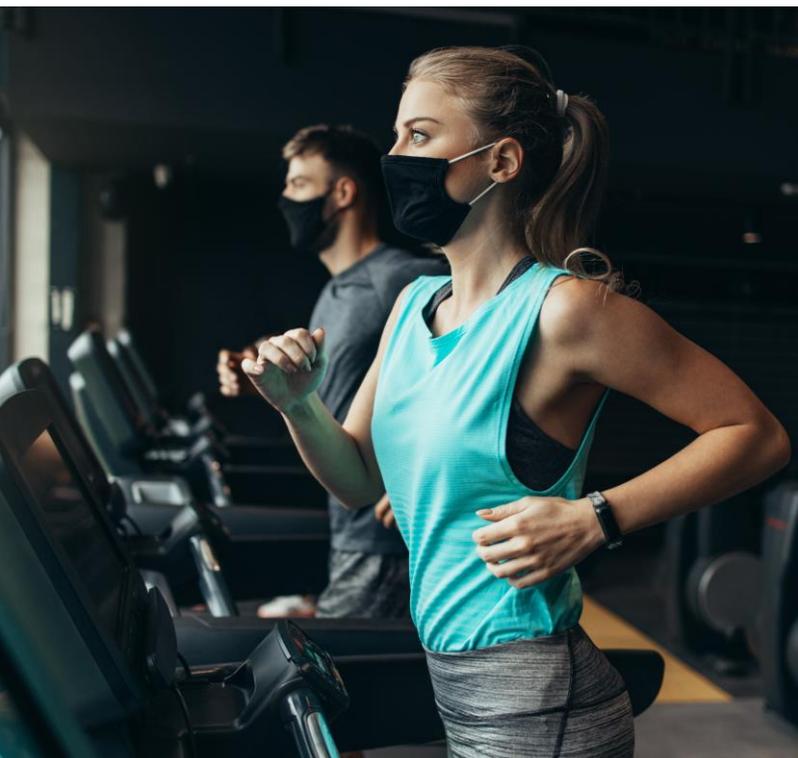


# AFNOR SPEC S70-001

Février 2021



## Masques barrières pour le sport

—  
Guide d'exigences  
minimales, de méthodes  
d'essais et d'usage

© Dusko – Adobe Stock

## Remerciements

Je tiens à saluer l'investissement remarquable de tous les acteurs réunis par l'AFNOR (fabricants, gestionnaires de lieux de pratique, mouvement sportif, autorités publiques, professionnels de santé, organismes d'essais...) et à les remercier pour leur mobilisation exceptionnelle qui permet aujourd'hui d'aboutir, en à peine deux mois de collaborations intenses, à des préconisations techniques spécialement applicables aux masques barrières conçus pour la pratique sportive.

Suite à une année écoulee particulièrement difficile pour tous les acteurs du sport qui affrontent la fermeture de leurs lieux de pratique et dans un contexte de contraintes sanitaires fortes qui se poursuit, je formule le vœu que cette initiative collective de création d'une norme volontaire pour un « masque sportif », impulsée notamment par l'Union Sport et Cycle et ses adhérents, puisse être un outil de reprise des activités sportives lorsque les conditions sanitaires le permettront.

Le ministère chargé des Sports est résolument engagé pour accompagner tous les acteurs et promouvoir ce référentiel AFNOR SPEC afin que le sport puisse être de nouveau pratiqué en toute sécurité.

**Roxana Maracineanu, Ministre déléguée en charge des Sports**



**MINISTÈRE  
CHARGÉ DES SPORTS**

*Liberté  
Égalité  
Fraternité*

# Sommaire

<b>Avant-propos .....</b>	<b>5</b>
<b>— 1. Domaine d’application .....</b>	<b>9</b>
<b>— 2. Termes et définitions .....</b>	<b>10</b>
2.1. Activité physique et sportive .....	10
2.2. Air expiré.....	10
2.3. Air inhalé.....	10
2.4. Complexe de matériaux.....	10
2.5. Cycle d’entretien.....	10
2.6. Dispositif d’ajustage à la tête .....	10
2.7. Échelle de pénibilité de l’OMS.....	10
2.8. Matériau .....	10
2.9. Perméabilité à l’air.....	11
2.10. Résistance respiratoire .....	11
<b>— 3. Description .....</b>	<b>11</b>
<b>— 4. Désignation.....</b>	<b>11</b>
<b>— 5. Exigences .....</b>	<b>12</b>
5.1. Inspection visuelle .....	12
5.2. Dimensions .....	12
5.3. Emballage .....	12
5.4. Nettoyage et séchage .....	12
5.5. État de surface des parties .....	13
5.6. Innocuité vis-à-vis de la peau et de l’air inhalé .....	13
5.7. Conception.....	13
5.8. Dispositif d’ajustage à la tête .....	13
5.9. Efficacité de filtration du matériau.....	14
5.10. Résistance respiratoire et perméabilité à l’air .....	14
5.11. Teneur en dioxyde de carbone de l’air inhalé .....	15

