



---

**Comité d'experts du transport des marchandises dangereuses  
et du Système général harmonisé de classification  
et d'étiquetage des produits chimiques****Sous-Comité d'experts du transport des marchandises dangereuses****Soixantième session**

Genève, 27 juin-6 juillet 2022

Point 2 i) de l'ordre du jour provisoire

**Explosifs et questions connexes : autres questions****Classement des membranes filtrantes en nitrocellulose  
servant aux fins de diagnostic et d'autres applications  
en sciences de la vie****Communication du European Chemical Industry Council (Cefic)  
au nom de la Worldwide Nitrocellulose Producers Association  
(WONIPA)<sup>1</sup>****Introduction**

1. Les membranes filtrantes en nitrocellulose sont utilisées depuis plusieurs décennies aux fins de diagnostic et d'autres applications en sciences de la vie, notamment pour les dispositifs de dépistage rapide des infections à la COVID-19 et les tests de grossesse, ainsi que pour le dépistage de maladies infectieuses, telles que la grippe ou l'hépatite, et d'autres maladies, dont le paludisme et la borréliose. Par ailleurs, ces membranes servent de substrats dans les plateformes d'analyses biologiques pour l'analyse de protéines, de biomarqueurs et de micro-organismes, par exemple pour déterminer la charge bactérienne de l'eau, des aliments et des boissons, ou encore dans des dispositifs médicaux de diagnostic permettant l'identification et la séparation des protéines-cibles dans le sérum sanguin humain (VIH, encéphalopathie spongiforme bovine, etc.) par électrophorèse.

2. Les membranes filtrantes en nitrocellulose d'une teneur en azote ne dépassant pas 12,6 % rapportée à la masse sèche (No ONU 3270) sont classées dans la division 4.1 du Règlement type de l'ONU pour le transport des marchandises dangereuses. En application de la disposition spéciale 237, pour être classées dans cette division, les membranes filtrantes, telles qu'elles sont présentées au transport (avec, par exemple, des intercalaires en papier, un revêtement ou des matériaux de renfort), ne doivent pas pouvoir transmettre une détonation lorsqu'elles sont soumises à l'une des épreuves de la série 1, type a) de la première partie du *Manuel d'épreuves et de critères*. En outre, sur la base des résultats d'épreuves appropriées de vitesse de combustion tenant compte des épreuves normalisées de la sous-section 33.2 de la troisième partie du *Manuel d'épreuves et de critères*, l'autorité compétente peut décider que les membranes filtrantes en nitrocellulose, telles qu'elles sont présentées au transport, ne

---

<sup>1</sup> A/75/6 (Sect. 20), par. 20.51.



sont pas soumises aux dispositions du Règlement type applicables aux matières solides inflammables de la division 4.1.

3. Le Cefic, au nom de la Worldwide Nitrocellulose Producers Association (WONIPA), qui représente dans le cas présent un groupe de fabricants assurant 80 % de la production mondiale de membranes filtrantes en nitrocellulose utilisées aux fins de diagnostic et d'applications en sciences de la vie, rend compte dans le présent document des résultats préliminaires d'épreuves réalisées sur un groupe de membranes filtrantes en nitrocellulose, montrant que celles-ci peuvent être exclues de la division 4.1 du Règlement type de l'ONU en application de la disposition spéciale 237.

4. En raison de la pandémie de COVID-19, toutes les épreuves n'ont pas pu être achevées avant la date limite de soumission des documents de travail pour la session de l'été 2022 du Sous-Comité. Le Cefic prévoit de soumettre, dans le délai prévu avant la session, un document informel comprenant les résultats complets des épreuves ainsi qu'une proposition, établie à partir de ces résultats, visant à créer une nouvelle disposition spéciale visant à exclure un groupe clairement défini de membranes filtrantes en nitrocellulose de la division 4.1. Cela permettra d'alléger la charge de travail des autorités compétentes du monde entier, car elles n'auront pas à prendre des décisions pour chaque type de membrane filtrante, mais aussi d'améliorer la disponibilité à l'échelle mondiale de ces produits (y compris des dispositifs de dépistage rapide des infections à la COVID-19) puisque leur transport en sera facilité. Les annexes I à III contiennent respectivement une description détaillée des différentes formes d'emballage des membranes filtrantes en nitrocellulose, une compilation des résultats d'épreuves déjà disponibles, et les descriptions et les résultats détaillés des différentes épreuves.

