



Natural Resources
Canada

Ressources naturelles
Canada

Lignes directrices pour l'autorisation des pièces pyrotechniques à l'usage des consommateurs et à grand déploiement

Exigences de classification et d'autorisation
pour les pièces des classes F.1, F.2 et F.4

Révision 6 – Juillet 2016

N° de document : ERD-G03-03-2016

Canada

Lignes directrices pour l'autorisation des pièces pyrotechniques à l'usage des consommateurs et à grand déploiement

Table des matières

1. Introduction.....	4
1.1 Application.....	4
1.1.1 Pièces pyrotechniques à l'usage des consommateurs (classe F.1)	4
1.1.2 Pièces pyrotechniques à grand déploiement (classe F.2)	5
1.1.3 Accessoires pour pièces pyrotechniques (classe F.4)	5
1.2 Réglementation de l'utilisation des pièces pyrotechniques	5
1.3 Demandes répétées d'autorisation.....	5
1.4 Autorisation continue	5
1.4.1 Vérifications en vue d'une autorisation continue.....	6
1.4.2 Tests en vue d'une autorisation continue	6
1.4.3 Résultats des vérifications ou des tests en vue d'une autorisation continue.....	6
1.5 Autorisation par analogie	6
1.6 Pièces pyrotechniques interdites au Canada.....	7
2. Demande d'autorisation	8
2.1 Liste des pièces.....	9
2.2 Dessin technique	9
2.2.1 Tolérances sur les dimensions.....	9
2.2.2 Tolérances sur le poids de la charge.....	10
2.3 Composition chimique	10
2.3.1 Tolérances chimiques.....	10
2.3.2 Liste des produits chimiques entrant normalement dans la fabrication des pièces pyrotechniques.....	10
2.3.3 Liste des produits chimiques qui empêchent normalement l'autorisation	12
2.4 Marquage et étiquetage.....	12
2.5 Classe et catégorie des pièces pyrotechniques.....	13
2.5.1 Classe.....	13
2.5.2 Catégorie	13
2.6 Classification en vue du transport	13
3. Échantillonnage des pièces faisant l'objet d'une demande et critères d'acceptation.....	14
3.1 Pièces pyrotechniques à l'usage des consommateurs.....	14
3.1.1 Échantillonnage – Demande visant une seule pièce pyrotechnique à l'usage des consommateurs.....	14
3.1.2 Échantillonnage – Demande visant plusieurs pièces ou catégories de pièces pyrotechniques à l'usage des consommateurs.....	15
3.1.3 Critères d'acceptation des pièces pyrotechniques à l'usage des consommateurs.....	15
3.1.3.1 Pour chaque pièce (à l'exception des amorces pour pistolets-jouets et des cierges magiques).....	15
3.1.3.2 Amorces pour pistolets-jouets et cierges magiques.....	15
3.1.3.3 Autorisation des pièces faisant l'objet d'une demande	15
3.2 Pièces pyrotechniques à grand déploiement	16
3.2.1 Définition d'une pièce distincte.....	16
3.2.2 Échantillonnage des pièces visées par une demande d'autorisation de pièces pyrotechniques à grand déploiement.....	16
3.2.3 Critères d'acceptation des pièces pyrotechniques à grand déploiement	17
3.2.3.1 Pour chaque pièce.....	17

Lignes directrices pour l'autorisation des pièces pyrotechniques à l'usage des consommateurs et à grand déploiement

3.2.3.2 Autorisation d'une demande	17
3.3 Emballage des échantillons expédiés à RNCan	17
Annexe A – Exigences générales applicables aux pièces pyrotechniques à l'usage des consommateurs	18
Annexe B – Exigences spécifiques aux pièces pyrotechniques à l'usage des consommateurs	24
1.0 Batterie/combinaison	26
2.0 Pétarades	28
3.0 Fusées éclairantes	30
4.0 Fontaines	31
5.0 Roues terrestres.....	32
6.0 Sifflets terrestres	33
7.0 Fontaines à main.....	34
8.0 Mines	35
9.0 Chandelles romaines.....	37
10.0 Mortiers pré-chargés	38
11.0 Pièces fumigènes.....	40
12.0 Serpentins.....	41
13.0 Cierges magiques	42
14.0 Pots scintillants	44
15.0 Amorces pour pistolets-jouets.....	45
16.0 Roues	47
17.0 Sifflets aériens.....	49
18.0 Comètes	50
19.0 Effets détonants	51
20.0 Bombes.....	52
21.0 Petits effets	52
Annexe C – Exigences générales applicables aux pièces pyrotechniques à grand déploiement	53
Annexe D – Exigences spécifiques aux pièces pyrotechniques à grand déploiement	58
1.0 Bombes aériennes et bombes nautiques	59
2.0 Roues aériennes	61
3.0 Batteries / combinaisons	61
4.0 Chandelles romaines.....	62
5.0 Pétards	62
6.0 Fusées éclairantes	63
7.0 Fontaines	63
8.0 Mines	63
9.0 Cascades et pièces montées.....	65
10.0 Roues	65
11.0 Allumettes électriques	66
12.0 Lances d'allumage	66

Lignes directrices pour l'autorisation des pièces pyrotechniques à l'usage des consommateurs et à grand déploiement

1. Introduction

Les présentes Lignes directrices ont été élaborées afin de servir de guide à l'industrie et au public. Elles décrivent les exigences de conception et de performance pour les pièces pyrotechniques. Elles sont publiées conformément à la partie 3 du *Règlement de 2013 sur les explosifs* (RE 2013) afférent à la *Loi sur les explosifs* (R.S., ch. E-15, art. 1.). Les présentes Lignes directrices ont été rédigées en tenant compte de la *Norme générale d'autorisation et de classification des explosifs* de la Division de la réglementation des explosifs (DRE), et elles précisent la documentation et les essais nécessaires à l'autorisation¹ des cartouches.

Certaines entreprises éprouvent des difficultés à faire inscrire leurs produits sur la Liste des explosifs autorisés, car elles ne comprennent pas tout à fait le processus d'autorisation et ne saisissent pas bien l'esprit de la loi. Dans les présentes Lignes directrices, on explique le processus d'autorisation et on fournit les renseignements nécessaires pour préparer et présenter une demande. Tous les documents mentionnés dans les présentes Lignes directrices peuvent être consultés sur le site Web de la DRE (www.dre.rncan.gc.ca).

1.1 Application

Les présentes Lignes directrices portent sur les pièces pyrotechniques destinées à des applications commerciales (c.-à-d. non militaires). Elles traitent des exigences générales et des exigences spécifiques visant les pièces pyrotechniques à l'usage des consommateurs (classe F.1), les pièces pyrotechniques à grand déploiement (F.2) et certains accessoires pour pièces pyrotechniques (F.4). Les pièces pyrotechniques de classe F.3 (effets pyrotechniques spéciaux) ne sont pas traitées dans le présent document.

1.1.1 Pièces pyrotechniques à l'usage des consommateurs (classe F.1)

Les pièces pyrotechniques de classe F.1 sont des pièces à faible risque (pièces pyrotechniques à l'usage des consommateurs) généralement utilisées à des fins de divertissement, telles que les fontaines, les roues, les chandelles romaines, les cierges magiques, les volcans, les mines, les serpentins et les amorces pour pistolets jouets.

Ces pièces pyrotechniques sont conçues pour être utilisées à l'extérieur. Utilisées conformément aux instructions, elles posent un risque minimal à une distance de plus de 5 mètres. Toutefois, ce ne sont pas des jouets et elles ne doivent être manipulées que par des adultes. Malgré toutes les mises en garde, il arrive encore que des enfants mettent la main sur de telles pièces pyrotechniques et les utilisent de façon inadéquate. Les critères présentés dans le présent document ont donc pour but de définir les pièces pyrotechniques dont le risque est minime, même en cas d'utilisation inadéquate. La quantité de matière pyrotechnique de ces pièces est limitée, et certains types de pièces sont interdits.

¹ L'autorisation est un processus par lequel un explosif, aux termes de la *Loi sur les explosifs* et de son règlement, est désigné explosif autorisé par l'inspecteur en chef des explosifs. Il devient alors légal de fabriquer, de vendre, de posséder ou d'utiliser cet explosif au Canada ainsi que de l'importer. L'article est ajouté à la *Liste des explosifs autorisés* uniquement après avoir été approuvé. Dans le cadre de ce processus, les explosifs sont classés conformément au *Règlement de 2013 sur les explosifs*. Seuls les explosifs qui sont sous la responsabilité du ministère de la Défense nationale sont exemptés de l'autorisation.

Lignes directrices pour l'autorisation des pièces pyrotechniques à l'usage des consommateurs et à grand déploiement

1.1.2 Pièces pyrotechniques à grand déploiement (classe F.2)

Les pièces pyrotechniques de classe F.2 sont des pièces pyrotechniques à grand déploiement à haut risque utilisées à des fins de divertissement, telles que les bombes d'artifice, les barrages, les batteries, les fontaines, les chandelles de démonstration, les fusées éclairantes, les pièces montées, les marrons, les roues, les bouquets et les pétards. Ces pièces ne peuvent être achetées que par des personnes possédant un certificat d'artificier valide.

1.1.3 Accessoires pour pièces pyrotechniques (classe F.4)

Les pièces de classe F.4 sont des accessoires pour pièces pyrotechniques tels que les allumettes électriques et les lances d'allumage. De tels articles ne peuvent être achetés que par des personnes possédant un certificat d'artificier valide.

1.2 Réglementation de l'utilisation des pièces pyrotechniques

Ressources naturelles Canada (RNC) ne réglemente pas l'utilisation des explosifs en général, mais réglemente celle des pièces pyrotechniques à grand déploiement (classe F.2). Une synthèse de la réglementation qui s'applique à leur utilisation est présentée dans le *Manuel de l'artificier* de RNC. Dans le cadre des essais et du processus d'approbation, RNC sollicite de l'information pour s'assurer que la pièce soumise peut être utilisée sans risque selon les recommandations du fabricant; par exemple, le Ministère peut demander aux entreprises des renseignements et des données techniques sur leurs produits.

1.3 Demandes répétées d'autorisation

Il n'est pas de l'intérêt du public canadien d'avoir à examiner des demandes visant une catégorie de pièce pyrotechnique donnée (p. ex. des mines, des chandelles romaines) ou à tester à répétition des produits provenant d'entreprises dont les produits continuent d'être rejetés ou dont les demandes s'avèrent constamment de mauvaise qualité. Le processus d'autorisation vise à garantir la sécurité du public. Des produits et des documents de mauvaise qualité indiquent que le fabricant n'a pas pu prouver qu'il est capable de garantir la sécurité du public. On appliquera alors ce qui suit :

- i) un demandeur dont la demande visant une catégorie de pièce pyrotechnique donnée (p. ex. des chandelles romaines) est rejetée à trois reprises ne pourra plus faire de demande d'autorisation pour cette catégorie de pièce pyrotechnique pendant cinq ans;
- ii) les titulaires d'une autorisation qui ont déjà des produits inscrits sur la Liste des explosifs autorisés seront autorisés à présenter, au total, jusqu'à trois demandes par catégorie de pièce pyrotechnique. Après trois refus pour une catégorie de pièce pyrotechnique donnée, le titulaire d'autorisation ne pourra plus faire de demande pour ce type de produit à moins qu'il n'apporte la preuve que la conception du produit a été revue.

1.4 Autorisation continue

Deux processus différents sont utilisés pour confirmer qu'un explosif autorisé demeure acceptable : des vérifications et des tests.

Lignes directrices pour l'autorisation des pièces pyrotechniques à l'usage des consommateurs et à grand déploiement

1.4.1 Vérifications en vue d'une autorisation continue

Les fabricants situés au Canada feront l'objet de vérifications visant à déterminer les mesures de contrôle de fabrication qu'ils utilisent pour s'assurer qu'un explosif respecte de façon constante les dessins, les spécifications et les exigences. Dans le cas des fabricants situés à l'étranger, on effectuera des vérifications ou on les soumettra à des tests en vue d'une autorisation continue.

1.4.2 Tests en vue d'une autorisation continue

En tout temps, on pourra faire des prélèvements d'échantillons sur le terrain ou en demander au titulaire de l'autorisation à des fins de tests. Le coût de ces tests sera assumé par le gouvernement du Canada.

Tous les échantillons doivent être conformes à la déclaration technique présentée à l'appui de l'autorisation. Toute non-conformité par rapport à la déclaration technique peut entraîner la révocation de l'autorisation.

1.4.3 Résultats des vérifications ou des tests en vue d'une autorisation continue

Si, en se basant sur les résultats d'une vérification ou de tests, on recommande que l'autorisation d'une pièce soit maintenue, la pièce continuera d'être autorisée au Canada et de figurer sur la Liste des explosifs autorisés. RNCan fournira au titulaire de l'autorisation un rapport de laboratoire contenant les résultats de la vérification ou des tests qui ont été réalisés.

Si, en se basant sur les résultats d'une vérification ou de tests, on ne recommande pas que l'autorisation d'une pièce soit maintenue, cette autorisation peut être révoquée.

L'inspecteur en chef des explosifs doit annuler l'autorisation d'une pièce si des essais périodiques ou de nouveaux renseignements révèlent que l'explosif ne peut plus être fabriqué, manipulé, stocké, transporté, utilisé ou détruit en toute sécurité (art. 39, RE 2013). Si les incohérences relevées durant les essais sont jugées critiques (par exemple, le produit s'est renversé durant le fonctionnement, des substances chimiques interdites telles que de l'arsenic ou du plomb ont été détectées, les étiquettes sont trompeuses et pourraient conduire à des blessures), l'autorisation du produit sera révoquée. Le produit sera par conséquent retiré de la Liste des explosifs autorisés (art. 42, RE 2013) et fera l'objet d'un rappel conformément à l'article 40 du RE de 2013.

