

Première édition  
2009-12-15

**AMENDEMENT 1**  
2013-05-15

---

---

**Acoustique — Surveillance  
automatique du bruit des aéronefs au  
voisinage des aéroports —  
AMENDEMENT 1**

*Acoustics — Unattended monitoring of aircraft sound in the vicinity  
of airports —  
AMENDMENT 1*

iTeh STANDARD PREVIEW  
(standards.iteh.ai)

[ISO 20906:2009/Amd 1:2013](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1afd0c83-163a-43f2-b901-2b398e495314/iso-20906-2009-amd-1-2013)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1afd0c83-163a-43f2-b901-2b398e495314/iso-20906-2009-amd-1-2013>



Numéro de référence  
ISO 20906:2009/Amd.1:2013(F)

© ISO 2013

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

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1afd0c83-163a-43f2-b901-2b398e495314/iso-20906-2009-amd-1-2013>



### 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

## 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 procédures utilisées pour élaborer le présent document et celles destinées à sa mise à jour sont décrites dans les Directives ISO/CEI, Partie 1. Il convient, en particulier de prendre note des différents critères d'approbation requis pour les différents types de documents ISO. Le présent document a été rédigé conformément aux règles de rédaction données dans les Directives ISO/CEI, Partie 2, [www.iso.org/directives](http://www.iso.org/directives).

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. Les détails concernant les références aux droits de propriété intellectuelle ou autres droits analogues identifiés lors de l'élaboration du document sont indiqués dans l'Introduction et/ou sur la liste ISO des déclarations de brevets reçues, [www.iso.org/patents](http://www.iso.org/patents).

Les éventuelles appellations commerciales utilisées dans le présent document sont données pour information à l'intention des utilisateurs et ne constituent pas une approbation ou une recommandation.

Le comité chargé de l'élaboration du présent document est l'ISO/TC 43, *Acoustique*, sous-comité SC 1, *Bruit*.

ISO 20906:2009/Amd 1:2013

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1afd0c83-163a-43f2-b901-2b398e495314/iso-20906-2009-amd-1-2013>

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

[ISO 20906:2009/Amd 1:2013](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1afd0c83-163a-43f2-b901-2b398e495314/iso-20906-2009-amd-1-2013)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1afd0c83-163a-43f2-b901-2b398e495314/iso-20906-2009-amd-1-2013>

# Acoustique — Surveillance automatique du bruit des aéronefs au voisinage des aéroports —

## AMENDEMENT 1

Page 13, 4.8

Remplacer le texte existant par ce qui suit:

### 4.8 Calibrage, contrôle et vérification des stations de surveillance de bruit

#### 4.8.1 Calibrage de la station de surveillance de bruit

La sensibilité de la station de surveillance de bruit doit être déterminée en utilisant la meilleure méthode possible. Il existe différentes façons de déterminer la sensibilité:

- calibrage du système de mesure pour déterminer et régler la sensibilité de la station de surveillance de bruit conformément à la CEI 61672-3 dans des conditions environnementales appropriées;
- utilisation d'un calibre acoustique pour déterminer la sensibilité de la station de surveillance de bruit conformément à la spécification donnée en 4.8.3 et dans des conditions environnementales aussi proches que possible de la pression et de la température atmosphériques moyennes annuelles.

Il est recommandé d'utiliser des corrections de la valeur de calibrage de la sensibilité de la station de surveillance de bruit pour tenir compte de l'écart des conditions environnementales au moment du calibrage par rapport à la pression et la température atmosphériques moyennes annuelles.

#### 4.8.2 Contrôle périodique

La périodicité recommandée pour le contrôle des performances d'une station est annuelle. L'intervalle maximal permis est de deux ans. Si la station indique un changement ou une défaillance lors du contrôle automatique de fonctionnement, il est recommandé d'effectuer immédiatement un contrôle. La continuité de la conformité des performances électroacoustiques de chaque voie de la station de surveillance de bruit aux spécifications de classe 1 de la CEI 61672-1 doit être contrôlée périodiquement, conformément aux modes opératoires spécifiés dans la CEI 61672-3.