## Description des épreuves et résultats

5. Toutes les épreuves ont été effectuées par la Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM), l'autorité compétente allemande, selon les méthodes décrites dans la septième édition révisée du *Manuel d'épreuves et de critères* (2019).

6. Les membranes filtrantes en nitrocellulose peuvent être emballées sous différentes formes, dont un aperçu figure à l'annexe I. Elles sont produites à partir d'un rouleau principal, dans lequel sont découpées les différentes formes (filtres ronds, feuilles et petits rouleaux).

7. Aux termes de la disposition spéciale 237, les membranes filtrantes, telles qu'elles sont présentées au transport (avec, par exemple, des intercalaires en papier, un revêtement ou des matériaux de renfort), ne doivent pas pouvoir transmettre une détonation lorsqu'elles sont soumises à l'une des épreuves de la série 1, type a) de la première partie du *Manuel d'épreuves et de critères*. Tous les échantillons (membranes filtrantes en nitrocellulose avec ou sans film de protection en téréphtalate de polyéthylène (PET), sous forme de feuilles ou de filtres ronds, ou emballées en accordéon), découpés en forme de ronds d'un diamètre de 38 mm et conditionnés dans l'emballage prévu pour le transport, ont été soumis aux épreuves de la série 1, type a) afin de déterminer si les membranes pouvaient propager une détonation ou non. Tous les produits étaient séparés par des intercalaires en papier d'un grammage de 80 g/m<sup>2</sup>. Une compilation des configurations des produits et des résultats des épreuves pour les échantillons 1 à 5 figure à l'annexe II.

8. À des fins de transport, toutes les membranes filtrantes en nitrocellulose sont conditionnées dans un emballage primaire, par exemple dans un film de plastique ou une boîte en carton. Il est important de respecter l'ordre entre les membranes et les intercalaires en papier et de veiller à ce que les couches superposées se touchent, en les enveloppant bien serrées dans l'emballage primaire.

## Résultats des épreuves

9. Le résultat de l'épreuve de la série 1, type a) pour l'échantillon n° 1, à savoir une membrane filtrante en nitrocellulose UniSart® protégée par un film en PET, est présenté en détail dans la section 1 de l'annexe III. Le résultat de cette épreuve était négatif. Les épreuves

réalisées sur les échantillons n<sup>os</sup> 2 à 5 ont toutes donné un résultat négatif : le tube en acier n'était pas entièrement fragmenté et la plaque témoin n'était pas perforée, mais seulement bombée. Au vu de ces résultats, la BAM a évalué que toutes les membranes filtrantes soumises à cette épreuve étaient considérées comme inaptes à propager une détonation.

10. En outre, sur la base des résultats d'épreuves appropriées de vitesse de combustion tenant compte des épreuves normalisées de la sous-section 33.2 de la troisième partie du *Manuel d'épreuves et de critères*, l'autorité compétente peut décider que les membranes filtrantes en nitrocellulose, telles qu'elles sont présentées au transport, ne sont pas soumises aux dispositions du Règlement type applicables aux matières solides inflammables de la division 4.1. La BAM a choisi l'épreuve N.1 du *Manuel d'épreuves et de critères* pour déterminer la vitesse de combustion des membranes filtrantes en nitrocellulose.

11. Les membranes filtrantes en nitrocellulose étant conditionnées sous différentes formes, ces configurations d'emballage ont été prises en compte pour les épreuves. Les épreuves de vitesse de combustion ont été effectuées sur des échantillons découpés à l'emporte-pièce dans le cas des filtres ronds et sur des bandes dans le cas des membranes filtrantes conditionnées sous forme de feuilles ou de rouleaux.

12. La section 2 de l'annexe III contient la description détaillée et les résultats de l'épreuve pour une membrane filtrante en nitrocellulose UniSart<sup>®</sup> CN140 avec film de protection (19501) sous forme de filtre rond. La BAM a évalué, pour les cinq échantillons de filtres ronds décrits dans le tableau de l'annexe II, qu'il ne s'agissait pas de matières solides inflammables de la division 4.1.

