
**Programmes prérequis pour la
sécurité des denrées alimentaires —**

**Partie 5:
Transport et stockage**

Prerequisite programmes on food safety —

Part 5: Transport and storage
iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO/TS 22002-5:2019

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/902f732e-dc83-422c-ba9e-580a888539c5/iso-ts-22002-5-2019>



iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO/TS 22002-5:2019](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/902f732e-dc83-422c-ba9e-580a888539c5/iso-ts-22002-5-2019)
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/902f732e-dc83-422c-ba9e-580a888539c5/iso-ts-22002-5-2019>



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
Introduction	v
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes et définitions	1
4 Programmes prérequis pour le transport et le stockage	3
4.1 Exigences générales.....	3
4.2 Installations.....	4
4.2.1 Disposition externe.....	4
4.2.2 Disposition interne et espace de travail.....	4
4.2.3 Utilités (fluides et énergie).....	5
4.3 Équipements.....	7
4.3.1 Généralités.....	7
4.3.2 Surfaces en contact avec des denrées alimentaires.....	7
4.3.3 Maintenance.....	7
4.4 Gestion des matériaux et services achetés.....	7
4.4.1 Exigences générales.....	7
4.4.2 Matériaux entrants.....	7
4.5 Opérations de transport et de stockage.....	8
4.5.1 Généralités.....	8
4.5.2 Unités logistiques.....	8
4.5.3 Chargement.....	8
4.5.4 Cross-docking et transbordement.....	8
4.5.5 Déchargement.....	8
4.5.6 Conditions maîtrisées.....	8
4.5.7 Marchandises non conformes, dommages et retours.....	9
4.6 Hygiène.....	9
4.6.1 Hygiène des membres du personnel.....	9
4.6.2 Nettoyage et désinfection.....	11
4.6.3 Élimination et recyclage des déchets.....	12
4.6.4 Lutte contre les nuisibles.....	12
4.7 Identification des marchandises.....	13
4.8 Retrait/rappel des marchandises.....	14
4.9 Protection des marchandises.....	15
Bibliographie	16

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 17, *Systèmes de management pour la sécurité des denrées alimentaires*.

Une liste de toutes les parties de la série ISO 22002 se trouve sur le site web de l'ISO.

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.

Introduction

Le système de stockage et le réseau de transport sont des éléments qui font partie intégrante de la chaîne alimentaire.

Les acteurs de la chaîne d'approvisionnement, comme les producteurs primaires et les organismes de transformation des aliments, s'appuient sur des pratiques de stockage et de transport appropriées pour garantir que leurs produits arrivent à leur destination finale en toute sécurité et en bon état. Le rôle des organismes intervenant dans le réseau de transport est de protéger les aliments, les ingrédients, les matières premières et le conditionnement placés sous leur responsabilité pendant le transport et le stockage.

L'ISO 22000 définit les exigences relatives au système de management de la sécurité des denrées alimentaires, à l'attention des organismes intervenant dans la chaîne alimentaire. L'une de ces exigences est que les organismes établissent, mettent en œuvre et tiennent à jour des programmes prérequis (PRP) afin de les aider à maîtriser les dangers liés à la sécurité des denrées alimentaires. Le présent document vise à étayer les systèmes de management conçus pour répondre aux exigences spécifiées dans l'ISO 22000, et détaille les exigences de ces programmes liées au transport et au stockage.

Le présent document ne reproduit pas les exigences de l'ISO 22000. Il est destiné à être utilisé conjointement avec l'ISO 22000.

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[ISO/TS 22002-5:2019](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/902f732e-dc83-422c-ba9e-580a888539c5/iso-ts-22002-5-2019)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/902f732e-dc83-422c-ba9e-580a888539c5/iso-ts-22002-5-2019>

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO/TS 22002-5:2019

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/902f732e-dc83-422c-ba9e-580a888539c5/iso-ts-22002-5-2019>

Programmes prérequis pour la sécurité des denrées alimentaires —

Partie 5: Transport et stockage

1 Domaine d'application

Le présent document définit les exigences pour l'établissement, la mise en œuvre et la mise à jour des programmes prérequis (PRP) pour le transport et le stockage au sein de la chaîne alimentaire, afin d'aider à maîtriser les dangers liés à la sécurité des denrées alimentaires.