NOTE 1 Les preuves issues de contrôles périodiques de la continuité de la conformité aux spécifications de performance de la CEI 61672-1 s'appliquent uniquement aux systèmes de mesure pour lesquels il existe un modèle approuvé par les modes opératoires spécifiés dans la CEI 61672-2.<sup>[10]</sup>

Une station de surveillance de bruit qui n'a pas fait l'objet d'un tel contrôle au terme des 24 mois précédents doit être considérée comme non conforme aux exigences de la présente Norme internationale, sauf au cours des deux premières années suivant l'installation.

Le contrôle doit être effectué en utilisant des instruments pour lesquels la traçabilité des performances est assurée conformément aux normes en vigueur. Il doit être effectué par un laboratoire satisfaisant aux exigences de l'ISO/CEI 17025 pour cette application ou par un laboratoire nationalement reconnu.

Les essais périodiques doivent inclure une inspection des éléments (par exemple protection contre la pluie, écran anti-vent, support du dispositif microphone, dispositifs anti-oiseaux et paratonnerre) qui ne sont pas contrôlés conformément aux modes opératoires spécifiés dans la CEI 61672-3.

NOTE 2 Une accréditation nationale du laboratoire nationalement reconnu peut conférer un niveau de confiance plus élevé dans les résultats du contrôle périodique.

#### 4.8.3 Vérification acoustique de la sensibilité de la station de surveillance de bruit

Des moyens doivent être prévus pour permettre d'appliquer un signal de calibrage acoustique sur chaque microphone depuis un calibreur acoustique, afin de vérifier la sensibilité acoustique du système de mesure. Le signal doit être un son sinusoïdal ayant une fréquence comprise entre 160 Hz et 1 250 Hz. Le niveau de pression acoustique du son doit être situé dans la plage comprise entre 90 dB et 125 dB.

Un coupleur ou autre moyen peut être fourni pour réduire au maximum l'influence du bruit ambiant pendant la vérification de la sensibilité acoustique d'une voie de mesure d'un système de surveillance de bruit. Le calibreur utilisé doit être conforme aux exigences de la CEI 60942 pour un instrument de classe 1, et les performances du calibreur acoustique doivent avoir été vérifiées par un laboratoire agréé ou nationalement reconnu au cours des 12 derniers mois. Cette vérification acoustique doit être effectuée au moins une fois par an pour chaque station de surveillance de bruit. Des vérifications plus fréquentes (par exemple une fois par trimestre) sont recommandées.

Si la station de surveillance de bruit a uniquement une pondération fréquentielle A, le signal sinusoïdal utilisé pour vérifier la sensibilité acoustique d'un système de surveillance de bruit doit présenter une fréquence nominale de 1 000 Hz. Si la station de surveillance de bruit a en option une pondération fréquentielle C ou Z, alors elles peuvent être utilisées pour vérifier la sensibilité acoustique à n'importe quelle fréquence spécifiée par le fabricant dans la plage comprise entre 160 Hz et 1 250 Hz.

Si la vérification acoustique révèle des écarts supérieurs à 0,5 dB par rapport à la sensibilité déterminée selon 4.8.1, alors la station de surveillance de bruit est identifiée comme étant défectueuse et doit être réparée et calibrée. Dans ce cas, toutes les données mesurées par cette station de surveillance de bruit depuis sa dernière vérification acoustique doivent être traitées avec précaution car elles peuvent être erronées et non conformes à la présente Norme internationale.

#### 4.8.4 Vérification de fonctionnement automatique de la station de surveillance de bruit

Prévoir de vérifier le fonctionnement de chaque station de surveillance de bruit et du système auquel elle est raccordée.

