

---

---

**Microbiologie des aliments — Stade  
de production primaire — Techniques  
de prélèvement**

*Microbiology of food and animal feed — Primary production stage —  
Sampling techniques*

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

[ISO 13307:2013](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e2864ae6-06d0-407c-94d9-83be07381a22/iso-13307-2013)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e2864ae6-06d0-407c-94d9-83be07381a22/iso-13307-2013>



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

ISO 13307:2013

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e2864ae6-06d0-407c-94d9-83be07381a22/iso-13307-2013>



**DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT**

© ISO 2013

Droits de reproduction réservés. Sauf indication contraire, 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, l'affichage sur l'internet ou sur un Intranet, sans autorisation écrite préalable. Les demandes d'autorisation peuvent être adressées 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 56 • CH-1211 Geneva 20  
Tel. + 41 22 749 01 11  
Fax + 41 22 749 09 47  
E-mail [copyright@iso.org](mailto:copyright@iso.org)  
Web [www.iso.org](http://www.iso.org)

Publié en Suisse

## Sommaire

Page

<b>Avant-propos</b> .....	<b>iv</b>
<b>1 Domaine d'application</b> .....	<b>1</b>
<b>2 Références normatives</b> .....	<b>1</b>
<b>3 Termes et définitions</b> .....	<b>1</b>
<b>4 Dispositions générales</b> .....	<b>1</b>
4.1 Généralités.....	1
4.2 Préleveurs.....	1
4.3 Emballage et étiquetage des échantillons.....	2
4.4 Préparation du document accompagnant les échantillons.....	2
<b>5 Diluants et désinfectants</b> .....	<b>2</b>
<b>6 Appareillage et matériaux</b> .....	<b>4</b>
<b>7 Techniques de prélèvement — Recommandations générales</b> .....	<b>5</b>
<b>8 Techniques de prélèvement en environnement d'élevage</b> .....	<b>6</b>
8.1 Prélèvements après nettoyage et désinfection.....	6
8.2 Prélèvement de surface.....	6
8.3 Prélèvements des sols.....	7
8.4 Prélèvement de poussières.....	9
8.5 Prélèvements d'eau.....	9
8.6 Prélèvement avec écouvillons à drain de Moore ou avec écouvillons tampons.....	10
8.7 Cordes à mâcher.....	10
8.8 Filtres passe-lait jetables.....	10
<b>9 Techniques de prélèvement sur les animaux</b> .....	<b>10</b>
9.1 Prélèvement à l'élevage sur animaux.....	10
9.2 Prélèvement des animaux à l'abattoir.....	11
<b>10 Techniques de prélèvements au couvoir</b> .....	<b>13</b>
10.1 Généralités.....	13
10.2 Prélèvement de fonds de casier d'éclosoir.....	13
10.3 Coquilles d'œufs brisés.....	13
10.4 Duvets d'éclosoir.....	13
10.5 Méconium.....	14
10.6 Chiffonnettes de casier d'éclosoir.....	14
10.7 Déchets de couvoir macérés.....	14
10.8 Embryons morts en coquille.....	15
10.9 Sujets de tri.....	15
10.10 Prélèvements de fonds de boîte d'oisillons dans les élevages.....	15
<b>11 Prélèvement des véhicules, modules et caisses de transport des animaux</b> .....	<b>15</b>
11.1 Généralités.....	15
11.2 Véhicules pour animaux de grande taille (bovins, moutons, porcs, chevaux).....	16
11.3 Caisses et modules de transport destinés à la volaille.....	16
11.4 Prélèvement des véhicules de transport après nettoyage et désinfection.....	16
<b>12 Conservation et transport des échantillons</b> .....	<b>16</b>
12.1 Recommandations générales.....	16
12.2 Recommandations concernant les organismes sensibles.....	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 (CEI) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les Normes internationales sont rédigées conformément aux règles données dans les Directives ISO/CEI, Partie 2.

La tâche principale des comités techniques est d'élaborer les Normes internationales. 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.

L'attention est appelée 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.

L'ISO 13307 a été élaborée par le Comité européen de normalisation (CEN) en collaboration avec le comité technique ISO/TC 34, *Produits alimentaires*, Sous-comité SC 9, *Microbiologie*, conformément à l'Accord de coopération technique entre l'ISO et le CEN (Accord de Vienne).

