NORME INTERNATIONALE

ISO 20613

Première édition
2019-03

Analyse sensorielle — Lignes directrices générales pour l'application de l'analyse sensorielle en contrôle qualité

Sensory analysis — General guidance for the application of sensory analysis in quality control

Numéro de référence
ISO 20613:2019(F)

© ISO 2019



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2019

Tous droits réservés. Sauf prescription différente ou nécessité dans le contexte de sa mise en œuvre, aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie, ou la diffusion sur l'internet ou sur un intranet, sans autorisation écrite préalable. Une autorisation peut être demandée à l'ISO à l'adresse ci-après ou au comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Case postale 401 • Ch. de Blandonnet 8
CH-1214 Vernier, Genève
Tél.: +41 22 749 01 11
Fax: +41 22 749 09 47
E-mail: copyright@iso.org
Web: www.iso.org

Publié en Suisse

Sommaire

Page

Avant-propos ..... **iv**

1 Domaine d'application **1**

2 Références normatives **1**

3 Termes et définitions **1**

4 Éléments pour la mise en œuvre et le maintien d'un programme de contrôle qualité sensoriel **3**
4.1 Évaluation à partir de plusieurs perspectives différentes 3
4.2 Analyse sensorielle lors de toutes les phases du processus de production 3
4.3 Spécifications sensorielles issues du consommateur 3
4.4 Données sensorielles et instrumentales 4
4.5 Enregistrements qualité détaillés 4

5 Procédures de mise en œuvre d'un programme de contrôle qualité sensoriel **4**
5.1 Généralités 4
5.2 Établissement des spécifications/normes sensorielles 5
5.2.1 Généralités 5
5.2.2 Étalon théorique 5
5.2.3 Étalon physique de contrôle 5
5.2.4 Préservation et renouvellement des étalons physiques de contrôle 6
5.3 Choix, formation et qualification des sujets dans le cadre du contrôle qualité 6
5.3.1 Généralités 6
5.3.2 Sujets pour l'évaluation du produit fini 6
5.3.3 Sujets pour l'évaluation en cours de fabrication 6
5.3.4 Sujets pour l'évaluation des matières premières 7
5.4 Installations appropriées 7
5.5 Applications des méthodes sensorielles 7
5.5.1 Généralités 7
5.5.2 Essai de conformité oui/non 8
5.5.3 Essai de différence par rapport au témoin 8
5.5.4 Méthode d'analyse sensorielle descriptive 9
5.5.5 Notation des différences avec des échelles d'attributs clés 9
5.6 Présentation des données et intégration des cartes de contrôle 10
5.6.1 Généralités 10
5.6.2 Carte $\overline{X}$ 10
5.6.3 Carte de concordance avec l'étalon de contrôle/conformité à la spécification 10

Bibliographie **12**

© ISO 2019 – Tous droits réservés

Avant-propos

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (comités membres de l'ISO). L'élaboration des Normes internationales est en général confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique créé à cet effet. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO participent également aux travaux. L'ISO collabore étroitement avec la Commission électrotechnique internationale (IEC) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les procédures utilisées pour élaborer le présent document et celles destinées à sa mise à jour sont décrites dans les Directives ISO/IEC, Partie 1. Il convient, en particulier, de prendre note des différents critères d'approbation requis pour les différents types de documents ISO. Le présent document a été rédigé conformément aux règles de rédaction données dans les Directives ISO/IEC, Partie 2 (voir www.iso.org/directives).

L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments du présent document peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. L'ISO ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence. Les détails concernant les références aux droits de propriété intellectuelle ou autres droits analogues identifiés lors de l'élaboration du document sont indiqués dans l'Introduction et/ou dans la liste des déclarations de brevets reçues par l'ISO (voir www.iso.org/brevets).

Les appellations commerciales éventuellement mentionnées dans le présent document sont données pour information, par souci de commodité, à l'intention des utilisateurs et ne sauraient constituer un engagement.

Pour une explication de la nature volontaire des normes, la signification des termes et expressions spécifiques de l'ISO liés à l'évaluation de la conformité, ou pour toute information au sujet de l'adhésion de l'ISO aux principes de l'Organisation mondiale du commerce (OMC) concernant les obstacles techniques au commerce (OTC), voir www.iso.org/avant-propos.

