



	<b>Rapport</b>	<b>Titre</b>	<b>Rapport d'essais</b>
		<b>Référence</b>	2286_EXCLUSIVE CASE\Masque tissu-transparent Adulte\EXCLUSIVE CASE_Masque tissu-transparent Adulte_11122020_14h13.pdf
<b>CERTAM</b> <b>1, RUE JOSEPH FOURIER</b> <b>76800 SAINT ETIENNE DU ROUVRAY</b>  <b>Téléphone : (33) 2 35 64 37 00</b>	<b>Prestation</b>	<b>Intitulé</b>	<b>10 lavage(s)</b>
		<b>Référence</b>	<b>Masque tissu-transparent Adulte</b>
		<b>Destinataire</b>	<b>henry@cavelan-invest.com</b>
<p>Pour tout complément d'information relatif au présent rapport d'essais, contacter  <a href="mailto:masques-gd-public@certam.fr">masques-gd-public@certam.fr</a></p>			
<b>Remarques</b>	Masque fenêtre, Même si les tests sont concluants, le design doit être validé par la DGE pour que le masque soit conforme.		
<b>Composition du rapport</b>	5 pages, dont 2 annexes		
<p><b>Les essais sont réalisés en application de la note d'information interministérielle du 29 mars 2020 relative aux nouvelles catégories de masques réservées à des usages non sanitaires.</b></p> <p><b>Selon les termes de cette note, ils devront être complétés pas un test porté pendant 4 heures, à réaliser par l'industriel. Le masque ne doit pas avoir de couture sagittale (verticale nez bouche).</b></p> <p><b><u>Avertissement</u> : les résultats ne permettent pas une certification ou homologation selon les normes NF EN 149, NF EN 14683, ni selon toute autre norme ou règlement.</b></p>			

**VISA :**

**Frédéric Dionnet**  
**Directeur Général du CERTAM**

**Date : 11/12/2020**

## 1. ECHANTILLONS TRANSMIS

<b>Fournisseur</b>	EXCLUSIVE CASE
<b>Date de réception des échantillons</b>	04/12/2020
<b>Référence interne</b>	04-12-2020%2286%EXCLUSIVE CASE%CAVELAN%Henry%henry@cavelan-invest.com%30 lavages%Masque tissu-transparent Adulte%10

<b>Référence fournisseur</b>	Masque tissu-transparent Adulte
<b>Type produit</b>	Assemblages
<b>Description des échantillons livrés</b>	Masque fenêtre

## 2. ESSAIS REALISES

Les essais ont été réalisés selon les principes présentés en annexe et conformément au protocole d'essais validé par la DGA le 03.06.2020

## 3. RESULTATS

Cas d'usage		Rétention des projections (1)
Caractéristiques		Mesure
<b>Perméabilité à l'air (en L.m<sup>-2</sup>.s<sup>-1</sup>)</b>	<b>à dépression 100 Pa</b>	303
<b>Efficacité de protection aux aérosols (en %)</b>	<b>Particules 3 µm</b>	95
	<b>Particules 1 µm</b>	Non mesuré

(1) Usage rétention des projections : flux mesuré de l'intérieur vers l'extérieur, à l'expiration

## Caractéristiques visuelles sur fausse tête (photos état neuf)



L'estimation de l'air de la fenêtre étanche et de la surface de polypropylène donne un ratio de surface de matériaux imperméable sur la surface totale du masque inférieur à 50%. La surface de la fenêtre transparente imperméable ne dépasse pas les 50% de la surface du masque.

Le positionnement d'un disque de 8 cm de diamètre entre la bouche et le nez montre une surface de fenêtre transparente imperméable inférieur à 50% de la surface de ce disque.

## 4. CONCLUSIONS

---

Conformément à la note d'information interministérielle du 29 mars 2020 relative aux nouvelles catégories de masques réservées à des usages sanitaires, les Assemblages Masque tissu-transparent Adulte de la société EXCLUSIVE CASE après 10 lavage(s) présentent une perméabilité à l'air ainsi que des performances en efficacité de protection conformes des critères 2 et 5 précisés en annexe II. Et ils sont compatibles avec un usage de type masque à fenêtre de catégorie 1 (masques individuels à usages professionnels en contact avec le public).

*Par ailleurs, nous attirons votre attention sur le fait que :*

*« La mesure de la respirabilité doit être complétée par un test porté pendant 4 heures, à réaliser par l'industriel. Le masque ne doit pas avoir de couture sagittale (verticale nez bouche) »*

## Annexe descriptive des essais

### Perméabilité à l'air

La respirabilité du matériau est analysée à l'aide d'un perméabilimètre.

L'éprouvette préparée à partir de l'échantillon a une surface de 14.52 cm<sup>2</sup>.

