



# Manuel de l'échantillonneur AerosolSense 2900

Solution de surveillance des agents pathogènes dans l'air

Référence : 121561-00

10juin2021



# Sommaire

<b>Chapitre 1</b>	<b>Introduction.....</b>	<b>1-1</b>
	Caractéristiques .....	1-1
	Description du produit.....	1-2
	Spécifications .....	1-5
<b>Chapitre 2</b>	<b>Fonctionnement de base .....</b>	<b>2-1</b>
	Configuration de l'échantillonneur.....	2-1
	Pièces de cartouche d'échantillon .....	2-1
	Installation de la cartouche d'échantillon.....	2-3
	Retrait de la cartouche d'échantillon .....	2-6
	Services de test .....	2-9
	Laboratoire d'auto-test sur site .....	2-9
	Services de test Thermo Fisher Scientific .....	2-9
	Instructions de nettoyage.....	2-10
<b>Annexe A</b>	<b>Sécurité, garantie et DEEE .....</b>	<b>A-1</b>
	Sécurité .....	A-1
	Alertes relatives à la sécurité et à la détérioration de l'appareil .....	A-1
	Garantie .....	A-2
	Conformité à la directive DEEE .....	A-4
	Symbole DEEE .....	A-4
<b>Annexe B</b>	<b>Référence rapide .....</b>	<b>B-1</b>
	Liste des figures .....	B-1
	Liste des tableaux.....	B-1



# Chapitre 1

## Introduction

L'échantillonneur Thermo Scientific™ AerosolSense™, nouvelle solution de surveillance des agents pathogènes, est conçu pour fournir des informations rapides et hautement fiables sur la présence d'agents pathogènes dans l'air, afin de surveiller et d'améliorer les protocoles de sécurité des installations. Aidez en toute confiance à protéger les employés et les communautés tout en maintenant la continuité des activités et des opérations.



**Figure 1–1.** Échantillonneur AerosolSense 2900

### Caractéristiques

L'échantillonneur AerosolSense présente les caractéristiques suivantes :

- Échantillonnage continu
- Conception petite, légère, portable et facile à utiliser
- Technologie de collecte et de séparation des aérosols hautement sensible et stable
- Validé pour la grippe A/B, le SARS-CoV-2 et le RSV A/B, la conception est destinée à capturer une grande variété d'agents pathogènes dans l'air

## Description du produit

L'échantillonneur récupère les échantillons d'air grâce à une tête de prélèvement omnidirectionnelle. Le substrat de collecte se trouve dans une cartouche d'échantillon installée dans l'échantillonneur. L'échantillon d'air est envoyé vers le substrat de collecte à travers un impacteur à fente accélérée. L'air est aspiré à travers l'échantillonneur et les particules sont piégées sur le substrat de collecte. Après le cycle d'échantillonnage, la cartouche d'échantillon est retirée, placée dans un sac à risque biologique et envoyée à un laboratoire pour un test PCR. Il existe deux options de test en laboratoire : (1) auto-test en laboratoire sur site, ou (2) services de test Thermo Fisher Scientific.

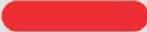
GUIDE DES LED		
COULEUR DE LA LED	SIGNIFICATION DES LED	MESURE À PRENDRE
 Vert clignotant	La cartouche a été installée correctement (porte ouverte)	Fermez la porte
 Jaune	Prêt pour l'échantillonnage (porte fermée)	Aucune action n'est requise. L'échantillonnage commencera sous peu
 Vert	Échantillonnage actif (porte fermée)	Aucune action n'est requise
 Non éclairé	Unité éteinte	Aucune action n'est requise
 Rouge	Porte fermée : erreur d'échantillonnage Porte ouverte : retrait de la cartouche	Vérifiez l'état de la porte et de la cartouche

Figure 1–2. Guide des LED de l'échantillonneur

Matériel requis non inclus avec l'appareil :

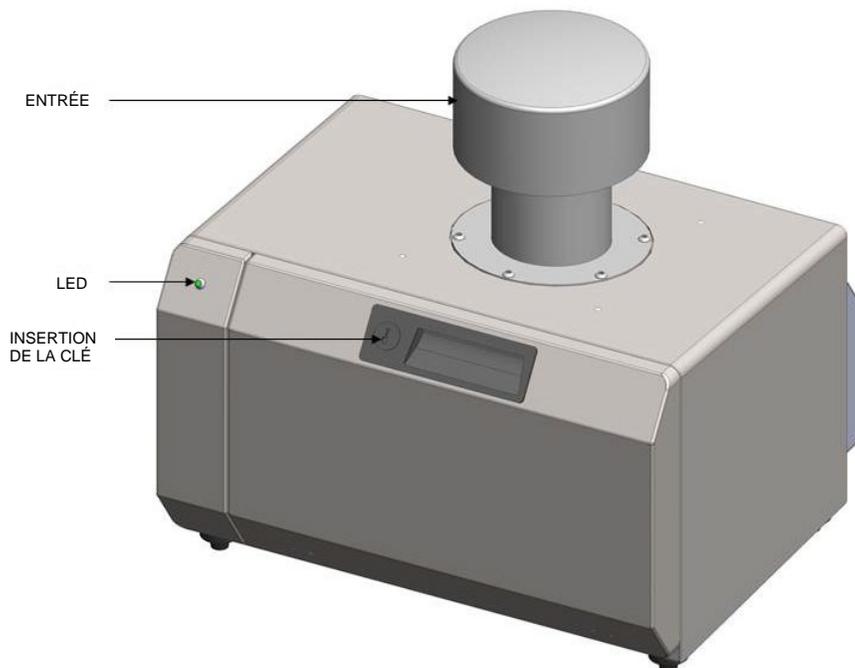
- Équipement de protection individuelle (EPI)
- Désinfectant approuvé par l'EPA applicable