ITEH STANDARD PREVIEW

(standards.iteh.ai)

ISO 13307:2013

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e2864ae6-06d0-407c-94d9-83be07381a22/iso-13307-2013>

# Microbiologie des aliments — Stade de production primaire — Techniques de prélèvement

## 1 Domaine d'application

La présente Norme internationale spécifie les techniques de prélèvement relatives à l'étape de production primaire de l'alimentation d'origine animale, en vue de rechercher ou de dénombrer les microorganismes viables, en particulier les agents pathogènes d'origine alimentaire.

La présente Norme internationale n'est pas destinée à être utilisée dans le cadre du diagnostic de maladies animales.

## 2 Références normatives

Les documents de référence suivants sont indispensables à l'application 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 6887-1, *Microbiologie des aliments — Préparation des échantillons, de la suspension mère et des dilutions décimales en vue de l'examen microbiologique — Partie 1: Règles générales pour la préparation de la suspension mère et des dilutions décimales*

ISO 7218, *Microbiologie des aliments — Exigences générales et recommandations*

## 3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions suivants s'appliquent.

### 3.1

#### stade de production primaire

comprend tous les stades de la production des aliments, de l'élevage à la récolte ou à l'abattoir

### 3.2

#### échantillon pour laboratoire

échantillon préparé pour être envoyé au laboratoire et destiné aux essais ou inspections

## 4 Dispositions générales

### 4.1 Généralités

Les parties concernées ou leurs représentants doivent pouvoir être présents lors des prélèvements.

En cas d'exigences particulières, par exemple législatives, s'appliquant aux prélèvements et/ou liées à une analyse spécifique devant être effectuée, ces exigences doivent être respectées.

### 4.2 Préleveurs

Le prélèvement en vue d'un examen microbiologique doit toujours être effectué par une personne formée et expérimentée dans le domaine des techniques de prélèvement à des fins microbiologiques.

### 4.3 Emballage et étiquetage des échantillons

Les échantillons doivent être emballés afin d'éviter toute contamination croisée et toute fuite ou perte d'humidité et ils doivent être clairement identifiés.

Les renseignements devant accompagner chaque échantillon sont au minimum les suivants: la nature de la matrice, son identification, le nom ou les initiales de la personne responsable du prélèvement, ainsi que la date, l'heure (si approprié) et l'endroit du prélèvement.

Il convient d'enregistrer ces informations sur un formulaire. Un seul formulaire peut être utilisé pour plusieurs échantillons à condition que chacun ait une identification unique et que les échantillons soient accompagnés du formulaire de prélèvement stipulant les détails de chaque échantillon et son identification unique.

### 4.4 Préparation du document accompagnant les échantillons

Les échantillons doivent être accompagnés d'un document, dans l'idéal un formulaire standard fourni par le laboratoire, complété et signé ou paraphé par le préleveur d'échantillons. Le document doit renseigner ce qui suit:

- le lieu, la date et l'heure (si approprié) du prélèvement,
- le nom des préleveurs,
- la nature, le nombre et l'identité des échantillons constituant le lot,
- le but du prélèvement et les microorganismes à rechercher.

Le cas échéant, le document doit également inclure toute condition ou circonstance pertinente et toute information particulière relative au produit échantillonné, par exemple la difficulté d'obtenir des échantillons représentatifs.

La présence d'additifs tels que les diluants, les milieux de transport ou les agents neutralisants doit être mentionnée.

## 5 Diluants et désinfectants

### 5.1 Diluants.

**5.1.1 Généralités.** Diluant utilisé pour humidifier toutes sortes d'écouvillons ou chiffonnettes (chaussettes, cotons-tiges, etc.):

- solution saline peptonée, préparée conformément à l'ISO 6887-1;
- eau peptonée tamponnée préparée conformément à l'ISO 6887-1;
- eau stérile;
- eau potable pour les échantillons où il n'y a pas d'interférence avec l'analyse, par exemple les chaussettes.

**5.1.2 Milieu de transport des écouvillons ou chiffonnettes pour des besoins particuliers.** L'objectif général de ces milieux est d'assurer la survie de la population ciblée, par exemple *Campylobacter* est particulièrement sensible à la déshydratation.

Exemples de milieux de transport:

- eau peptonée tamponnée pour *Salmonella* préparée conformément à l'ISO 6887-1;
- milieu de transport Cary-Blair ou équivalent;

— milieu de transport Amies au charbon ou équivalent.