Le présent document a été élaboré par le comité technique ISO/TC 34, *Produits alimentaires*, sous-comité SC 12, *Analyse sensorielle*.

Il convient que l'utilisateur adresse tout retour d'information ou toute question concernant le présent document à l'organisme national de normalisation de son pays. Une liste exhaustive desdits organismes se trouve à l'adresse www.iso.org/fr/members.html.

 © ISO 2019 – Tous droits réservés

Analyse sensorielle — Lignes directrices générales pour l'application de l'analyse sensorielle en contrôle qualité

1 Domaine d'application

Le présent document donne des lignes directrices pour la mise en œuvre d'un programme d'analyse sensorielle dans le cadre du contrôle qualité, qui incluent à la fois des éléments généraux et des procédures.

Il est applicable à l'industrie alimentaire et à d'autres secteurs.

Il se limite à l'analyse sensorielle dans l'usine dans le cadre du contrôle qualité.

2 Références normatives

Les documents suivants sont cités dans le texte de sorte qu'ils constituent, pour tout ou partie de leur contenu, des exigences du présent document. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

ISO 5492, *Analyse sensorielle — Vocabulaire*

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions de l'ISO 5492, ainsi que les suivants, s'appliquent.

L'ISO et l'IEC tiennent à jour des bases de données terminologiques destinées à être utilisées en normalisation, consultables aux adresses suivantes:

— ISO Online browsing platform: disponible à l'adresse https://www.iso.org/obp

— IEC Electropedia: disponible à l'adresse http://www.electropedia.org/

3.1
qualité
aptitude d'un ensemble de caractéristiques intrinsèques d'un objet à satisfaire des exigences

Note 1 à l'article: La définition de la qualité dans ce contexte intègre l'avis du consommateur.

Note 2 à l'article: La qualité est de nature multidimensionnelle. Il convient de déterminer les dimensions critiques pour la qualité ou les caractéristiques intrinsèques de qualité du produit.

Note 3 à l'article: La notion de satisfaction dans ce contexte comprend la conformité aux besoins exprimés ou implicites. Il convient que le degré de conformité du produit et sa fiabilité soient pris en compte.

[SOURCE: ISO 9000:2015, 3.6.2, modifiée — Remplacement des notes à l'article.]

3.2
contrôle qualité
QC
partie du management de la *qualité* (3.1) axée sur la satisfaction des exigences pour la qualité

Note 1 à l'article: Le contrôle qualité est une procédure ou un ensemble de procédures destinées à s'assurer qu'un produit manufacturé répond à un ensemble défini de critères de qualité ou satisfait aux exigences du client.

© ISO 2019 – Tous droits réservés

[SOURCE: ISO 9000:2015, 3.3.7, modifiée — Le terme «maîtrise de la qualité» a été remplacé par «contrôle qualité» et la Note 1 à l'article a été ajoutée.]

3.3
assurance de la qualité
QA
partie du management de la *qualité* (3.1) visant à donner confiance par la conformité aux exigences pour la qualité

Note 1 à l'article: Dans le cadre du développement de produits, l'assurance de la qualité correspond à tout processus systématique de vérification permettant de déterminer si le produit développé répond aux exigences spécifiées.

[SOURCE: ISO 9000:2015, 3.3.6, modifiée — Ajout de la Note 1 à l'article.]

3.4
spécification
document formulant des exigences

Note 1 à l'article: Une spécification peut être liée à des activités (par exemple document de procédure, spécification de processus et spécification d'essai) ou à des produits (par exemple spécification de produit, spécification de performance et schéma).

Note 2 à l'article: Une spécification est une déclaration exacte des besoins spécifiques à satisfaire ou des caractéristiques essentielles exigées par un client et qui doivent être fournies par un vendeur. Les spécifications sont généralement rédigées de manière à permettre aux deux parties (et/ou à un certificateur indépendant) de mesurer le degré de conformité.

[SOURCE: ISO 9000:2015, 3.8.7, modifiée — Suppression de l'exemple et remplacement de la Note 2 à l'article.]