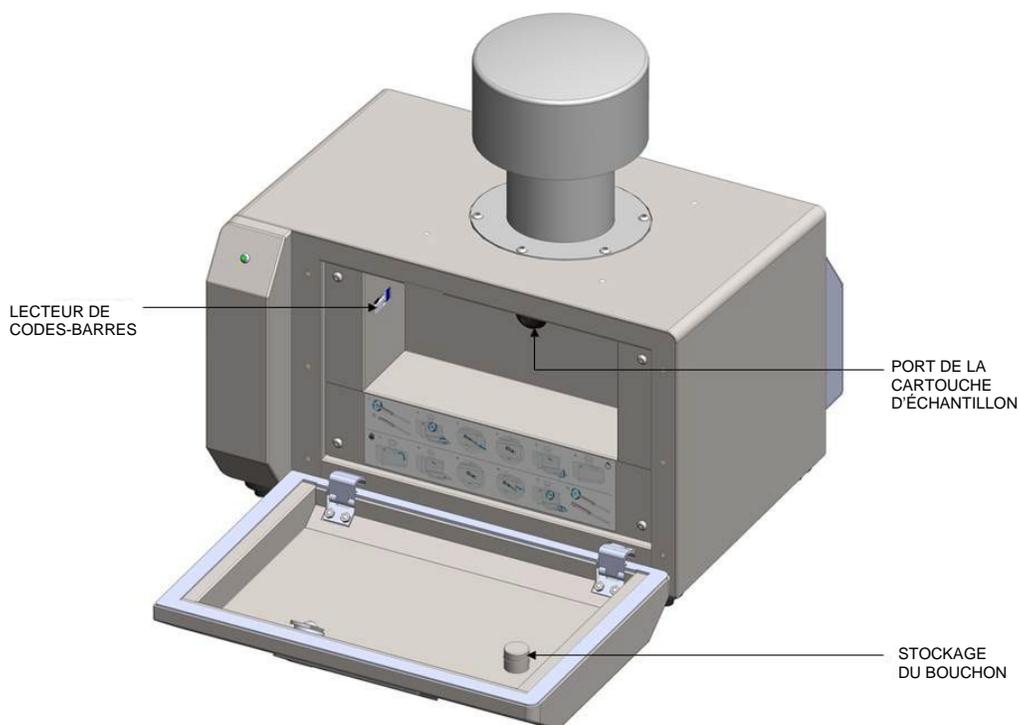
**Avertissement** Utilisez les directives de précaution standard du CDC, y compris l'hygiène des mains et l'équipement de protection individuelle (EPI) lors de la manipulation de l'échantillonneur et de la cartouche d'échantillon. ▲



**Détérioration de l'appareil** N'essayez pas de soulever l'échantillonneur avec le bouchon d'entrée. ▲



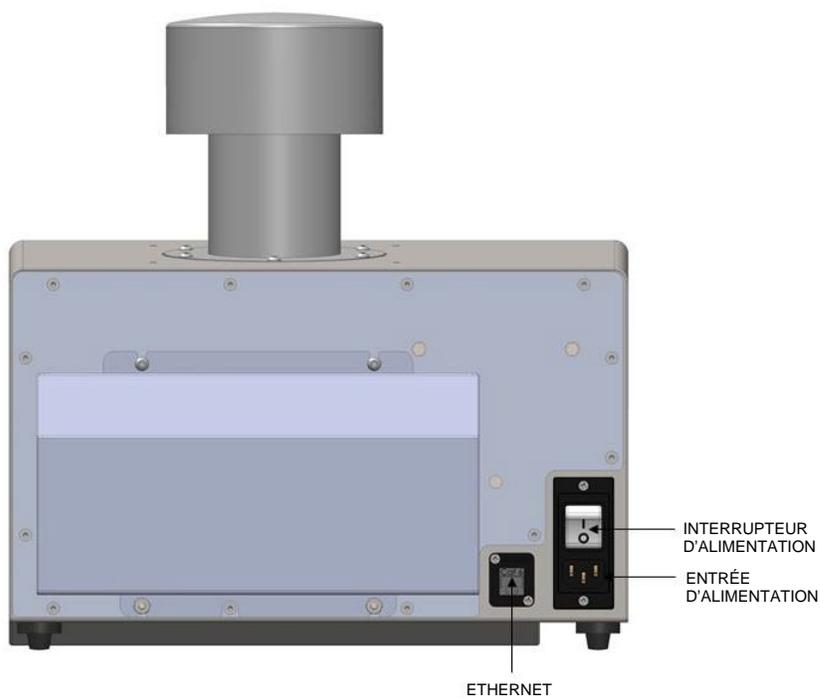
**Figure 1–3.** Vue de face de l'échantillonneur AerosolSense



**Figure 1–4.** Vue intérieure de l'échantillonneur AerosolSense

## Introduction

Description du produit



**Figure 1–5.** Vue arrière de l'échantillonneur AerosolSense

## Caractéristiques

Le [Tableau 1–1](#) répertorie les spécifications de l'échantillonneur AerosolSense.