Dans le cas où l'échantillon est acide ou basique, ou s'il peut le devenir lors du transport, il peut être utile d'utiliser un diluant tamponné.

Si l'on souhaite effectuer un dénombrement, il est recommandé de tenir compte d'une éventuelle multiplication de l'organisme cible ou de la flore compétitive avant l'examen en laboratoire.

## 5.2 Désinfectants destinés à la décontamination de l'emballage, des instruments et de la surface de certains échantillons

5.2.1 **Éthanol**, 70 % fraction volumique.

5.2.2 **Lingettes imbibées d'alcool.**

## 5.3 Neutralisants de résidus de désinfectant

5.3.1 **Généralités.** Aucun neutralisant ne peut être approprié à toutes les situations étant donné que chaque désinfectant est neutralisé de façon optimale par une substance chimique bien spécifique (voir [Tableau 1](#)). Toutefois, si l'utilisation d'un désinfectant est suspectée mais que sa composition est inconnue, un neutralisant d'usage général ([5.3.2](#)) peut être utilisé.

Tableau 1 — Composants de l'agent neutralisant et constituants neutralisés

Composants de l'agent neutralisant	Constituants neutralisés
Lécithine de soja	Ammonium quaternaire
Monooléate de sorbitane (polysorbate 80)	Ethanol
L-Histidine	Aldéhydes
Thiosulfate de sodium ( $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ )	Halogène
	Phénols
Phosphate disodique ( $\text{Na}_2\text{HPO}_4 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$ )	Acide ou base

## 5.3.2 Neutralisant d'usage général.

### 5.3.2.1 Composition.

Lécithine de soja	3,0 g
Monooléate de sorbitane (polysorbate 80)	30,0 g
L-Histidine	1,0 g
Thiosulfate de sodium ( $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3, 5\text{H}_2\text{O}$ )	7,8 g
Phosphate disodique ( $\text{Na}_2\text{HPO}_4, 12\text{H}_2\text{O}$ )	100,8 g
Eau	1 000 ml

**5.3.2.2 Préparation.** Dissoudre les composants dans l'eau en chauffant. Stériliser à l'autoclave maintenu à 121 °C pendant 15 min. La préparation peut être conservée à (5 ± 3) °C pendant 3 mois dans un récipient étanche à la lumière et hermétiquement fermé.

Le liquide neutralisant est normalement dosé à 10 % (fraction volumique) dans le diluant (5.1).

## 6 Appareillage et matériaux

### 6.1 Équipement de prélèvement et description.

**6.1.1 Généralités.** Il convient de stériliser les équipements de prélèvement non jetables avant toute utilisation, par exemple par chaleur humide (autoclave) ou par chaleur sèche (four), conformément à l'ISO 7218. Dans certaines situations, la décontamination chimique peut être appropriée. Après ce traitement, il convient que l'équipement soit propre, stérile et exempt de toute substance inhibitrice. Si l'équipement doit être réutilisé pour prélever plusieurs échantillons, sa stérilisation doit être effectuée de préférence par flambage (voir 6.1.10) ou avec de l'éthanol à 70 % (fraction volumique) ou tout autre désinfectant approprié (se référer à l'ISO 7218). L'utilisation des ensembles scellés contenant divers équipements jetables en plastique (par exemple gants, sur-chaussures, sacs en plastique) est adaptée au prélèvement de produits au stade de la production primaire. Pour chaque prélèvement (par exemple chaque bâtiment d'élevage), il convient d'utiliser un nouvel ensemble. Lors du prélèvement, il convient de prendre toutes les précautions afin d'éviter la contamination du matériel/de l'équipement jetable non utilisé.

**6.1.2 Gants,** imperméables en plastique à usage unique utilisés lors du prélèvement afin de protéger le préleveur et d'éviter la contamination croisée. Il est également possible d'utiliser des sacs en plastique retournés sur la main.

**6.1.3 Sur-chaussures,** sacs en plastique résistants de taille appropriée ou enveloppes en plastique adaptées à la forme du pied, destinés à être portés par-dessus les bottes ou les chaussures, et destinés à deux utilisations: par mesure de sécurité pour éviter l'introduction d'une contamination lors de visites de bâtiments d'élevage et pour recouvrir les bottes juste avant l'échantillonnage à l'aide de chaussettes (6.1.6).