Le présent document est applicable à tous les organismes, quelles que soient leur taille ou leur complexité, qui interviennent dans les activités de transport et de stockage à travers la chaîne d'approvisionnement alimentaire et qui souhaitent mettre en œuvre des PRP de manière à satisfaire aux exigences spécifiées dans l'ISO 22000.

Ce document n'est ni conçu pour, ni destiné à être utilisé dans d'autres parties de la chaîne d'approvisionnement alimentaire ou de manière isolée.

Dans le présent document, le transport et le stockage sont alignés avec l'ISO/TS 22003:2013, Annexe A, Catégorie G. Ce document inclut tous les produits destinés à l'alimentation humaine et animale, le conditionnement des denrées alimentaires et les matériaux de conditionnement.

Les animaux vivants sont exclus du domaine d'application de ce document, sauf lorsqu'ils sont destinés à la consommation directe, par exemple les mollusques, les crustacés et les poissons vivants.

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 22000, *Systèmes de management de la sécurité des denrées alimentaires — Exigences pour tout organisme appartenant à la chaîne alimentaire*

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions de l'ISO 22000, 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
étalonnage
ensemble des opérations établissant, dans des conditions spécifiées, la relation entre les valeurs de grandeurs indiquées par des appareils de mesure ou des systèmes de mesure, ou les valeurs représentées par une mesure matérialisée ou par un matériau de référence, et les valeurs correspondantes fournies par des étalons

3.2
nettoyage
élimination des souillures, résidus de denrées alimentaires, poussières, graisses ou autres substances étrangères

3.3
nettoyage en place
NEP
nettoyage (3.2) des équipements par projection ou circulation de solutions chimiques, de produits de nettoyage, sans nécessiter de démontage

3.4
nettoyage hors place
NHP
nettoyage (3.2) des équipements par démontage et nettoyage dans une cuve ou dans un laveur automatique, en faisant circuler une solution de nettoyage

3.5
cross-docking
processus par lequel les *marchandises* (3.7) sont déchargées, triées, alloties, chargées et expédiées vers la destination suivante

3.6
désinfection
réduction, par des produits chimiques et/ou des méthodes physiques, du nombre de microorganismes présents dans l'environnement, jusqu'à l'obtention d'un niveau ne compromettant pas la sécurité des denrées alimentaires

3.7
marchandises
denrée alimentaire, aliment pour animaux et conditionnement *transportés* (3.17) et *stockés* (3.14) au sein de la chaîne alimentaire

3.8
substance dangereuse
solide, liquide ou gaz qui est radioactif, inflammable, explosif, corrosif, oxydant, asphyxiant, pathogène ou allergène, y compris, entre autres, détergents, désinfectants, pesticides, lubrifiants, peintures, auxiliaires technologiques et additifs biochimiques qui, s'ils sont utilisés ou manipulés de manière incorrecte ou à une dose excessive, peuvent causer des dommages au manipulateur et/ou au consommateur

3.9
identifiant
marque, plaque, étiquette ou document joint, attribué soit par l'organisme lui-même, soit par un autre organisme situé en amont dans la chaîne alimentaire, qui constitue l'*unité logistique* (3.10), identifiant les *marchandises* (3.7) de manière unique

3.10
unité logistique
unité utilisée pour le *transport* (3.17) ou le *stockage* (3.14) des *marchandises* (3.7)

Note 1 à l'article: Le terme inclut, sans s'y limiter, les boîtes, palettes, conteneurs, navires et silos.

3.11**marchandises non conditionnées**

marchandises (3.7) qui ne sont pas emballées ou ne sont pas *stockées* (3.14) dans des conditionnements autonomes, y compris les *unités logistiques* (3.10) de grande dimension comme les navires ou les camions-citernes

EXEMPLE Produits frais en cageots, fruits de mer en filets.