**Tableau 1–1.** Spécifications de l'échantillonneur AerosolSense

Dimensions	14,5 po (H) x 14 po (l) x 13 po (L)
Poids	26 lb
Support et milieu de prélèvement d'échantillons	Cartouche d'échantillonnage à usage unique contenant (2) substrats de collecte de 1 pouce
Désignations relatives à la sécurité et à l'électricité	TUV-SUD, CE, UKCA, ROHS
Contrôle du débit d'échantillons	200 L par minute
Température de fonctionnement	de 5 à 45°C
Indicateur d'état	LED 3 couleurs
Consommation électrique	100 à 240 VCA, 50 à 60 Hz, 125 W
Interférence de la poussière (PM <sub>1</sub> -PM <sub>2,5</sub> -PM <sub>10</sub> )	Impact minimal (de 80 à 1 050 µg/m <sup>3</sup> )
Interférence d'humidité	Impact minimal (plus de 10-90 % d'humidité relative)



## Chapitre 2

# Fonctionnement de base

Ce chapitre comprend la configuration de l'échantillonneur, l'installation et le retrait de la cartouche d'échantillon et la disponibilité des résultats.

### Configuration de l'échantillonneur

1. Placez l'échantillonneur sur une surface plane de 2 à 5 pieds du sol avec l'entrée et l'échappement non obstrués.
2. Branchez le cordon d'alimentation dans une prise avec la tension appropriée.

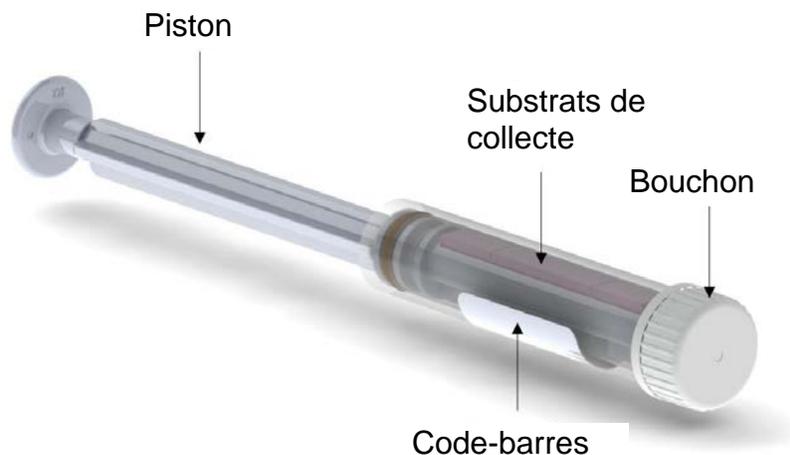


**Détérioration de l'appareil** L'échantillonneur AerosolSense est fourni avec un cordon de mise à la terre à trois fils. Ce dispositif de mise à la terre ne doit en aucun cas être supprimé. ▲

3. Poussez l'interrupteur d'alimentation en position Marche.
4. L'échantillonneur est prêt pour l'installation de la cartouche d'échantillon.

L'échantillonneur AerosolSense ne peut utiliser que cette cartouche d'échantillon spécifique :

### Pièces de cartouche d'échantillon



**Figure 2–1.** Pièces de cartouche d'échantillon

## Fonctionnement de base

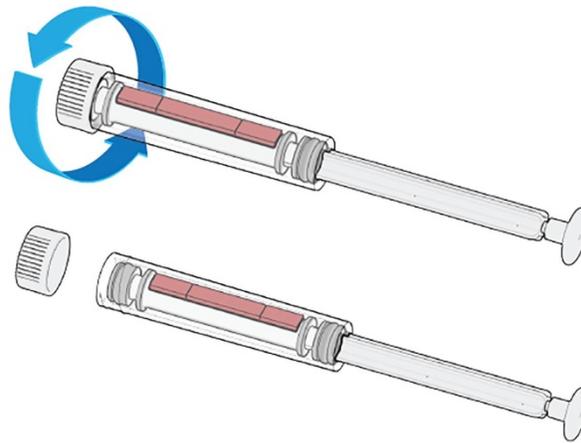
Pièces de cartouche d'échantillon

**Remarque** Deux cartouches d'échantillons de formation sont incluses dans la boîte avec l'échantillonneur. Elles sont uniquement destinées à des fins de formation. Ne l'utilisez pas pour un échantillonnage actif ou ne l'envoyez pas au laboratoire pour des tests. ▲

## Installation de la cartouche d'échantillon

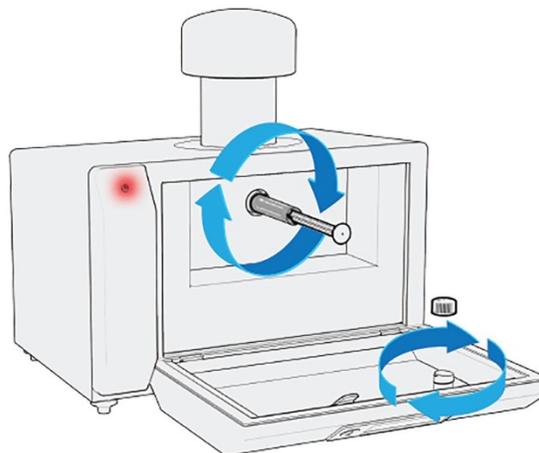
Utilisez la procédure suivante pour installer la cartouche d'échantillon dans l'échantillonneur :

1. Ouvrez la porte avant de l'échantillonneur à l'aide de la clé.
2. Dévissez le bouchon de la cartouche d'échantillon et vissez-le sur le plateau pour le stockage.