13. La section 3 de l'annexe III contient la description détaillée de l'épreuve pour une membrane filtrante en nitrocellulose UniSart<sup>®</sup> CN140 avec film de protection (19501) sous forme de feuilles. À des fins de transport, les membranes filtrantes sous forme de feuilles sont emballées bien serrées dans des boîtes en carton ou dans un film de plastique, avec un intercalaire en papier entre chaque feuille. Pour reproduire au mieux cette configuration de transport dans l'épreuve N.1, des bandes de 250 mm de longueur (avec des intercalaires en papier entre chaque bande) ont été conditionnées ensemble comme dans l'emballage de transport. La durée de combustion a été déterminée pour cette configuration avec un emballage en carton ou un film de plastique. Dans le cas de la membrane filtrante en nitrocellulose de type 114H6Z, l'épreuve N.1 n'a pas été effectuée sur des bandes, car ce produit n'est transporté que dans un emballage en accordéon. Pour les épreuves effectuées sur les quatre échantillons, la BAM a évalué qu'il ne s'agissait pas de matières solides inflammables, car la combustion ne s'est pas propagée sur les 200 mm de mesure, quel que soit le type d'emballage (film en PET ou carton).

14. La description détaillée des épreuves effectuées sur des rouleaux de membrane filtrante en nitrocellulose figure à la section 4 de l'annexe III. Les épreuves ont été effectuées sur une membrane protégée par un film en PET avec des intercalaires en papier (UniSart<sup>®</sup> CN140 avec film de protection (19501)) et sur une membrane sans film de protection avec des intercalaires en papier (UniSart<sup>®</sup> CN140 sans film de protection (11301)). La BAM a évalué que ces deux types de membranes conditionnées en rouleaux ne sont pas des matières solides inflammables, étant donné que la combustion ne s'est pas propagée sur la distance de mesure et que la vitesse de combustion était inférieure à 2,2 mm/s.

15. Les résultats des épreuves figurant dans le présent document montrent qu'un groupe de membranes filtrantes en nitrocellulose peut être exclu des matières solides inflammables de la division 4.1. En raison de la pandémie de COVID-19, toutes les épreuves nécessaires à la définition de ce groupe de membranes filtrantes n'ont pas pu être achevées avant la date limite de soumission des documents officiels pour la session de l'été 2022 du Sous-Comité. Les résultats complets des épreuves seront présentés dans un document informel qui sera soumis dans les délais avant cette session.

## Proposition

16. Comme indiqué plus haut, toutes les épreuves nécessaires à la définition du groupe de membranes filtrantes en nitrocellulose visées n'ont pas pu être achevées avant la date limite

de soumission des documents officiels pour la session de l'été 2022. Le Cefic prévoit de présenter dans un document informel, pour examen par le Sous-Comité, les résultats complets des épreuves ainsi qu'une proposition visant à créer une disposition spéciale pour définir clairement un groupe de membranes filtrantes en nitrocellulose pouvant être exclues des matières solides inflammables de la division 4.1.

17. Toute question concernant le présent document peut être adressée à Werner Lange à l'adresse [dr.werner.lange@icloud.com](mailto:dr.werner.lange@icloud.com). Il serait souhaitable d'échanger au préalable par courrier électronique sur le présent document, afin de pouvoir répondre au plus possible de questions avant la session de l'été 2022 du Sous-Comité.

## **Justification**

18. Des milliards de dispositifs de dépistage rapide sont nécessaires dans le monde pour endiguer la propagation de la pandémie de COVID-19. Des milliards de membranes filtrantes en nitrocellulose sont donc nécessaires comme substrats. Le Cefic, au nom de la WONIPA, présente un concept d'emballage proposé par les fabricants de membranes filtrantes en nitrocellulose, qui simplifiera le transport de ces produits. Cela permettra également d'améliorer la disponibilité pour les dispositifs de dépistage rapide des infections à la COVID-19 dans le monde entier et, ainsi, de mieux lutter contre la pandémie. Le Cefic prévoit de soumettre dans les délais prévus avant la prochaine session du Sous-Comité, à l'été 2022, un document informel contenant des résultats d'épreuve complets pour les membranes filtrantes en nitrocellulose. Ce document informel contiendra également une proposition de disposition spéciale applicable à un groupe défini de membranes filtrantes en nitrocellulose pouvant être exclues des matières solides inflammables de la division 4.1, afin de simplifier le transport de ces produits.

