

NORME  
INTERNATIONALE

ISO  
3100-1

Deuxième édition  
1991-04-01

---

---

**Viandes et produits à base de viande —  
Échantillonnage et préparation des échantillons  
pour essai —**

**Partie 1:**  
**Échantillonnage**

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sis/3100-1-1991>  
**ISO 3100-1:1991**  
**Meat and meat products — Sampling and preparation of test  
samples — iso-3100-1-1991**  
**Part 1: Sampling**



Numéro de référence  
ISO 3100-1:1991(F)

## 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 (CEI) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour vote. Leur publication comme Normes internationales requiert l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

La Norme internationale ISO 3100-1 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 34, *Produits agricoles alimentaires*.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition (ISO 3100-1:1975), dont elle constitue une révision technique.

L'ISO 3100 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Viandes et produits à base de viande — Échantillonnage et préparation des échantillons pour essai*:

- *Partie 1: Échantillonnage*
- *Partie 2: Préparation des échantillons pour essai en vue de l'examen microbiologique*

# Viandes et produits à base de viande — Échantillonnage et préparation des échantillons pour essai —

## Partie 1: Échantillonnage

### 1 Domaine d'application

1.1 La présente partie de l'ISO 3100 donne des instructions générales et spécifie les méthodes à suivre pour effectuer un prélèvement élémentaire à partir de viandes et produits à base de viande.

1.2 Une distinction est faite entre les méthodes d'échantillonnage, selon les catégories de produits suivantes:

- a) produits ou lots de viandes et produits à base de viande préparés ou emballés en unités de dimensions quelconques (par exemple, saucisses, viande hachée emballée sous vide, saucissons en tranche, jambon cuit en boîte) ou viandes en morceaux ne pesant pas plus de 2 kg;
- b) carcasses, pièces de carcasses ou viandes séchées en morceaux pesant plus de 2 kg (par exemple, jambon, épaule et poitrine de porc, morceaux de viande frais ou congelés, viandes désossées fraîches ou congelées, côtes de bœuf ou quartiers, côtes de porc, carcasses de mouton, venaison), viande découpée mécaniquement et viande séchée.

1.3 Le volume et la valeur commerciale de ces produits peuvent nécessiter l'emploi d'unités à échantillonner secondaires, en utilisant seulement une(des) partie(s) de chacune des unités à échantillonner élémentaires, en tenant compte du but pour lequel ces unités sont demandées.

1.4 Ces méthodes d'échantillonnage sont généralement prévues pour des besoins commerciaux. Dans les cas particuliers, par exemple, pour un contrôle alimentaire officiel, il peut être nécessaire de se conformer à d'autres méthodes.

### 2 Référence normative

La norme suivante contient des dispositions qui, par suite de la référence qui en est faite, constituent des dispositions valables pour la présente partie de l'ISO 3100. Au moment de la publication, l'édition indiquée était en vigueur. Toute norme est sujette à révision et les parties prenantes des accords fondés sur la présente partie de l'ISO 3100 sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer l'édition la plus récente de la norme indiquée ci-après. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes Internationales en vigueur à un moment donné.

ISO 7002:1986, *Produits agricoles alimentaires — Présentation d'une méthode normalisée d'échantillonnage à partir d'un lot.*

### 3 Définitions

Pour les besoins de la présente partie de l'ISO 3100, les définitions données dans l'ISO 7002 s'appliquent.

### 4 Dispositions administratives

#### 4.1 Expert échantillonneur

L'échantillonnage doit être effectué par un expert échantillonneur autorisé par les parties concernées, et ayant l'habitude de la technique appropriée. Il doit agir de manière indépendante, et ne doit pas accepter l'intervention de tierces personnes. Sous sa responsabilité, l'expert échantillonneur peut être assisté d'autres personnes. L'expert et ses assistants doivent prendre les mesures nécessaires pour éviter toute contamination de la livraison (ou du lot)

et des unités à échantillonner (par exemple, lavage préalable des mains avant toute manipulation de la matière à échantillonner).

#### 4.2 Représentants des parties concernées

Dans la mesure du possible, des représentants des parties concernées doivent pouvoir assister à l'échantillonnage.