**Figure 2–2.** Dévissage du bouchon de la cartouche d'échantillon

3. Alignez la cartouche avec le port de cartouche d'échantillon sur l'échantillonneur.

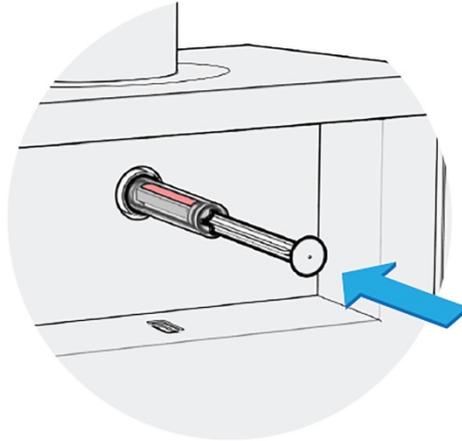


**Figure 2–3.** Alignement de la cartouche

## Fonctionnement de base

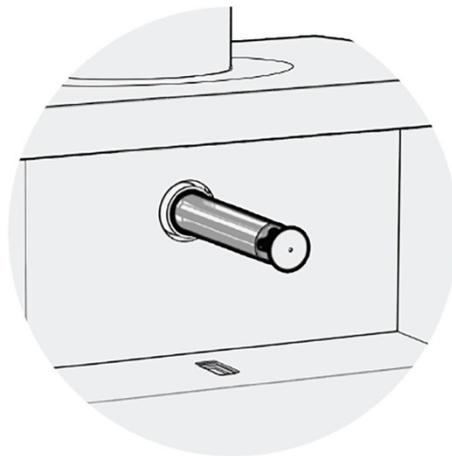
### Installation de la cartouche d'échantillon

4. Tournez la cartouche dans le sens horaire pour la visser jusqu'à ce qu'elle ne tourne plus.
5. Assurez-vous que le substrat de collecte est orienté vers le haut.



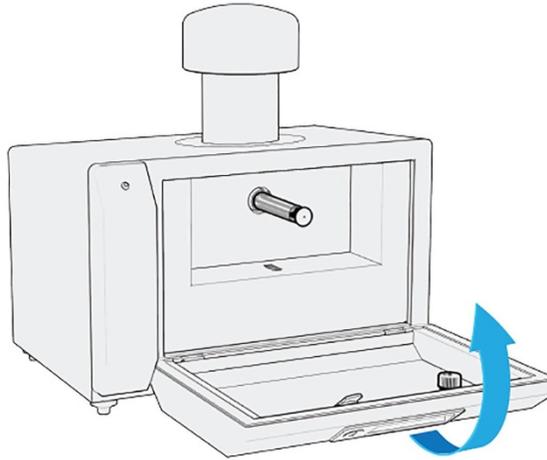
**Figure 2-4.** Substrat de collecte vers le haut

6. Enfoncez complètement le piston. La LED clignote en vert lorsque le piston est complètement inséré, indiquant que la cartouche d'échantillon a été correctement installée.



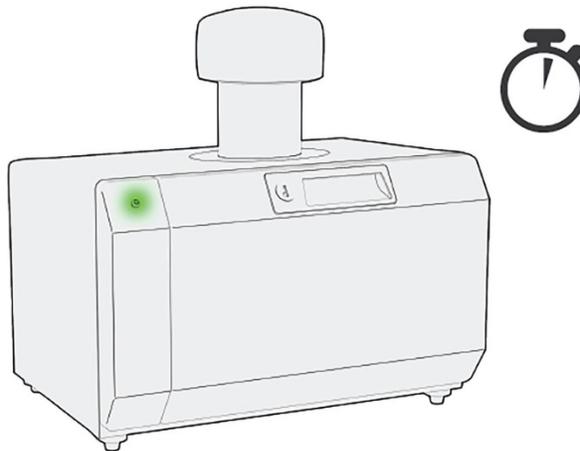
**Figure 2-5.** Insertion du piston

7. Fermez la porte et verrouillez à l'aide de la clé. La LED est jaune fixe pour indiquer que le système est prêt à échantillonner.