**Annexe I****Aperçu des différentes configurations d'emballage des membranes filtrantes en nitrocellulose**

Membranes filtrantes en nitrocellulose sous forme de feuilles	
Membranes filtrantes en nitrocellulose sous forme de rouleaux	
Membranes filtrantes en nitrocellulose sous forme de filtres ronds	
Membranes filtrantes en nitrocellulose emballées en accordéon (filtres ronds emballés individuellement dans des sachets scellés et pliés l'un par-dessus l'autre en accordéon)	

## Annexe II

## Compilation des différentes configurations de produits et des résultats d'épreuves

Échantillon	Désignation du produit		Configuration du produit dans l'emballage primaire							Configuration lors de l'épreuve	Résultats des épreuves
	Désignation	Description	Dimensions du produit	Grammage de nitrocellulose [g de nitrocellulose/m <sup>2</sup> de membrane]	Poids de nitrocellulose dans l'emballage primaire [g]	Film de protection ? oui/non	Épaisseur du film de protection [µm]	Intercalaire en papier ? oui/non	Grammage de l'intercalaire en papier [g/m <sup>2</sup> ]		
<b>Épreuve de la série 1, type a) de l'ONU</b>											
1	CN140 (19501) avec film de protection	Rouleau en sachet de plastique	25 mm x 100 m	40	100	Oui	100	Oui	80	Pile de 400 mm de ronds découpés de 38 mm de diamètre	« - »
2	CN140 (11301) sans film de protection	Rouleau en sachet de plastique	25 mm x 100 m	37	92,5	Non	-	Oui	80		« - »
3	11327-230-220-N	Feuilles en boîte en carton	220 mm (L) x 230 mm (l)	53	268,2	Non	-	Oui	80		« - »
4	13005-50-N	Filtres ronds, lot de 100 en boîte en carton	Diamètre 50 mm	46	9	Non	-	Oui	80		« - »
5	114H6Z-50-SCM	Filtres ronds, sachets en accordéon uniquement	Diamètre 50 mm	44	9	Non	-	Accordéon			« - »

<b>Épreuve N.1 de l'ONU – Membrane filtrante en nitrocellulose sous forme de filtres ronds</b>											<b>Épreuve N.1 de l'ONU</b>
1	CN140 (19501) avec film de protection	Rouleau en sachet de plastique	25 mm x 100 m	40	100	Oui	100	Oui	80	Pile de 250 mm de ronds découpés de 38 mm de diamètre	<b>N'appartient pas à la division 4.1</b>
2	CN140 (11301) sans film de protection	Rouleau en sachet de plastique	25 mm x 100 m	37	92,5	Non	-	Oui	80		<b>N'appartient pas à la division 4.1</b>
3	11327-230-220-N	Feuilles en boîte en carton	220 mm (L) x 230 mm (l)	53	268,2	Non	-	Oui	80		<b>N'appartient pas à la division 4.1</b>
4	13005-50-N	Filtres ronds, lot de 100 en boîte en carton	Diamètre 50 mm	46	9	Non	-	Oui	80		<b>N'appartient pas à la division 4.1</b>
5	114H6Z-50-SCM	Filtres ronds, sachets en accordéon uniquement	Diamètre 50 mm	44	9	Non	-	Accordéon			<b>N'appartient pas à la division 4.1</b>
<b>Épreuve N.1 de l'ONU – Membrane filtrante en nitrocellulose sous forme de feuilles</b>											<b>Épreuve N.1 de l'ONU</b>
1	CN140 (19501) avec film de protection	Rouleau en sachet de plastique	25 mm x 100 m	40	100	Oui	100	Oui	80	a) emballée dans du carton	<b>N'appartient pas à la division 4.1</b>
										b) emballée dans du film en PET	<b>N'appartient pas à la division 4.1</b>
2	CN140 (11301) sans film de protection	Rouleau en sachet de plastique	25 mm x 100 m	37	92,5	Non	-	Oui	80	a) emballée dans du carton	<b>N'appartient pas à la division 4.1</b>
										b) emballée dans du film en PET	<b>N'appartient pas à la division 4.1</b>
3	11327-230-220-N	Feuilles en boîte en carton	220 mm (L) x 230 mm (l)	53	268,2	Non	-	Oui	80	a) emballée dans du carton	<b>N'appartient pas à la division 4.1</b>
										b) emballée dans du film en PET	<b>N'appartient pas à la division 4.1</b>