— 6. Méthodes d’essais.....	15
6.1. Inspection visuelle .....	15
6.2. Essais pratiques de performance .....	15
6.2.1. Généralités.....	15
6.2.2. Essai de course.....	16
6.3. Test de résistance du dispositif d’ajustage à la tête.....	16
6.4. Test de l’efficacité de filtration du matériau .....	16
6.5. Test de résistance respiratoire et de perméabilité à l’air .....	16
6.6. Test de teneur en dioxyde de carbone de l’air inhalé .....	17
— 7. Marquage et notice d’information.....	17
— 8. Usage d’un masque barrière pour le sport .....	18
8.1. Généralités.....	18
8.2. Durée d’utilisation du masque barrière pour le sport .....	19
<b>Bibliographie.....</b>	<b>20</b>

## Avant-propos

En France, dans le contexte de l'épidémie de COVID-19, le secteur du sport a été impacté par la fermeture prolongée des salles de sport, gymnases, clubs et parcs sportifs, etc. Le port d'un masque barrière (ou masque à usage non sanitaire) dans ces lieux de rencontres sportives n'est pas envisageable compte tenu notamment des critères de respirabilité non adaptée à la pratique d'une activité physique et sportive.

En effet l'AFNOR SPEC S76-001:2020 (V1.10) donne les exigences minimales pour la conception d'un masque barrière destiné au public, pour une activité quotidienne ou professionnelle. C'est pourquoi une nouvelle démarche visant à adapter les spécifications des masques barrières à une activité physique et sportive a été initiée. Ainsi le présent document AFNOR SPEC S70-001 donne les exigences minimales pour la conception d'un masque barrière pour le sport.

Le dispositif « masque barrière pour le sport » est destiné à compléter les gestes barrières et les règles de distanciation physique. Il est destiné au public pour une activité physique et sportive dès lors que celle-ci ne prévoit pas l'utilisation d'un équipement de protection respiratoire ou d'un masque à usage médical.

Le masque barrière pour le sport n'exonère aucunement l'utilisateur de l'application systématique des gestes barrières, qui sont essentiels, ainsi que des règles de distanciation physique.

Ce dispositif n'est ni un dispositif médical au sens du Règlement UE/2017/745, ni un équipement de protection individuelle au sens du Règlement UE/2016/425.

Le présent document bénéficie de la protection des dispositions du Livre 1<sup>er</sup> du Code de la Propriété Intellectuelle relatif à la propriété littéraire et artistique. Toute reproduction sous quelque forme que ce soit est une contrefaçon et toute contrefaçon est un délit.

Le présent document n'a pas été soumis à la procédure d'homologation et ne peut en aucun cas être assimilé à une norme française. Sauf disposition réglementaire contraire, son utilisation est totalement volontaire. Il est publié dans la collection des documents de la normalisation sous le statut d'AFNOR SPEC.

Ce document est susceptible d'évoluer dans son contenu ainsi que dans sa forme. Ceci afin de corriger d'éventuelles imprécisions et naturellement d'apporter des améliorations issues des retours d'expériences qui parviendront à AFNOR. Le lecteur est donc encouragé à faire une lecture critique du document, à consulter régulièrement les versions mises à disposition sur le site internet AFNOR, qui complètera utilement le contenu de ce document.

La responsabilité des signataires ne saurait être engagée à quelque titre que ce soit.

Participants		Fonction, Organisme	
<b>M</b>	ANTOINE	Sébastien	Eurofins ATS
<b>M</b>	BACHELARD	Gilles	TDV industries
<b>M</b>	BASSERAS	Pierre-Antoine	Ministère des Sports / Direction des sports
<b>M</b>	BEGUERIE	Adrien	ATS-Terkaen
<b>MME</b>	BELLIARD	Clarisse	Chantelle
<b>MME</b>	BELLOT-AYREAU	Mathilde	Ministère de la Défense - DGA - Maitrise NRBC
<b>M</b>	BENAC-LESTRILLE	Gaetan	Ministère de la Défense - DGA - Maitrise NRBC
<b>MME</b>	BERTEAU	Justine	INC
<b>M</b>	BERTHOU	Grégory	AFNOR Normalisation
<b>M</b>	BIGARD	Xavier	(SFMES) Société Française de Médecine de l'Exercice et du Sport
<b>MME</b>	BOISSEAU-MARSAULT	Catherine	Observatoire de la qualité de vie au travail
<b>M</b>	BOSSY	Laurent	Thuasne
<b>MME</b>	BOUVIER	Sandrine	AFNOR Certification
<b>MME</b>	BUNEL	Isabelle	Ministère des Sports / Direction des sports
<b>MME</b>	BURCKEL	Marie	Freudenberg performance materials
<b>M</b>	CAMARZANA	Samy	Arkose
<b>MME</b>	CASCHERA	Anne-Cécile	Unitex Lyon & région
<b>M</b>	CATHELIN	Charly	Décathlon
<b>MLLE</b>	CHAOUY	Rim	AFNOR Normalisation
<b>M</b>	CHILLES	Jean François	Freudenberg evolon SARL
<b>MME</b>	CIMETIERE	Valérie	SGS France
<b>MME</b>	CLEMENT	Laurie	AFNOR Normalisation
<b>M</b>	CODRON	Romain	Décathlon
<b>M</b>	CONVERT	Reynald	Thuasne
<b>M</b>	DE BELMONT	Grégoire	Arkose
<b>M</b>	DHULU	Laurent	Décathlon
<b>MME</b>	DOGAN	Gwenaëlle	Baran
<b>M</b>	DUBY	Raffaele	Décathlon
<b>M</b>	EINSARGUEIX	Gilles	Ministère des Sports / Direction des sports