**Figure 2-6.** Fermeture de la porte

8. La LED devient verte sous peu et l'échantillonnage commence.

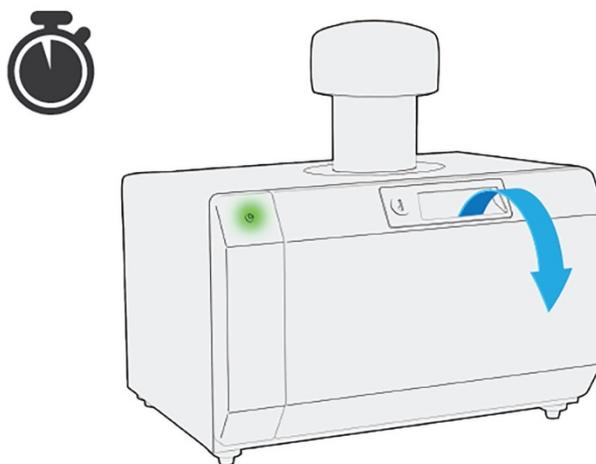


**Figure 2-7.** Échantillonnage

## Retrait de la cartouche d'échantillon

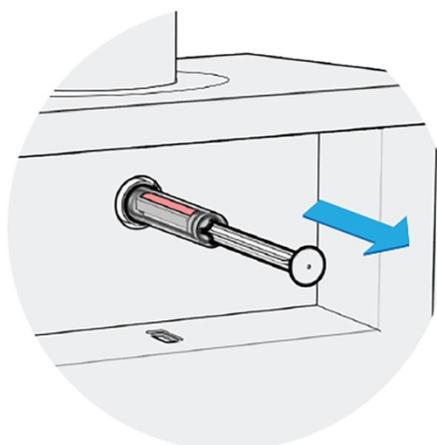
Utilisez la procédure suivante pour retirer la cartouche d'échantillon :

1. Une fois le temps d'échantillonnage écoulé, procédez au retrait de la cartouche d'échantillon. La LED reste verte jusqu'à ce que la porte de l'échantillonneur soit ouverte. Lorsque la porte est ouverte, la LED devient rouge. Remarque : la clé est nécessaire pour ouvrir la porte.
2. Ouvrez la porte avant à l'aide de la clé.



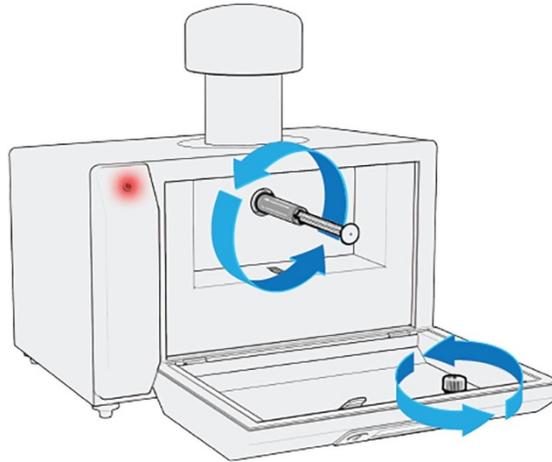
**Figure 2-8.** Ouverture de la porte

3. Tirez complètement le piston.



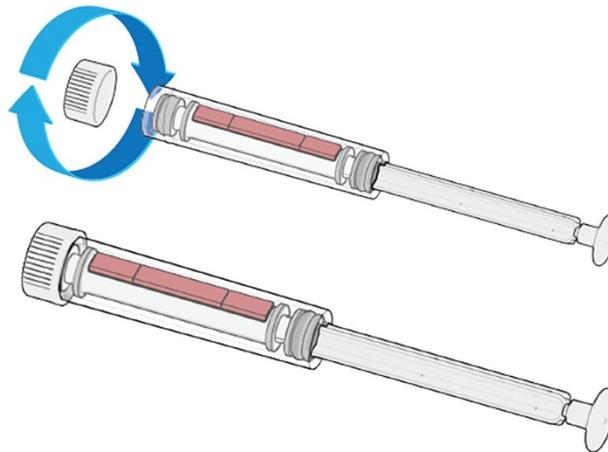
**Figure 2-9.** Retrait du piston

4. Tournez la cartouche dans le sens antihoraire jusqu'à ce qu'elle sorte du port de la cartouche d'échantillon.



**Figure 2–10.** Rotation de la cartouche d'échantillon dans le sens antihoraire

5. Vissez le bouchon de la cartouche.

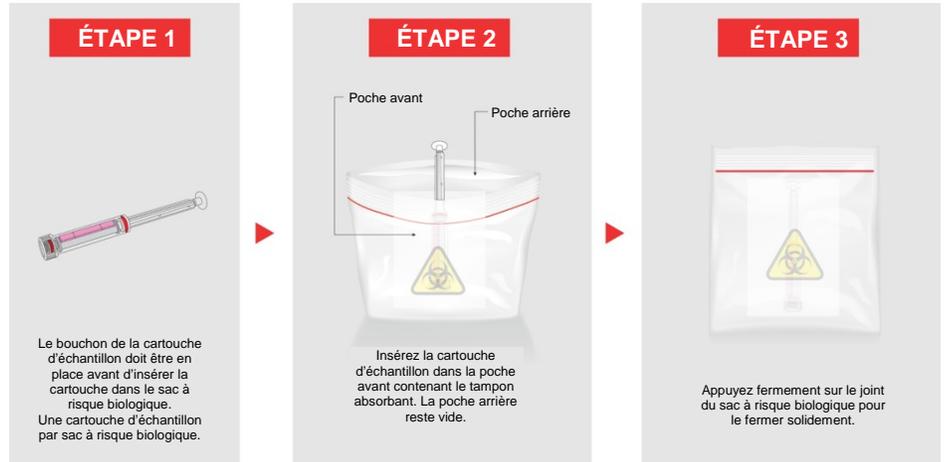


**Figure 2–11.** Bouchon de la cartouche d'échantillon

6. Placez la cartouche dans le sac à risque biologique, qui est inclus, et scellez le sac.

## Fonctionnement de base

### Retrait de la cartouche d'échantillon



**Figure 2–12.** Mise en place de la cartouche dans le sac

## Services de test

L'échantillon est prêt à être envoyé à un laboratoire pour être testé. Consultez les étapes suivantes selon que vous utilisez un laboratoire sur site ou les services de test Thermo Fisher Scientific.