#### 4.3 Procès-verbal d'échantillonnage

Les échantillons pour laboratoire doivent être accompagnés d'un procès-verbal signé de l'expert échantillonneur, et contresigné par les représentants des parties concernées lorsqu'ils sont présents. Ce procès-verbal doit donner les renseignements suivants:

- a) nom et adresse de l'expert échantillonneur;
- b) noms et adresses des représentants des parties concernées;
- c) emplacement, date, lieu et heure de l'échantillonnage;
- d) nature et origine de la livraison ou du lot;
- e) quantité et nombre d'unités constituant la livraison ou le lot;
- f) marques d'identification et numéro(s) du(des) lot(s);
- g) identification du bateau, du (ou des) wagon(s) de chemin de fer ou camion(s), selon le cas;
- h) lieu de chargement;
- i) lieu de destination;
- j) date d'arrivée de la livraison ou du lot;
- k) nom et adresse du vendeur;
- l) nom et adresse de l'acheteur;
- m) numéro et date du connaissance ou du contrat;
- n) méthode d'échantillonnage;
- o) nombre d'unités à échantillonner pour chaque lot;
- p) désignation des sceaux des unités à échantillonner;
- q) nombre et marque d'identification du(des) lot(s) à partir duquel(desquels) les unités à échantillonner ont été prélevées;

- r) masse des unités à échantillonner;
- s) lieu où les unités à échantillonner doivent être envoyées.

Le procès-verbal doit aussi indiquer toutes les conditions et circonstances qui peuvent avoir eu une influence sur l'échantillonnage, par exemple l'état dans lequel se trouvent les emballages, les conditions d'environnement (température et humidité de l'atmosphère), la température des marchandises et des unités à échantillonner, les méthodes de stérilisation de l'appareillage et des récipients d'échantillonnage et toute autre information particulière relative au produit échantillonné.

## 5 Sceaux et étiquettes

Les échantillons pour laboratoire doivent être scellés et étiquetés. Le sceau doit être mis de telle sorte qu'il ne soit pas possible de sortir le contenu et d'enlever l'étiquette sans que le sceau soit endommagé.

Les étiquettes doivent être de qualité convenable (par exemple, carton de couleur claire résistant à l'eau et à la graisse, avec le bord du trou renforcé) et de taille appropriée. L'étiquette doit porter de manière indélébile tous les renseignements nécessaires à l'identification de l'unité à échantillonner, dont au moins les suivants:

- a) nature et origine de la livraison ou du lot;
- b) quantité et nombre d'unités constituant la livraison ou le lot;
- c) lieu et date de l'échantillonnage;
- d) noms de l'acheteur et du vendeur;
- e) nombre et marque d'identification du(des) lot(s) à partir duquel(desquels) les unités à échantillonner ont été prélevées;
- f) température de l'air dans l'environnement immédiat des unités à échantillonner au moment de l'échantillonnage.

## 6 Méthodes d'échantillonnage

### 6.1 Matériel d'échantillonnage et récipients pour unités à échantillonner

#### 6.1.1 Conditions générales

Les matériaux des récipients entrant directement en contact avec les unités à échantillonner doivent être étanches à l'eau et à la graisse, insolubles et non absorbants.

Les récipients doivent être de capacité et de forme adaptées à la taille des unités à échantillonner qui doivent être prélevées. Si l'on utilise des flacons, ceux-ci doivent être bien fermés à l'aide d'un bouchon en caoutchouc ou en matière plastique convenable, ou d'un bouchon neuf de liège, ou par une capsule métallique ou en matière plastique qui se visse. Les bouchons doivent être recouverts d'une feuille en matière inerte avant d'être adaptés au récipient qui contient l'échantillon. Les capsules qui se vissent doivent avoir un revêtement en matière inerte étanche aux liquides.

Les matériaux et le matériel ne doivent pas influencer les résultats des examens effectués et doivent en particulier répondre aux spécifications appropriées mentionnées en 6.1.2 à 6.1.4. Il peut être nécessaire de diminuer l'action de la lumière et/ou de l'oxygène.