Le débit surfacique d'air (L.m<sup>-2</sup>.s<sup>-1</sup>) traversant le matériau est mesuré à une dépression fixée (à 100 Pa). (Selon EN ISO 9237)

La note d'information interministérielle du 29 mars 2020 relative aux nouvelles catégories de masques réservées à des usages sanitaires impose un débit minimal de **96 L.m<sup>-2</sup>.s<sup>-1</sup>**. Dans le cas d'un masque inclusif (masque à fenêtre) ce débit minimal est de **300 L.m<sup>-2</sup>.s<sup>-1</sup>**

La mesure de la respirabilité ci-dessus doit être complétée par un test porté pendant 4 heures, à réaliser par l'industriel.

### Efficacité de filtration

Le masque ou le matériau est découpé à l'emporte-pièce pour réaliser un disque de 48 mm de diamètre. L'échantillon est placé dans une veine contenant un aérosol de poudre de « Holi » polydisperse. Les concentrations en aérosol dans la veine et dans le flux ayant traversé l'échantillon dans le sens intérieur vers extérieur sont mesurées. Le résultat annoncé est l'efficacité (E) correspondant au pourcentage de particules de diamètres 3 µm arrêtées par le matériau.

$$E(\%) = 100 \times \left(1 - \frac{C_{aval}}{C_{amont}}\right)$$

La note d'information interministérielle du 29 mars 2020 relative aux nouvelles catégories de masques réservées à des usages non sanitaires impose une efficacité de filtration des particules de diamètre 3 µm émises de :

- **Catégorie 1** (masque individuel à usage des professionnels en contact avec le public)  
**Efficacité > 90%**
- **Catégorie 2** (masque de protection à visée collective pour protéger l'ensemble d'un groupe portant ces masques)  
**Efficacité > 70%**

## Annexe II – description des critères applicables aux masques à fenêtres

Un « masque à fenêtre » ne peut être évalué au regard des critères actuels de la note du 29 mars, révisée le 26 avril, utilisés pour les masques « grand public ». En effet, un tel masque comporte un matériau transparent imperméable à l'air et seule la partie textile permet les échanges d'air et la filtration des particules ; or, le critère de perméabilité à l'air pour les masques grand public a été défini en considérant que l'ensemble du masque était composé de matériau perméable à l'air. La valeur seuil de  $96 \text{ L.m}^{-2}.\text{s}^{-1}$  pour 100 Pa n'est donc pas adaptée aux masques à fenêtre. La respirabilité sera insuffisante du fait de la réduction de la surface d'échange. Le masque risque de ne pas permettre pas de respirer facilement et pourrait constituer une rétention de dioxyde de carbone pouvant être délétère pour la santé. Ce manque de respirabilité peut également favoriser le passage de l'air par les fuites, ce qui dégrade l'efficacité du masque.

Compte tenu de ces particularités, La DGA a étudié et proposé à l'ANSM et à la DGE une adaptation, pour les masques à fenêtre, des critères énoncés dans la note de référence (note d'information interministérielle du 29 mars révisée le 26 avril). Suite à cette proposition, l'ANSM a émis un avis favorable et la DGE travaille actuellement avec la DGS et la DGT pour officialiser ces critères adaptés.

En attendant cette officialisation, les critères proposés pour l'évaluation des masques à fenêtre sont les suivants :

1. Le matériau imperméable ne doit pas dépasser 50% de la surface du masque. Ce critère doit être respecté sur le masque complet ainsi qu'à l'intérieur d'un cercle de 8 cm de diamètre positionné sur le point médian entre le nez et la bouche du porteur (surface principale d'échanges gazeux).
2. Pour compenser la réduction de débit d'air due à la présence d'un matériau imperméable, le matériau perméable constituant au moins 50% du masque doit avoir une perméabilité à l'air supérieure ou égale à  $300 \text{ L.m}^{-2}.\text{s}^{-1}$ .
3. Les jointures entre le matériau perméable à l'air et celui imperméable à l'air doivent être étanches.
4. Le matériau imperméable ne doit pas être percé (trous pour éviter la formation de buée) car ce serait une source de fuite.
5. Le critère d'efficacité de filtration aux aérosols de  $3 \mu\text{m}$  est inchangé par rapport celui de la note de référence.
6. L'exigence « Pour éviter les fuites au bord du masque, celui-ci doit permettre un ajustement sur le visage avec une couverture du nez et du menton. » est maintenue et complétée par « L'ajustement au niveau de la bouche ne doit pas créer de zone de rétention pouvant accumuler du dioxyde de carbone. »
7. Enfin, les masques lavables doivent pouvoir supporter le même protocole de nettoyage que les masques textiles, sans repassage.