### Laboratoire d'auto-test sur site

L'échantillon est maintenant prêt à être traité en suivant les étapes du processus de préparation d'échantillons AerosolSense. Pour télécharger la procédure, visitez la page d'assistance de la solution de surveillance des agents pathogènes dans l'air à l'adresse :

[www.thermofisher.com/apssupport](http://www.thermofisher.com/apssupport)

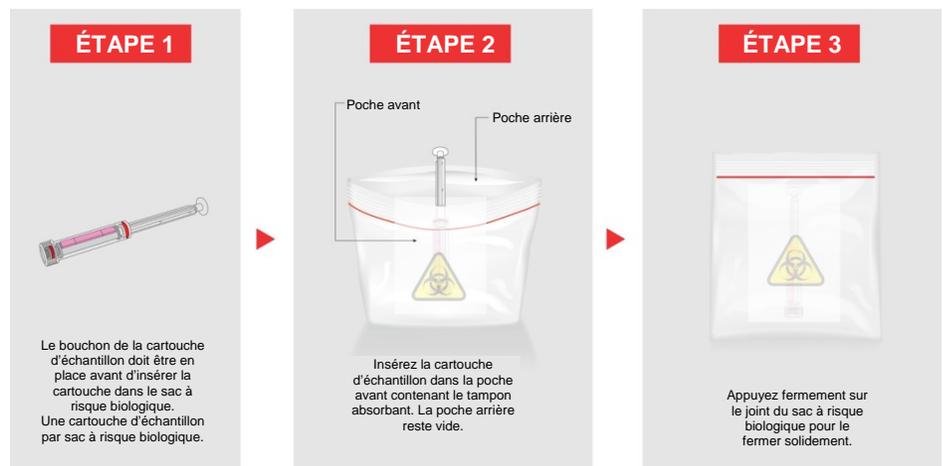
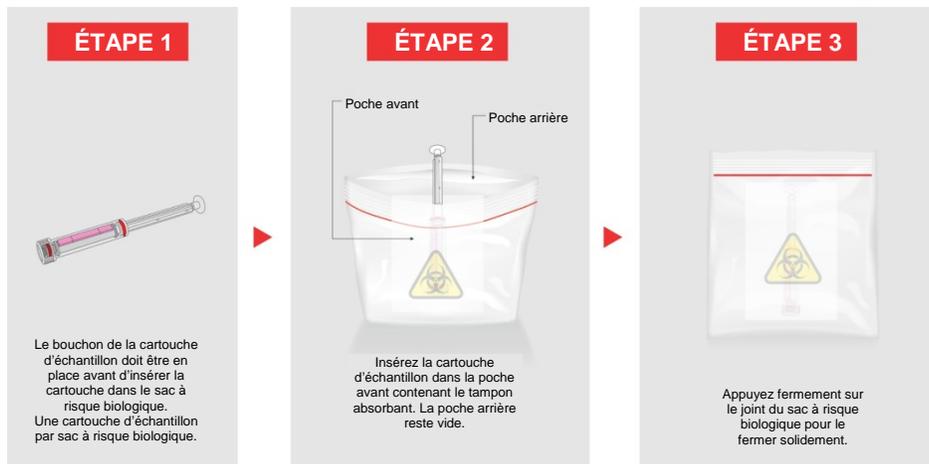


Figure 2–13. Mise en place de la cartouche dans le sac

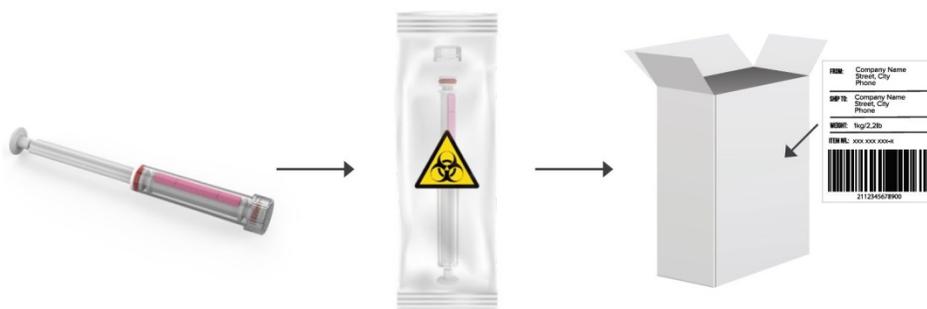
### Services de test Thermo Fisher Scientific

Les étapes suivantes s'appliquent si l'échantillon est envoyé par la poste à un laboratoire partenaire externe dans le cadre du service de test. Le matériel d'expédition est inclus.



**Figure 2-14.** Mise en place de la cartouche dans le sac

1. Après avoir placé la cartouche d'échantillon dans le sac à risque biologique, assemblez la boîte d'expédition.
2. Placez le sac scellé de sécurité biologique contenant la cartouche d'échantillon dans la boîte d'expédition. Fermez et scellez le carton.
3. Collez l'étiquette d'expédition préimprimée sur la boîte et envoyez-la pour expédition au laboratoire.



**Figure 2-15.** Emballage requis pour l'expédition

## Instructions de nettoyage

Effectuez un nettoyage périodique avec une lingette à base d'alcool, selon le cas, en fonction de l'utilisation de l'échantillonneur.

