
**Matériel de protection des cultures —
Méthodes de mesurage en laboratoire
de la dérive du jet — Souffleries**

*Equipment for crop protection — Methods for the laboratory
measurement of spray drift — Wind tunnels*

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 22856:2008](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/26ed225d-0cea-40bb-a91e-bc0720692425/iso-22856-2008)

[https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/26ed225d-0cea-40bb-a91e-
bc0720692425/iso-22856-2008](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/26ed225d-0cea-40bb-a91e-bc0720692425/iso-22856-2008)



PDF – Exonération de responsabilité

Le présent fichier PDF peut contenir des polices de caractères intégrées. Conformément aux conditions de licence d'Adobe, ce fichier peut être imprimé ou visualisé, mais ne doit pas être modifié à moins que l'ordinateur employé à cet effet ne bénéficie d'une licence autorisant l'utilisation de ces polices et que celles-ci y soient installées. Lors du téléchargement de ce fichier, les parties concernées acceptent de fait la responsabilité de ne pas enfreindre les conditions de licence d'Adobe. Le Secrétariat central de l'ISO décline toute responsabilité en la matière.

Adobe est une marque déposée d'Adobe Systems Incorporated.

Les détails relatifs aux produits logiciels utilisés pour la création du présent fichier PDF sont disponibles dans la rubrique General Info du fichier; les paramètres de création PDF ont été optimisés pour l'impression. Toutes les mesures ont été prises pour garantir l'exploitation de ce fichier par les comités membres de l'ISO. Dans le cas peu probable où surviendrait un problème d'utilisation, veuillez en informer le Secrétariat central à l'adresse donnée ci-dessous.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 22856:2008

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/26ed225d-0cea-40bb-a91e-bc0720692425/iso-22856-2008>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2008

Droits de reproduction réservés. Sauf prescription différente, 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 et les microfilms, sans l'accord écrit de l'ISO à l'adresse ci-après ou du 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
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 Principes	2
5 Méthodes d'essai	3
6 Rapport d'essai	6
7 Calcul des résultats	6
Annexe A (normative) Caractérisation du flux d'air de la soufflerie	7
Annexe B (normative) Choix et manipulation des échantillonneurs et des capteurs de dérive du jet	10
Annexe C (informative) Conception et disposition types de la soufflerie	12
Annexe D (normative) Contenu obligatoire du rapport d'essai	13
Annexe E (informative) Exemple de calcul des résultats	14
Bibliographie	15

ISO 22856:2008

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/26ed225d-0cea-40bb-a91e-bc0720692425/iso-22856-2008>

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 22856 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 23, *Tracteurs et matériels agricoles et forestiers*, sous-comité SC 6, *Matériel de protection des cultures*.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 22856:2008
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/26ed225d-0cea-40bb-a91e-bc0720692425/iso-22856-2008>

Matériel de protection des cultures — Méthodes de mesurage en laboratoire de la dérive du jet — Souffleries

1 Domaine d'application

La présente Norme internationale établit des principes généraux de mesurage du risque de dérive du jet dans des souffleries, en conditions de laboratoire maîtrisées.

La présente Norme internationale est applicable dans les cas où une évaluation comparative ou un classement du risque relatif de dérive du jet présenté par différents systèmes de pulvérisation (par exemple des buses) ou différents liquides de pulvérisation sont nécessaires.

2 Références normatives

Les documents de référence suivants sont indispensables pour 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 5682-1, *Matériel de protection des cultures — Équipement de pulvérisation — Partie 1: Méthodes d'essai des buses de pulvérisation*

ISO 22856:2008

ISO 25358, *Équipement de protection des cultures — Spectres de la taille des gouttelettes des atomiseurs — Mesurage et classification*

3 Termes et définitions

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

3.1

dérive du jet

quantité de liquide de pulvérisation emportée hors de la zone soumise à la pulvérisation (traitée) sous l'action des courants d'air lors du processus d'application

3.2

risque de dérive du jet

fraction du jet, exprimée en pourcentage de jet émis par le système de pulvérisation, emportée sous le vent dans l'air environnant

3.3

surface de séparation

couche d'air à proximité immédiate du plancher de la soufflerie où la vitesse horizontale moyenne locale de l'air est ralentie à moins de 95 % de la vitesse nominale de l'air

3.4

vitesse nominale de l'air

v

vitesse moyenne du flux horizontal de l'air de la soufflerie (dans le sens principal du flux d'air) en dehors de la surface de séparation

NOTE 1 La vitesse nominale de l'air est exprimée en mètres par seconde ($m \cdot s^{-1}$).