<b>MME</b>	GARBOWSKI	Carole	Institut Français Textile Habillement (IFTH)
<b>M</b>	GAULTIER	Christophe	AFNOR Certification
<b>MME</b>	GAY	Caroline	Chargeurs
<b>MME</b>	GEERTS	Mathilde	Décathlon
<b>M</b>	GOUDEAU	Stéphane	CNOSF
<b>MME</b>	HAGEGE	Nathalie	Proneem
<b>M</b>	HEIM	Thierry	H.T.C.D. HEIM textile concept et diffusion
<b>M</b>	HOLZMAN	David	Le beau masque
<b>M</b>	HOUILLON	Laurent	Bureau de Normalisation des Industries Textiles et de l'Habillement (BNITH)
<b>M</b>	HUNTZINGER	Yann	Porcher industries
<b>M</b>	ISTANBULLU	Marcel	Mome city SARL
<b>M</b>	JACQUART	Damien	Union Sport et Cycle
<b>MME</b>	LE ROCH	Sandrine	Ministère de l'Économie, des Finances et de la Relance — DGE — Service de l'industrie
<b>MME</b>	LEPLAT	Audrey	AFNOR Normalisation
<b>MME</b>	LOISEAU	Priscille	Balas textile
<b>MME</b>	MENNESSIER	Agnès	AFNOR Normalisation
<b>MME</b>	MESSAOUDI	Ewa	Honeywell respiratory safety products
<b>M</b>	MORATINOS	Xabi	Payen
<b>M</b>	MOUCHEBOEUF	Olivier	Union Sport et Cycle
<b>MME</b>	NEGGAR	Sonia	Ajbiais
<b>M</b>	NELTNER	Louis	Thuasne
<b>MME</b>	NERON	Martine	Henitex international
<b>MME</b>	PAROT	Sandrine	Ministère de la Défense - DGA - Maitrise NRBC
<b>MME</b>	PELE	Camille	Nexialist
<b>M</b>	PICQUE	Bernard	LNE - Laboratoire National de métrologie et d'essais
<b>M</b>	PILLARD	Fabien	(SFMES) Société Française de Médecine de l'Exercice et du Sport
<b>M</b>	POULENARD	Jacques	Unitex Lyon & region
<b>MME</b>	PREZEAU	Laetitia	Décathlon
<b>M</b>	PUGA DE FREITAS	Fabio	Microtek
<b>M</b>	RACINNE	Anthony	Armor développement

## AFNOR SPEC S70-001

<b>M</b>	RAULY	Sébastien	Barral
<b>M</b>	REUSS	Rémi	AFNOR Normalisation
<b>M</b>	ROUSSEL	Matthis	AFNOR Normalisation
<b>M</b>	SAINT-GENIES	Grégory	(AsDTN) Association des Directeurs Techniques Nationaux
<b>M</b>	SCHWARTZ	Pierre	Payen
<b>M</b>	SENECOT	Jean-Marc	Porcher industries
<b>MME</b>	SERGI	Nadia	Codupal SA
<b>MME</b>	SZERSNOVICZ	Tania	Les mouettes vertes
<b>M</b>	THOUZE	Arsène	Décathlon
<b>M</b>	VAESKEN	Antoine	Chamatex
<b>M</b>	VILA COBARSÍ	Olivier	APAVE sudeurope SAS

# 1. Domaine d'application

Un masque barrière pour le sport est destiné à l'usage non sanitaire par des personnes saines exerçant une activité physique et sportive. Le port du masque barrière pour le sport pendant l'activité physique et sportive dépend de plusieurs facteurs (débit respiratoire, intensité de l'exercice, pratique intérieure/extérieure, maintien possible ou non de la distanciation physique, etc.).

**AVERTISSEMENT** Le masque barrière pour le sport n'exonère aucunement l'utilisateur de l'application systématique des gestes barrières, qui sont essentiels, ainsi que des règles de distanciation physique visant à lutter contre les infections virales et bactériennes.

Il convient de se référer aux consignes sanitaires du Ministère chargé des Sports et des fédérations sportives compétentes.

Un masque barrière pour le sport ne convient pas à un enfant de moins de 12 ans.

Ce masque protège l'environnement du porteur du masque. Il est destiné à éviter la projection vers l'entourage des gouttelettes émises par celui qui le porte. Il a également pour vocation de protéger la zone « bouche et nez » contre tout contact avec les mains.

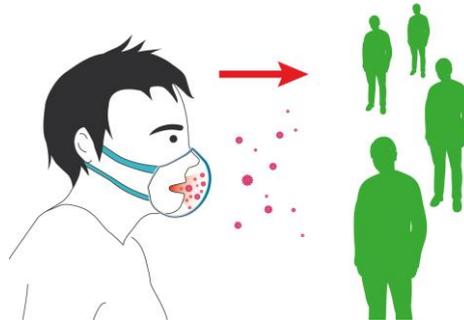


Figure 1 – Protection de l'environnement de l'utilisateur

Le présent document spécifie les exigences minimales de performance des masques barrières pour le sport. Les méthodes d'essai appropriées sont également expliquées.

Le présent document contient des recommandations d'usage pour une utilisation des masques barrières pour le sport.