**6.1.4 Chiffonnettes,** en général, grandes portions d'étoffe stérile (gaze, éponge à base de cellulose ou étoffe tissée ou non tissée), utilisées pour effectuer des prélèvements en frottant sur de grandes surfaces.

**6.1.5 Écouvillons,** cotons-tiges et tous les écouvillons équipés d'un petit morceau de coton ou de matériau synthétique fixé à l'extrémité d'une tige de bois, de métal ou de plastique. Ces écouvillons sont souvent contenus dans des tubes stériles pouvant contenir un milieu de transport comme le milieu Amies au charbon. Il convient que le matériau utilisé soit exempt de toute substance inhibitrice à moins que ces dernières soient spécifiquement destinées à la sélection de l'agent cible.

**6.1.6 Chaussettes,** également appelées **pédi-chiffonnettes**, adaptées de chiffonnettes en tissu destinées à être portées au pied afin que les préleveurs puissent effectuer les prélèvements tout en se déplaçant à des fins diverses. Les chaussettes utilisées doivent être suffisamment absorbantes pour absorber l'humidité. Ces chaussettes peuvent être fabriquées sous forme de bandes de jersey cylindriques, découpées selon des longueurs adéquates et placées par-dessus les chaussures ou les bottes. En alternative, les sur-chaussures en tissu vendues dans le commerce (en évitant celles qui sont équipées de semelles en plastique) ou d'autres matières appropriées et stériles recouvrant la semelle du pied peuvent être utilisées, telles que les charlottes stériles en tissu (filets). Afin d'éviter toute contamination éventuelle provoquée par les chaussures du préleveur, il convient de placer les chaussettes par-dessus de nouvelles sur-chaussures en plastique après avoir pénétré dans la zone à prélever (6.1.3).

**6.1.7 Chiffonnettes à traîner,** principalement utilisées dans l'industrie de la volaille, comprenant un ensemble de quatre grands linges humidifiés (par exemple des serviettes absorbantes sans substance antimicrobienne) attachés à une barre traînée sur les litières ou les caillebotis ou encore sur les fosses



contenant les matières fécales. Des petites chiffonnettes éponges sont également disponibles dans le commerce mais possèdent une surface limitée par comparaison à la conception d'origine.

**6.1.8 Écouvillons à drain de Moore ou écouvillons tampons**, généralement composés de grandes chiffonnettes absorbantes, comprenant plusieurs couches de gaze ou d'ouate enveloppées dans de la gaze. Les serviettes hygiéniques ou les tampons (exempts de substances antimicrobiennes) sont fabriqués de cette façon et sont donc souvent utilisés. Les grandes éponges en cellulose conviennent également.

**6.1.9 Cordes à mâcher**. Plusieurs cordes en manille stériles de 1 cm à 2 cm de diamètre (par exemple sept cordes par grand enclos de type parc d'engraissement) sont placées horizontalement juste au-dessus de l'abreuvoir et de la mangeoire afin que le bétail situé dans l'enclos s'y frotte et puisse les mâcher.

**6.1.10 Bec Bunsen portatif ou chalumeau.**

**6.1.11 Pinces, scalpels et ciseaux stériles.**

**6.1.12 Cuillères ou spatules stériles.**

**6.1.13 Brosses dures stériles.**

**6.1.14 Glacière**, boîte isotherme, équipée d'un système de refroidissement intégré ou de plaques eutectiques, permettant de maintenir les échantillons à basse température (supérieure à 0 °C) pendant le transport vers le laboratoire.

**6.2 Récipients pour échantillons**. Les récipients, les dispositifs de fermeture et les matériaux les constituant doivent permettre de protéger de façon adéquate les échantillons et ne pas entraîner de changement susceptible de modifier les résultats des analyses ultérieures. Ce sont généralement des sacs en plastique ou des récipients rigides (bouteilles ou pots en plastique ou en verre à bouchon à vis). Les récipients et les dispositifs de fermeture doivent être secs, propres, hermétiques et stériles.

La forme et la capacité des récipients doivent être conformes aux exigences particulières du produit à prélever. Les récipients autres que les sacs en plastique doivent être bien fermés au moyen d'un bouchon ou d'un couvercle adéquat.

## 7 Techniques de prélèvement — Recommandations générales

Les échantillons peuvent être prélevés sur des animaux et leur environnement, y compris lors du transport et au sein de l'abattoir, en vue de contrôler la transmission des agents zoonotiques présents chez l'animal vivant.