Il doit être possible de lancer cette vérification de fonctionnement manuellement tant sur le site du microphone que depuis le site central. Le système de vérification de fonctionnement automatique doit indiquer si le système fonctionne correctement ou s'il est défectueux.

Le processus de fonctionnement du système de vérification de fonctionnement automatique ainsi que les limites de détection, y compris l'écart limite de sensibilité maximale pour la vérification quotidienne, doivent être indiqués par le fabricant dans le mode d'emploi. Les informations enregistrées lors de la vérification de fonctionnement automatique doivent être décrites dans le mode d'emploi.

Le système de vérification de fonctionnement automatique doit fonctionner sur les plages de pression statique, de température et d'humidité spécifiées par le fabricant.

Les changements dus à un endommagement physique de la protection contre les intempéries du microphone (par exemple protection contre la pluie, écran anti-vent, support du dispositif microphone, dispositifs anti-oiseaux et paratonnerre) ou les changements dus à l'eau, la neige ou la glace sur ou dans l'écran anti-vent, qui ne sont pas susceptibles d'être détectables, ne sont pas concernés par les exigences énoncées dans ce paragraphe.

Les résultats du système de vérification de fonctionnement automatique ne doivent pas être utilisés pour «corriger» les mesures de bruit d'origine quelconque.

La vérification du fonctionnement de chaque station de surveillance de bruit doit avoir lieu automatiquement au moins une fois par jour (de préférence pendant une période de faible activité d'aéronefs). Chaque fois qu'une vérification automatique a lieu, les signaux liés à la vérification doivent être exclus automatiquement, par un moyen sûr, de toutes les accumulations de bruit d'aéronef et d'autres sources sonores. Le fonctionnement d'un système de vérification automatique ne doit pas avoir lieu pendant la détection d'un événement acoustique, il doit être différé en attendant que l'enregistrement soit terminé.

Les résultats de la vérification de fonctionnement initiale et des vérifications quotidiennes doivent être sauvegardés et consignés. Les résultats de la vérification de fonctionnement correspondant au moins aux 12 derniers mois doivent être stockés par le système de surveillance de bruit.

#### 4.8.5 Mesures à prendre concernant les résultats de la vérification de fonctionnement automatique

Lors de l'identification d'une alarme de fonctionnement (une station de surveillance de bruit qui n'a pas réussi la vérification comme décrit en 4.8.4), toutes les données mesurées par cette station de surveillance de bruit depuis sa dernière vérification de fonctionnement doivent être traitées avec précaution car elles peuvent être erronées et non conformes à la présente Norme internationale tant qu'une vérification acoustique n'indique pas que la station peut être utilisée sans être réparée ou réglée.

La cause de l'alarme de fonctionnement doit être déterminée aussi vite que possible et tout dysfonctionnement doit être corrigé.

Si une alarme de fonctionnement indique un changement de sensibilité, alors la sensibilité de la station de surveillance de bruit doit être vérifiée à l'aide d'un calibre acoustique. Si cette vérification acoustique indique que la sensibilité n'a pas changé, alors la station de surveillance de bruit peut être considérée comme calibrée et opérationnelle conformément à la présente Norme internationale. Sinon, la station de surveillance de bruit doit être réparée et calibrée (voir 4.8.1).

NOTE Il se peut que la vérification de fonctionnement automatique n'identifie pas les changements de sensibilité.

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/2b398e495314/iso-20906-2009-amd-1-2013>

Page 39, Bibliographie

Ajouter l'entrée suivante:

[10] CEI 61672-2, *Électroacoustique — Sonomètres — Partie 2: Essais d'évaluation d'un modèle*

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

[ISO 20906:2009/Amd 1:2013](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1afd0c83-163a-43f2-b901-2b398e495314/iso-20906-2009-amd-1-2013)  
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1afd0c83-163a-43f2-b901-2b398e495314/iso-20906-2009-amd-1-2013>