### 6.1.2 Matériel et récipients pour les unités à échantillonner en vue de l'analyse chimique

Le matériel d'échantillonnage et les récipients pour l'unité à échantillonner doivent être secs et propres et ne doivent pas influencer la composition chimique du produit.

### 6.1.3 Matériel et récipients pour les unités à échantillonner en vue de l'analyse sensorielle

Le matériel d'échantillonnage et les récipients pour l'unité à échantillonner doivent être secs et propres, et ne doivent pas communiquer de goût ou d'odeur au produit.

### 6.1.4 Matériel et récipients pour les unités à échantillonner en vue de l'examen microbiologique et d'autres usages (par exemple examen biologique, parasitologique, sérologique, histologique ou toxicologique et pour des essais d'incubation).

Le matériel d'échantillonnage et les récipients pour les unités à échantillonner doivent être propres et stériles et ne doivent avoir aucune influence sur la microflore du produit.

Si nécessaire, la stérilisation du matériel d'échantillonnage et des récipients pour les unités à échantillonner doit être effectuée par l'une des méthodes suivantes:

- stérilisation humide à 121 °C au minimum, pendant 20 min au moins;
- stérilisation sèche à 170 °C au minimum, pendant 1 h au moins, en utilisant une étuve munie d'une ventilation efficace, afin d'être sûr que la température fixée est maintenue dans toutes les parties du four.

Si l'emploi de la méthode a) ou de la méthode b) s'avère impossible et si l'appareillage est destiné à être utilisé immédiatement après stérilisation, l'une des méthodes suivantes peut être utilisée:

- action de la vapeur d'eau à 100 °C pendant 1 h;
- immersion dans l'éthanol à 96 % (V/V) et flambage pour éliminer l'éthanol;
- exposition à la flamme d'un hydrocarbure (par exemple, propane ou butane), réalisée de façon que toutes les surfaces utilisées soient en contact avec la flamme.

## 6.2 Nombre d'unités à échantillonner à prélever

Le nombre d'unités à échantillonner de façon à obtenir un échantillon élémentaire aussi représentatif que possible du lot doit être en accord avec le plan d'échantillonnage spécifié dans le contrat ou bien accepté par les parties concernées.

Si différents types d'essais (à savoir, chimiques, microbiologiques, physiques, sensoriels) doivent être réalisés, des unités d'échantillonnage séparées doivent être prélevées pour chaque type d'essai.

## 6.3 Méthode d'échantillonnage

### 6.3.1 Viandes ou produits à base de viande préparés ou emballés en unités de dimensions quelconques, ou viandes en morceaux ne pesant pas plus de 2 kg [voir 1.2 a)]

Prélever des unités ou morceaux entiers constituant des unités élémentaires à échantillonner. Prélever le nombre requis d'unités élémentaires à échantillonner à partir de chaque lot selon le plan d'échantillonnage indiqué en 6.2.

### 6.3.2 Carcasses ou viandes en morceaux pesant plus de 2 kg et viande découpée mécaniquement ou séchée [voir 1.2 b)]

Prélever le nombre requis d'unités élémentaires à échantillonner à partir du lot, selon le plan d'échantillonnage indiqué en 6.2 et mettre celles-ci de côté, soit pour prélever des unités secondaires à échantillonner en vue d'essais destructifs en laboratoire (par exemple examen chimique ou microbiologique) soit pour des examens non destructifs (par exemple examen visuel, sensoriel, microbiologique au moyen de tampon d'ouate).

Un seul échantillon prélevé à partir d'une carcasse ou d'une autre unité de viande de gros volume ne peut être réellement représentatif de la totalité; mais, de même, il est impossible d'analyser l'unité de viande entière. Par conséquent, la finalité pour laquelle les unités à échantillonner élémentaires ou

secondaires sont prélevées déterminera la technique à suivre.