NOTE 2 Voir A.3.

3.5

degré de turbulence

T

variation de la vitesse horizontale de l'air rapportée à la vitesse nominale de l'air

NOTE 1 Le degré de turbulence est exprimé en pourcentage.

NOTE 2 Voir A.4.

3.6

variabilité locale de la vitesse de l'air

S

variation locale de la vitesse horizontale de l'air (dans le sens principal du flux d'air) rapportée à la vitesse nominale de l'air

NOTE 1 La variabilité locale de la vitesse de l'air est exprimée en pourcentage.

NOTE 2 Voir l'Annexe A.5.

3.7

zone de pulvérisation directe

zone à laquelle le traitement par pulvérisation est destiné

3.8

plancher virtuel de la soufflerie

plan virtuel parallèle au plancher de la soufflerie, situé au bord ou au-dessus de la surface de séparation

4 Principes

Les mesurages du risque de dérive du jet dans une soufflerie comprennent l'application d'un matériau, généralement une préparation de produit phytopharmaceutique réelle ou simulée, par un système de pulvérisation placé à l'intérieur de la soufflerie. Le système de pulvérisation peut être soit statique, soit déplacé généralement perpendiculairement au sens du flux d'air.

Les souffleries utilisées lors de ces essais doivent permettre de générer et de maintenir la vitesse nominale de l'air avec un niveau bas de turbulences. Elles doivent être de dimensions suffisantes pour permettre au système de pulvérisation d'être utilisé sans que le flux d'air ne soit perturbé par la proximité des parois internes ou par le système de pulvérisation lui-même (ou par son montage) et leur hauteur et la distance sous le vent doivent être suffisantes pour contenir un nombre suffisant de réseaux de capteurs d'échantillons ou de capteurs afin de permettre une évaluation du risque de dérive du jet (voir l'Annexe A).

Le risque de dérive du jet doit être mesuré par échantillonnage ou collecte du jet déplacé par le flux d'air dans une zone définie sous le vent, généralement effectués à l'aide de matériaux traçables collectés par des surfaces passives définies d'échantillonnage, généralement des capteurs de référence en ligne. Si les résultats sont destinés à être utilisés afin de classer les systèmes de pulvérisation par rapport au risque relatif de dérive du jet, l'échantillonneur ou le capteur utilisé doit donc fournir des résultats comparables à ceux des capteurs de référence en ligne (voir l'Annexe B).

Le risque de dérive du jet est calculé à l'aide d'un algorithme ou d'une formule de calcul permettant de convertir les mesures obtenues dans la soufflerie en dérive de jet probable au niveau du système de pulvérisation dans le cas d'une utilisation sur site. Il convient d'utiliser ces résultats uniquement afin de classer le risque relatif de dérive du jet par rapport à un système de pulvérisation de référence et d'utiliser uniquement les résultats des systèmes individuels de pulvérisation montés statiquement afin d'établir une classification du risque de dérive du jet. Le risque de dérive du jet de buses multiples peut être calculé pour représenter une pulvérisation type sur site par les pulvérisateurs de cultures au champ et ces résultats peuvent être utilisés afin de calculer la distance nécessaire pour une application sécurisée loin des zones sensibles telles que les cours d'eau.