4	13005-50-N	Filtres ronds, lot de 100 en boîte en carton	Diamètre 5 mm	46	9	Non	-	Oui	80	a) emballée dans du carton	<b>N'appartient pas à la division 4.1</b>
										b) emballée dans du film en PET	<b>N'appartient pas à la division 4.1</b>
<b>Épreuve N.1 de l'ONU – Membrane filtrante en nitrocellulose sous forme de rouleau</b>											<b>Épreuve N.1 de l'ONU</b>
1	CN140 (19501) avec film de protection	Rouleau en sachet de plastique	25 mm x 100 m	40	100	Oui	100	Oui	80	Rouleau (20 mm x 100 m)	<b>N'appartient pas à la division 4.1</b>
2	CN140 (11301) sans film de protection	Rouleau en sachet de plastique	25 mm x 100 m	37	92,5	Non	-	Oui	80		<b>N'appartient pas à la division 4.1</b>



## Annexe III

### Résultats détaillés des épreuves

#### Section 1 – Description et résultats de l'épreuve de la série 1, type a) de l'ONU

La figure ci-dessous montre le résultat de l'épreuve de la série 1, type a) pour l'échantillon n° 1, à savoir une membrane filtrante en nitrocellulose UniSart® protégée par un film en PET.

	1. Essai	2. Essai
Masse de l'échantillon :	377,1 g	374,6 g
Partie restante du tube en acier :	16 cm	17 cm
Partie fragmentée du tube en acier :	24 cm	23 cm
Résidu de l'échantillon :	0*	0*
Plaque témoin :	Bombée	Bombée



\* Note : Éparpillé dans la chambre d'essai.

Évaluation par la BAM de l'épreuve de la série 1, type a) de l'ONU :

L'échantillon de membrane filtrante en nitrocellulose de type UniSart® CN140 avec film de protection (19501) est considéré comme inapte à propager une détonation, étant donné que le tube en acier n'est pas entièrement fragmenté et que la plaque témoin n'est pas perforée.

Évaluation par la BAM de l'épreuve de la série 1, type a) de l'ONU pour les échantillons 2 à 5 :

Les échantillons 2 à 5 sont considérés comme inaptes à propager une détonation, étant donné que le tube en acier n'est pas entièrement fragmenté et que la plaque témoin n'est pas perforée.

#### Section 2 – Description et résultats de l'épreuve N.1 de l'ONU sur des filtres ronds



Les filtres ronds à membrane en nitrocellulose ont été fixés dans un dispositif de maintien avec leurs intercalaires en papier, dans la même configuration que pour le transport, afin d'obtenir une distance de mesure de 250 mm. Après l'allumage, la vitesse de combustion a été mesurée.

### Résultats de l'épreuve pour l'échantillon de membrane filtrante en nitrocellulose de type UniSart® CN140 avec film de protection (19501)

Dans l'épreuve préliminaire, les filtres ronds se sont enflammés après 43 secondes, mais les flammes se sont éteintes après 42 minutes sans que la combustion se propage sur une longueur de 200 mm. Compte tenu de ce résultat clair, il n'a pas été nécessaire de procéder à l'épreuve principale.

Évaluation par la BAM de l'épreuve N.1 de l'ONU :

L'échantillon de membrane filtrante en nitrocellulose de type UniSart® CN140 avec film de protection (19501) n'est pas une matière solide inflammable, car la combustion ne s'est pas propagée sur les 200 mm de mesure.

Évaluation par la BAM de l'épreuve N.1 de l'ONU pour les échantillons 2 à 5 :

Les échantillons ne sont pas des matières solides inflammables car, lors des épreuves préliminaires, la durée nécessaire pour que la combustion se propage sur la distance de mesure de 200 mm a été supérieure à 2 minutes.

### Section 3 – Épreuve N.1 de l'ONU sur des feuilles de membrane filtrante en nitrocellulose

Les membranes filtrantes en nitrocellulose sont également transportées sous forme de feuilles, emballées bien serrées dans un carton ou un film de plastique, avec un intercalaire entre chaque feuille.

Pour reproduire au mieux cette configuration lors de l'épreuve N.1, des bandes de 250 mm de longueur (avec des intercalaires en papier entre chaque bande) ont été conditionnées ensemble comme dans l'emballage de transport. Les durées de combustion ont été déterminées pour cette configuration avec un emballage en carton ou un film de plastique.

L'épreuve N.1 de l'ONU n'a pas été effectuée sur des bandes de membrane filtrante en nitrocellulose de type 114HZ, car ce produit n'est transporté que dans un emballage en accordéon.



Bandes emballées dans un film en PET



Bandes emballées dans du carton

### Résultats de l'épreuve pour l'échantillon de membrane filtrante en nitrocellulose de type UniSart® CN140 avec film de protection (19501) (223/090921/07)

Les membranes filtrantes en nitrocellulose emballées dans un film en PET (avec des intercalaires en papier) ont pris feu dans l'épreuve préliminaire, mais les flammes se sont éteintes après 2 minutes sans que la combustion se propage sur une longueur de 200 mm.