# Annexe A

## Sécurité, garantie et DEEE

### Alertes relatives

Lisez attentivement les informations suivantes avant d'utiliser l'instrument. Ce manuel fournit des informations spécifiques sur la façon d'utiliser l'instrument. Cependant, si l'instrument est utilisé d'une manière non spécifiée par le fabricant, la protection fournie par l'équipement peut être altérée.

### à la sécurité et à la détérioration de l'appareil

Ce manuel contient des informations importantes destinées à vous avertir des risques potentiels pour la sécurité de l'opérateur et l'intégrité de l'appareil. Les types d'alertes suivants sont contenus dans ce manuel.

Description des alertes relatives à la sécurité et à la détérioration de l'appareil

Alerte	Description
	Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si l'avertissement est ignoré, peut entraîner la mort ou des blessures corporelles graves. ▲
	Indique une situation ou une pratique potentiellement dangereuse qui, si l'avertissement est ignoré, peut entraîner des blessures corporelles graves. ▲
	Indique une situation ou une pratique potentiellement dangereuse qui, si l'avertissement est ignoré, peut entraîner des blessures corporelles légères à modérées. ▲
	<b>Détérioration de l'appareil</b> Indique une situation ou une pratique potentiellement dangereuse qui, si l'avertissement est ignoré, peut entraîner des dégâts matériels. ▲

Alertes relatives à la sécurité et à la détérioration de l'appareil dans ce manuel

Alerte	Description
	Utilisez les directives de précaution standard du CDC, y compris l'hygiène des mains et l'équipement de protection individuelle (EPI) lorsque vous contactez l'échantillonneur. ▲ L'échantillonneur AerosolSense est fourni avec un cordon de mise à la terre à trois fils. Ce dispositif de mise à la terre ne doit en aucun cas être supprimé.
	<b>Détérioration de l'appareil</b> N'essayez pas de soulever l'échantillonneur par le couvercle d'entrée. ▲

## Garantie

Le vendeur garantit que les produits fonctionnent ou fonctionnent essentiellement conformément aux spécifications publiées par le vendeur et sont exempts de tout défaut matériel et de tout vice de fabrication, pour autant qu'ils soient utilisés normalement, correctement et selon l'utilisation prévue par un personnel dûment formé pendant la période définie dans la documentation du produit, les spécifications publiées ou les notices. Si aucune période n'est indiquée dans la documentation du produit, les spécifications publiées ou les notices du vendeur, la période de garantie sera d'un (1) an à compter de la date d'expédition à l'acheteur pour l'équipement et de quatre-vingt-dix (90) jours pour tous les autres produits (la « période de garantie »). Le vendeur accepte, pendant la période de garantie, de réparer ou de remplacer à sa seule discrétion les produits défectueux de manière à ce qu'ils soient conformes aux spécifications publiées, sous réserve que l'acheteur : (a) prévienne immédiatement le vendeur par écrit lors de la découverte de tout défaut, la notification devant faire figurer le modèle et le numéro de série du produit (le cas échéant) et les détails de la réclamation, (b) après examen par le vendeur, celui-ci fournira à l'acheteur des données concernant sa réparation et/ou une autorisation de retour de marchandise (Return Material Authorization, « RMA »), pouvant inclure des procédures de décontamination biologiques et d'autres consignes de manipulation spécifiques au produit et (c) ensuite, s'il y a lieu, l'acheteur peut retourner à ses frais les produits défectueux au vendeur. Les pièces de rechange peuvent être des pièces neuves ou reconditionnées, à la seule discrétion du vendeur. Toutes les pièces remplacées deviendront la propriété du vendeur. L'expédition à l'acheteur des produits réparés ou produits de remplacement doit être effectuée conformément aux modalités de livraison indiquées dans les conditions générales de vente du vendeur. Les consommables, notamment, mais sans s'y limiter les lampes, les fusibles, les piles, les ampoules et tout autre élément jetable, sont expressément exclus de cette garantie.

Nonobstant ce qui précède, les produits fournis par le vendeur qui ont été obtenus auprès d'un fabricant d'origine ou d'un fabricant tiers ne sont pas garantis par le vendeur, mais le vendeur accepte de céder à l'acheteur les droits de garantie associés à ces produits que le vendeur peut s'être procurés auprès du fabricant d'origine ou du fabricant tiers, à condition que ce dernier autorise cette cession.