**IMPORTANT** Le masque barrière pour le sport n'est pas soumis à une évaluation de conformité obligatoire par des organismes notifiés ou laboratoires. Sa conception selon les règles de l'art, sa fabrication et le contrôle de qualité de sa production relèvent de la responsabilité du fabricant. Celui-ci peut s'adresser à un laboratoire pour vérifier les performances exigées. Une déclaration de conformité doit être fournie par le fabricant du masque barrière pour le sport lors de la mise sur le marché.

**IMPORTANT** Une attention est portée sur le fait que le masque barrière pour le sport aura une efficacité maximale s'il est porté en contact direct avec une peau nue. Le port de la barbe peut réduire l'efficacité de filtration en dehors des limites visées par ce document.

**IMPORTANT** Le présent document ne s'applique ni aux demi-masques filtrants utilisés comme appareils de protection respiratoire contre les particules, couverts par la NF EN 149:2006+A1:2009, ni aux masques à usage médical, couverts par la NF EN 14683+AC:2019.

## 2. Termes et définitions

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

### 2.1. Activité physique et sportive

Mouvement produit par les muscles squelettiques, responsable d'une augmentation de la dépense énergétique et entraînant une augmentation du rythme et du débit respiratoire, pratiqué individuellement ou en groupe, avec un matériel spécifiques et des règles de pratique

### 2.2. Air expiré

Air expiré par l'utilisateur

### 2.3. Air inhalé

Air inspiré par l'utilisateur

### 2.4. Complexe de matériaux

Ensemble des matériaux utilisés dans la confection du masque barrière pour le sport

### 2.5. Cycle d'entretien

Cycle de traitement complet composé des étapes préconisées par l'Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé (ANSM)

### 2.6. Dispositif d'ajustage à la tête

Dispositif destiné à maintenir un masque barrière pour le sport en place sur la tête (exemple : jeu de brides, tour de cou, etc.)

### 2.7. Échelle de pénibilité de l'OMS

Évaluation donnée par l'Organisation Mondiale de la Santé sur la pénibilité perçue d'un exercice en la graduant sur une échelle de 0 à 10 correspondant à des niveaux de perception (très-très facile, très facile, facile, de 0 à 2 ; moyen, un peu difficile, difficile, de 3 à 5 ; très difficile, très-très difficile, intensité maximale, de 6 à 10)

NOTE Cette mesure, basée sur les sensations physiques et psychiques de la personne, dépend de la condition physique, des conditions environnementales, du niveau de fatigue générale ; elle a pour intérêt de personnaliser la perception de l'intensité de l'exercice. Il existe une relation positive entre la perception de l'intensité de l'exercice et la fréquence cardiaque ou le débit respiratoire.

### 2.8. Matériau

Élément du masque barrière pour le sport constituant le média filtrant

## 2.9. Perméabilité à l'air

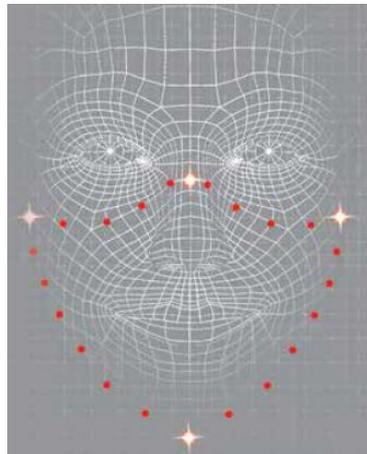
Vitesse d'un écoulement d'air passant perpendiculairement à travers un tissu dans les conditions prescrites d'essai (surface, perte de charge et durée)

## 2.10. Résistance respiratoire

Résistance d'un masque barrière pour le sport au flux d'air inhalé (résistance inspiratoire) ou expiré (résistance expiratoire)

# 3. Description

Un masque barrière pour le sport couvre le nez, la bouche et le menton (zone de couverture, voir Figure 2) et il ne doit pas comporter de soupape(s) inspiratoire(s) et/ou expiratoire(s).



**Figure 2 — Zone de couverture du masque barrière pour le sport**

Le masque barrière pour le sport est une composition faite d'étoffes (non tissée, tissée, etc.) avec ou sans film. Il comporte un dispositif d'ajustage à la tête de l'utilisateur et peut comporter une barrette nasale. Il peut intégrer des matériaux textiles et non textiles dans la zone de contact avec le visage afin d'en améliorer l'ajustement.

Il doit pouvoir être ajusté étroitement sur le nez, les joues et le menton de la personne qui le porte pour assurer une étanchéité suffisante lorsque sa peau est sèche ou humide et lorsqu'il bouge la tête dans le cadre d'une activité physique et sportive.

L'air inhalé pénètre en grande partie dans le masque barrière pour le sport par le matériau et arrive directement dans la région du nez et de la bouche. L'air expiré est rejeté via le même chemin directement dans l'atmosphère ambiante.

# 4. Désignation

Les masques barrières pour le sport, destinés à la mise sur le marché, qui satisfont aux exigences du présent document doivent être désignés de la manière suivante :

**MBS AFNOR SPEC S70-001**

## 5. Exigences

### 5.1. Inspection visuelle

Lors de l'inspection visuelle du masque barrière pour le sport ou de ses composants, aucun défaut identifiable à l'œil nu (déchirure, détachement du dispositif d'ajustage à la tête, etc.) ne doit apparaître.

Les documents techniques correspondants doivent être disponibles.

### 5.2. Dimensions

Le masque barrière pour le sport doit être dimensionné de façon à correspondre à la morphologie moyenne de la population française visée.

