



**Conseil économique
et social**

Distr.
GÉNÉRALE

TRADE/WP.7/GE.1/2004/9
2 mars 2004

FRANÇAIS
Original: ANGLAIS

COMMISSION ÉCONOMIQUE POUR L'EUROPE

COMITÉ POUR LE DÉVELOPPEMENT DU COMMERCE,
DE L'INDUSTRIE ET DE L'ENTREPRISE

Groupe de travail des normes de qualité des produits agricoles

Section spécialisée de la normalisation des fruits et légumes frais
Cinquantième session, 10-14 mai 2004, Genève

Point 4 a) de l'ordre du jour provisoire

**POMMES
HOMOGÉNÉITÉ ET MATURITÉ**

Soumis par la Nouvelle-Zélande

Note du secrétariat: Dans ces documents, la délégation néo-zélandaise présente des propositions concernant l'homogénéité et la maturité des pommes.

A. HOMOGENÉITÉ DES POMMES CALIBRÉES PAR LE POIDS

Introduction

À la quarante-neuvième session de la Section spécialisée de la normalisation des fruits et légumes frais, la Nouvelle-Zélande a annoncé l'établissement d'un document sur le libellé figurant à la section III, *Dispositions concernant le calibrage*, de la norme pour les pommes, en vue d'un examen par le Groupe de travail des pommes.

Objectif

Établir un document pour examen en vue de déterminer si les limites qui figurent actuellement dans le projet de norme pour garantir un calibre homogène en cas de calibrage par le poids sont appropriées.

Informations générales

Le libellé figurant dans le projet de norme est le suivant:

Pour les fruits calibrés selon le poids, la différence de poids entre les fruits d'un même colis est limitée à:

- *20 % du poids moyen des fruits du colis pour les fruits de la catégorie «Extra» et pour ceux des catégories I et II présentés en couches rangées;*
- *25 % du poids moyen des fruits du colis pour les fruits de la catégorie I présentés en vrac dans le colis ou l'emballage de vente.*

Au cours de la quarante-neuvième session de la Section spécialisée de la normalisation des fruits et légumes frais et lors de la réunion du Groupe de travail des pommes tenue en même temps que la quarante-neuvième session, certains participants se sont demandé s'il était judicieux d'utiliser un pourcentage d'une moyenne pour définir les limites relatives à l'homogénéité.

Examen des différentes options

Option 1: Conserver le libellé existant

Les participants se sont demandé si le libellé actuel pouvait être repris dans la brochure explicative de l'OCDE pour faire comprendre que la «moyenne» dont il est question est le poids net des fruits dans le colis (par exemple 18 kilogrammes pour un colis Z) divisé par le nombre de pièces indiqué sur le colis (par exemple 150).

Pour que cette option soit aisée à mettre en œuvre il faut pouvoir déterminer facilement le poids moyen prévu du colis. Cela suppose que soient indiqués sur l'étiquette à la fois le poids net des fruits et le nombre de pièces.

Les changements suivants devraient alors être apportés aux dispositions concernant le marquage:

- a) Pour les fruits présentés en rangées ou en couches, le poids total net des fruits devrait figurer sur l'étiquette du colis;
- b) Pour les fruits emballés en vrac, le nombre de pièces devrait figurer sur l'étiquette du colis¹;
- c) Ou encore pour les fruits emballés en vrac ou pour ceux présentés en couches, le poids moyen contenu dans le colis devrait être indiqué.

Nous pensons que ces changements d'étiquetage poseraient des problèmes d'ordre commercial.

Option 2: Fixer des limites de poids

Nous avons envisagé la fixation de limites de poids pour assurer l'homogénéité.