5 Méthodes d'essai

5.1 Conception et disposition de la soufflerie

Les dimensions des souffleries doivent permettre de générer et de maintenir la vitesse nominale de l'air, à laquelle les mesurages doivent être effectués, à un profil uniforme de vitesse, avec une variabilité locale de la vitesse de l'air inférieure à 5 %, sans dépasser la limite maximale de turbulences de 8 % sur toute la longueur de la soufflerie où les mesurages de dérive sont effectués (voir l'Annexe A). Une disposition habituellement utilisée est donnée à l'Annexe C, la vitesse de l'air habituellement utilisée pour les mesurages permettant de classer le risque relatif de dérive du jet étant de $2 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$. Des souffleries de conception et de disposition différentes peuvent être utilisées pour effectuer les mesurages à des débits d'air et à des vitesses différents. Toutefois, pour le mesurage du risque relatif de dérive du jet de systèmes de pulvérisation qui seraient montés sur pulvérisateurs de cultures avançant à une vitesse $\leq 20 \text{ km}\cdot\text{h}^{-1}$, la soufflerie doit avoir une hauteur minimale de 1 m et une largeur minimale de 2 m, et doit permettre de générer des vitesses nominales de l'air dépassant $2 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$.

Il convient que la longueur de la section de travail de la soufflerie dépasse d'au moins 2 m (au moins 1 m à chaque extrémité) la distance sur laquelle les systèmes de pulvérisation et les échantillonneurs ou les capteurs sont montés (voir l'Annexe C).

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/26ed225d-0cea-40bb-a91e-86770d22256e/iso-22856-2008>

Le plancher de la soufflerie doit être conçu de façon à minimiser les éclaboussures de liquide ou les rebonds de gouttelettes éventuels, par exemple en utilisant une surface de gazon artificiel ou une grille.

Le montage du système de pulvérisation, ses commandes et ses lignes d'alimentation doivent être disposés de façon à minimiser toute perturbation du flux d'air.

5.2 Préparation du matériel d'essai

Pour mesurer les profils du jet aérien sous le vent des systèmes de pulvérisation, ces derniers doivent être montés au centre de la soufflerie et à une hauteur recommandée par le fabricant au-dessus du plancher virtuel de la soufflerie, celui-ci étant situé au moins au bord supérieur de la surface de séparation (voir A.6).

NOTE Il peut être nécessaire d'apporter certaines modifications à cette ou à ces techniques de mesurage afin de s'adapter à certaines conceptions de systèmes de pulvérisation, à certains réseaux ou à certaines utilisations. Par exemple, il est parfois nécessaire de soumettre à l'essai des réseaux de systèmes de pulvérisation faisant partie d'une section complète de rampe courte. Lorsque l'on apporte des modifications à la technique de mesurage utilisée, on prendra en considération les conséquences éventuelles que cela peut avoir sur la vitesse de l'air et sur la turbulence à la fois autour du système de pulvérisation et sous le vent, ainsi que toute perturbation du déplacement et de la répartition de la dérive aérienne du jet susceptible d'affecter la technique d'échantillonnage ou de collecte.

Le système de pulvérisation doit être alimenté en liquide de pulvérisation par une ou plusieurs électrovannes ou par des dispositifs de régulation analogues avec mise en marche et arrêt rapides. Il convient d'utiliser une durée minimale de pulvérisation de 5 s mais, avant de procéder au mesurage, il est recommandé de vérifier que les durées de pulvérisation sont appropriées afin d'éviter la saturation des échantillonneurs ou des capteurs, en particulier en ce qui concerne la capacité de rétention du liquide des lignes d'échantillonnage (voir l'Article 4 et l'Annexe B). L'alimentation en air de pulvérisation (s'il y a lieu) et toute puissance absorbée par le système de pulvérisation (par exemple alimentation en courant d'un moteur) doivent être contrôlées et mesurées par un système d'alimentation commandé et préréglé.

5.3 Techniques d'échantillonnage et de collecte

Divers dispositifs de collecte ou d'échantillonnage peuvent être utilisés dans la zone d'échantillonnage définie sous le vent, mais ceux-ci doivent être adaptés à l'échantillonnage du jet entier émis en forme de panache, c'est-à-dire le nuage entier de pulvérisation aérienne. Étant donné que la dérive du jet est constituée principalement de gouttelettes plus petites, les échantillonneurs ou les capteurs utilisés doivent être appropriés et avoir un haut rendement de collecte (voir l'Annexe B). La pulvérisation aérienne doit être échantillonnée ou collectée par des échantillonneurs ou capteurs horizontaux et verticaux disposés en travers de la soufflerie (garantissant ainsi la possibilité d'échantillonner ou de collecter le jet entier en forme de panache).