Les dimensions proposées, pour un utilisateur adulte, sont basées sur certaines données anthropométriques de la XP ISO/TS 16976-2 « Appareil de Protection Respiratoire — Facteurs humains — Partie 2 : Anthropométrie ».

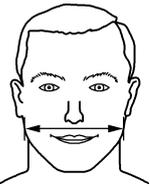
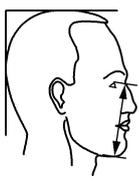
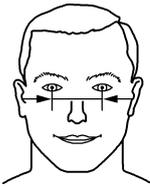
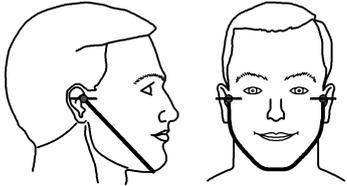
			
Distance bigoniale 120 – 140 mm	Longueur menton-sellion 123 – 135 mm	Distance interpupillaire 65 – 71 mm	Arc bitragus-gnathion 330 – 355 mm

Figure 3 — Schéma des dimensions à prendre en compte

### 5.3. Emballage

Les masques barrières pour le sport doivent être emballés de manière à les protéger contre tout dommage mécanique et toute contamination avant l'emploi. Les conditionnements individuels ou groupés restent à la discrétion du fabricant.

L'essai doit être effectué conformément au 6.1.

### 5.4. Nettoyage et séchage

Le masque barrière pour le sport est conçu pour être réutilisable.

Il est recommandé que le masque reste conforme aux exigences après 10 cycles d'entretien au minimum.

Les matériaux utilisés doivent résister aux produits et aux méthodes de nettoyage spécifiés par le fabricant du matériau.

Le fabricant doit fournir des recommandations pour l'entretien des masques barrières pour le sport.

L'attention est portée sur le fait que le cycle d'entretien est composé des étapes préconisées par l'ANSM.

L'essai décrit en 6.1. doit être effectué après le nombre de cycles d'entretien préconisés par le fabricant. En cas de détection de tout dommage du masque barrière pour le sport (moindre précision d'ajustement, déformation, usure, rétrécissement, etc.), celui-ci est considéré comme non conforme.

## 5.5. État de surface des parties

Les parties du masque barrière pour le sport susceptibles d'être en contact avec l'utilisateur doivent être exemptes d'arêtes vives susceptibles de blesser son utilisateur (par exemple agrafe).

L'essai doit être effectué conformément au 6.1.

## 5.6. Innocuité vis-à-vis de la peau et de l'air inhalé

Il est rappelé que les matériaux susceptibles d'entrer en contact avec la peau de l'utilisateur ne doivent pas présenter de risques connus d'irritations ou d'effets indésirables pour la santé.

Les matériaux susceptibles de libérer dans l'air inhalé des substances pouvant entraîner des effets indésirables sur la santé ne doivent pas être utilisés.

L'essai doit être effectué conformément au 6.1.

## 5.7. Conception

Afin de garantir une certaine étanchéité, le masque barrière pour le sport doit être conçu de façon à pouvoir adhérer au visage sur le contour de la zone de couverture définie dans le paragraphe 3 quels que soient le mouvement et la transpiration du porteur. Une attention particulière doit être portée à la zone de l'arête du nez.

Le masque barrière pour le sport doit avoir une structure suffisamment stable afin d'assurer un volume intérieur libre, d'éviter que le matériau ne se plaque sur la bouche et d'assurer un maintien pendant le porter.

Les matériaux utilisés doivent rester liés.

L'essai doit être effectué conformément à 6.1 et 6.2 avec un critère d'acceptabilité de 80 % des masques barrières pour le sport soumis à l'essai.

## 5.8. Dispositif d'ajustage à la tête

Le dispositif d'ajustage à la tête doit être conçu de telle façon que le masque barrière pour le sport puisse être mis et enlevé facilement.

Il doit être suffisamment solide pour maintenir le masque barrière pour le sport en place de façon à éviter un serrage excessif et un inconfort durant son porter. Le dispositif d'ajustage à la tête peut entourer la tête ou les oreilles de l'utilisateur.

Il peut être auto-réglable ou composé de lacets et peut être réalisé au moyen d'un élastique ou d'un lien en étoffe de type biais ou autre, fixé sur le matériau. Il peut être cousu ou soudé. D'autres moyens de fixation sont autorisés.

Le dispositif d'ajustage à la tête doit présenter une résistance à la traction de 20 N.

NOTE L'utilisation d'agrafes peut constituer un danger ou une nuisance pour l'utilisateur.

NOTE Un dispositif d'ajustage à la tête auto-réglable ne permettant pas de maintenir correctement le masque est considéré comme non conforme.

L'essai doit être effectué conformément au 6.1. et 6.3.

## 5.9. Efficacité de filtration du matériau

L'exigence de filtration s'applique à la fois aux matériaux à l'état neuf et aux matériaux ayant subi le nombre de cycles d'entretien pour lequel le fabricant déclare que le masque reste conforme aux exigences.

L'efficacité de filtration du matériau pour des particules de 3 µm doit être supérieure à 90 %. Les masques barrières pour le sport répondant à cette exigence sont des masques de catégorie 1.

Les essais doivent être effectués conformément au 6.4.