Cependant, nous sommes parvenus à la conclusion qu'il était difficile de définir une tolérance de poids convenant à tous les calibres. Par exemple, un écart de 15 grammes pour des fruits emballés dans des colis contenant 165 pièces pourrait être considéré comme adéquat mais un écart de 65 grammes serait plus approprié pour des colis contenant 60 pièces. En conclusion, cette approche exigerait un barème de tolérances assez compliqué. Il n'a pas été recommandé de l'envisager.

Option 3: Appliquer la règle du diamètre homogène au poids et au diamètre

La pratique commerciale pour la présentation en couches est de:

1. Calibrer selon le poids
2. Puis de placer les fruits en couches dans le colis de manière à ce que l'effet visuel obtenu soit homogène, c'est-à-dire qu'il n'y ait pas de différences de diamètre visibles.

La pratique commerciale pour les fruits présentés en couches suggère donc que l'homogénéité pourrait continuer d'être déterminée par le diamètre.

Les pays qui utilisent couramment les emballages en vrac déterminés en fonction du calibre sont priés de communiquer des observations à ce sujet.

Si elle est jugée adéquate, cette proposition entraînera les changements ci-après dans la norme:

¹ Sect. VI, *Dispositions concernant le marquage*, sous-section D, *Caractéristiques commerciales*.

III. DISPOSITIONS CONCERNANT LE MARQUAGE

Afin d'assurer un calibre homogène:

Pour les fruits calibrés selon le diamètre ou le poids, la différence de diamètre entre les fruits d'un même colis ne doit pas excéder:

- *5 mm pour les fruits de la catégorie «Extra» et les fruits des catégories I et II présentés en couches rangées;*
- *10 mm pour les fruits de la catégorie I présentés en vrac dans le colis ou en emballages de vente.*

Il n'est pas fixé de calibre homogène pour les fruits de la classe II présentés en vrac dans le colis ou en emballages de vente.

B. CRITÈRES DE MATURITÉ POUR LES POMMES

Introduction

La Nouvelle-Zélande avait été invitée à présenter une communication sur les critères de maturité à la quarante-huitième session de la Section spécialisée de la normalisation des fruits et légumes frais.

Objectif

Déterminer des critères de maturité à vérifier au stade de l'exportation qui garantiraient un degré de maturité acceptable lors de la commercialisation.

Informations générales

L'émergence de nouveaux marchés, prise en considération par la Commission dans le Règlement (CE) n° 85/2004, oblige à revoir les critères de maturité de manière à ce que seuls des fruits mûrs soient mis sur le marché.

L'appendice 1 contient des extraits d'un document présenté par Roger Harker à l'Association mondiale des pommes et des poires en 2002 sous le titre *Report on standards relating to eating quality of apples and pears*. L'auteur fait remarquer que la maturité ne peut être déterminée au moyen d'un seul paramètre car chaque paramètre est biologiquement indépendant. Il convient aussi de noter que, si l'on considère la maturité du point de vue organoleptique, il ne serait pas raisonnable d'appliquer les mêmes paramètres pour différentes régions géographiques ou à différentes variétés. Toutefois, en ce qui concerne la norme, la Nouvelle-Zélande est en faveur de la fixation de limites minimales pour les principaux critères de maturité et, en particulier, la fermeté mesurée au pénétromètre et la teneur en matière sèche soluble.

Recommandations

1. Bases de données régionales relatives à la maturité

La Nouvelle-Zélande recommande à la CEE-ONU d'encourager tous les pays producteurs à instaurer la détermination de la maturité dans chaque grande région de production.

La Nouvelle-Zélande a constaté que, pour pouvoir déterminer avec exactitude le degré de maturité, il faut disposer d'une base de données d'archives fiable dont la consultation indiquera si un fruit peut poursuivre son processus de maturation naturel. À partir d'une telle base, il est possible d'élaborer des normes de maturité minimales qui assureront aux fruits la meilleure qualité possible.

2. Différence selon les variétés

Les niveaux minimaux de la valeur Brix et de la fermeté devraient être considérés comme applicables aux principales variétés de pommes fraîches trouvées dans le commerce.