La capture des gouttelettes de pulvérisation se fait en général sur une surface d'échantillonnage passive définie, généralement des lignes d'échantillonnage en polyéthylène (PE) [ou en polytétrafluoroéthylène (PTFE)], de diamètre 1,98 mm [ou 2,00 mm] disposées en travers de la soufflerie dans des réseaux horizontaux et verticaux à différents intervalles sous le vent du système de pulvérisation.

Si le liquide de pulvérisation est collecté sur les lignes d'échantillonnage, il doit être quantifié en récupérant le traceur piégé dans les lignes à l'aide d'une quantité connue de solvant, tel que de l'eau déionisée, puis en mettant en œuvre des techniques analytiques appropriées, étalonnées par rapport à des échantillons du liquide de pulvérisation original prélevés sur le système de pulvérisation (voir l'Annexe B).

Les temps d'échantillonnage utilisés doivent éviter toute surcharge et, par conséquent toute perte, de liquide de pulvérisation retenu sur les capteurs.

NOTE En cas d'utilisation de lignes d'échantillonnage, cela s'applique à n'importe quel emplacement sur leur longueur.

iTeh STANDARD PREVIEW

Les niveaux de saturation peuvent en général être évalués simplement en corrélant les quantités détectées avec les temps d'exposition; leur rapport sera linéaire jusqu'au point de surcharge. Toutefois, la durée de pulvérisation utilisée doit permettre l'échantillonnage du liquide pulvérisé aérien pendant une période de temps adéquate afin qu'il soit représentatif de l'intensité du liquide pulvérisé aérien et mesurable avec précision et répétabilité.

Le positionnement des échantillonneurs ou capteurs horizontaux et verticaux nécessitera une étude préliminaire afin de réfléchir au profil des panaches de liquide de pulvérisation à échantillonner de sorte que les valeurs mesurées ultérieurement soient représentatives. Il est nécessaire de prendre en considération la durée de pulvérisation dans le cas de systèmes de pulvérisation statiques et le déplacement/nombre de passages dans le cas de systèmes de pulvérisation mobiles. Pour certains modèles de soufflerie, avant et après les mesurages d'essai, il peut également être nécessaire de procéder à des passages contrôlés sans pulvérisation, afin de s'assurer de l'absence de contamination croisée des échantillons ou des capteurs entre un passage quelconque et un autre.

5.4 Mode opératoire de mesurage

Mesurer les taux d'humidité et les températures du liquide de pulvérisation et de l'air. Lorsqu'il est nécessaire de mesurer la reproductibilité, par exemple lorsqu'on veut classer le risque relatif de dérive du jet, des taux élevés d'humidité de $(80 \pm 5) \%$ sont indispensables et la différence maximale entre la température de l'air et celle du liquide de pulvérisation doit être de $\pm 10 \%$. Une température de l'air de $(20 \pm 1) ^\circ\text{C}$ est généralement utilisée lors des mesurages de classification du risque relatif de dérive du jet.

Si nécessaire, dans les souffleries équipées de systèmes de recirculation d'air, les taux d'humidité peuvent être augmentés en se servant de buses de pulvérisation positionnées sous le vent à l'extrémité de la section de travail de la soufflerie (voir l'Annexe C).

Les instruments de mesure doivent être installés dans la soufflerie afin de mesurer:

- les vitesses de l'air, à un emplacement correspondant à la vitesse nominale de l'air (typiquement la hauteur du système de pulvérisation au centre de la soufflerie) avec une erreur maximale de $0,1 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$;

- les températures (mesurées au thermomètre sec et au thermomètre humide) avec une erreur maximale de 1 °C;
- les taux d'humidité relative avec une erreur maximale de 5 %.

