la transformation, l'étiquetage et la commercialisation des aliments biologiques*. Elle n'a aucune incidence sur les documents existants du Codex.

Identification de tout besoin et la disponibilité d'avis scientifiques d'experts.

Aucun identifié.

Identification de tout besoin de contributions techniques à une norme en provenance d'organisations extérieures, afin que celles-ci puissent être programmées.

Une justification technique préparée par la Nouvelle-Zélande est jointe.

Le calendrier proposé pour la réalisation de ces nouveaux travaux, y compris la date de début, la date proposée pour l'adoption à l'étape 5, et la date proposée pour l'adoption par la Commission; le délai d'élaboration ne devrait pas normalement dépasser cinq ans.

Le CCFL commencerait les travaux en 2006. Comme il s'agit d'un amendement simple, il est prévu que les travaux seraient achevés et l'amendement adopté par la Commission en 2007 ou en 2008.

La décision d'entreprendre un nouveau travail ou de réviser une norme est prise par la Commission sur la base d'un examen critique effectué par le Comité exécutif.

Direction des travaux:

Il est suggéré que les travaux soient entrepris par le Groupe de travail spécial du CCFL sur les directives concernant la production biologique. La Nouvelle-Zélande est disposée à y prendre part.

Composition du groupe de travail électronique :

s/o