3.12**marchandises conditionnées**

marchandises (3.7) qui sont emballées de manière individuelle afin d'empêcher leur détérioration par des facteurs extérieurs et de maintenir leur intégrité, y compris les marchandises dans des conditionnements destinés à la vente aux consommateurs

EXEMPLE Boîtes en carton, barils, boîtes de conserves.

3.13**retrait/rappel**

élimination du marché et des entrepôts, des centres de distribution et/ou des entrepôts des clients, des *marchandises* (3.7) non conformes car elles sont (potentiellement) dangereuses pour la consommation

3.14**stockage**

conservation des *marchandises* (3.7) dans un dépôt (par exemple, un entrepôt)

3.15**maîtrise de la température**

processus par lequel la température d'un espace (et des objets s'y trouvant regroupés) est mesurée, maintenue et ajustée pour atteindre une plage de température spécifiée

3.16**transbordement**

expédition de *marchandises* (3.7) ~~ou de conteneurs vers et depuis~~ une destination intermédiaire

Note 1 à l'article: Une raison possible au transbordement est un changement de moyen de *transport* (3.17) au cours du parcours (par exemple, d'un transport maritime à un transport routier), connu comme « transfert de chargement ».

3.17**transport**

déplacement (y compris le chargement et le déchargement) de *marchandises* (3.7) par route, rail, air, eau ou autres moyens d'expédition

3.18**déchet**

substance ou objet que l'organisme met au rebut, a l'intention de mettre au rebut ou a l'obligation de mettre au rebut

4 Programmes prérequis pour le transport et le stockage**4.1 Exigences générales**

L'organisme doit établir ses PRP adaptés à la catégorie de produit basés sur des codes de bonnes pratiques reconnus du secteur. Des exemples sont fournis dans l'ISO 22000 pour des systèmes de management de la sécurité des denrées alimentaires.

Lors de l'établissement des PRP pour le transport et/ou le stockage, les groupes de produits peuvent être établis comme suit:

- a) marchandises non conditionnées, à température et/ou autre condition non maîtrisée(s);

- b) marchandises non conditionnées, à température et/ou autre condition maîtrisée(s);
- c) marchandises conditionnées, à température et/ou autre condition non maîtrisée(s);
- d) marchandises conditionnées, à température et/ou autre condition maîtrisée(s).

Les pratiques appliquées par l'organisme pendant le transport et le stockage des marchandises doivent être conçues, documentées et mises en œuvre de manière à maintenir des conditions de stockage appropriées et l'intégrité des marchandises. Les marchandises doivent être chargées, transportées et déchargées dans des conditions adaptées pour éviter les dommages physiques, les contaminations croisées et l'altération, ce qui inclut, sans s'y limiter:

- la contamination et/ou la croissance microbologique (par exemple, croissance bactérienne résultant du non-respect des températures pour des marchandises nécessitant la maîtrise de la température);
- la contamination physique (par exemple, contamination par du verre d'ampoules cassées, éclats de bois de palettes, poussières, nuisibles);
- la contamination chimique (par exemple, allergènes, dégradation du produit, nettoyants chimiques).

Les opérations de transport et de stockage des denrées alimentaires étant diverses par nature, les exigences spécifiées dans le présent document ne s'appliquent pas nécessairement en totalité à un site ou à un procédé individuel. Lorsque des exclusions sont appliquées ou que d'autres mesures sont mises en œuvre, celles-ci doivent être justifiées. Toute exclusion ou mesure alternative adoptée ne doit pas affecter la capacité de l'organisme à se conformer à ces exigences.

iteh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

4.2 Installations

4.2.1 Disposition externe

ISO/TS 22002-5:2019

Les sites doivent être conçus, construits et maintenus d'une manière adaptée à la nature des opérations de transport et de stockage et de façon à réduire le plus possible la probabilité de contamination.

Les limites du site doivent être clairement identifiées. Le site doit être maintenu en bon état. La végétation doit être entretenue ou supprimée. Les routes, les cours et les zones de stationnement doivent être entretenues et drainées afin d'éviter la stagnation d'eau.