NOTE La performance globale d'un masque tient compte des matériaux, de la conception, de l'ajustement et de la respirabilité.

## 5.10. Résistance respiratoire et perméabilité à l'air

Le matériau utilisé pour le masque barrière pour le sport ne doit pas présenter une résistance à l'inspiration dépassant les limites suivantes qui sont définies en fonction de la méthode d'essai :

a/ Méthode 1 : essai dynamique au débit sinusoïdal du masque barrière complet issu de la NF EN 13274-3.

- Pour une intensité élevée :
  - Résistance à l'inspiration : 0,40 mbar ;
  - Résistance à l'expiration : 0,30 mbar.
- Pour une intensité modérée :
  - Résistance à l'inspiration : 0,66 mbar ;
  - Résistance à l'expiration : 0,56 mbar.

Ou

b/ Méthode 2 : essai au débit constant du masque barrière complet issu de la NF EN 13274-3.

- Pour une intensité élevée :
  - Résistance à l'inspiration : 0,40 mbar ;
  - Résistance à l'expiration : 0,30 mbar.
- Pour une intensité modérée :
  - Résistance à l'inspiration : 0,66 mbar ;
  - Résistance à l'expiration : 0,56 mbar.

Ou

c/ Méthode 3 : essai issu de la NF EN ISO 9237 sur chaque complexe de matériaux constitutif du masque barrière pour le sport.

- Pour une intensité élevée, la perméabilité à l'air doit être supérieure à 300 l/m<sup>2</sup>/s minimum avec une dépression de 100 Pa.
- Pour une intensité modérée, la perméabilité à l'air doit être comprise entre 200 et 300 l/m<sup>2</sup>/s minimum avec une dépression de 100 Pa.

L'essai doit être effectué conformément au 6.5.

NOTE Pour les masques barrières pour le sport de type « tour de cou », il est possible d'avoir une perméabilité à l'air supérieure à 130 l/m<sup>2</sup>/s minimum avec une dépression de 100 Pa, pour les deux niveaux d'intensité établis.

## 5.11. Teneur en dioxyde de carbone de l'air inhalé

La teneur en dioxyde de carbone de l'air inhalé doit être vérifiée selon l'une des exigences suivantes :

- Il convient de vérifier que l'espace libre intérieur du masque barrière pour le sport, lorsqu'il est porté sur une tête factice n°3 de l'ISO 16900-5, soit inférieur à 325 cm<sup>3</sup>. (Le modèle de tête factice est accessible via le lien : <https://isotc.iso.org/livelink/livelink?func=ll&objId=8869018&objAction=browse&viewType=1>)
- Il convient que la teneur en dioxyde de carbone de l'air inhalé due à l'espace mort du masque barrière pour le sport ne dépasse pas une valeur moyenne de 1,0 % (en volume).

L'essai doit être effectué conformément à 6.6.

NOTE L'espace libre intérieur des masques barrières pour le sport de type « tour de cou » n'est pas seulement le volume libre devant la bouche mais doit également inclure les autres volumes du tour de cou.

## 6. Méthodes d'essais

### 6.1. Inspection visuelle

L'inspection visuelle est faite par le fabricant ou le laboratoire d'essai. Il s'agit de détecter tout défaut identifiable à l'œil nu (moindre précision d'ajustement, déchirure, détachement du dispositif d'ajustage à la tête, etc.).

Une vérification des documents techniques doit être réalisée.

### 6.2. Essais pratiques de performance

#### 6.2.1. Généralités

Deux masques barrières pour le sport doivent être essayés par chaque sujet d'essai : un dans l'état de réception et un ayant subi le nombre de cycles d'entretien préconisé par le fabricant.

Tous les essais doivent être effectués avec cinq sujets d'essai différents (sexe, âge, morphologie, etc.).

L'un des masques testé avec un sujet d'essai doit avoir subi le test de résistance du dispositif d'ajustage à la tête conformément à 6.3.

Avant l'essai, le masque barrière pour le sport doit être examiné pour s'assurer qu'il est en bon état de fonctionnement et qu'il peut être utilisé sans danger.

L'examen doit être effectué conformément à 6.1.

Pendant les essais, le masque barrière pour le sport doit faire l'objet d'une appréciation subjective de la part du porteur et, après l'essai, les observations relatives aux points suivants doivent être notées :

- a/ ajustement du masque barrière pour le sport au visage ;
- b/ présence d'un flux d'air au niveau de l'arête du nez ;
- c/ confort général du masque barrière pour le sport ;
- d/ confort respiratoire du masque barrière pour le sport (dont l'humidité) ;
- e/ stabilité du volume du masque barrière pour le sport ;

- f/ maintien du masque barrière pour le sport ;
- g/ confort du dispositif d'ajustage à la tête ;
- h/ sécurité des fixations ;
- i/ champ visuel ;
- j/ autres observations faites par le porteur sur proposition.

### 6.2.2. Essai de course

Les sujets portant le masque barrière pour le sport doivent courir à une vitesse régulière de confort sur une piste plane. Cette vitesse correspond à celle pour laquelle l'utilisateur peut encore tenir une conversation pendant sa course. L'essai doit durer 10 minutes sans interruption et sans enlever le masque barrière pour le sport.