Ainsi, en général, des échantillons doivent être prélevés comme suit:

- a) les unités à échantillonner en surface (par exemple, pour la recherche des coliformes et des *Salmonella*) doivent être prélevées en frottant l'unité de viande entière (ou les surfaces choisies) avec de gros tampons humides ou (pour les dénombrements microbiologiques) en délimitant les surfaces au moyen d'un cadre en découpant ou, dans le cas de la viande congelée, en grattant ces surfaces;
- b) les unités secondaires à échantillonner découpées, de masse comprise entre 500 g et 1 kg, et destinées à un examen chimique ou microbiologique de laboratoire, doivent être prélevées quand cela est possible à partir d'une surface déjà coupée et de manière à ne causer qu'un minimum de dommages;
- c) les unités de muscle à échantillonner prélevées en profondeur en vue d'un examen microbiologique [par exemple, pour déterminer les causes d'une putréfaction profonde au niveau de l'os (puanteur d'os)], doivent être prélevées dans la partie infectée de la carcasse avec un myectome stérile en acier inoxydable ou, si la viande est congelée, avec un vilebrequin et une mèche;
- d) les unités de matière grasse à échantillonner (par exemple, pour évaluer les composés solubles dans les matières grasses, tels que certains pesticides) doivent, dans toute la mesure du possible, être prélevées à partir de la matière grasse du rein;
- e) les unités à échantillonner à partir de l'exsudat, par exemple, pour les viandes réfrigérées emballées sous vide, doivent être prélevées aseptiquement à travers la pellicule ou après ouverture de l'emballage, en utilisant des seringues stériles et/ou des fioles ou flacons. Si la viande est replacée dans le lot, la remettre dans un nouvel emballage sous vide.

### 6.3.3 Température

Relever la température dans chacun des lots échantillonnés dans la mesure où cette opération est possible.

## 6.4 Emballage des unités à échantillonner

### 6.4.1 Viandes ou produits à base de viande préparés ou emballés en unités de dimensions quelconques, ou viandes en morceaux pesant moins de 2 kg [voir 1.2 a)]

Si les unités sont emballées dans un récipient étanche à l'air, aucun emballage complémentaire n'est nécessaire. S'il n'en est pas ainsi, emballer chaque unité à échantillonner dans un récipient approprié qui est ensuite soigneusement fermé, scellé et étiqueté (voir article 5 et 6.1).

### 6.4.2 Carcasses, pièces de carcasses ou viandes séchées en morceaux pesant plus de 2 kg et viande découpée mécaniquement ou séchée [voir 1.2 b)]

Emballer chaque unité à échantillonner dans un sac en matière plastique approprié, qui est ensuite soigneusement fermé, scellé et étiqueté (voir article 5 et 6.1).

Emballer les tampons destinés à l'examen microbiologique dans des récipients stériles et les échantillons d'exsudat dans des fioles ou des flacons stériles.

NOTE 1 — Lorsqu'il est possible de réunir les différentes unités à échantillonner dans un ou plusieurs récipients, le scellement et l'étiquetage de chaque unité ne sont pas nécessaires si ces récipients sont scellés et étiquetés comme indiqué à l'article 5 et en 6.1.

## 6.5 Transport et stockage des unités à échantillonner

Les unités à échantillonner doivent être expédiées au laboratoire le plus rapidement possible après l'échantillonnage, tout en étant maintenues, durant ce temps, à la température de conservation du produit concerné. Toutefois, les unités à échantillonner de produits qui ont été entreposés au froid doivent être transportées

- a) à une température de 0 °C à 2 °C si l'on estime qu'elles seront examinées dans les 24 h, ou
- b) congelées à une température inférieure à -24 °C dans les autres cas; toutefois, les échantillons destinés à des essais physiques ou sensoriels ne doivent pas, en général, être congelés.

Des précautions doivent être prises pour éviter une exposition directe à la lumière solaire pendant le transport. Les unités à échantillonner doivent arriver au laboratoire non endommagées, avec des sceaux en bon état.

Page blanche

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

ISO 3100-1:1991

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/173c37dd-6a81-4146-beeb-bb1c6fe94c52/iso-3100-1-1991>

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

ISO 3100-1:1991

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/173c37dd-6a81-4146-beeb-bb1c6fe94c52/iso-3100-1-1991>

---

---

**CDU 637.5.07:543.05**

**Descripteurs:** produit agricole, produit alimentaire, viande, produit à base de viande, essai, échantillonnage.

Prix basé sur 4 pages

---

---