Le prélèvement doit être effectué de façon à obtenir des échantillons représentatifs des matériaux à soumettre à essai.

Les échantillons doivent être prélevés au moyen des équipements, matériaux et récipients décrits dans l'[Article 6](#), sous conditions aseptiques.

La méthode exacte de prélèvement et la masse ou le volume de la matrice à prélever varient en fonction de la nature du produit et de la raison pour laquelle les prélèvements sont nécessaires. Pour de plus amples détails concernant les exigences, voir les [Articles 8 à 11](#). Le récipient recueillant l'échantillon doit être immédiatement fermé après le prélèvement.

## 8 Techniques de prélèvement en environnement d'élevage

### 8.1 Prélèvements après nettoyage et désinfection

Les prélèvements à partir de surfaces désinfectées posent problème car des résidus de désinfectant peuvent être présents et le désinfectant utilisé est souvent inconnu. Des neutralisants de désinfectant spécifiques ou «universels» peuvent être utilisés, mais certains ont un effet imprévisible sur la croissance des organismes stressés et de la flore compétitive, pouvant entraîner de faux résultats négatifs.

Lors de la réalisation de prélèvements dans un bâtiment d'élevage désinfecté, il est recommandé de prélever toutes les surfaces une fois séchées, afin de réduire au minimum l'effet inhibiteur du désinfectant prélevé en même temps que les échantillons. Les endroits à prélever sont par exemple les murs et les sols, les abreuvoirs, les mangeoires, les nichoirs, les enclos, l'équipement mobile tel que les balances, les conduits de ventilation, les poutres et les rebords, les panneaux de contrôle et les surfaces des sas d'entrée ou des zones de service. Les convoyeurs passant dans les bâtiments d'élevage en cage peuvent être également prélevés.

Il est recommandé, lorsque cela est possible, de transférer l'écouvillon ou la chiffonnette immédiatement après le prélèvement dans un excès (au moins 1 partie en masse sur 100 parties en volume) de bouillon de pré-enrichissement ou d'enrichissement spécifique (par exemple une chiffonnette dans 225 ml d'eau peptonée tamponnée pour *Salmonella* ou d'un autre milieu spécifique) permettant de diluer et/ou de désactiver le désinfectant. Dans ce cas, les échantillons de laboratoire doivent être mis en culture le jour du prélèvement.

Si l'examen ne peut pas être effectué le jour même, des diluants avec neutralisants doivent être utilisés pour l'humidification de l'écouvillon ou de la chiffonnette avant le prélèvement.

Si le désinfectant utilisé est connu, ajouter le neutralisant approprié (voir [Tableau 1](#)) au diluant adéquat ([5.1](#)).

Si l'utilisation d'un désinfectant est suspectée mais que son identité est inconnue, ajouter le neutralisant «universel» ([5.3.2](#)).

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e2864ae6-06d0-407c-94d9-83be07381a22/iso-13307-2013>

### 8.2 Prélèvement de surface

#### 8.2.1 Prélèvement à l'aide de chiffonnettes

Les chiffonnettes ([6.1.4](#)) peuvent être manipulées en changeant de gants ([6.1.2](#)) pour chaque prélèvement ou en utilisant la «technique du sac retourné», selon laquelle un sac de polyéthylène ([6.1.2](#)) contenant la chiffonnette est inversé afin d'exposer la chiffonnette, qui est ensuite utilisée pour prélever la surface. Chaque chiffonnette est frottée vigoureusement sur les surfaces choisies de sorte que chaque surface soit prélevée et que la chiffonnette soit visiblement sale, le prélèvement portant sur une surface minimale de 1 m<sup>2</sup>. Le sac est ensuite remis à l'endroit, fermé et utilisé pour transporter la chiffonnette. Lors du prélèvement de surfaces sèches, il convient d'humidifier les chiffonnettes dans un diluant adapté (voir [5.1](#)). De préférence, il convient d'utiliser les deux côtés afin d'échantillonner une plus grande surface et d'optimiser la récupération du matériau sur la chiffonnette. Il convient également de passer la chiffonnette sur plusieurs parties distinctes de la surface à prélever.

Lorsque des zones telles que des fissures ou des crevasses sont prélevées, les chiffonnettes peuvent être plaquées sur une spatule stérile en bois ou tout autre instrument similaire et introduites dans les fissures selon un mouvement de «découpage», comme pour découper un gâteau.