Les emplacements types des instruments sont illustrés à l'Annexe C.

Les propriétés physiques pertinentes de tension superficielle dynamique (pour une durée de vie de la surface de 20 ms) et de viscosité de cisaillement du liquide de pulvérisation doivent être mesurées et consignées dans un rapport, ainsi que la température du liquide de pulvérisation au moment de mesurage. Pour simuler une formulation de produit phytopharmaceutique, de l'eau additionnée d'un agent tensioactif non ionique (généralement compris entre 0,1 % et 0,5 %) est couramment utilisée. Tout traceur utilisé doit pouvoir être mis en œuvre, collecté et analysé en toute sécurité sans constituer un danger pour l'homme ou un risque pour l'environnement.

NOTE 1 Certains traceurs peuvent renfermer un tensioactif.

Les résultats doivent être exprimés en termes:

- a) de profil du jet aérien vertical (en microlitres du jet collecté);
- b) de profil du jet horizontal par sédimentation (en microlitres du jet collecté).

Le profil du jet aérien vertical doit être mesuré en échantillonnant le jet entier en forme de panache émis par le système de pulvérisation, en utilisant au minimum cinq échantillonneurs ou capteurs positionnés entre la hauteur du système de pulvérisation et le plancher virtuel (sauf si le mesurage montre de la dérive de jet sur l'échantillonneur ou sur le capteur le plus haut, auquel cas les échantillonneurs ou capteurs doivent être repositionnés jusqu'à ce que plus aucune dérive ne soit relevée sur l'échantillonneur ou le capteur le plus haut).

Les échantillonneurs ou capteurs doivent être espacés verticalement à des intervalles de 0,1 m au maximum et doivent être positionnés horizontalement en travers de la soufflerie.

Le profil du jet horizontal par sédimentation doit être mesuré à l'aide de cinq échantillonneurs ou capteurs au minimum, placés au niveau du plancher virtuel de la soufflerie, espacés horizontalement à des intervalles de 1 m au maximum et positionnés en travers de la soufflerie. Les échantillonneurs ou les capteurs doivent être disposés de manière à mesurer à des distances comprises entre 2 m et 5 m sous le vent du système de pulvérisation.

Les distances sous le vent au système de pulvérisation doivent être calculées depuis le bord sous le vent de la zone pulvérisée, c'est-à-dire le bord sous le vent du schéma de pulvérisation généré dans l'air immobile (les schémas changent d'un système de pulvérisation à l'autre). Le bord sous le vent de la répartition de pulvérisation est généralement considéré comme la distance la plus éloignée de la ligne médiane du système de pulvérisation où le volume du liquide de pulvérisation collecté dans une rigole du banc de répartition (comme spécifié dans l'ISO 5682-1) est de 10 % du volume maximal collecté. Cette distance doit être vérifiée avant de procéder aux mesurages. Les systèmes de pulvérisation ayant des répartitions de pulvérisation plus larges peuvent nécessiter l'utilisation d'un banc de répartition plus large ou un autre moyen permettant d'évaluer le niveau de 10 % du volume maximal collecté.

NOTE 2 Dans le cas de mesurages sur des buses avec répartition de jet hydraulique en forme de pinceau, les mesurages du risque de dérive du jet se font généralement sur une répartition perpendiculairement à la direction du flux d'air (pour simuler un scénario réaliste du cas le plus défavorable).

Les mesurages de classement du risque relatif de dérive du jet doivent être effectués à l'aide du système de pulvérisation soumis à l'essai et d'un système de pulvérisation de référence convenablement défini. Dans le cas de buses individuelles de jet hydraulique, il s'agit généralement de buses de jet de référence conformes à l'ISO 25358 (la buse de référence et la pression définissent communément la frontière entre pulvérisation de qualité moyenne et pulvérisation fine).