1.5 Autorisation par analogie

Il est possible d'autoriser par analogie des pièces nouvelles similaires à des pièces existantes provenant d'entreprises établies et connues à la suite de l'examen de la demande, dans la mesure où le demandeur fournit suffisamment de renseignements.

Dans le cadre d'une demande d'autorisation par analogie, le demandeur doit faire renvoi à des tests antérieurs, notamment :

- une liste des rapports de laboratoire fournis par RNCan (numéro de l'inspecteur en chef des explosifs), avec la date à laquelle les rapports ont été communiqués;
- le type de tests auxquels chacun des composants / compositions / pièces a été soumis (p. ex. analyse chimique, essai de fonctionnement);

Lignes directrices pour l'autorisation des pièces pyrotechniques à l'usage des consommateurs et à grand déploiement

- la mention de la catégorie de pièces pyrotechniques (p. ex. chandelles romaines, pétarades);
- l'ensemble de la déclaration technique (formulaire de demande, dessin technique, composition chimique, poids brut, QNE, étiquettes, emballage);
- la mention d'un explosif autorisé spécifique qui est similaire à la nouvelle pièce.

1.6 Pièces pyrotechniques interdites au Canada

Certaines pièces pyrotechniques considérées dangereuses ne sont pas autorisées au Canada, telles que :

- i) les pièces devant être utilisées à l'intérieur;
- ii) les pièces devant être tenues à la main, sauf les cierges magiques et les fontaines à main;
- iii) les pièces autopropulsées lancées à partir du sol et ayant en vol une trajectoire imprévisible ou se déplaçant de façon aléatoire;
- iv) les pièces dont la violence est jugée excessive;
- v) les pièces mal étiquetées;
- vi) les pièces ayant causé plusieurs fois des blessures;
- vii) les pièces truquées ou conçues pour tromper.

Voici des exemples de pièces pyrotechniques qui ne seront pas autorisées :

- i) *Munitions pour pinces à cravate, boutons de manchettes, pistolets porte-clés etc.* : type violent de munitions à blanc utilisées avec des articles de fantaisie, souvent conçues de manière à ressembler à des amorces pour pistolets-jouets dans des godets métalliques.
- ii) *Alarmes fumigènes pour automobile* : articles conçus pour servir d'avertisseur antivol. Reliés au circuit d'allumage d'une voiture, ils fonctionnent en émettant un son strident très intense et une épaisse fumée accompagnés ou non d'une explosion. Ces articles peuvent causer un incendie dans le compartiment moteur.
- iii) *Boules détonantes* : Boules composées d'un substrat solide recouvert d'une composition pyrotechnique et conçues de manière à ce qu'un allumage se produise au point de contact et entraîne un bruit de faible intensité lorsqu'on frappe deux boules l'une contre l'autre.
- iv) *Bombettes, marrons d'air M-80 et marrons d'argent, pétards-éclairs* : ces pièces sont très violentes et renferment souvent des charges excessives et/ou des compositions pyrotechniques inacceptables.
- v) *Charges pour cigarette* : petites charges devant être insérées à l'extrémité d'une cigarette ou d'un cigare. Lorsque la chaleur de la braise atteint la charge, celle-ci explose en produisant des étincelles, des gaz nauséabonds ou de la « neige ».
- vi) *Pétards pour danse* : petites charges éclatant et crépitant lorsqu'on marche dessus. On les laisse généralement tomber sur une piste de danse.
- vii) *Balles de golf explosives ou fumigènes* : articles conçus de façon à présenter exactement l'aspect de balles de golf. Lorsqu'on les frappe, ils explosent ou dégagent une grande quantité de fumée colorée produite par une réaction pyrotechnique.

Lignes directrices pour l'autorisation des pièces pyrotechniques à l'usage des consommateurs et à grand déploiement

- viii) *Hélicoptères (ou articles similaires tels que « avions », « whiz-bangs » ou « missiles »)* : articles conçus pour s'élever dans les airs tout en tournant sur eux-mêmes, souvent de manière imprévisible. Certains hélicoptères se mettent à tourner dès qu'ils sont mis à feu, tandis que d'autres ne le font qu'après avoir parcouru une certaine distance.
- ix) *Bombes à parachute* : en raison de la trajectoire imprévisible de ce type d'article, les bombes à parachute ne sont pas autorisées la nuit. On peut autoriser, le jour, l'utilisation de ce type d'article comportant des logos, des bannières, etc.
- x) *Pétards pour fêtes* : petits articles conçus pour éjecter des serpentins et/ou des cotillons. Ils sont actionnés en tirant sur une languette ou une corde. Certains ont la forme et la couleur d'une bouteille de champagne (« champagne poppers »).
- xi) *Fusées* : elles ont une trajectoire imprévisible et, dans le cas de fusées sur bâton, elles ont provoqué des blessures lors de la retombée du bâton.
- xii) *Bombes puantes ou fumigènes* : articles conçus pour ressembler à d'autres articles pyrotechniques, le plus souvent à des bombettes ou à des marrons. Ils dégagent une odeur nauséabonde ou de la fumée, ou les deux.
- xiii) *Bombes de table* : articles devant être placés sur une surface plane et qui, lorsqu'ils sont allumés, éjectent des serpentins et/ou des cotillons.
- xiv) *Fusées de table ou fusées de bouteille* : petits tubes ou « fusées » contenant une charge propulsive, fixés à un bâton. Après allumage, ils sont propulsés à partir du col d'une bouteille, d'un tube ou de la surface d'une table.
- xv) *Stylos et fusées lacrymogènes* : articles pouvant ressembler à un stylo et renfermer un mécanisme actionné par un explosif. Ils servent en principe à se protéger contre un éventuel détrousseur, mais peuvent être utilisés comme une arme offensive ou pour faire une blague.
- xvi) *Throw Downs (aussi appelés amorces à pression)* : petits objets qui explosent lorsqu'ils sont lancés contre une surface dure ou écrasés sous le pied.
- xvii) *Allumettes truquées* : articles ressemblant aux allumettes d'un carton ou d'une boîte d'allumettes en bois, mais conçus pour produire différents effets lorsqu'ils sont allumés, comme une explosion, des étincelles, une odeur nauséabonde, de la « neige », etc.

2. Demande d'autorisation

Cette section contient quelques-uns des renseignements techniques exigés pour étoffer une nouvelle demande d'autorisation. Vous pouvez consulter la *Norme générale d'autorisation et de classification des explosifs* pour obtenir tous les renseignements et la liste complète des documents qui doivent être fournis à l'appui d'une demande d'autorisation. La demande d'autorisation constitue une déclaration juridique présentée au gouvernement du Canada. Elle constitue la première indication des mesures prises par une entreprise pour obtenir un produit de qualité acceptable. Des demandes mal préparées ne sont pas bien perçues.

Chaque demande doit être accompagnée du *Formulaire F03-01 : Demande d'autorisation d'explosifs* dûment rempli. Le processus d'examen n'est entrepris qu'après réception de toute l'information.

Lignes directrices pour l'autorisation des pièces pyrotechniques à l'usage des consommateurs et à grand déploiement

2.1 Liste des pièces

Il faut fournir une liste de toutes les pièces visées par la demande. La liste doit comprendre un nom de produit (nom commercial) et/ou un numéro d'identification. Le nom du produit doit indiquer l'effet, le calibre et la couleur. Si une pièce ou un numéro de pièce est associée à plusieurs couleurs, préciser toutes les couleurs correspondant à chaque nom ou à chaque numéro de pièce (des couleurs différentes étant obtenues au moyen de produits chimiques différents, chaque effet coloré est considéré comme une pièce distincte).

Pour les demandes d'autorisation visant plus de dix (10) pièces, il faut acheminer une liste **en format électronique** (Microsoft Excel) des noms et des numéros des pièces à l'adresse ERDmms@NRCan.gc.ca. Tel qu'indiqué dans l'exemple ci-dessous, les numéros et les noms des pièces doivent être fournis dans deux colonnes distinctes. Ne pas utiliser de marges ni de caractères spéciaux.

Numéro de pièce	Nom du produit
M123	Mine bleue
S879	Cierge magique rouge
BP-2	Bleu pivoine 2 po

2.2 Dessin technique

Il faut fournir un dessin technique de chaque pièce. Un seul dessin suffit pour représenter des pièces de construction semblable, mais de tailles ou de couleurs différentes. Pour pouvoir être acceptés, les dessins doivent être lisibles.

Le dessin doit indiquer les dimensions, le poids de la charge de chaque composant explosif, le poids brut de la pièce, les matériaux utilisés pour sa construction et les tolérances sur le poids des charges, le poids brut et les dimensions. Dans le cas des pièces multitubes, le schéma de jonction et le poids de la charge de tous les composants explosifs dans chaque tube distinct doit être clairement indiqué.

Chaque demande doit inclure toute l'information pertinente. Des renvois à des renseignements fournis lors de demandes antérieures ne seront pas acceptés.

2.2.1 Tolérances sur les dimensions

Les tolérances sur les dimensions doivent être spécifiées par le fabricant. Elles ne doivent pas nuire au bon fonctionnement de la pièce et ne doivent pas être supérieures à $\pm 25\%$ de la valeur nominale. *Quand des dimensions minimales ou maximales sont spécifiées dans le présent document, elles représentent les limites de la plage de tolérance.*

Par exemple, si le diamètre maximal d'une chandelle romaine (pièce pyrotechnique à l'usage des consommateurs) est de 22 mm, cette valeur doit être prise en compte lorsqu'on indique les tolérances. Une chandelle ayant un diamètre annoncé à 22 mm $\pm 10\%$ serait inacceptable, car cela signifierait qu'on pourrait avoir une chandelle ayant un diamètre supérieur à 22 mm.

Lignes directrices pour l'autorisation des pièces pyrotechniques à l'usage des consommateurs et à grand déploiement

2.2.2 Tolérances sur le poids de la charge

Lorsque des poids maximaux sont spécifiés dans le présent document, ils représentent la limite supérieure de la plage de tolérance. Autrement, les tolérances suivantes s'appliquent :

Poids de la charge	Tolérance
< 10 g	±25 %
≥ 10 g	±10 %

2.3 Composition chimique

Il faut indiquer la composition chimique de tous les composants explosifs. Ces renseignements peuvent être inscrits sur le dessin ou sous forme de renvoi à un tableau des compositions.

Il faut donner une liste de tous les ingrédients entrant dans une composition, leur pourcentage ainsi que les tolérances. Dans la mesure du possible, les ingrédients doivent être identifiés par leur nom chimique. Un nom générique ne sera utilisé que si l'ingrédient est mieux connu sous ce nom. *Tous les ingrédients déclarés doivent être présents dans la composition; il ne doit y avoir aucun ingrédient non déclaré.*

Si plusieurs compositions ont servi à fabriquer un effet, le fabricant doit fournir les renseignements sur chacune de ces compositions, p. ex. composition d'allumage et composition de couleur pour une étoile avec amorce.

La stabilité chimique est un aspect clé du processus d'autorisation. Les produits chimiques énumérés à la section 2.3.2 sont connus pour être des composants de pièces pyrotechniques stables. On reconnaît qu'il n'est pas possible de tester la stabilité de toutes les pièces soumises pour autorisation. Il faudra fournir des échantillons pour toute demande ayant trait à des produits chimiques autres que ceux de la liste de la section 2.3.2 ou à des combinaisons inhabituelles de produits chimiques.

2.3.1 Tolérances chimiques

Les tolérances permises sur les teneurs des produits chimiques doivent être inférieures à ± 20 % pour tout composant représentant moins de 25 % de la composition, et inférieures à ±10 % pour tout composant constituant 25 % de la composition ou plus.

Par exemple, si la teneur d'un composant est de 30 %, la tolérance doit être de ± 3 %, car 10 % de 30 % est égal à 3 %; si la teneur est de 15 %, la tolérance doit être de ± 3 %, car 20 % de 15 % est égal à 3 %. Les entreprises peuvent adopter des tolérances plus strictes.

2.3.2 Liste des produits chimiques entrant normalement dans la fabrication des pièces pyrotechniques

Lignes directrices pour l'autorisation des pièces pyrotechniques à l'usage des consommateurs et à grand déploiement

- aluminium;
- perchlorate d'ammonium;
- antimoine;
- sulfure d'antimoine;
- carbonate de baryum;
- nitrate de baryum;
- sulfate de baryum;
- oxyde de bismuth;
- acide borique;
- carbonate de calcium;
- sulfate de calcium;
- carbone ou charbon de bois;
- cuivre métallique;
- oxyde de cuivre;
- dextrine;
- hexaméthylènetétramine;
- fer et alliages de fer (ferrotitane);
- oxyde de fer;
- magnalium;
- magnésium;
- carbonate de magnésium;
- sulfate de magnésium;
- vernis-laque à base de nitrocellulose;
- phosphore rouge (amorces pour pistolets-jouets seulement);
- benzoate de potassium ou de sodium;
- phtalate acide de potassium;
- nitrate de potassium;
- perchlorate de potassium;
- sulfate de potassium;
- téréphtalate de potassium;
- bicarbonate de sodium;
- nitrate de sodium;
- salicylate de sodium;
- sulfate de sodium;
- carbonate de strontium;
- nitrate de strontium;
- sulfate de strontium;
- soufre;
- titane (maille > 100).

Les composés organiques (lactose, vernis à la gomme laque, copalme, paraffine chlorée et PVC B constitués d'une combinaison de carbone avec de l'hydrogène, de l'oxygène et/ou du chlore et de l'azote) peuvent être présents s'ils représentent moins de 10 % du poids du composé.