#### 8.2.2 Prélèvements à l'aide d'écouvillons

Afin d'optimiser la récupération des organismes, il convient que les écouvillons ([6.1.5](#)) soient aussi grands que possible.

Lors de prélèvements de zones très humides, il est possible d'employer des écouvillons secs mais, si les surfaces à prélever sont sèches (tels que les prélèvements environnementaux), il convient d'humidifier les écouvillons dans un liquide de dilution adapté (voir [5.1](#)).

Retirer un écouvillon de son emballage stérile et humidifier son extrémité en l'immergeant dans un tube contenant le liquide de dilution. Appuyer cette extrémité contre la paroi du tube afin d'en extraire l'excès de fluide.

Lors du prélèvement des surfaces, il convient de prélever une surface suffisante afin de garantir que toute la surface de l'écouvillon soit généreusement couverte de matière. Dans l'idéal, il convient de prélever plusieurs endroits différents ou d'employer plusieurs écouvillons afin d'optimiser la récupération de l'organisme cible. Lors du prélèvement de surfaces ayant des fissures et des crevasses, tenter de prélever sur toute la profondeur la matière organique présente et recueillir le maximum de matière sur l'écouvillon. Après prélèvement, briser ou couper la tige de l'écouvillon de façon aseptique. Placer le tout dans un milieu de transport (voir [Article 12](#)) si nécessaire.

### 8.3 Prélèvements des sols

#### 8.3.1 Prélèvement à l'aide de chaussettes

S'assurer que la surface des chaussettes ([6.1.6](#)) est déployée au maximum et qu'elles sont bien humidifiées avant l'utilisation. Il convient de porter les chaussettes par-dessus des sur-chaussures ([6.1.3](#)) propres et de ne mettre en contact ni les sur-chaussures ni les chaussettes avec un pédiluve désinfectant. Pour entrer dans la zone à prélever, il est par conséquent nécessaire de passer par le pédiluve avant de chausser les sur-chaussures et les chaussettes. Les chaussettes peuvent être employées pour prélever tout type de surface de sol. Il convient d'utiliser les chaussettes pour prélever les groupes d'animaux avant tout changement ou réapprovisionnement de la litière.

Il est possible d'humidifier les chaussettes avec de l'eau potable ou tout autre diluant adéquat (voir [5.1](#)) ou d'employer des chaussettes pré-humidifiées. Il est important de marcher sur une grande surface représentative de l'espace à prélever; dans les poulaillers par exemple, il convient d'effectuer au moins 100 pas par poulailler, sur toute la longueur et sur toute la largeur du poulailler ainsi que sur tout espace de litière ou caillebotis et de s'assurer que les zones d'accumulation de matières fécales ou de litière humide sous les abreuvoirs soient comprises.

Changer les sur-chaussures entre chaque unité épidémiologique.

#### 8.3.2 Prélèvement à l'aide de chiffonnettes à traîner

Les chiffonnettes à traîner ([6.1.7](#)) peuvent être utilisées dans les mêmes situations que les chaussettes, et les mêmes principes de prélèvement s'appliquent, c'est-à-dire qu'il est essentiel de prélever des surfaces représentatives, dans l'idéal en utilisant plusieurs chiffonnettes à traîner par zone. Afin d'améliorer leur efficacité, marcher dessus de temps en temps - en portant des sur-chaussures ([6.1.3](#)).

#### 8.3.3 Prélèvements de litière

##### 8.3.3.1 Description

La litière est le matériau répandu sur lequel les animaux se reposent, sali par leurs matières fécales.

##### 8.3.3.2 Mode opératoire

La litière est très pratique à prélever dans les poulaillers au sol mais elle est souvent prélevée de façon non représentative, au détriment de la sensibilité. Il est recommandé de récolter un grand échantillon et de le diviser ensuite en prises d'essai à l'élevage. La meilleure façon de prélever des échantillons de litière est de se déplacer sur l'ensemble du poulailler en prenant des pincées de litière dans au moins 60 zones distinctes du poulailler afin d'obtenir une quantité finale d'environ 2 kg. Cet échantillon peut être envoyé au laboratoire ou être minutieusement mélangé et une prise d'essai d'au moins 25 g prélevée et envoyée au laboratoire. Il convient de prélever les échantillons de litière avant tout réapprovisionnement de la litière.