Les membranes filtrantes en nitrocellulose emballées dans du carton (avec des intercalaires en papier) ont pris feu dans l'épreuve préliminaire, mais les flammes se sont éteintes après 30 secondes sans que la combustion se propage sur une longueur de 200 mm.

Comme le résultat était assez clair, il n'a pas été nécessaire de procéder à l'épreuve principale pour les deux configurations.

Évaluation par la BAM de l'épreuve N.1 de l'ONU :

L'échantillon de membrane filtrante en nitrocellulose de type UniSart® CN140 avec film de protection (19501) n'est pas une matière solide inflammable, car la combustion ne s'est pas propagée sur les 200 mm de mesure, quel que soit le type d'emballage (film en PET ou carton).

Évaluation par la BAM de l'épreuve N.1 de l'ONU pour les échantillons 2 à 4 :

Les échantillons 2 à 4 ne sont pas des matières solides inflammables, car la combustion ne s'est pas propagée sur les 200 mm de mesure, quel que soit le type d'emballage (film en PET ou carton).

## Section 4 – Épreuve N.1 de l'ONU sur des rouleaux de membrane filtrante en nitrocellulose

Les membranes filtrantes en nitrocellulose sont également transportées en grandes quantités sous forme de rouleaux, avec des intercalaires en papier entre chaque couche de membrane, par exemple pour les dispositifs de dépistage rapide de la COVID-19. Pour cette raison, l'épreuve N.1 de l'ONU a également été effectuée sur des rouleaux de membrane filtrante.

### Résultats de l'épreuve pour l'échantillon de membrane filtrante en nitrocellulose de type UniSart® avec film de protection (19501)

Pour l'échantillon n° 1 de membrane filtrante en nitrocellulose, une épreuve préliminaire a été effectuée sur des bandes de 250 mm de longueur découpées dans un rouleau de la même membrane de 20 mm de largeur. Ces bandes ont été empilées avec des intercalaires en papier entre chaque bande jusqu'à une hauteur de 10 mm. Elles ont ensuite été emballées bien serrées dans un film en PET ou dans du carton.

Dans cette épreuve préliminaire, il n'était pas possible d'obtenir une distance de mesure de 200 mm avec les membranes filtrantes provenant des rouleaux.

Essai 1 :



La membrane filtrante en nitrocellulose a été allumée d'un côté avec une flamme de gaz (distance de mesure de 198 mm). Les flammes se sont éteintes après 54 secondes, et la membrane était carbonisée sur une distance de 52 mm. La durée de combustion pour cette distance a été de 126 secondes, soit une vitesse de combustion de 0,41 mm/s.

Essai 2 :



Le rouleau a été allumé d'un côté avec une flamme de gaz (distance de mesure de 65 mm, correspondant au rayon du rouleau). Les flammes se sont éteintes après 28 secondes,

et la membrane était carbonisée sur une distance de 52 mm. La durée de combustion pour la distance de mesure de 52 mm a été de 189 secondes, soit une vitesse de combustion de 0,28 mm/s.

Évaluation par la BAM de l'épreuve N.1 de l'ONU pour l'échantillon 1 :

L'échantillon de membrane filtrante en nitrocellulose de type UniSart® CN140 avec film de protection (19501) en rouleau n'est pas une matière solide inflammable, étant donné que la combustion ne s'est pas propagée sur la totalité de la distance de mesure de 198 mm ou de 65 mm, respectivement, et que la vitesse de combustion était inférieure à 2,2 mm/s.

L'échantillon 2, à savoir la membrane filtrante en nitrocellulose de type UniSart® CN140 sans film de protection (11301) en rouleau, a également été soumis à une épreuve N.1 de l'ONU avec allumage d'un côté à l'aide d'une flamme de gaz.

Évaluation par la BAM de l'épreuve N.1 de l'ONU pour l'échantillon 2 :

L'échantillon de membrane filtrante en nitrocellulose de type UniSart® CN140 sans film de protection (11301) en rouleau n'est pas une matière solide inflammable, étant donné que la combustion ne s'est pas propagée sur la totalité de la distance de mesure de 160 mm ou de 65 mm, respectivement, et que la vitesse de combustion était inférieure à 2,2 mm/s.

---