Lignes directrices pour l'autorisation des pièces pyrotechniques à l'usage des consommateurs et à grand déploiement

2.3.3 Liste des produits chimiques qui empêchent normalement l'autorisation

Les produits chimiques suivants ne sont normalement pas permis dans les pièces pyrotechniques :

- composés de l'arsenic (poisons)
- bore – facilement oxydable;
- chlorates en présence de soufre, de sulfures, de sels d'ammonium, de métaux à l'état élémentaire (comme le magnésium ou l'aluminium), de cuivre ou de sels de cuivre solubles (ces mélanges sont sensibles à la friction et susceptibles de s'enflammer spontanément);
- chrome et composés du chrome;
- gallates ou acide gallique (incompatibles avec de nombreux produits chimiques);
- plomb, sels de plomb ou composés du plomb (poisons);
- composés du mercure (poisons);
- phosphore, à l'exception du phosphore rouge dans les amorces pour pistolets-jouets;
- acide picrique et picrates phosphore rouge dans les amorces pour pistolets-joue
- thiocyanates, sauf dans les serpentins (oxydables avec risque d'explosion);
- zirconium (oxydable avec risque d'explosion);
- hexachlorobenzène (C₆Cl₆) (numéro du CAS 118-74-1);
- tout produit chimique cancérigène.

2.4 Marquage et étiquetage

L'étiquetage et le marquage des emballages doivent être conformes au *Règlement de 2013 sur les explosifs*. Les pièces pyrotechniques à l'usage des consommateurs (classe F.1) doivent aussi être conformes au *Règlement sur l'emballage et l'étiquetage des produits de consommation*.

Comme il est prescrit dans les parties 3, 4 et 5 du *Règlement de 2013 sur les explosifs*, ce sont le nom et l'adresse du titulaire de l'autorisation qui doivent figurer sur la liste des explosifs autorisés, sur l'emballage et sur l'article. Il n'est plus accepté d'inscrire les explosifs au nom du fabricant et de les étiqueter avec le nom et l'adresse de son distributeur autorisé ou vice versa.

Des exemples d'étiquetage et des directives relatives à la sécurité ou à l'utilisation doivent être fournis en français et en anglais. De plus amples détails sur les étiquettes et le marquage à utiliser sont fournis dans les annexes du présent document.

Lorsque des pièces pyrotechniques destinées à être vendues au détail sans l'emballage sont trop petites pour pouvoir y inscrire tous ces renseignements, elles doivent comporter les avertissements de sécurité que l'inspecteur en chef des explosifs juge les plus importants et les plus appropriés à leur mode de fonctionnement.

Tous les composants de pièces pyrotechniques (p. ex. les petits effets, les sifflets) éjectés d'un tube doivent comporter l'étiquette suivante : « Explosive - Danger – Explosif ».

Lignes directrices pour l'autorisation des pièces pyrotechniques à l'usage des consommateurs et à grand déploiement

2.5 Classe et catégorie des pièces pyrotechniques

2.5.1 Classe

Le demandeur doit préciser la classe des pièces pyrotechniques soumises, c.-à-d. pièces pyrotechniques à l'usage des consommateurs (classe F.1), pièces pyrotechniques à grand déploiement (classe F.2) ou accessoires pour pièces pyrotechniques (classe F.4).

2.5.2 Catégorie

Le demandeur doit préciser la catégorie des pièces pyrotechniques soumises, c.-à-d. fontaine, chandelle romaine, bombe sonore, bombe nautique, etc. Il faut se servir de la terminologie utilisée dans les annexes.

2.6 Classification en vue du transport

La classification en vue du transport est établie au moyen de l'une ou de plusieurs des méthodes suivantes :

- i) tests;
- ii) analogie avec des produits existants;
- iii) en se basant sur le tableau de classification par défaut des pièces pyrotechniques de l'ONU;
- iv) dans le cas de pièces importées, à partir d'un document émanant de l'autorité compétente du pays visé.

Quand cela est possible, le demandeur devrait fournir un certificat de classification pour le transport délivré par une autorité compétente. Si la pièce pyrotechnique n'est pas classée conformément au tableau de classification par défaut de l'ONU, le certificat/la lettre de classification doit être accompagné des résultats des tests. En l'absence de certificat/lettre de classification, la classification par défaut s'applique. Le Laboratoire canadien de recherche sur les explosifs (LCRE) peut réaliser des tests à des fins de classification à la requête du demandeur ou au besoin.

Les tests réalisés en vue de la classification pour le transport constituent l'approche à privilégier. On reconnaît toutefois qu'il n'est pas possible de soumettre toutes les pièces pyrotechniques à de tels tests. En juillet 2004, un groupe de travail relevant du Comité des Nations Unies sur le transport des marchandises dangereuses a approuvé une classification par défaut pour le transport des pièces pyrotechniques qui n'ont pas été testées. Cette classification par défaut a été adoptée par la DRE le 1^{er} septembre 2005. Une entreprise qui souhaite obtenir une classification plus favorable peut demander des tests. De même, si la DRE estime que la classification par défaut est inadéquate, elle exigera de faire des tests avant d'attribuer une classe de risques en vue du transport (p. ex. bombes aériennes de couleur de plus de 155 mm mais de moins de 180 mm – avec au plus 25 % de composition éclair² sous

² Par composition éclair, on entend des substances pyrotechniques en poudre ou des éléments pyrotechniques présents dans la pièce pyrotechnique servant à produire un effet auditif ou comme charge détonante ou propulsive, à moins que le temps pris pour la montée en pression ne soit prouvé supérieur à 8 ms pour 0,5 g de substance pyrotechnique lors d'un test HSL sur la composition éclair (*Recommandations relatives au transport des marchandises dangereuses – Manuel d'épreuves et de critères – Dix-neuvième édition*).

Lignes directrices pour l'autorisation des pièces pyrotechniques à l'usage des consommateurs et à grand déploiement

forme de poudre en vrac et/ou d'effet détonant). Dans tous les cas, les pièces pyrotechniques à grand déploiement (F.2) appartiendront à la classe 1.3G ou à une classe aux exigences plus strictes, alors que les pièces pyrotechniques à l'usage des consommateurs (F.1) appartiendront à la classe 1.4G ou 1.4S. Veuillez noter que les charges mixtes dans un même colis doivent être classées conformément à la *Loi* et au *Règlement sur le transport des marchandises dangereuses*.

Conformément à la dernière édition révisée des *Recommandations relatives au transport des marchandises dangereuses – Règlement type* des Nations Unies, les pièces pyrotechniques peuvent être classées de la façon suivante :

Désignation aux fins d'expédition	Numéro de l'ONU	Classification
Pièces pyrotechniques	0333	1.1G
Pièces pyrotechniques	0334	1.2G
Pièces pyrotechniques	0335	1.3G
Pièces pyrotechniques	0336	1.4G
Pièces pyrotechniques	0337	1.4S

3. Échantillonnage des pièces faisant l'objet d'une demande et critères d'acceptation

Toutes les pièces ne sont pas testées. Dans le cas des demandes comportant un grand nombre de pièces, on prélève des échantillons et la demande est acceptée ou refusée selon le résultat des tests réalisés sur ces échantillons. Il est possible d'autoriser des pièces nouvelles similaires à des pièces existantes provenant d'entreprises établies et connues par analogie à des produits existants.

C'est à l'inspecteur qu'il revient de décider s'il y a lieu de procéder à un échantillonnage; sa décision est basée sur l'expérience antérieure, l'historique des plaintes, la disponibilité de pièces semblables fabriquées par la même entreprise ou le temps écoulé depuis les derniers tests effectués sur des pièces de cette entreprise.

L'échantillonnage décrit ci-après représente un minimum. Les inspecteurs peuvent décider d'augmenter le nombre d'échantillons s'ils estiment qu'ils pourront alors mieux évaluer la demande.

Dans les annexes, on décrit en détail les exigences générales et spécifiques auxquelles les diverses catégories de pièces pyrotechniques doivent satisfaire. Les exigences critiques sont identifiées par la lettre C. Dans le cas des caractéristiques critiques, les critères d'acceptation sont plus stricts.

3.1 Pièces pyrotechniques à l'usage des consommateurs

3.1.1 Échantillonnage – Demande visant une seule pièce pyrotechnique à l'usage des consommateurs

Si une demande d'autorisation vise une seule pièce, cette dernière sera évaluée d'après ses qualités propres. L'acceptation ou le rejet d'une pièce est basé sur les critères présentés au paragraphe 3.1.3.

Lignes directrices pour l'autorisation des pièces pyrotechniques à l'usage des consommateurs et à grand déploiement

3.1.2 Échantillonnage – Demande visant plusieurs pièces ou catégories de pièces pyrotechniques à l'usage des consommateurs

Lorsque la demande vise plusieurs pièces, on peut les diviser en catégories de pièces (tel que défini à l'annexe B) en fonction de leur construction et de leur effet. Chaque catégorie peut être représentée par un échantillon.

3.1.3 Critères d'acceptation des pièces pyrotechniques à l'usage des consommateurs

Toutes les exigences critiques (marquées « (C) ») doivent être satisfaites. Toutes les exigences non critiques devraient aussi être satisfaites. Le non-respect des exigences stipulées dans le présent document entraînera le rejet de la pièce. Toutefois, le non-respect d'une (1) seule des exigences non critiques n'entraînera pas obligatoirement le rejet de la demande d'autorisation.

3.1.3.1 Pour chaque pièce (à l'exception des amorces pour pistolets-jouets et des cierges magiques)

Généralement, 24 unités sont requises à des fins de tests d'acceptation pour chaque pièce sélectionnée. Elles sont utilisées de la manière suivante :

- i) 12 unités sont mises à feu :
les 12 unités doivent satisfaire à la caractéristique marquée **(C)**; 10 des 12 doivent satisfaire à toutes les autres caractéristiques.
- ii) 6 unités sont soumises à un test de manipulation abusive (chute de 1 m) :
3/6 doivent satisfaire à la caractéristique marquée **(C)**; 3/6 doivent satisfaire à toutes les autres caractéristiques.
- iii) 2 unités sont démontées à des fins de mesure et d'analyse de leur composition chimique; deux autres unités sont soumises à un test de stabilité; les résultats des mesures, de l'analyse chimique et du test de stabilité doivent satisfaire à la déclaration du fabricant et aux exigences de la DRE.
- iv) 2 unités servent d'échantillons de réserve.

3.1.3.2 Amorces pour pistolets-jouets et cierges magiques

Pour les tests sur les amorces pour pistolets-jouets, il faut au moins 400 amorces, alors que pour celui sur les cierges magiques, il faut environ 50 unités. Le nombre d'unités requis à des fins de test est sujet à modification.

3.1.3.3 Autorisation des pièces faisant l'objet d'une demande

Lorsque le demandeur a choisi de faire autoriser une ou des pièces séparément, la procédure d'autorisation pour chaque pièce est celle décrite aux sections précédentes (3.1.3.1 et 3.1.3.2).

Lorsque la demande d'autorisation concerne une ou plusieurs catégories de pièces, l'autorisation des catégories de pièces se fondera sur les critères suivants :

Lignes directrices pour l'autorisation des pièces pyrotechniques à l'usage des consommateurs et à grand déploiement

- i) chaque catégorie sera traitée individuellement, p. ex. le rejet d'une catégorie de pièces n'ayant pas satisfait aux tests du LCRE n'entraîne pas le rejet d'autres catégories faisant partie de la même demande;
- ii) pour qu'une catégorie de pièces soit autorisée, il faut que toutes les pièces prélevées aux fins de tests satisfassent aux exigences stipulées aux sections 3.1.3.1 et 3.1.3.2.

Il est important que le demandeur indique les différentes catégories de pièces lorsqu'il présente sa demande d'autorisation.

3.2 Pièces pyrotechniques à grand déploiement

3.2.1 Définition d'une pièce distincte

Une pièce distincte est une pièce ayant une construction, une couleur ou un effet différent. Des pièces de calibres différents mais de même construction ne constituent pas des pièces distinctes. Le nombre total de pièces distinctes faisant l'objet d'une demande d'autorisation sert à déterminer le nombre d'échantillons à prélever aux fins de test. Pour chaque pièce retenue, il faut généralement fournir 12 unités.

3.2.2 Échantillonnage des pièces visées par une demande d'autorisation de pièces pyrotechniques à grand déploiement

Le nombre de pièces distinctes faisant l'objet d'une demande d'autorisation sert à déterminer le nombre de pièces devant représenter la demande. Pour les entreprises n'ayant jamais éprouvé de difficultés, suivre la procédure d'inspection abrégée; pour celles ayant déjà éprouvé quelques difficultés, suivre la procédure normale d'inspection; enfin, pour les entreprises inconnues, utiliser la procédure d'inspection poussée.

Les valeurs suivantes s'appliquent (MIL-STD-105) :

Nombre de pièces faisant l'objet de la demande d'autorisation	Nombre de pièces à prélever			Acceptation
	Entreprises n'ayant jamais éprouvé de difficultés	Entreprises connues ayant déjà éprouvé quelques difficultés	Entreprises inconnues	Nombre maximal de pièces rejetées
2 à 8	2	2	3	0
9 à 15	2	3	5	0
16 à 25	3	5	8	0
26 à 50	5	8	13	0
51 à 90	5	13	20	0

Lignes directrices pour l'autorisation des pièces pyrotechniques à l'usage des consommateurs et à grand déploiement

91 à 150	8	20	32	1
151 à 280	13	32	50	1
281 à 500	20	50	80	2
501 à 1200*	32	80	125	3

* Pour de plus grandes quantités, voir la norme MIL-STD-105.