## 6.3. Test de résistance du dispositif d'ajustage à la tête

La vérification de la résistance à la traction du dispositif d'ajustage à la tête est faite sur un masque barrière pour le sport ayant subi le nombre de cycles d'entretien préconisé par le fabricant selon la méthode d'essai suivante :

- Fixer un poids correspondant (au minimum) à 20 N (environ 2,04 kg) à un des éléments constituant le dispositif d'ajustage à la tête.
- Amarrer le reste du masque barrière pour le sport à un moyen de levage (manuel ou automatique) en s'assurant que les zones de fixation de l'élément du dispositif d'ajustage à la tête sur le masque barrière pour le sport sont libres et qu'elles ne sont pas coincées par le système d'amarrage du moyen de levage.
- Appliquer le poids sans choc ni vibration.
- Maintenir le poids suspendu pendant au minimum 10 secondes.
- Répéter cette opération sur les autres éléments du dispositif d'ajustage à la tête, si existants.

## 6.4. Test de l'efficacité de filtration du matériau

La vérification de l'efficacité de filtration du matériau pour des particules de 3 µm est faite selon l'AFNOR SPEC S76-001:2020 (V.1.10) ou l'Annexe D du CWA 17553:2020.

## 6.5. Test de résistance respiratoire et de perméabilité à l'air

La vérification de la résistance respiratoire ou de la perméabilité à l'air est faite sur un échantillon à l'état neuf et sur un échantillon ayant subi le nombre de cycles d'entretien pour lequel le fabricant déclare que le masque barrière pour le sport reste conforme aux exigences :

- Pour la méthode 1, suivant la NF EN 13274-3:2001, paragraphe 6, réglage B (20 x 1,5 l/min).
- Pour la méthode 2, suivant la NF EN 13274-3, pour un débit constant de 95 l/min.
- Pour la méthode 3, suivant la NF EN ISO 9237, avec une dépression de 100 Pa.

## 6.6. Test de teneur en dioxyde de carbone de l'air inhalé

La vérification de la teneur en dioxyde de carbone de l'air inhalé est faite suivant l'une des méthodes d'essai suivantes :

- L'évaluation de l'espace libre intérieur du masque barrière pour le sport se fait en utilisant les dimensions de la tête factice n°3 de l'ISO 16900-5 par un calcul CAO (conception assistée par ordinateur) ou autre méthode jugée équivalente ;
- L'évaluation de la teneur due à l'espace mort se fait via la NF EN 13274-6:2002 sur un échantillon à l'état neuf et sur un échantillon après le nombre de cycles d'entretien pour lequel le fabricant déclare que le masque barrière pour le sport reste conforme aux exigences. Le masque barrière pour le sport doit être rendu étanche sur la tête factice en appliquant du scotch sur la surface du masque.

## 7. Marquage et notice d'information

Les masques barrières pour le sport, destinés à la mise sur le marché, doivent être marqués de façon claire et durable sur le plus petit emballage disponible commercialisable avec les mentions détaillées ci-dessous (le cas échéant celles-ci doivent être lisibles à travers l'emballage si celui-ci est transparent).

Les masques barrières pour le sport doivent comporter la mention visible « MBS AFNOR SPEC S70-001 » (masque, et emballage ou notice d'information). Le marquage sur le masque barrière pour le sport doit résister au nombre de cycles d'entretien préconisé par le fabricant.

En complément, la notice doit comporter au minimum les éléments suivants :

- a/ Le nom, la marque commerciale ou tout autre moyen d'identification du fabricant ou du fournisseur (masque, emballage ou notice d'information).
- b/ L'avertissement suivant (emballage ou notice d'information) :
  - Pour protéger votre santé et celle des autres, il est très important de respecter la notice d'information ;
  - Si vous êtes atteint d'une maladie affectant les capacités respiratoires, ce masque n'est pas adapté, demandez l'avis de votre médecin ;
  - Ce masque barrière pour le sport n'est ni un dispositif médical au sens du Règlement UE/2017/745 (masque chirurgical), ni un équipement de protection individuelle au sens du Règlement UE/2016/425 (comme masque filtrant de type FFP2) ;
  - Le port de masque barrière pour le sport n'est pas préconisé pour des exercices d'intensité très élevée caractérisés par :
    - un essoufflement très important,
    - une conversation impossible,
    - une transpiration très abondante,
    - une pénibilité supérieure à 8 sur l'échelle de pénibilité de l'OMS de 0 à 10.

Ces critères qui caractérisent l'exercice sont appréciables par tout un chacun, et ne nécessitent aucune mesure spécialisée de débit ventilatoire ;

- Il convient de se référer aux consignes sanitaires du Ministère chargé des Sports et des fédérations sportives compétentes ;

- Vérifiez toujours que le masque est bien ajusté et couvre votre bouche et votre nez. Il est recommandé de porter ce masque sur une peau nue, le port de la barbe peut réduire l'efficacité de filtration en dehors des limites visées ;
  - Ce masque barrière pour le sport ne remplace pas les gestes barrières (lavage régulier des mains, distanciation physique, réduction des contacts avec d'autres personnes). Ce masque protège l'environnement de l'utilisateur. Il a également pour vocation de protéger la zone « bouche et nez » contre tout contact avec les mains.
- c/ Le niveau de filtration : « Catégorie 1 » suivi par la valeur mesurée (emballage ou notice d'information).
- d/ Le niveau d'intensité : « Intensité élevée » ou « Intensité modérée » (emballage ou notice d'information).
- e/ Les conditions de stockage (température et humidité) (emballage ou notice d'information).
- f/ Les instructions d'entretien (emballage ou notice d'information).
- g/ Les modalités d'usage (emballage ou notice d'information).
- h/ Le nombre maximal de cycles d'entretien pour lequel la conformité du masque barrière pour le sport est garantie (emballage ou notice d'information).
- i/ Si applicable : Le sens de la mise en place du masque barrière pour le sport (emballage ou notice d'information).
- j/ Le pictogramme de la mise en place du masque barrière pour le sport pouvant se substituer à la notice d'information pour les instructions de la mise en place du masque barrière pour le sport.