Avant de procéder au mesurage, il est nécessaire de prendre en considération les durées de pulvérisation, car il est nécessaire de s'assurer non seulement de l'adéquation de l'échantillonnage ou de la collecte (voir l'Article 4 et l'Annexe B), mais aussi, lors de la mise en route, de l'établissement correct des caractéristiques et de la répartition prévues et, lors de la mise hors service, de l'absence totale d'effets anormaux associés à l'arrêt de la répartition de pulvérisation. Alors que des durées de pulvérisation minimales de l'ordre de 5 s peuvent être associées à des buses de jet hydrauliques individuelles, il s'est révélé que certains autres systèmes de pulvérisation, tels que les buses de pulvérisation bifluïdes, nécessitent un temps beaucoup plus long (30 s) pour établir les caractéristiques et la répartition prévues.

Chaque mesurage doit être répété au moins trois fois; les résultats d'au moins deux mesurages doivent être consignés et utilisés pour le calcul des résultats.

6 Rapport d'essai

Les résultats de l'essai doivent être consignés dans un rapport d'essai.

Le contenu obligatoire du rapport d'essai figure dans l'Annexe D.

7 Calcul des résultats

Les mesurages (exprimés en microlitres de jet échantillonné ou collecté) doivent être normalisés en pourcentage de débit de sortie de la buse et consignés (voir l'Annexe E).

Les profils du jet aérien vertical et les profils du jet horizontal par sédimentation peuvent alors être calculés.

NOTE Ces profils peuvent, si on le souhaite, être présentés sous forme d'un graphique indiquant le pourcentage du débit de sortie du système de pulvérisation, collecté à différentes hauteurs ou à différentes distances sous le vent.

Les mesurages peuvent être utilisés pour le calcul du risque de dérive du jet du système de pulvérisation et pour la classification comparative des systèmes de pulvérisation ou des liquides de pulvérisation par rapport au risque relatif de dérive du jet.

Annexe A (normative)

Caractérisation du flux d'air de la soufflerie

A.1 Généralités

La caractérisation du flux d'air de la soufflerie doit être effectuée dans une section située sous le vent à 2 m du système de pulvérisation à une vitesse nominale approximative de l'air de $2 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$.

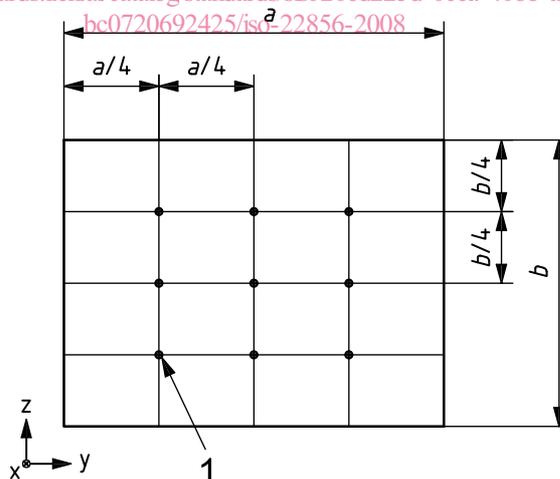
La soufflerie ne doit pas être encombrée par du matériel d'essai supplémentaire tel que systèmes de pulvérisation, échantillonneurs ou capteurs ou leurs dispositifs de support. Le seul matériel présent dans la soufflerie doit être un anémomètre et son support. L'anémomètre à utiliser doit permettre des mesurages locaux, si possible avec un dispositif à fil chaud par exemple, avec une erreur maximale de $\pm 0,1 \text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$ et une vitesse de prélèvement d'au moins 20 s^{-1} .

A.2 Mesurage des paramètres du flux d'air

Ces mesurages doivent être effectués au moins aux emplacements décrits à la Figure A.1. Des grilles plus fines sont possibles.

Mesurer et enregistrer les valeurs instantanées de la vitesse de l'air dans la direction principale du flux d'air, x , ainsi que dans la direction ascendante, z , à chaque emplacement. La durée du mesurage à chaque emplacement et pour chaque direction doit être d'au moins 10 s.

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/26ed225d-0cea-40bb-a91e-bc0720692425/iso-22856-2008>



Légende

1 emplacements de mesurage

a largeur de la soufflerie

b hauteur de la soufflerie

Figure A.1 — Position des emplacements de mesure dans le plan de mesure