3.2.3 Critères d'acceptation des pièces pyrotechniques à grand déploiement

3.2.3.1 Pour chaque pièce

Généralement, pour chaque pièce retenue à des fins de test :

- i) on examine l'étiquetage et l'état de 12 unités au moment de leur réception;
- ii) on met 6 unités à feu : les 6 doivent satisfaire aux caractéristiques **(C)** et 5 des 6 unités doivent satisfaire aux autres caractéristiques;
- iii) on soumet 2 unités à un test de stabilité thermique, et les 2 unités doivent satisfaire à ce test;
- iv) on démonte 2 unités afin de vérifier leur construction, de les mesurer et de faire des analyses chimiques :
 - construction : les 2 unités doivent satisfaire aux caractéristiques **(C)**; 1 unité sur 2 doit satisfaire aux autres caractéristiques;
 - analyse chimique et mesures physiques : les résultats obtenus doivent être conformes à la déclaration.

Le non-respect de ces exigences entraîne le rejet de la pièce. C'est la performance des pièces retenues qui déterminera si la demande sera autorisée ou rejetée.

3.2.3.2 Autorisation d'une demande

La performance de toutes les pièces échantillonnées servira à évaluer le bien-fondé de la demande. Chaque pièce est soit conforme, soit non conforme; le nombre de pièces non conformes qui entraîne un rejet de la demande est indiqué dans le tableau du paragraphe 3.2.2.

3.3 Emballage des échantillons expédiés à RNCAN

Les échantillons sélectionnés aux fins de tests doivent être expédiés à RNCAN dans un emballage conforme à la norme nationale du Canada CAN/CGSB 43.151-2012, intitulée *Conditionnement des explosifs (classe 1) aux fins de transport* et doivent comporter les étiquettes et les marquages appropriés indiqués aux articles 47 et 74 du *Règlement de 2013 sur les explosifs*).

Lignes directrices pour l'autorisation des pièces pyrotechniques à l'usage des consommateurs et à grand déploiement

Annexe A – Exigences générales applicables aux pièces pyrotechniques à l'usage des consommateurs

Lignes directrices pour l'autorisation des pièces pyrotechniques à l'usage des consommateurs et à grand déploiement

Toutes les pièces pyrotechniques à l'usage des consommateurs doivent satisfaire aux exigences générales stipulées dans la présente annexe. Des exigences spécifiques à chaque type de pièce (chandelles romaines, mines, pétarades, etc.) sont données plus loin dans le présent document.

ARTICLE	CARACTÉRISTIQUE	EXIGENCES GÉNÉRALES APPLICABLES AUX PIÈCES PYROTECHNIQUES À L'USAGE DES CONSOMMATEURS
1	Emballage pour l'expédition	L'emballage doit satisfaire à la <i>Loi sur le transport des marchandises dangereuses</i> , à son <i>Règlement</i> et aux normes auxquelles ils font référence.
1.1	<i>Marquage</i>	Le marquage sur le colis servant au transport <u>doit</u> comporter (C) : <ul style="list-style-type: none">• la classification ONU• le nom d'expédition ONU pertinent• le numéro ONU• le marquage de sécurité pour marchandises dangereuses• la classe d'explosifs, conformément à l'art. 36 du <i>Règlement de 2013 sur les explosifs</i> (p. ex. F.1)• les noms des explosifs autorisés tels qu'inscrits sur la Liste des explosifs autorisés (en français ou en anglais)• le numéro de pièce, le cas échéant• le nom et l'adresse du titulaire de l'autorisation• le numéro d'enregistrement de l'emballage
1.2	<i>Condition de l'emballage</i>	Aucune composition non confinée n'est autorisée dans l'emballage (C) .

Lignes directrices pour l'autorisation des pièces pyrotechniques à l'usage des consommateurs et à grand déploiement

ARTICLE	CARACTÉRISTIQUE	EXIGENCES GÉNÉRALES APPLICABLES AUX PIÈCES PYROTECHNIQUES À L'USAGE DES CONSOMMATEURS
2	Étiquetage des pièces	<p>Les étiquettes apposées sur les pièces pyrotechniques <u>doivent</u> donner les renseignements suivants³ (C) :</p> <ul style="list-style-type: none"> • la classe canadienne, p. ex. F.1 • le nom et le numéro de pièce (le cas échéant) de l'explosif autorisé, d'après la Liste des explosifs autorisés • le nom et l'adresse du titulaire de l'autorisation • les modes d'emploi et des avertissements de sécurité en français et en anglais (voir l'annexe B pour obtenir des exemples) • la hauteur maximale atteinte par l'effet • la distance sécuritaire entre les spectateurs et la pièce (<i>cette distance sécuritaire doit être égale à au moins deux fois la hauteur atteinte par l'effet pour les pièces tirées à angle droit et de deux fois et demie la hauteur atteinte par l'effet pour les pièces tirées avec un angle</i>) • pour les pièces tirées avec un angle, une flèche indiquant la direction de l'effet/du feu/de la flamme • la date de production et, si le fabricant exploite son usine par quarts de travail, le quart de la production en question
2.1	Étiquetage des éléments éjectés	<p>Une étiquette comportant l'énoncé « <i>Explosives - Danger - Explosifs</i> » <u>doit</u> être apposée sur les éléments qui seront éjectés de la pièce. Cette étiquette <u>doit</u> rester fixée au tube ou à la bombe après la mise à feu (C).</p>

³ S'il n'est pas pratique d'apposer le marquage sur la pièce, le marquage doit apparaître sur chaque emballage intérieur. En l'absence d'emballage intérieur, le marquage doit apparaître sur l'emballage pour l'expédition. Si les pièces pyrotechniques sont trop petites pour y inscrire tous les marquages et qu'elles doivent être vendues une fois déballées de l'emballage pour l'expédition, elles doivent porter les avertissements de sécurité les plus importants pour leur mode de fonctionnement. Ces marquages doivent être approuvés par la DRE.

Lignes directrices pour l'autorisation des pièces pyrotechniques à l'usage des consommateurs et à grand déploiement

3	Intégrité physique	
3.1	<i>Construction des pièces</i>	<p>Les pièces <u>ne</u> doivent <u>pas</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> • contenir d'éléments métalliques, comme des agrafes et des fils, ou d'éléments en matière plastique rigide, qui pourraient poser un risque d'effet missile lors de la mise à feu ou en cas de mauvais fonctionnement (C) • comporter de matière pyrotechnique s'échappant du tube (C) • contenir de poudre pyrotechnique non confinée dans une partie de la pièce non conçue à cet effet (C) • montrer des signes de bris ou de fissure au niveau de l'enveloppe ou de la composition • être construites de manière à ce que les tubes en carton roulé laissent la composition migrer entre les couches intérieures du carton • comporter d'éléments secondaires pouvant être facilement retirés du tube
3.1.2	<i>Base et pieux</i>	<p>Lorsque la pièce comporte une base ou un pieu, cette base ou ce pieu <u>ne</u> doit <u>pas</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> • pouvoir se détacher ou devenir instable lors de la manipulation <p>Lorsque la pièce comporte une base, cette base <u>ne</u> doit <u>pas</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> • provoquer le renversement de la pièce si cette dernière est inclinée à plus de 12° (C)
3.1.3	<i>Mèche principale</i>	<p>La mèche principale <u>doit</u> être :</p> <ul style="list-style-type: none"> • présente dans toutes les pièces pyrotechniques à usage des consommateurs, quelle que soit la catégorie, à l'exception des fontaines à main, des serpentins, des cierges merveilleux et des amorces pour pistolets-jouets (C) • visible (C) • fixée de manière permanente et sécuritaire (C) • recouverte d'un couvercle à mèche afin de prévenir son allumage <p>La mèche principale <u>ne</u> doit <u>pas</u> être :</p> <ul style="list-style-type: none"> • d'un type autre que du cordeau d'allumage, de la mèche de sûreté ou de la mèche placée dans un tube en matière plastique (C) • allumée au moyen d'une allumette électrique (C)
3.1.4	<i>Mèche de raccordement</i>	<p>La mèche de raccordement <u>doit</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> • être recouverte de manière à prévenir son allumage accidentel ou involontaire (C) • être fixée de manière sécuritaire • produire une séquence d'allumage adéquate

Lignes directrices pour l'autorisation des pièces pyrotechniques à l'usage des consommateurs et à grand déploiement

4	Performance	
4.1	<i>Mèches</i>	<p>Les mèches doivent :</p> <ul style="list-style-type: none"> • permettre un allumage fiable (C) • brûler pendant au moins 3 secondes et au plus 9 secondes entre l'allumage de l'extrémité de la mèche et l'allumage de la pièce (C)
4.2	<i>Fonctionnement</i>	<p>Les pièces <u>doivent</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> • fonctionner tel qu'indiqué sur l'étiquette (C) • fonctionner de manière sécuritaire, fiable, reproductible et prévisible (C) <p>Les pièces <u>ne</u> doivent <u>pas</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> • projeter d'effets ayant des trajectoires imprévisibles et retombant à plus de 5 m (C) • se renverser avant le fonctionnement du dernier effet (C) • avoir un délai de plus de 5 s entre les différents effets visibles ou sonores (C) • gonfler, se briser, se fragmenter ou brûler au niveau du boîtier et/ou des fermetures, à moins d'avoir été conçues à cet effet (C) • comporter une base ou un pieu devenant lâche lors du fonctionnement (C) • continuer de brûler après leur fonctionnement complet (C) • contenir de composition pyrotechnique non brûlée après le fonctionnement • comporter de bouchons desserrés après le fonctionnement (pour les tubes comportant des bouchons à la base) • exploser (à moins d'avoir été conçues à cet effet) (C) • faire un bruit de plus de 140 dB (A) dans un rayon de 5 m (C) • disperser des débris brûlants et des effets au sol à plus de 5 m de la pièce (C) • projeter de composition non enflammée
4.3	<i>Hauteur</i>	<p>Hauteurs minimales :</p> <ul style="list-style-type: none"> • les pièces avec effet détonant renfermant plus de 130 mg de composition éclair ou plus de 500 mg de poudre noire doivent fonctionner à une hauteur minimale de 10 m • les bombes ou les effets de couleur doivent fonctionner à une hauteur minimale de 10 m.

Lignes directrices pour l'autorisation des pièces pyrotechniques à l'usage des consommateurs et à grand déploiement

5	Mesures physiques	Les résultats des tests doivent montrer que les poids bruts et les poids des charges explosives mesurés correspondent à ceux déclarés par le fabricant.
6	Stabilité	Toutes les unités soumises à un test de stabilité (75 °C pendant 48 h) doivent satisfaire aux exigences.
7	Composition pyrotechnique	Le demandeur doit fournir une fiche signalétique pour tout ingrédient qui n'est pas indiqué dans la section 2.3.2 du présent document.
7.1	<i>Analyse chimique</i>	Les analyses chimiques ne doivent pas mettre en évidence les divergences suivantes (C) : <ul style="list-style-type: none"> • détection d'un composant non inscrit dans la déclaration à une teneur de plus de 0,5 % • non-détection d'un composant inscrit dans la déclaration • détection de plus de 200 % d'un composant devant être présent, suivant la déclaration, à moins de 25 % • détection de plus de 150 % d'un autre composant devant être présent, suivant la déclaration, à 25 % ou plus • détection de moins de 50 % d'un composant devant être présent, suivant la déclaration, à plus de 10 % • détection de chlorate en présence de soufre
7.2	<i>Composition éclair</i>	On entend par composition éclair des substances pyrotechniques sous forme de poudre ou d'unités pyrotechniques présentes dans la pièce pyrotechnique et utilisées pour produire un effet auditif ou comme charge détonante ou propulsive, à moins que le temps mis pour la montée en pression ne soit démontré supérieur à 6 ms pour 0,5 g de substance pyrotechnique lors d'un test HSL sur la composition éclair (<i>Recommandations relatives au transport des marchandises dangereuses - Manuel d'épreuves et de critères - Dix-neuvième édition révisée</i>).

Lignes directrices pour l'autorisation des pièces pyrotechniques à l'usage des consommateurs et à grand déploiement

Annexe B – Exigences spécifiques aux pièces pyrotechniques à l'usage des consommateurs

Lignes directrices pour l'autorisation des pièces pyrotechniques à l'usage des consommateurs et à grand déploiement

En plus des exigences générales décrites dans l'Annexe A, chaque catégorie de pièce pyrotechnique à l'usage des consommateurs doit satisfaire à des exigences spécifiques décrites dans la présente annexe. Certaines des catégories de pièces pyrotechniques traitées dans la présente annexe peuvent aussi être connues sous d'autres noms, par exemple :

Terminologie utilisée dans le présent document	Synonymes
<i>Effet détonant</i>	Détonateur
<i>Pétarade</i>	Batterie
<i>Fusée éclairante</i>	Feu de Bengale, feu coloré, feu d'illumination, lumière pour pelouse, torche
<i>Batterie/combinaison</i>	Bombardo, pièce hybride
<i>Roue</i>	Moulinet, saxon
<i>Fontaine</i>	Pluie, volcan
<i>Roue terrestre</i>	Moulinet
<i>Lance de tir</i>	Mortier pré-chargé

Veillez noter que certaines pièces, comme des répliques ou d'autres pièces non traitées dans le présent document, préparées avec des pièces pyrotechniques décrites dans le présent document, ne seront permises qu'à la condition que leur emballage extérieur ou leur assemblage ne nuise pas à leur fonctionnement ou à leur sécurité.