À notre avis, lorsqu'on fixe la valeur minimale ou maximale des paramètres à appliquer en un point quelconque de la chaîne d'approvisionnement, il convient de prévoir des exceptions pour certaines variétés, notamment en ce qui concerne la valeur Brix et la fermeté. Il faut trouver les moyens de satisfaire la demande aussi bien de fruits acides traditionnels que de fruits plus mûrs comme les préfèrent aujourd'hui les consommateurs.

3. Valeur Brix minimale

La Nouvelle-Zélande n'est pas en mesure de formuler une recommandation précise pour la valeur Brix minimale. Toutefois, d'après son expérience, une valeur minimale de 10 mesurée au stade de l'exportation est acceptable pour ses expéditions vers tous les marchés.

L'appendice 2 présente un résumé des données des exportations récentes de la Nouvelle-Zélande.

- o Pour chaque variété testée (sur le marché) la valeur Brix moyenne la plus faible pour un mois donné était comprise entre 12,9 (Royal Gala) et 13,8 (Cox);
- o La valeur Brix la plus faible est celle mesurée au cours du premier mois suivant l'arrivée sur le marché des Royal Gala, si l'on tient compte des valeurs les plus faibles sur trois ans.

4. Fermeté minimale mesurée au pénétromètre

Comme pour la valeur Brix, la Nouvelle-Zélande ne peut formuler une recommandation globale précise mais indique que, d'après les données récentes de ses propres exportations, une pression minimale de 5,0 kgf, mesurée à l'exportation, est compatible avec ses échanges vers tous les marchés.

Les données récentes recueillies en Nouvelle-Zélande sur la fermeté figurent aussi dans l'appendice 2:

- o La valeur moyenne la plus basse pour chaque variété testée sur le marché était comprise entre 5,1 (Cox) et 7,2 kgf (Braeburn);
- o Les données qui s'approchent le plus de cette limite inférieure sont celles de la Cox Orange Pippin.

5. Fermeté maximale mesurée au pénétromètre

La Nouvelle-Zélande recommande de ne pas fixer de niveau maximal de fermeté. En effet, si l'on exige une valeur Brix minimale avoisinant 10 à l'exportation, il est inutile de fixer une valeur maximale de la fermeté car tous les fruits présentant une valeur Brix supérieure à 10 peuvent être supposés aptes à poursuivre leur processus de maturation.

Cependant, un petit nombre de variétés commerciales sont considérées comme mûres à des valeurs Brix inférieures à 10. Ces variétés peuvent être identifiées et classées dans une catégorie spéciale de ce point de vue².

Appendice 1

Définition de la maturité

La croissance du fruit sur l'arbre comporte plusieurs étapes. Après la pollinisation, le fruit traverse une période de division cellulaire suivie d'un développement cellulaire à mesure qu'il grossit. Lorsque les pommes grossissent encore mais que la saison de la croissance touche à sa fin, elles entrent dans une phase que les spécialistes appellent maturation. Le fruit acquiert alors la capacité d'atteindre la maturité gustative après la cueillette. Un fruit qui est physiologiquement mature n'est pas nécessairement mûr du point de vue gustatif mais a la capacité de le devenir lorsqu'il quitte le réseau de stockage et de distribution. En principe, les fruits qui sont cueillis avant d'avoir atteint leur maturité physiologique n'iront pas au bout du processus de maturation naturelle. Au lieu de devenir plus tendre, leur chair prendra une texture caoutchouteuse et ils ne développeront pas toutes leurs odeurs et saveurs. Si le fruit est laissé sur l'arbre après avoir atteint la maturité physiologique, il entrera dans une phase de maturation gustative qui conduira à l'obtention d'un fruit mûr sur l'arbre. Certes, les fruits mûrs sur l'arbre ont une meilleure saveur mais il n'est pas possible de les conserver. En général, les producteurs procèdent à la cueillette à un stade intermédiaire entre la maturité physiologique et la maturité sur l'arbre selon la durée souhaitée du stockage. Ainsi, les fruits peuvent présenter des critères de maturité différents selon qu'ils sont destinés à être stockés à long terme ou à court terme.