3.5
spécification/norme sensorielle
document ou produit qui définit les caractéristiques sensorielles requises pour un ingrédient (matière première), un matériau de conditionnement/emballage, un produit en cours de fabrication ou fini (y compris son conditionnement/emballage) et leurs plages de variation acceptables

Note 1 à l'article: Cette spécification/norme peut également être appelée «étalon de contrôle».

Note 2 à l'article: Il peut s'agir d'un étalon théorique (document au format papier ou électronique comportant des descriptions rédactionnelles et/ou visuelles) ou d'échantillons de référence (norme de produit), qui est/sont choisi(s) pour représenter la *qualité* (3.1) du produit.

3.6
référence pour l'étalonnage
matériau qui représente la plage possible des écarts par rapport à la *spécification* (3.4)

Note 1 à l'article: Pour un produit fini, les références pour l'étalonnage peuvent être créées en modifiant une formule ou par vieillissement ou usage abusif du produit dans le but de montrer les variations mineures, modérées et majeures par rapport au témoin.

Note 2 à l'article: Des produits de référence présentant des écarts non acceptables peuvent aider à mettre en évidence des problèmes liés aux matières premières, aux processus de transformation et à l'emballage/au conditionnement.

Note 3 à l'article: Il est recommandé que les références pour l'étalonnage soient déterminées par des experts du département R&D et/ou par un groupe d'analyse sensorielle, mais il convient qu'elles soient vérifiées par rapport aux avis des consommateurs.

© ISO 2019 – Tous droits réservés

3.7
essai de conformité oui/non
essai visant à déterminer si un échantillon pour essai répond ou non à une *spécification* (3.4) sensorielle donnée

Note 1 à l'article: Cet essai est également appelé «méthode de réussite/échec» ou «méthode d'acceptation/de rejet».

[SOURCE: ISO 5492:2008/Amd 1:2016, 4.60, modifiée — Ajout de la Note 1 à l'article.]

3.8
essai de différence par rapport au témoin
essai servant à indiquer le degré de différence entre un échantillon pour essai et un étalon de contrôle

Note 1 à l'article: Il s'agit d'un essai de comparaison. Il est indispensable d'établir un étalon de contrôle et de le maintenir constant.

Note 2 à l'article: Il convient d'établir la plage de différences par rapport à l'étalon de contrôle et sa signification afin de pouvoir l'utiliser dans le cadre du *contrôle qualité* (3.2).

4 Éléments pour la mise en œuvre et le maintien d'un programme de contrôle qualité sensoriel

4.1 Évaluation à partir de plusieurs perspectives différentes

Lors de sa mise en place et de sa mise en œuvre, il convient qu'un programme de contrôle qualité soit évalué à partir de plusieurs perspectives différentes, en s'appuyant notamment sur:

— les pratiques d'assurance qualité et de contrôle qualité existantes;

— les enregistrements sur la qualité du produit et les facteurs influençant la qualité sensorielle requise des produits finis;

— la capacité à effectuer un essai sensoriel;

— le niveau technique de production du fabricant;

— le coût et l'avantage économique;

— l'acceptation par le consommateur; et

— le retour d'informations du marché.

4.2 Analyse sensorielle lors de toutes les phases du processus de production

Il convient qu'un programme de contrôle qualité sensoriel couvre toutes les phases du processus de production. Il convient que l'analyse sensorielle des ingrédients bruts et des produits en cours de fabrication et finis soit prise en compte. En outre, il convient que les procédures d'évaluation suivent les règles de bonnes pratiques sensorielles, c'est-à-dire des sujets compétents et des méthodes sensorielles adaptées, dans la mesure du possible avec les mêmes conditions de préparation et d'évaluation pour chaque échantillon, un environnement adapté, des procédures contrôlées et un plan expérimental équilibré.

4.3 Spécifications sensorielles issues du consommateur

Il convient que les informations issues des consommateurs cibles contribuent à établir les spécifications sensorielles des produits. Il convient que des attributs sensoriels clés et leurs limites acceptables soient établis en fonction de la reconnaissance et de l'acceptation du produit par les consommateurs cibles, afin de s'assurer que le programme de contrôle qualité sensoriel peut répondre aux besoins des consommateurs et permettre la surveillance de la qualité actuelle des produits (y compris des produits concurrents sur le marché). Il convient de conserver des exemples de produits défectueux

© ISO 2019 – Tous droits réservés