Lignes directrices pour l'autorisation des pièces pyrotechniques à l'usage des consommateurs et à grand déploiement

PARTIE I : PIÈCES PYROTECHNIQUES

1.0 Batterie/combinaison

Synonymes : *barrages, bombardos, pièces hybrides, tubes multiples, etc.*

Description : *Une batterie/combinaison est constituée de pièces aériennes ou de faible altitude mises à feu rapidement en séquence et comportant un ou deux points d'allumage. C'est un assemblage comprenant plusieurs éléments contenant le même type ou plusieurs types d'une des pièces suivantes : chandelle romaine, mine, fontaine, fusée éclairante ou sifflet terrestre. Les bombes ne sont pas permises dans de telles pièces. Veuillez noter que ce type de pièce est aussi communément appelé pétarade (« cake » en anglais). Toutefois, dans le présent document, les pièces comportant plus de sept tubes sont décrites séparément, car les exigences auxquelles elles doivent satisfaire sont différentes.*

Exigences :

ARTICLE	CARACTÉRISTIQUE	EXIGENCES SPÉCIFIQUES AUX BATTERIES/COMBINAISONS
1.1	<i>Construction de la pièce</i>	<ul style="list-style-type: none">• 7 tubes ou moins par pièce (C)• Les fils pour attacher les tubes ensemble ou à un support ne sont pas permis (C)• Inclinaison maximale de la pièce de 15° par rapport à la verticale (C)
1.2	<i>Construction des tubes</i>	Les tubes faisant partie de la pièce doivent être construits conformément aux exigences sur les chandelles romaines, les fontaines, les fusées éclairantes, les mines ou les sifflets terrestres.
1.3	<i>Poids de la charge</i>	<p><u>Pièce</u> :</p> <ul style="list-style-type: none">• Poids total de composition pyrotechnique : 300 g ou moins (C)• Poids total de composition éclair permise par pièce : 1 g ou moins et 5 % ou moins (C) <p><u>Sifflet aérien</u> :</p> <ul style="list-style-type: none">• 3 g ou moins par sifflet• Les pièces comportant plus d'un (1) sifflet aérien peuvent être soumises à un test d'écrasement/de manipulation abusive <p><u>Sifflet aérien avec effet détonant à la fin du sifflement</u> :</p>

Lignes directrices pour l'autorisation des pièces pyrotechniques à l'usage des consommateurs et à grand déploiement

ARTICLE	CARACTÉRISTIQUE	EXIGENCES SPÉCIFIQUES AUX BATTERIES/COMBINAISONS
		<ul style="list-style-type: none"> • Pas plus de 1 par tube (C) • 800 mg ou moins de poudre éclair par effet détonant ou 2 g ou moins de poudre noire par effet détonant (C) <p><u>Effet détonant</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pas plus de 1 effet par tube (800 mg ou moins de poudre éclair par effet ou 2 g ou moins de poudre noire par effet) permis (C) • S'il y a plus de 1 effet/pièce : 130 mg ou moins de poudre éclair ou 500 mg ou moins de poudre noire par effet (C) • Poids total de composition dans les effets pour les pièces comportant plusieurs tubes à effet : 1 g ou moins et 5 % ou moins de composition éclair ou 4 g ou moins de poudre noire (C)
1.4	<i>Performance</i>	<p>Les pièces <u>ne</u> doivent <u>pas</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> • augmenter le risque prévu posé par chaque élément individuel (C) • se déplacer suite à leur fonctionnement
1.5	<i>Étiquetage</i>	<p>Les étiquettes apposées sur les pièces pyrotechniques <u>doivent</u> (C) :</p> <ul style="list-style-type: none"> • satisfaire à toutes les exigences générales d'étiquetage stipulées à la section 2.0 de l'Annexe A; • correspondre à la catégorie des pièces utilisées, p. ex. chandelles romaines, mines, fontaines, fusées éclairantes ou sifflets terrestres. Voir les sections correspondantes pour obtenir un exemple d'étiquetage. • dans le cas des pièces tirées avec un angle, comporter une flèche indiquant la direction de l'effet/flamme <p>L'étiquette comportant l'énoncé « <i>Explosives - Danger – Explosifs</i> » <u>doit</u> être apposée sur les éléments éjectés. Cette étiquette <u>doit</u> rester fixée au tube ou à la bombe après la mise à feu (C).</p>

Lignes directrices pour l'autorisation des pièces pyrotechniques à l'usage des consommateurs et à grand déploiement

2.0 Pétarades

Description : Les pétarades sont des pièces pyrotechniques constituées de 8 à 100 tubes cylindriques de petit diamètre, reliés en chaîne par une mèche afin de s'allumer en séquence après un seul allumage. Ces articles libèrent des projectiles dans l'air, comme des étoiles, des comètes, des sifflets aériens ou de petits effets. Les chandelles romaines, les sifflets terrestres et les bombes sont interdits.

Exigences :

ARTICLE	CARACTÉRISTIQUE	EXIGENCES SPÉCIFIQUES AUX PÉTARADES
2.1	Construction de la pièce	<ul style="list-style-type: none"> • Entre 8 et 100 tubes par pièce (C) • Les fils pour attacher les tubes ensemble ou à un support ne sont pas permis (C) • Inclinaison maximale de la pièce de 15° par rapport à la verticale (C)
2.2	Construction des tubes	<ul style="list-style-type: none"> • Diamètre des tubes : 22 mm ou moins
2.3	Poids de la charge	<p><u>Pièce :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Poids total de composition pyrotechnique : 300 g ou moins (C) • Poids total de composition éclair permise par pièce : 1 g ou moins et 5 % ou moins (C) <p><u>Sifflet aérien :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 sifflet aérien au plus par tube (C) • 3 g ou moins par sifflet • Les pièces comportant plus d'un (1) sifflet aérien peuvent être soumises à un test d'écrasement/de manipulation abusive <p><u>Sifflet aérien avec effet détonant à la fin du sifflement :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Pas plus de 1 par tube (C) • 800 mg ou moins de poudre éclair par effet détonant ou 2 g ou moins de poudre noire par effet détonant (C) <p><u>Effet détonant :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Pas plus de 1 effet par tube (800 mg ou moins de poudre éclair par effet ou 2 g ou moins de poudre noire par effet) permis (C) • S'il y a plus de 1 effet/pièce : 130 mg ou moins de poudre éclair ou 500 mg ou moins de poudre noire par effet (C) • Poids total de composition dans les effets pour les pièces comportant plusieurs tubes à effet : 1 g ou moins et 5 % ou moins de composition éclair ou 4 g ou moins de poudre noire (C)

Lignes directrices pour l'autorisation des pièces pyrotechniques à l'usage des consommateurs et à grand déploiement

ARTICLE	CARACTÉRISTIQUE	EXIGENCES SPÉCIFIQUES AUX PÉTARADES
		<p><u>Petit effet</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 8 g ou moins de composition pyrotechnique totale par petit effet (C) • pour plus de détails sur les petits effets, veuillez consulter la Partie II - Composants des pièces pyrotechniques, section 4.0)
2.4	<i>Performance</i>	<p>Les pièces <u>ne</u> doivent <u>pas</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> • augmenter le risque prévu posé par chaque élément individuel (C) • se renverser lors du fonctionnement
2.5	<i>Étiquetage</i>	<p>Les étiquettes apposées sur les pétarades <u>doivent</u> (C) :</p> <ul style="list-style-type: none"> • satisfaire à toutes les exigences générales d'étiquetage stipulées à la section 2.0 de l'Annexe A • comporter un avertissement indiquant quels types d'effets sont projetés par la pièce, p. ex. si la pétarade projette des sifflets et des comètes, l'avertissement devrait indiquer « Shoots Flaming Balls and Whistles / Émet des boules enflammées et des sifflets ». • pour les pièces tirées avec un angle, une flèche indiquant la direction de l'effet/du feu/de la flamme <p>L'étiquette comportant l'énoncé « <i>Explosives - Danger – Explosifs</i> » <u>doit</u> être apposée sur les éléments éjectés. Cette étiquette <u>doit</u> rester fixée au tube ou à la bombe après la mise à feu (C) :</p>

Lignes directrices pour l'autorisation des pièces pyrotechniques à l'usage des consommateurs et à grand déploiement

3.0 Fusées éclairantes

Synonymes : feu de Bengale, feu coloré, lumière pour pelouse, torche éclairante

Description : Pièce pyrotechnique terrestre constituée d'un tube cylindrique à paroi mince dans lequel une composition pyrotechnique a été comprimée ou moulée. Lorsqu'elle brûle, la composition pyrotechnique produit une flamme de couleur vive. Le tube peut brûler avec la composition.

Exigences :

ARTICLE	CARACTÉRISTIQUE	EXIGENCES SPÉCIFIQUES AUX FUSÉES ÉCLAIRANTES
3.1	Poids de la charge	Poids total de composition pyrotechnique : 150 g ou moins (C)
3.2	Étiquetage	<p>Les étiquettes apposées sur les pièces pyrotechniques <u>doivent</u> (C) :</p> <ul style="list-style-type: none">• satisfaire à toutes les exigences générales d'étiquetage stipulées à la section 2.0 de l'Annexe A <p>Les fusées <u>doivent</u> aussi comporter les étiquettes suivantes en français <u>et</u> en anglais (C) :</p> <ul style="list-style-type: none">• « WARNING: EMITS FLAMES. For use by adults. For outdoor use only. Do not hold in hand. Place upright on level ground (for flares with bases) or stick firmly upright in ground (for flares without bases). Light fuse and stand clear. »• « MISE EN GARDE : ÉMET UNE FLAMME. Utilisation par des adultes. N'utiliser qu'à l'extérieur. Ne pas tenir dans la main. Placer verticalement sur le sol à un endroit bien à plat (fusées comportant une base) ou bien enfoncer en position verticale dans le sol (fusées sans base). Allumer la mèche et se tenir à l'écart. »

Lignes directrices pour l'autorisation des pièces pyrotechniques à l'usage des consommateurs et à grand déploiement

4.0 Fontaines

Synonymes : pluies, volcans

Description : Pièce pyrotechnique terrestre remplie de composition pyrotechnique et comportant généralement un étranglement ou un orifice rétréci. Lorsqu'elle est enflammée, elle projette un jet ou une pluie d'étincelles. Les fontaines peuvent contenir des étoiles miniatures.

Exigences :

ARTICLE	CARACTÉRISTIQUE	EXIGENCES SPÉCIFIQUES AUX FONTAINES
4.1	Poids de la charge	<ul style="list-style-type: none">• Pièce de forme conique : 50 g ou moins (C)• Pièce de forme cylindrique : 75 g ou moins (C)
4.2	Performance	La pièce avec base <u>ne</u> doit <u>pas</u> : <ul style="list-style-type: none">• Se renverser si elle est inclinée à 12° (C)
4.3	Étiquetage	Les étiquettes apposées sur la pièce <u>doivent</u> (C) : <ul style="list-style-type: none">• satisfaire à toutes les exigences générales d'étiquetage stipulées à la section 2.0 de l'Annexe A Les fontaines <u>doivent</u> aussi comporter les étiquettes suivantes en français <u>et</u> en anglais (C) : <ul style="list-style-type: none">• « <i>WARNING: EMITS SHOWER OF SPARKS. Height of effects is: X m. Spectators must be at a distance of 2X m. Choose a wide, clear site away from all obstacles. For use by adults. For outdoor use only. Do not hold in hand. Place on level surface or partially bury (no spikes) or stick firmly upright in ground (with spikes). Light fuse and stand clear.</i> »• « <i>MISE EN GARDE : ÉMET UNE PLUIE D'ÉTINCELLES. Hauteur des effets: X m. Les spectateurs doivent être à une distance de 2X m. Choisir un emplacement bien dégagé, loin de tout obstacle. Utilisation par des adultes. N'utiliser qu'à l'extérieur. Ne pas tenir dans la main. Placer sur le sol à un endroit bien à plat ou enterrer partiellement (sans pieu) ou bien enfoncer en position verticale dans le sol (avec pieu). Allumer la mèche et se tenir à l'écart.</i> »

Lignes directrices pour l'autorisation des pièces pyrotechniques à l'usage des consommateurs et à grand déploiement

5.0 Roues terrestres

Description : Tube non métallique contenant une composition pyrotechnique émettant des gaz et des étincelles, avec ou sans composition pyrotechnique produisant un effet sonore. Rotation au sol et émission d'étincelles et/ou de flammes, avec ou sans effet sonore.

Exigences :

ARTICLE	CARACTÉRISTIQUE	EXIGENCES SPÉCIFIQUES AUX ROUES TERRESTRES
5.1	Construction	La mèche doit être solidement fixée au support et bien isolée afin de prévenir tout allumage par une autre mèche.
5.2	Poids de la charge	<ul style="list-style-type: none"> • Poids total de composition pyrotechnique : 8 g ou moins (C) • Poids total de composition permise dans les sifflets : 3 g ou moins (C)
5.3	Performance	<p>Les pièces peuvent éjecter des étincelles, des étoiles miniatures ou des flammes, mais <u>ne</u> doivent <u>pas</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> • libérer d'étoiles (comme dans les chandelles romaines) <p>Les pièces <u>doivent</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> • tourner de manière uniforme • avoir un temps d'arrêt de 5 s ou moins • se retrouver en position finale à 5 m ou moins du point d'allumage • projeter les étincelles ou les flammes à 1 m ou moins
5.4	Étiquetage	<p>Les étiquettes apposées sur les roues terrestres <u>doivent</u> (C) :</p> <ul style="list-style-type: none"> • satisfaire à toutes les exigences générales d'étiquetage stipulées à la section 2.0 de l'Annexe A <p>Les roues terrestres <u>doivent</u> aussi comporter les étiquettes suivantes en français <u>et</u> en anglais (C) :</p> <ul style="list-style-type: none"> • « <i>WARNING: EMITS SHOWER OF SPARKS. Use on a flat surface. For use by adults. For outdoor use only. Do not hold in hand. Light fuse and stand clear.</i> » • « <i>MISE EN GARDE: ÉMET UNE PLUIE D'ÉTINCELLES. Utiliser sur une surface plane. Utilisation par des adultes. N'utiliser qu'à l'extérieur. Ne pas tenir dans la main. Allumer la mèche et se tenir à l'écart.</i> »

Lignes directrices pour l'autorisation des pièces pyrotechniques à l'usage des consommateurs et à grand déploiement

6.0 Sifflets terrestres

Synonymes : tubes à effet sonore

Description : Un dispositif utilisé au sol, qui produit un sifflement autre que celui d'un marron ou d'un effet détonant lors de la combustion d'une composition pyrotechnique. La composition est comprimée dans un tube rétréci à une extrémité. Des pièces similaires projetées dans les airs (sifflets aériens) sont décrites dans la Partie II – Éléments de pièces pyrotechniques, section 1.0.