L'élaboration des indices de maturité prend en considération les éléments suivants:

- Le prix élevé des fruits qui sont mis sur le marché les premiers (nécessité d'une récolte précoce);
- La nécessité de prolonger la période de vente;

² Voir le paragraphe 2 ci-dessus.

- La nécessité de réduire la perte de masse associée à l'apparition de pourritures et d'altérations;
- La nécessité de fournir des fruits qui satisfont aux impératifs de la vente au détail et sont bien acceptés par les consommateurs.

Ainsi, lorsque l'on examine les normes de qualité en vigueur, force est de reconnaître qu'elles reflètent à la fois la volonté de réduire le risque d'altérations dues au stockage et de fournir un produit de saveur agréable aux consommateurs. Par exemple, les affections des pommes de conservation telles que tâches amères, brunissement vasculaire, pourriture du cœur, échaudure lenticellaire, échaudure molle, échaudure superficielle et maladie vitreuse dépendent toutes de l'état de maturité physiologique du fruit au moment de la cueillette (Snowden, 1990). Lorsque la récolte est retardée et que les fruits sont cueillis plus mûrs, le risque que des affections surviennent au cours du stockage peut être soit augmenté (c'est le cas de la maladie vitreuse, de la pourriture du cœur et de la maladie du cœur brun) soit diminué (par exemple tâches amères ou échaudure superficielle).

Les protocoles utilisés par les producteurs comportent en général un petit nombre de paramètres permettant de prévoir la maturité des pommes:

- Nombre de jours écoulés après la pleine floraison;
- Fermeté;
- Contenu en amidon (starch pattern index (SPI));
- Changement de couleur (de vert à jaune);
- Proportion de rouge (intensité de la couleur et surface concernée);
- Teneur en matière sèche soluble;
- Acidité titrable.

Les études des chercheurs incluent souvent une mesure de la concentration d'éthylène ou du taux de production et certaines technologies nouvelles comme l'utilisation de l'infrarouge proche ont été évaluées.

En résumé:

- Il n'existe pas de paramètre qui, considéré isolément, permette de déterminer avec certitude si un fruit a atteint un certain degré de maturité;
- Tous les paramètres sont biologiquement indépendants;
- Déterminer la maturité d'un fruit relève en partie de la science, en partie de l'art et exige une certaine expérience pour interpréter les changements de nombreux paramètres/indices;

- Les programmes relatifs à la maturité ont permis aux producteurs de fournir aux détaillants un produit normalisé assez robuste pour conserver une bonne qualité dans toute la chaîne de distribution;
- Chaque pays/région doit établir ses propres normes de maturité car il ne faut pas s'attendre à pouvoir transférer les normes d'un pays à un autre ou d'un cultivar à un autre.

Appendice 2

Données relatives aux valeurs Brix et à la fermeté dans différentes variétés (2001-2003)³

Variété	Valeur Brix			Fermeté		
	Moyenne	Intervalle (moyenne +/- 95 %)	Nombre de pièces testées	Moyenne	Intervalle (moyenne +/- 95 %)	Nombre de pièces testées
Braeburn	13,1	10,8-15,4	3 612	7,9	6,3-9,5	5 316
Royal Gala	13,0	10,4-15,6	3 248	7,2	5,7-7,8	4 946
Fuji	14,1	11,6-16,6	519	7,1	5,7-8,5	727
Pacific Rose	13,7	11,1-16,3	268	6,8	5,6-7,9	284
Cox Orange Pippin	14,4	11,7-17,1	1 076	6,9	5,4-8,4	1 660

³ Mesures provenant d'une évaluation de la maturité «sur le marché».