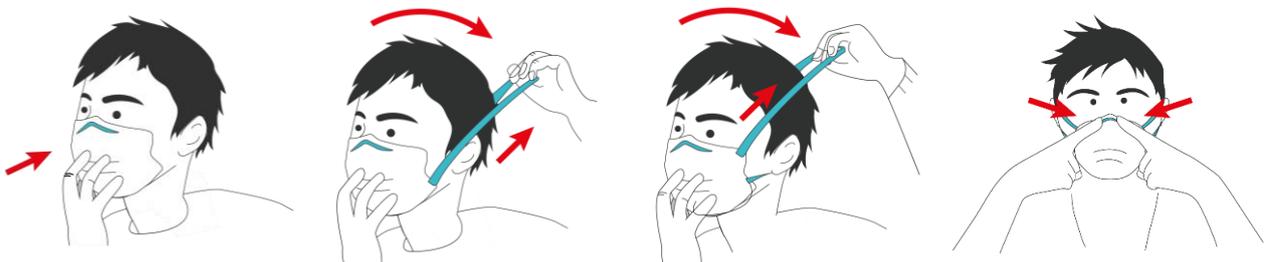


Figure 4 — Exemple de notice de mise en place du masque barrière pour le sport

## 8. Usage d'un masque barrière pour le sport

### 8.1. Généralités

Le masque barrière pour le sport n'exonère absolument pas l'utilisateur de l'application des gestes barrières complétés par la mesure de distanciation physique qui sont essentiels (lavage régulier des mains, réduction des contacts avec d'autres personnes).

Un masque barrière pour le sport ne convient pas à un enfant de moins de 12 ans.

Il convient de se référer aux consignes sanitaires du Ministère chargé des Sports et des fédérations sportives compétentes.

Il est rappelé que des mesures de protection collective doivent être prises en priorité sur les mesures individuelles de protection.

L'utilisation du masque barrière pour le sport doit se faire en tenant compte de la compatibilité de son utilisation avec le port d'équipements de protection individuelle (EPI) pour activité sportive (lunettes de protection, casque de protection, etc.).

## **8.2. Durée d'utilisation du masque barrière pour le sport**

Le masque barrière pour le sport doit être lavé chaque fois qu'il est porté, mouillé ou mal positionné sur le visage. Il convient de ne pas le mettre en position d'attente sur le front ou sous le menton pendant et après utilisation.

Il convient de ne pas réutiliser de masque barrière pour le sport porté ou mouillé avant de l'avoir nettoyé selon les instructions d'entretien.

Durant la période d'utilisation, le masque ne peut servir plusieurs fois que s'il est retiré selon les consignes de la notice du fabricant, stocké provisoirement ou accroché pour offrir le moins de contacts possible, et remis selon les consignes de la notice du fabricant.

La durée de port doit être conforme à la notice d'information ou aux informations disponibles auprès des autorités réglementaires ou fédérations sportives compétentes.

## Bibliographie

AFNOR SPEC S76-001:2020 (V1.10), *Masques barrières — Guide d'exigences minimales, de méthodes d'essais, de confection et d'usage.*

NF EN 149, *Appareils de protection respiratoire — Demi-masques filtrants contre les particules — Exigences, essais, marquage.*

NF EN 13274-2, *Appareils de protection respiratoire — Méthodes d'essai — Partie 2 : Essais pratiques de performance.*

NF EN 13274-3, *Appareils de protection respiratoire — Méthodes d'essai — Partie 3 : Détermination de la résistance respiratoire.*

NF EN 13274-6, *Appareils de protection respiratoire — Méthodes d'essai — Partie 6 : Détermination de la teneur en dioxyde de carbone de l'air inhalé.*

NF EN 14683, *Masques à usage médical — Exigences et méthodes d'essai.*

NF EN ISO 9237, *Textiles — Détermination de la perméabilité à l'air des étoffes.*

NF ISO 16900-5, *Appareils de protection respiratoire — Méthodes d'essai et équipement d'essai — Partie 5 : Machine respiratoire, simulateur métabolique, têtes factices et torses APR, outils et outils de vérification.*

XP ISO/TS 16976-2:2015, *Appareil de Protection Respiratoire — Facteurs humains — Partie 2 : Anthropométrie.*

CWA 17553:2020, *Community face coverings – Guide to minimum requirements, methods of testing and use.*

Ministère chargé des sports, *COVID-19*, <https://www.sports.gouv.fr/pratiques-sportives/covid19/>

Ministère chargé des sports, *Des guides pratiques post-confinement liés à la reprise des activités physiques et sportives*, <https://www.sports.gouv.fr/accueil-du-site/actualites/article/des-guides-pratiques-post-confinement-lies-a-la-reprise-des-activites-physiques>