Exigences :

ARTICLE	CARACTÉRISTIQUE	EXIGENCES SPÉCIFIQUES AUX SIFFLETS TERRESTRES
6.1	Poids de la charge	Poids total de composition pyrotechnique : 15 g ou moins (C)
6.2	Performance	<ul style="list-style-type: none">Le tube doit s'arrêter de brûler au plus 30 s après la fin de son fonctionnement.Les sifflets ne doivent pas pouvoir être transformés en effet détonant après leur transport ou leur écrasement sous la pression statique d'un poids de 25 kg.
6.3	Étiquetage	<p>Les étiquettes apposées sur les sifflets terrestres <u>doivent</u> (C) :</p> <ul style="list-style-type: none">satisfaire à toutes les exigences générales d'étiquetage stipulées à la section 2.0 de l'Annexe A <p>Les sifflets terrestres <u>doivent</u> aussi comporter les étiquettes suivantes en français <u>et</u> en anglais (C) :</p> <ul style="list-style-type: none">« <i>WARNING: EMITS A LOUD WHISTLING NOISE. For use by adults. For outdoor use only. Do not hold in hand. Place upright on level ground and assure a vertical position. Light fuse and stand clear.</i> »« <i>MISE EN GARDE : ÉMET UN SON STRIDENT. Utilisation par des adultes. N'utiliser qu'à l'extérieur. Ne pas tenir dans la main. Placer verticalement sur le sol à un endroit bien à plat et s'assurer qu'il reste à la verticale. Allumer la mèche et se tenir à l'écart.</i> »

Lignes directrices pour l'autorisation des pièces pyrotechniques à l'usage des consommateurs et à grand déploiement

7.0 Fontaines à main

Description : Pièce pyrotechnique posant très peu de risques, brûlant à basse température de manière non violente. Sa composition ne contient pas d'ingrédients toxiques. Les produits de combustion sont gazeux et émettent peu d'odeurs et peu de fumée. Ces pièces sont conçues pour être utilisées à très faible distance.

Exigences :

ARTICLE	CARACTÉRISTIQUE	EXIGENCES SPÉCIFIQUES AUX FONTAINES À MAIN
7.1	Construction	<ul style="list-style-type: none"> Diamètre intérieur : 8 mm ou moins Longueur de composition : 150 mm ou moins <u>Ne doit pas</u> contenir de soufre (C)
7.2	Poids de la charge	<ul style="list-style-type: none"> Poids total de composition pyrotechnique : 15 g ou moins (C)
7.3	Performance	<p>Les pièces :</p> <ul style="list-style-type: none"> <u>doivent</u> brûler de manière régulière <u>doivent</u> avoir un temps d'allumage d'au plus 10 s (quand elles sont allumées au moyen d'une allumette) <u>doivent</u> avoir un temps total de combustion d'au plus 5 min <u>ne doivent</u> libérer aucun grand morceau de composition lors du fonctionnement, seules des étincelles sont permises (C) <p>Les pièces <u>doivent</u> satisfaire aux exigences d'un test de « trou d'épingle » (C), c.-à-d. :</p> <ul style="list-style-type: none"> ne pas s'enflammer ou brûler (roussissement et quelques trous d'épingle permis) lorsque la pièce est en position horizontale à 450 mm au-dessus d'une seule feuille de papier journal diamètre des trous d'épingle : 2 mm ou moins nombre de trous d'épingle permis pour un échantillon de 20 pièces : 20 ou moins nombre de trous d'épingle permis par pièce : 5 ou moins
7.4	Étiquetage	<p>Les étiquettes apposées sur le contenant primaire, soit le plus petit contenant vendu au public, <u>doivent</u> (C) :</p> <ul style="list-style-type: none"> satisfaire à toutes les exigences générales d'étiquetage stipulées à la section 2.0 de l'Annexe A <p>Le contenant primaire <u>doit</u> aussi comporter les étiquettes suivantes en français <u>et</u> en anglais (C) :</p> <ul style="list-style-type: none"> « <i>WARNING: EMITS FLAMES OR SHOWERS OF STARS. For use by adults. Not recommended for indoor use. Do not touch glowing article. Light only one article at a time. Keep away from the body. Keep burning end</i> »

Lignes directrices pour l'autorisation des pièces pyrotechniques à l'usage des consommateurs et à grand déploiement

ARTICLE	CARACTÉRISTIQUE	EXIGENCES SPÉCIFIQUES AUX FONTAINES À MAIN
		<p><i>and sparks away from clothing or other flammable materials. »</i></p> <ul style="list-style-type: none"> « MISE EN GARDE : ÉMET DES FLAMMES OU UNE PLUIE D'ÉTINCELLES. Utilisation par des adultes. Non recommandé pour utilisation à l'intérieur. Ne pas toucher l'article en incandescence. N'allumer qu'un article à la fois. Garder aussi loin du corps que possible. Garder aussi loin que possible des vêtements ou de toute autre matière inflammable. »

8.0 Mines

Description : Pièces conçues pour projeter de nombreuses étoiles et/ou de nombreux effets enflammés dans les airs (vers le haut). Tous les effets doivent être enflammés en même temps par la charge propulsive. Les mines produisent des effets visuels à faible hauteur comme, par exemple sans toutefois s'y limiter, des étoiles, des tourbillons, des pétards, des sifflets ou un ou plusieurs effets détonants. Les effets peuvent être précédés d'une fontaine, d'une fusée éclairante et/ou d'étoiles en combustion.

Exigences :

ARTICLE	CARACTÉRISTIQUE	EXIGENCES SPÉCIFIQUES AUX MINES
8.1	Poids de la charge	<p><u>Pièce :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Poids de charge propulsive : 10 g ou moins Poids de composition pour effet : 40 g ou moins Poids total de composition pyrotechnique⁴ : 40 g ou moins de composition pour effet et 10 g ou moins de charge propulsive (C) Poids total de composition éclair permis par pièce : 1 g ou moins et 5 % ou moins (C) <p><u>Sifflet aérien :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> 3 g ou moins par sifflet, 10 g ou moins de composition pour sifflet au total par pièce <p><u>Pétards à poudre noire :</u></p>

⁴ S'il y a plus d'un (1) effet dans la mine, la composition pyrotechnique des effets individuels plus la charge propulsive totale ne doit pas excéder 25 g.

Lignes directrices pour l'autorisation des pièces pyrotechniques à l'usage des consommateurs et à grand déploiement

ARTICLE	CARACTÉRISTIQUE	EXIGENCES SPÉCIFIQUES AUX MINES
		<ul style="list-style-type: none"> • 5 g ou moins par pétard, 10 g ou moins de composition pour pétard au total par pièce <p><u>Effet</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> • S'il y a au plus un effet par pièce : 800 mg ou moins de poudre éclair ou 2 g ou moins de poudre noire par effet • S'il y a plus d'un effet par pièce : 130 mg ou moins de poudre éclair ou 500 mg ou moins de poudre noire par effet • Poids total de composition pour effet dans une pièce à plusieurs effets : 1 g ou moins et 5 % ou moins de composition éclair ou 4 g ou moins de poudre noire par pièce
8.2	<i>Étiquetage</i>	<p>Les étiquettes apposées sur les mines <u>doivent</u> (C) :</p> <ul style="list-style-type: none"> • satisfaire à toutes les exigences générales d'étiquetage stipulées à la section 2.0 de l'Annexe A <p>Les mines <u>doivent</u> aussi comporter les étiquettes suivantes en français et en anglais (C) :</p> <ul style="list-style-type: none"> • « <i>WARNING: ERUPTS THROWING STARS OR FLAMING BALLS. Height of effects is: X m. Spectators must be at a distance of 2X m. Choose a wide, clear site away from all obstacles. For use by adults. For outdoor use only. Do not hold in hand. Place upright on level ground (with bases) or bury one third of its length in sand (without bases). Light fuse and stand clear.</i> » • « <i>MISE EN GARDE : ÉMET UNE PLUIE D'ÉTINCELLES. Hauteur des effets : X m. Les spectateurs doivent être à une distance d'au moins 2X m. Choisir un emplacement bien dégagé, loin de tout obstacle. Utilisation par des adultes. N'utiliser qu'à l'extérieur. Ne pas tenir dans la main. Placer verticalement sur le sol à un endroit bien à plat (avec base) ou enterrer au tiers dans du sable (sans base). Allumer la mèche et se tenir à l'écart.</i> »

Lignes directrices pour l'autorisation des pièces pyrotechniques à l'usage des consommateurs et à grand déploiement

9.0 Chandelles romaines

Synonymes : chandelle de démonstration, chandelles, bombettes

Description : Les chandelles romaines sont des tubes cylindriques contenant une série d'éléments pyrotechniques (petits effets, étoiles – y compris les étoiles miniatures) constitués de composition pyrotechnique, de charge propulsive et de mèche de transmission en alternance.

Exigences :

ARTICLE	CARACTÉRISTIQUE	EXIGENCES SPÉCIFIQUES AUX CHANDELLES ROMAINES
9.1	Construction	<ul style="list-style-type: none"> Diamètre intérieur : 22 mm ou moins (C) Nombre d'effets : 5 ou plus Les chandelles romaines <u>ne doivent pas</u> comporter de pieu
9.2	Poids de la charge	<p><u>Pièce</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> Poids total de composition pyrotechnique : 40 g ou moins (C) Poids total de composition éclair permis par pièce : 1 g ou moins et 5 % ou moins (C) <p><u>Sifflet aérien</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> 3 g ou moins par sifflet, 10 g ou moins de composition pour sifflet au total par pièce Les chandelles romaines comportant plus d'un (1) sifflet aérien peuvent être soumises à un test d'écrasement/manipulation abusive <p><u>Effet détonant</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> Au plus 1 effet détonant ou tourbillon par pièce : 800 mg ou moins de composition éclair ou 2 g ou moins de poudre noire par effet détonant Les chandelles romaines ne doivent pas renfermer plus d'un effet détonant
9.3	Performance	<p>La pièce <u>doit</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> mettre les effets à feu à intervalle régulier
9.4	Étiquetage	<p>Les étiquettes apposées sur les chandelles romaines <u>doivent</u> (C) :</p> <ul style="list-style-type: none"> satisfaire à toutes les exigences générales d'étiquetage stipulées à section 2.0 de l'Annexe A <p>Les chandelles romaines doivent aussi comporter les étiquettes suivantes en français <u>et</u> en anglais (C) :</p>

Lignes directrices pour l'autorisation des pièces pyrotechniques à l'usage des consommateurs et à grand déploiement

ARTICLE	CARACTÉRISTIQUE	EXIGENCES SPÉCIFIQUES AUX CHANDELLES ROMAINES
		<ul style="list-style-type: none"> « WARNING: SHOOTS FLAMING BALLS. Height of effects is: X m. Spectators must be at a distance of 2X m. Choose a wide, clear site away from all obstacles. For use by adults. For outdoor use only. Do not hold in hand. Place upright on level ground (with bases) or bury one half of its length in sand (without bases). Light fuse and stand clear. » « MISE EN GARDE : ÉMET UNE PLUIE D'ÉTINCELLES. Hauteur des effets : X m. Les spectateurs doivent être à une distance d'au moins 2X m. Choisir un emplacement bien dégagé, loin de tout obstacle. Utilisation par des adultes. N'utiliser qu'à l'extérieur. Ne pas tenir dans la main. Placer verticalement sur le sol à un endroit solide (avec base) ou enterrer à la moitié dans du sable (sans base). Allumer la mèche et se tenir à l'écart. »

10.0 Mortiers pré-chargés

Synonymes : chandelle romaine à simple tir, petit mortier pré-chargé

Description : Les mortiers pré-chargés servent à éjecter une petite bombe, un petit effet, une comète, un sifflet aérien ou un effet détonant.

Exigences :

ARTICLE	CARACTÉRISTIQUE	EXIGENCES SPÉCIFIQUES AUX MORTIERS PRÉ-CHARGÉS
10.1	Construction	<ul style="list-style-type: none"> Diamètre intérieur : au plus 50 mm (C)
10.2	Poids de la charge	<p><u>Pièce</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> Charge propulsive : 10 g ou moins (C) Poids total de composition pyrotechnique (effets plus charge propulsive) : 25 g ou moins (C) Poids total de composition éclair permis par pièce : 1 g ou moins et 5 % ou moins (C) <p><u>Sifflet aérien</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> Pour plus de détails sur les sifflets aériens, consulter la section 17 de la présente annexe. <p><u>Comète</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> Pour plus de détails sur les comètes, consulter la section 18 de la présente annexe. <p><u>Effet détonant</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> Pour plus de détails sur les effets détonants, consulter la section 19 de la présente annexe.

