Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE DES ARMÉES

DIRECTION GÉNÉRALE DE L'ARMEMENT

DIRECTION TECHNIQUE

Rapport	**Titre**	**Rapport d'essais**
	Référence	**RP/20-2806/DGA MNRBC/2000305/NP Version 1**
Prestation	**Intitulé**	**COVID-19 masques**
	Référence	**2000305**
	Destinataire	**ALTEROSAC**

DGA MAITRISE NRBC
LE BOUCHET
5, RUE LAVOISIER
91710 VERT LE PETIT

téléphone : (33) 1 69 90 82 00
télécopie : (33) 1 64 93 52 66

	Classification :
X	Non protégé
	Diffusion Restreinte
	Confidentiel Industrie
	Confidentiel Technologie
	Confidentiel Défense
	Secret Défense
	Spécial France
	NATO
	UEO (WEU)

Essais réalisés dans le cadre de la crise sanitaire du COVID-19, sous pilotage de la Direction générale des entreprises.

Pour tout complément d'information relatif au présent rapport d'essais, contacter

dga.Masques-Contact.fct@intradef.gouv.fr

Remarques	Sans objet
Composition du rapport	4 pages, dont 1 annexe

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.

Selon les termes de cette note, ils devront être complétés par un test porté pendant 4 heures, à réaliser par l'industriel. Le masque ne doit pas avoir de couture sagittale (verticale nez bouche).

<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.

Indexation		
COVID-19		
Masque catégorie 1		
Masque catégorie 2		

Original signé :
Ingénieur général de l'armement
Raymond Levet
Directeur de DGA Maîtrise NRBC

Date : 22 avril 2020.

Ce document ne peut être reproduit que dans son intégralité.
Toute reproduction partielle doit faire l'objet d'un accord écrit de la part de l'émetteur.

1. ECHANTILLONS TRANSMIS

Fournisseur	ALTEROSAC
Date de réception des échantillons	21/04/2020
Observations à réception	Sans objet
Référence IFTH	2020-04-10-074_003
Référence interne	MED-1569

Référence fournisseur	Alter 3
Référence fiche produit	
Description des échantillons livrés	Couche 1 : Popeline tissée 120g Couche 2 : Tetrat/langes 150gr Couche 3 : Popeline tissée 120g Lavé 10 fois

2. ESSAIS REALISES

Les essais ont été réalisés selon les principes présentés en annexe et conformément au protocole d'essais décrit dans le document DGA du 25 mars 2020.

3. RESULTATS

Cas d'usage		**Protection du porteur (1)** (si matériau asymétrique)	**Rétention des projections (2)**
Caractéristiques		Mesure	Mesure
Perméabilité à l'air (en $L.m^{-2}.s^{-1}$)	**à dépression 100 Pa**	Non mesuré	102
Efficacité de protection aux aérosols (en %)	**Particules 3 µm**	Non mesuré	93
	Particules 1 µm	Non mesuré	81
	Particules fines 0,2 µm	Non mesuré	Non mesuré

(1) Usage protection du porteur : flux mesuré de l'extérieur vers l'intérieur, à l'inspiration
(2) Usage rétention des projections : flux mesuré de l'intérieur vers l'extérieur, à l'expiration

Ce document ne peut être reproduit que dans son intégralité.
Toute reproduction partielle doit faire l'objet d'un accord écrit de la part de l'émetteur.

4. CONCLUSIONS

Conformément à la note d'information interministérielle du 29 mars 2020 relative aux nouvelles catégories de masques réservées à des usages non sanitaires, le matériau du masque lavé dix fois de la société ALTEROSAC présente une perméabilité à l'air ainsi que des performances en efficacité de protection aux aérosols de 3 µm compatibles avec un usage de type masque de catégorie 1 (masque individuel à usage des professionnels en contact avec le public).

Il est rappelé que la DGA ne valide pas le design des masques. Conformément à la note du 29 mars, pour éviter les fuites aux bords du masque, l'industriel doit vérifier que celui-ci permet un ajustement sur le visage avec une couverture du nez et du menton et qu'il ne possède pas de couture sagittale (verticale nez-bouche). Nous attirons également 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.

Ce document ne peut être reproduit que dans son intégralité.
Toute reproduction partielle doit faire l'objet d'un accord écrit de la part de l'émetteur.

Annexe descriptive des essais

Perméabilité à l'air

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

L'échantillon a une surface de 20 cm^2.

Le débit surfacique d'air (litres $m^{-2}.s^{-1}$) traversant le matériau est mesuré à une dépression fixée (à 100 Pa ou autre valeur).

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 $L.m^{-2}.s^{-1}$.

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 le pourcentage de particules de diamètres 3 µm et 1 µm arrêtées par le matériau.

$$E = 1 - \frac{C_{aval}}{C_{amont}}$$

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%

<u>Remarque</u> : L'efficacité de filtration n'est mesurée que si la perméabilité à l'air est supérieure à 96 $L.m^{-2}.s^{-1}$

Ce document ne peut être reproduit que dans son intégralité.
Toute reproduction partielle doit faire l'objet d'un accord écrit de la part de l'émetteur.