En aucun cas, le vendeur ne se trouvera dans l'obligation de procéder à des réparations, des remplacements ou des corrections requis, en tout ou en partie, suite à (i) l'usure normale, (ii) un accident, une catastrophe ou un cas de force majeure, (iii) une mauvaise utilisation, une faute ou une négligence du chef de l'acheteur, (iv) l'utilisation des produits d'une autre manière que celle pour laquelle ils ont été conçus, (v) des causes extérieures aux produits, par exemple, cette liste étant non limitative, une panne de courant ou des surtensions électriques transitoires, (vi) un stockage et une manipulation incorrects des produits ou (vii) l'utilisation des produits en association avec un équipement ou un logiciel non fourni par le vendeur. Si le vendeur détermine que les produits pour lesquels l'acheteur a demandé une réparation sous garantie ne sont pas couverts par la garantie ci-après, l'acheteur paiera ou remboursera le vendeur pour tous les frais de recherche et de réponse à cette demande effectués par le vendeur conformément aux tarifs en vigueur pour la main-d'œuvre et les matériaux. Si le vendeur effectue des réparations ou fournit des pièces de rechange qui ne sont pas couvertes par cette garantie, l'acheteur doit les payer au vendeur conformément aux tarifs en vigueur pour les pièces et la main-d'œuvre. TOUTE INSTALLATION, TOUTE MAINTENANCE, TOUTE RÉPARATION, TOUT ENTRETIEN, TOUT DÉMÉNAGEMENT, TOUTE MODIFICATION OU TOUTE AUTRE ALTÉRATION DES PRODUITS EFFECTUÉS PAR UNE PERSONNE OU UN ORGANISME AUTRE QUE LE VENDEUR SANS L'AUTORISATION ÉCRITE PRÉALABLE DU VENDEUR OU TOUTE UTILISATION DE PIÈCES DE RECHANGE NON FOURNIES PAR LE VENDEUR AURA POUR EFFET D'ANNULER IMMÉDIATEMENT TOUTE GARANTIE COUVRANT LES PRODUITS CONCERNÉS.

LES OBLIGATIONS DE RÉPARATION OU DE REMPLACEMENT D'UN PRODUIT DÉFECTUEUX REPRISES DANS CETTE DÉCLARATION DE GARANTIE CONSTITUERONT L'UNIQUE RECOURS DE L'ACHETEUR EN CAS DE PRODUIT DÉFECTUEUX. SAUF DANS LA MESURE EXPLICITEMENT SPÉCIFIÉE DANS CETTE DÉCLARATION DE GARANTIE, LE VENDEUR REJETTE TOUTE GARANTIE, EXPLICITE OU IMPLICITE, ORALE OU ÉCRITE, CONCERNANT LES PRODUITS, Y COMPRIS, MAIS SANS S'Y LIMITER, TOUTE GARANTIE IMPLICITE DE QUALITÉ MARCHANDE OU D'ADÉQUATION À UN USAGE PARTICULIER. LE VENDEUR NE GARANTIT PAS QUE LES PRODUITS SONT EXEMPTS D'ERREUR OU QU'ILS RÉALISERONT UN RÉSULTAT PARTICULIER.

**Conformité DEEE** Ce produit doit être conforme à la directive européenne 2002/96/CE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE). Il est marqué par le symbole suivant :



Thermo Fisher Scientific a signé un contrat avec une ou plusieurs entreprises de recyclage / d'élimination des déchets dans chaque État membre de l'UE. Ce produit doit être mis au rebut ou recyclé par leur intermédiaire. Pour de plus amples informations sur la conformité des produits Thermo Fisher Scientific à cette directive, les sociétés de recyclage implantées dans votre pays et les produits Thermo Fisher Scientific susceptibles d'aider dans la détection des substances soumises aux exigences de la Directive RoHS, consultez le site [www.thermoscientific.com/WEEERoHS](http://www.thermoscientific.com/WEEERoHS).

**Symbole DEEE** Le symbole et la description suivants identifient le marquage DEEE utilisé sur l'instrument et dans la documentation associée.

Symbole	Description
	Marquage de l'équipement électrique et électronique ; applicable aux équipements électriques et électroniques relevant de la directive 2002/96/CE (DEEE) et aux équipements commercialisés après le 13 août 2005. ▲

---

# Annexe B

## Référence rapide

### Liste des figures

<b>Figure 1–1.</b> Échantillonneur AerosolSense 2900 .....	1-1
<b>Figure 1–2.</b> Guide des LED de l'échantillonneur .....	1-2
<b>Figure 1–3.</b> Vue de face de l'échantillonneur AerosolSense .....	1-3
<b>Figure 1–4.</b> Vue intérieure de l'échantillonneur AerosolSense .....	1-3
<b>Figure 1–5.</b> Vue arrière de l'échantillonneur AerosolSense .....	1-4
<b>Figure 2–1.</b> Pièces de cartouche d'échantillon .....	2-1
<b>Figure 2–2.</b> Dévissage du bouchon de la cartouche d'échantillon .....	2-3
<b>Figure 2–3.</b> Alignement de la cartouche .....	2-3
<b>Figure 2–4.</b> Substrat de collecte vers le haut .....	2-4
<b>Figure 2–5.</b> Insertion du piston .....	2-4
<b>Figure 2–6.</b> Fermeture de la porte .....	2-5
<b>Figure 2–7.</b> Échantillonnage .....	2-5
<b>Figure 2–8.</b> Ouverture de la porte .....	2-6
<b>Figure 2–9.</b> Retrait du piston .....	2-6
<b>Figure 2–10.</b> Rotation de la cartouche d'échantillon dans le sens antihoraire .....	2-7
<b>Figure 2–11.</b> Bouchon de la cartouche d'échantillon .....	2-7
<b>Figure 2–12.</b> Mise en place de la cartouche dans le sac .....	2-8
<b>Figure 2–13.</b> Mise en place de la cartouche dans le sac .....	2-9
<b>Figure 2–14.</b> Mise en place de la cartouche dans le sac .....	2-10
<b>Figure 2–15.</b> Emballage requis pour l'expédition .....	2-10

### Liste des tableaux

<b>Tableau 1–1.</b> Spécifications de l'échantillonneur AerosolSense .....	1-5
--	-----