Lignes directrices pour l'autorisation des pièces pyrotechniques à l'usage des consommateurs et à grand déploiement

ARTICLE	CARACTÉRISTIQUE	EXIGENCES SPÉCIFIQUES AUX MORTIERS PRÉ-CHARGÉS
		<p><u>Petit effet</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pour plus de détails sur les petits effets, consulter la section 21 de la présente annexe. <p><u>Petite bombe</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pour plus de détails sur les petites bombes, consulter la section 20 de la présente annexe.
10.3	<i>Étiquetage</i>	<p>Les étiquettes apposées sur les mortiers pré-chargés <u>doivent (C)</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> • satisfaire à toutes les exigences générales d'étiquetage stipulées à la section 2.0 de l'Annexe A <p>Les mortiers pré-chargés <u>doivent</u> aussi comporter les étiquettes suivantes en français <u>et</u> en anglais (C) :</p> <ul style="list-style-type: none"> • « <i>WARNING: SHOOTS A SHELL OR A WHISTLE. Height of effects is: X m. Spectators must be at a distance of 2X m. Choose a wide, clear site away from all obstacles. For use by adults. For outdoor use only. Do not hold in hand. Place upright on firm, level ground. Light fuse and stand clear.</i> » • « <i>MISE EN GARDE : LANCE UNE BOMBE OU UN SIFFLET. Hauteur des effets : X m. Les spectateurs doivent être à une distance d'au moins 2X m. Choisir un emplacement bien dégagé, loin de tout obstacle. Utilisation par des adultes. N'utiliser qu'à l'extérieur. Ne pas tenir dans la main. Placer verticalement sur le sol à un endroit solide et bien à plat. Allumer la mèche et se tenir à l'écart.</i> »

Lignes directrices pour l'autorisation des pièces pyrotechniques à l'usage des consommateurs et à grand déploiement

11.0 Pièces fumigènes

Description : Les pièces fumigènes sont conçues pour émettre de la fumée.

Exigences :

ARTICLE	CARACTÉRISTIQUE	EXIGENCES SPÉCIFIQUES AUX PIÈCES FUMIGÈNES
11.1	Construction	<ul style="list-style-type: none"> Ne doit pas contenir de composants en matière plastique qui sont en contact avec la composition pyrotechnique
11.2	Poids de la charge	<ul style="list-style-type: none"> Poids total de composition pyrotechnique : 100 g ou moins (C)
11.3	Performance	<p>Les pièces :</p> <ul style="list-style-type: none"> <u>doivent</u> brûler de manière régulière et produire un effet uniforme, sans scories ni autres particules en fusion assez grosses pour causer des brûlures (C) <u>doivent</u> être conçues de manière à ne pas produire d'explosion ou de flamme externe une fois allumées (C)
11.4	Étiquetage	<p>Les étiquettes apposées sur le contenant primaire, soit le plus petit contenant vendu au public, doivent (C) :</p> <ul style="list-style-type: none"> satisfaire à toutes les exigences générales d'étiquetage stipulées à la section 2.0 de l'Annexe A <p>Le contenant primaire doit aussi comporter les étiquettes suivantes en français et en anglais (C) :</p> <ul style="list-style-type: none"> « WARNING: EMITS SMOKE. For use by adults. For outdoor use only. Recommended for daytime use. Do not hold in hand. Avoid breathing smoke. Place on ground. Light fuse and stand clear. The duration of the effect is: X. Spectators must be at a distance of at least 5 m. » « MISE EN GARDE : ÉMET DE LA FUMÉE. Utilisation par des adultes. N'utiliser qu'à l'extérieur. Recommandé pour utilisation durant le jour. Ne pas tenir dans la main. Éviter d'inhalée de la fumée. Placer sur le sol. Allumer la mèche et se tenir à l'écart. La durée de l'effet est de : X. Les spectateurs doivent être à une distance d'au moins 5 m. »

Lignes directrices pour l'autorisation des pièces pyrotechniques à l'usage des consommateurs et à grand déploiement

12.0 Serpentins

Synonymes : ver luisant

Description : Les serpentins sont des pièces pyrotechniques terrestres constituées d'une pastille solide. Lorsqu'elle est mise à feu, la pastille gonfle et prend la forme d'un serpent.

Exigences :

ARTICLE	CARACTÉRISTIQUE	EXIGENCES SPÉCIFIQUES AUX SERPENTINS
12.1	Construction	Les fissures ou les compositions non confinées ne sont pas permises.
12.2	Poids de la charge	<ul style="list-style-type: none">• Poids total de composition pyrotechnique : 5 g ou moins (C)• Toute composition éclair est interdite (C)
12.3	Performance	Les pièces avoir un temps d'allumage d'au plus 10 s (quand elles sont allumées au moyen d'une allumette).
12.4	Étiquetage	Les étiquettes apposées sur les serpentins <u>doivent</u> (C) : <ul style="list-style-type: none">• satisfaire à toutes les exigences générales d'étiquetage stipulées à la section 2.0 de l'Annexe A Les serpentins <u>doivent</u> aussi comporter les étiquettes suivantes en français <u>et</u> en anglais (C) : <ul style="list-style-type: none">• « <i>WARNING: PRODUCES A SNAKE. For use by adults. For outdoor use only. Do not hold in hand. Do not put in mouth. Place on level ground.</i> »• « <i>MISE EN GARDE : FORME UN SERPENT. Utilisation par des adultes seulement. N'utiliser qu'à l'extérieur. Ne pas tenir dans la main. Ne pas mettre dans la bouche. Placer sur le sol à un endroit bien à plat.</i> »

Lignes directrices pour l'autorisation des pièces pyrotechniques à l'usage des consommateurs et à grand déploiement

13.0 Cierges magiques

Synonymes : *cierge magique à main, fil étincelant, étinceleur*

Description : *Fil métallique rigide partiellement recouvert (à une extrémité) d'une composition pyrotechnique à combustion lente, avec ou sans dispositif d'allumage. Les cierges magiques sont conçus pour être tenus à la main.*

Exigences :

ARTICLE	CARACTÉRISTIQUE	EXIGENCES SPÉCIFIQUES AUX CIERGES MAGIQUES
13.1	<i>Construction</i>	<ul style="list-style-type: none"> Longueur totale du cierge : de 100 à au plus 950 mm Longueur servant de manche : 1/3 de la longueur totale ou plus La composition des cierges magiques <u>ne doit pas</u> être fissurée Aucun morceau de composition <u>ne doit</u> se détacher du cierge
13.2	<i>Poids de la charge</i>	<p><u>Charge à base de nitrate</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> Poids total de composition : 20 g ou moins (C) <p><u>Charge à base de perchlorate</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> Poids total de composition : 5 g ou moins (C)
13.3	<i>Performance</i>	<p>La pièce :</p> <ul style="list-style-type: none"> <u>doit</u> brûler en douceur <u>doit</u> avoir un temps moyen d'allumage pour un échantillon de 20 pièces de 10 s ou moins (lorsqu'on les allume avec une allumette classique) <u>doit</u> avoir un temps total de combustion de 5 min ou moins <u>ne doit pas</u> relâcher de grands morceaux de composition lors de son fonctionnement, seules des étincelles sont permises (C) <u>ne doit pas</u> s'affaisser de plus de 30° par rapport à l'horizontale au niveau du point où la combustion s'est arrêtée <p>Les pièces <u>doivent</u> satisfaire aux exigences d'un test de « trou d'épingle » (C), c.-à-d. :</p> <ul style="list-style-type: none"> Ne pas s'enflammer ou brûler (roussissement et quelques trous d'épingle permis) lorsque la pièce est en position horizontale à 450 mm au-dessus d'une seule feuille de papier journal Diamètre des trous d'épingle : 2 mm ou moins

Lignes directrices pour l'autorisation des pièces pyrotechniques à l'usage des consommateurs et à grand déploiement

ARTICLE	CARACTÉRISTIQUE	EXIGENCES SPÉCIFIQUES AUX CIERGES MAGIQUES
		<ul style="list-style-type: none"> • Nombre de trous d'épingle permis pour un échantillon de 20 pièces : 20 ou moins • Nombre de trous d'épingle permis par pièce : 5 ou moins
13.4	<i>Étiquetage</i>	<p>Les étiquettes apposées sur le contenant primaire, soit le plus petit contenant vendu au public, doivent (C) :</p> <ul style="list-style-type: none"> • satisfaire à toutes les exigences générales d'étiquetage stipulées à la section 2.0 de l'Annexe A <p>Le contenant primaire doit aussi comporter les étiquettes suivantes en français et en anglais (C) :</p> <ul style="list-style-type: none"> • « WARNING: EMITS SHOWERS OF SPARKS. For use by adults or under close supervision by an adult. Not intended for children under 8 years old. Not recommended for indoor use. Do not touch glowing sparkler. Light only one sparkler at a time. Hold in hand with arm extended away from the body. Keep burning end and sparks away from clothing or other flammable materials. » • « MISE EN GARDE : ÉMET UNE PLUIE D'ÉTINCELLES. Utilisation par des adultes ou sous la surveillance étroite d'un adulte. Non destiné aux enfants de moins de 8 ans. Non recommandé pour utilisation à l'intérieur. Ne pas toucher à la tige incandescente. N'allumer qu'un cierge magique à la fois. Tenir en maintenant la main le plus loin possible du corps. Tenir le bout incandescent et les étincelles à l'écart des vêtements ou de toute autre matière inflammable. »

Lignes directrices pour l'autorisation des pièces pyrotechniques à l'usage des consommateurs et à grand déploiement

14.0 Pots scintillants

Description : Les pots scintillants sont de petits tubes ou des bouchons renfermant une composition scintillante pressée, moulée ou chargée. Ils produisent un effet scintillant en émettant des éclairs de lumière vive à intervalles de noirceur presque complète à peu près réguliers.

Exigences :

ARTICLE	CARACTÉRISTIQUE	EXIGENCES SPÉCIFIQUES AUX POTS SCINTILLANTS
14.1	Poids de la charge	Poids total de composition pyrotechnique : au plus 40 g (C)
14.2	Étiquetage	<p>Les étiquettes apposées sur les pots scintillants <u>doivent</u> (C) :</p> <ul style="list-style-type: none">• satisfaire à toutes les exigences générales d'étiquetage stipulées à la section 2.0 de l'Annexe A <p>Les pots scintillants <u>doivent</u> aussi comporter les étiquettes suivantes en français <u>et</u> en anglais (C) :</p> <ul style="list-style-type: none">• « <i>WARNING: EMITS FLAMES. For use by adults. For outdoor use only. Do not hold in hand. Place upright on firm, level ground (with base) or bury in sand or soil (without base). Light fuse and stand clear.</i> »• « <i>MISE EN GARDE : ÉMET DES FLAMMES. Utilisation par des adultes. N'utiliser qu'à l'extérieur. Ne pas tenir dans la main. Placer verticalement sur le sol à un endroit solide et bien à plat (avec base) ou enfoncer dans le sable ou dans le sol (sans base). Allumer la mèche et se tenir à l'écart.</i> »

Lignes directrices pour l'autorisation des pièces pyrotechniques à l'usage des consommateurs et à grand déploiement

15.0 Amorces pour pistolets-jouets

Synonymes : amorces en papier

Description : Les amorces pour pistolets-jouets sont de petites charges de matière explosive placées dans une coupelle ou confinées entre deux feuilles de papier.

Exigences :

ARTICLE	CARACTÉRISTIQUE	EXIGENCES SPÉCIFIQUES AUX AMORCES POUR PISTOLETS-JOUETS
15.1	Construction	<p><u>Pièces</u> :</p> <ul style="list-style-type: none">• Les dimensions et la construction des amorces pour pistolets-jouets dépendent du dispositif dans lequel elles sont utilisées.• Elles doivent être faciles à retirer de leur emballage primaire• Elles <u>ne</u> doivent <u>pas</u> comporter de surface souillée ou déformée• Elles <u>ne</u> doivent <u>pas</u> comporter de trous (C)• Elles <u>ne</u> doivent <u>pas</u> renfermer de composition non confinée (C)• Il <u>ne</u> doit <u>pas</u> y avoir de disques lâches ou manquants (C) <p><u>Les disques en matière plastique</u> :</p> <ul style="list-style-type: none">• doivent être recouverts de papier de manière à ce que la composition ne puisse s'échapper (C)• <u>ne</u> doivent comporter aucun excès de composition à l'extérieur (C)• <u>ne</u> doivent comporter aucun trou, entaille, excès de matière plastique ni autre défaut• <u>ne</u> doivent <u>pas</u> comporter de bords déformés <p><u>Les rouleaux d'amorces en papier</u> :</p> <ul style="list-style-type: none">• <u>ne</u> doivent comporter <u>aucun</u> trou, déchirure ou pli (C)• <u>ne</u> doivent exhiber <u>aucune</u> lixiviation du chlorate dans le papier autour de la charge (C)
15.2	Poids de la charge	<u>Emballage pour consommateurs</u> :

Lignes directrices pour l'autorisation des pièces pyrotechniques à l'usage des consommateurs et à grand déploiement

ARTICLE	CARACTÉRISTIQUE	EXIGENCES SPÉCIFIQUES AUX AMORCES POUR PISTOLETS-JOUETS
		<ul style="list-style-type: none"> • 0,04 g/mL ou moins, réparti uniformément (C) • 1 000 amorces ou moins par contenant primaire⁵ (C) <p><u>Anneau ou bande</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 6,5 g ou moins par 1 000 amorces (C) <p><u>Rouleau</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 5 g ou moins par 1 000 amorces (C)
15.3	<i>Performance</i>	<p>Les amorces pour pistolets-jouets <u>ne</u> doivent <u>pas</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> • avoir été conçues comme des fusées éclairantes, c.-à-d. brûler au lieu d'émettre un bruit sec, détecté par une flamme, un éclair ou un niveau de bruit supérieur à 10 dB (A) dans des conditions préétablies de fonctionnement de l'équipement d'essai • permettre la propagation de l'allumage d'une amorce à l'autre (échantillon de 50 amorces) (C) • avoir un niveau de bruit moyen logarithmique (échantillon de 50 amorces) supérieur à 153 dB (A) dans un rayon de 45 cm • contenir de soufre (C)
15.4	<i>Étiquetage</i>	<p>Les étiquettes apposées sur le contenant primaire, soit le plus petit contenant vendu au public, <u>doivent</u> (C) :</p> <ul style="list-style-type: none"> • satisfaire à toutes les exigences générales d'étiquetage stipulées à la section 2.0 de l'Annexe A. • Tous les emballages primaires doivent contenir le numéro de lot afin d'assurer la traçabilité de l'unité de production. <p>Le contenant primaire <u>doit</u> aussi comporter les étiquettes suivantes en français <u>et</u> en anglais (C) :</p> <ul style="list-style-type: none"> • « <i>WARNING: Do not fire within 30 cm of the ear. Misuse may cause damage to hearing. Do not fire indoors. Store in a cool dry place.</i> » • « <i>MISE EN GARDE : Faire exploser à au moins 30 cm des oreilles. Un mauvais usage peut causer des dommages à l'ouïe. Ne pas faire exploser à l'intérieur. Entreposer dans un endroit frais et sec.</i> »
15.5	<i>Emballage</i>	<p>Les emballages primaires comportant plusieurs unités doivent être conçus de manière à ce que si le contenu d'une unité est enflammé, le contenu des unités adjacentes ne s'enflammera pas.</p>

⁵ Le contenant primaire est défini comme le plus petit contenant vendu au public et peut être une boîte en carton, un tube en matière plastique clos, un sac avec cavalier carton ou une carte avec revêtement de type blister. Si le contenant primaire est divisé en unités, ces unités doivent être séparées de manière à ce que l'inflammation d'une unité n'entraîne pas celle d'une autre dans l'emballage primaire.