Les zones de chargement doivent être construites de manière à protéger les marchandises en cas de conditions climatiques défavorables, être faciles à nettoyer et détourner les oiseaux et autres nuisibles.

Les sources potentielles de contamination par l'environnement local, comme les odeurs, la poussière, les rayonnements, doivent être prises en compte.

Lorsque des substances potentiellement dangereuses peuvent pénétrer dans les marchandises, des mesures efficaces doivent être prises afin d'assurer une protection contre la contamination potentielle. L'efficacité des mesures en place doit être vérifiée régulièrement.

4.2.2 Disposition interne et espace de travail

4.2.2.1 Conception interne, disposition et plans de circulation

La disposition interne doit être conçue, construite et maintenue de manière à faciliter le respect des bonnes pratiques d'hygiène et à réduire le plus possible la probabilité de contamination (par exemple, due à une fuite). La disposition des équipements et les plans de circulation des marchandises et des personnes doivent être conçus pour assurer une protection vis-à-vis des sources potentielles de contamination.

Le site doit fournir un espace adéquat ou permettre une séparation dans le temps, avec un flux logique des marchandises et du personnel, et une séparation physique proportionnée au risque de contamination (croisée).

Les ouvertures destinées au transfert de marchandises doivent être conçues pour réduire le plus possible l'entrée de corps étrangers et de nuisibles. Toutes les ouvertures doivent être fermées lorsqu'elles ne sont pas utilisées.

4.2.2.2 Structures internes et accessoires

Les murs et les sols doivent pouvoir être nettoyés. Les matériaux employés pour la construction des locaux doivent être adaptés au système de nettoyage devant être utilisé.

Les fenêtres, cheminées d'évacuation par le toit ou ventilateurs donnant sur l'extérieur présents dans les zones où des marchandises peuvent être stockées doivent comporter des moustiquaires/grillages contre les insectes. Les portes donnant sur l'extérieur doivent être fermées ou équipées de moustiquaires lorsqu'elles ne sont pas utilisées.

4.2.2.3 Canalisations et drainage

Lorsqu'ils sont présents, les systèmes d'écoulement internes et externes doivent être conçus, construits et implantés de manière à éviter le risque de contamination des marchandises. Tout système d'écoulement dans l'installation doit être facilement accessible pour nettoyage et réparation.

4.2.3 Utilités (fluides et énergie)

4.2.3.1 Exigences générales (standards.iteh.ai)

Les circuits d'approvisionnement et de distribution des utilités vers et autour des zones de transport et de stockage doivent être conçus ou disposés en tenant compte de la séparation des marchandises, afin de réduire le plus possible le risque de contamination.

Les activités de maintenance et d'entretien doivent être organisées de manière à ne pas compromettre la sécurité des denrées alimentaires.

4.2.3.2 Alimentation en eau

L'alimentation en eau doit être adaptée à l'usage prévu et doit être suffisante pour répondre aux besoins du ou des processus. Les installations de stockage, de transport et, lorsque cela est nécessaire, de maîtrise de la température de l'eau, doivent être conçues pour satisfaire aux exigences spécifiées.

Le réseau d'alimentation en eau non potable doit être séparé, clairement identifié, sans raccordement au réseau d'eau potable afin d'empêcher les mélanges. Des mesures doivent être prises pour éviter le reflux d'eau non potable dans le réseau d'eau potable.

Lorsque des cantines et toilettes sont mises à disposition, de l'eau potable doit être fournie pour l'eau de boisson et le lavage des mains.

Lorsque l'organisme effectue des traitements de l'eau d'approvisionnement (par exemple, chloration), des contrôles doivent garantir que l'eau est adaptée à l'usage prévu.

De l'eau non potable peut être utilisée, par exemple, pour laver les alentours des entrepôts, les pompes externes et les systèmes d'écoulement externes, le système automatique de lutte contre les incendies, les chasses d'eau et les urinoirs, la tour de refroidissement et le condenseur.