Lignes directrices pour l'autorisation des pièces pyrotechniques à l'usage des consommateurs et à grand déploiement

16.0 Roues

Description : Pièce pyrotechnique tournant autour d'un axe fixé sur un poteau au-dessus du sol. Après allumage, les propulseurs produisent une poussée qui fait tourner la roue tout en produisant des étincelles.

Exigences :

ARTICLE	CARACTÉRISTIQUE	EXIGENCES SPÉCIFIQUES AUX ROUES
16.1	Construction	<p><u>Propulseur :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Un propulseur est constitué d'une enveloppe en papier résistant, comportant une buse ou un étranglement, et remplie d'une composition pyrotechnique à combustion rapide. C'est en fait une gerbe produisant une poussée pour propulser la pièce. <p><u>Moulinet :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Petite longueur de composition enveloppée dans du papier, enroulée en spirale sur le bord d'un élément circulaire en carton ou en matière plastique fixé en son centre à un pieu grâce à un clou. <p><u>Saxon :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Un propulseur unique avec un trou à une extrémité dans lequel passe un clou. L'autre extrémité comporte sur le côté un orifice dans lequel se trouve une mèche. Après allumage, le propulseur provoque une rotation autour de l'axe. <p><u>Roue :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Un ou plusieurs propulseurs disposés sur un support résistant en bois, en carton épais ou en tout autre matériau approprié. Le centre du support est percé d'un trou destiné au passage d'un clou. <p>Les pièces <u>ne</u> doivent <u>pas</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> éjecter d'étoiles, comme les chandelles romaines, mais peuvent produire des étincelles ou des flammes ou éjecter des étoiles miniatures devenir lâches lors de leur fonctionnement (C) contenir d'effets détonants (C) <p>Les pièces <u>doivent</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> comporter un œillet ou avoir été traitées de manière similaire afin de tourner sans à-coups être fournies avec un clou de diamètre approprié; à moins que la roue ne soit présentée dans un emballage scellé, ce clou doit être solidement fixé au support comporter une mèche solidement fixée au support, qui doit être bien isolée afin de prévenir toute inflammation

Lignes directrices pour l'autorisation des pièces pyrotechniques à l'usage des consommateurs et à grand déploiement

ARTICLE	CARACTÉRISTIQUE	EXIGENCES SPÉCIFIQUES AUX ROUES
		accidentelle
16.2	<i>Poids de la charge</i>	<p><u>Pièce</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Poids total de composition pyrotechnique : 240 g ou moins • Poids total de composition pour sifflet par pièce : 10 g ou moins <p><u>Propulseur</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> • 60 g ou moins par propulseur • 5 g ou moins de composition pour sifflet par propulseur
16.3	<i>Performance</i>	<p><u>Les roues</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> • doivent tourner sans à-coups • doivent avoir un temps d'arrêt de 5 s ou moins • doivent rester fixées sur leur support • doivent projeter des étincelles à 5 m ou moins • <u>ne</u> doivent <u>pas</u> enflammer les pieux sur lesquels elles sont fixées • <u>ne</u> doivent <u>pas</u> contenir d'étoiles, mais peuvent contenir des étoiles miniatures
16.4	<i>Étiquetage</i>	<p>Les étiquettes apposées sur les roues <u>doivent</u> (C) :</p> <ul style="list-style-type: none"> • satisfaire à toutes les exigences générales d'étiquetage stipulées à la section 2.0 de l'Annexe A <p>Les roues <u>doivent</u> aussi comporter les étiquettes suivantes en français <u>et</u> en anglais (C) :</p> <ul style="list-style-type: none"> • « <i>WARNING: EMITS SHOWER OF SPARKS. For use by adults. For outdoor use only. Do not hold in hand. Nail to a post, make sure wheel turns freely. Light fuse and stand clear.</i> » • « <i>MISE EN GARDE : ÉMET UNE PLUIE D'ÉTINCELLES. Utilisation par des adultes. N'utiliser qu'à l'extérieur. Ne pas tenir dans la main. Clouer à un poteau et s'assurer que la roue tourne librement. Allumer la mèche et se tenir à l'écart.</i> »

Lignes directrices pour l'autorisation des pièces pyrotechniques à l'usage des consommateurs et à grand déploiement

PARTIE II : ÉLÉMENTS POUR PIÈCES PYROTECHNIQUES (EFFETS SECONDAIRES)

Les éléments pour pièces pyrotechniques, appelés aussi effets secondaires, fonctionnent à l'extérieur des pièces pyrotechniques. Ils sont déclenchés en totalité ou en partie par une mèche ou un autre système à retardement. Les divers effets secondaires décrits ci-après ne sont autorisés qu'à titre d'élément d'une pièce pyrotechnique.

Une étiquette comportant l'énoncé « *Explosives - Danger - Explosifs* » doit être apposée sur tous les éléments éjectés. Cette étiquette doit rester fixée au tube ou à la bombe après la mise à feu **(C)**.

17.0 Sifflets aériens

Description : Dispositifs pyrotechniques qui produisent un sifflement lors de la combustion d'une composition pyrotechnique. Ils sont permis comme élément dans les mines, les mortiers pré-chargés ou les chandelles romaines, mais sont interdits en tant que pièce pyrotechnique individuelle.

Exigences :

ARTICLE	CARACTÉRISTIQUE	EXIGENCES SPÉCIFIQUES AUX SIFFLETS AÉRIENS (EFFETS SECONDAIRES)
17.1	Poids de la charge	<u>Sifflet aérien :</u> <ul style="list-style-type: none">• 3 g ou moins par sifflet (C) <u>Sifflet aérien avec effet détonant à la fin du sifflement :</u> <ul style="list-style-type: none">• 800 mg ou moins de composition éclair par sifflet (C)
17.2	Performance	Les sifflets aériens doivent être positionnés adéquatement dans la pièce pyrotechnique afin de pouvoir s'allumer de manière fiable.

Lignes directrices pour l'autorisation des pièces pyrotechniques à l'usage des consommateurs et à grand déploiement

18.0 Comètes

Description : Grandes étoiles simples qui produisent une queue en combustion. Elles peuvent ou non comprendre un effet détonant.

Exigences :

ARTICLE	CARACTÉRISTIQUE	EXIGENCES SPÉCIFIQUES AUX COMÈTES (EFFETS SECONDAIRES)
18.1	Construction	Au plus 1 comète par tube (C)
18.2	Poids de la charge	<u>Pièce</u> : \$ poids total de composition pyrotechnique (charge propulsive + comète) : 25 g ou moins (C) <u>Comète avec effet détonant</u> : \$ 130 mg ou moins de composition éclair ou 500 mg ou moins de poudre noire (C) <u>Charge détonante</u> : \$ 400 mg ou moins de composition éclair
18.3	Performance	Les comètes doivent être positionnées adéquatement dans la pièce pyrotechnique afin de pouvoir s'allumer de manière fiable.

Lignes directrices pour l'autorisation des pièces pyrotechniques à l'usage des consommateurs et à grand déploiement

19.0 Effets détonants

Description : Les effets détonants sont des tubes contenant une composition éclair ou de la poudre noire. Par composition éclair, on entend une substance pyrotechnique sous forme de poudre ou d'unité pyrotechnique présente dans la pièce pyrotechnique, qui sert à produire un effet sonore ou qui sert de charge détonante ou propulsive, à moins qu'un test HSL sur la composition pyrotechnique ne démontre que le temps mis pour la montée en pression est supérieur à 6 ms pour 0,5 g de substance pyrotechnique (Recommandations relatives au transport des marchandises dangereuses – Manuel d'épreuves et de critères - Dix-neuvième édition). Les effets détonants produisent un bruit intense et peuvent aussi avoir un effet visuel d'éclair vif ou de fumée. Ils ne sont disponibles qu'à titre d'élément pour pièce pyrotechnique à l'usage des consommateurs. Les effets détonants doivent être éjectés de la pièce pyrotechnique.

Exigences :

ARTICLE	CARACTÉRISTIQUE	EXIGENCES SPÉCIFIQUES AUX EFFETS DÉTONANTS (EFFETS SECONDAIRES)
19.1	Construction	<ul style="list-style-type: none"> Les effets détonants doivent comporter une mèche afin d'être allumés de manière fiable. La mèche peut être à retardement avec une couleur. Lorsque plus d'un effet détonant se trouve dans un tube, ce tube doit faire partie d'une mine.
19.2	Poids de la charge	<p><u>Pièce avec un seul effet détonant :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> 800 mg ou moins de composition éclair ou 2 g ou moins de poudre noire par effet (C) <p><u>Pièce avec plus d'un effet détonant :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Pour chaque effet : 130 mg ou moins de composition éclair ou 500 mg ou moins de poudre noire (C) Poids total de composition pour effet dans la pièce : 1 g ou moins ou 5 % ou moins de composition éclair ou 4 g ou moins de poudre noire (C)
19.3	Performance	<ul style="list-style-type: none"> S'il y a plus d'un effet détonant dans un tube, ces effets doivent tous être éjectés ensemble et non en séquence (C)

Lignes directrices pour l'autorisation des pièces pyrotechniques à l'usage des consommateurs et à grand déploiement

20.0 Bombes

Description : Une enveloppe sphérique ou cylindrique en carton résistant contenant des étoiles et/ou de petits effets et une charge explosive avec une charge propulsive pour projeter la bombe dans les airs. Les bombes ne sont admises qu'à titre d'élément d'un mortier pré-chargé.

Exigences :

ARTICLE	CARACTÉRISTIQUE	EXIGENCES SPÉCIFIQUES AUX BOMBES (EFFETS SECONDAIRES)
20.1	Construction	<ul style="list-style-type: none">Diamètre extérieur : 50 mm ou moins (C)1 bombe au plus par tube
20.2	Poids de la charge	<ul style="list-style-type: none">Poids total de composition pyrotechnique (charge propulsive + bombe) : 25 g ou moins (C)La composition explosive des bombes <u>ne</u> doit <u>pas</u> contenir de composition éclair.
20.3	Performance	<ul style="list-style-type: none">Lors de leur fonctionnement, les bombes <u>ne</u> doivent <u>pas</u> projeter de fragments pouvant causer des blessures lors de leur retombée (C).Les bombes doivent être positionnées adéquatement dans la pièce pyrotechnique afin de pouvoir s'allumer de manière fiable.

21.0 Petits effets

Description : Les petits effets comprennent, sans s'y limiter, les petites explosions d'étoiles et les tourbillons miniatures. Les étoiles de mines ne constituent pas de petits effets.

Exigences :

ARTICLE	CARACTÉRISTIQUE	EXIGENCES SPÉCIFIQUES AUX PETITS EFFETS (EFFETS SECONDAIRES)
21.2	Poids de la charge	<ul style="list-style-type: none">Poids total de composition pyrotechnique dans un petit effet : 8 g ou moins (C)L'utilisation de composition éclair est permise, mais doit respecter la limite de charge décrite à la section sur les effets détonants (voir la section 3.0 ci-haut) (C).
21.3	Performance	Les petits effets doivent être positionnés adéquatement dans la pièce pyrotechnique afin de pouvoir s'allumer de manière fiable.

Lignes directrices pour l'autorisation des pièces pyrotechniques à l'usage des consommateurs et à grand déploiement

Annexe C – Exigences générales applicables aux pièces pyrotechniques à grand déploiement

Lignes directrices pour l'autorisation des pièces pyrotechniques à l'usage des consommateurs et à grand déploiement

ARTICLE	CARACTÉRISTIQUE	EXIGENCES GÉNÉRALES APPLICABLES AUX PIÈCES PYROTECHNIQUES À GRAND DÉPLOIEMENT
1	Emballage d'expédition	L'emballage doit satisfaire à la <i>Loi sur le transport des marchandises dangereuses</i> , à son <i>Règlement</i> et aux normes auxquelles ils font référence.
1.1	<i>Marquage</i>	Le marquage sur le colis servant au transport <u>doit</u> comporter (C) : <ul style="list-style-type: none"> • la classification ONU • le nom d'expédition ONU pertinent • le numéro ONU • le marquage de sécurité pour marchandises dangereuses • la classe d'explosifs, conformément à l'art. 36 du Règlement de 2013 sur les explosifs (p. ex. F.2) • les noms des explosifs autorisés tels qu'inscrits sur la Liste des explosifs autorisés (en français ou en anglais) • le numéro de pièce, le cas échéant • le nom et l'adresse du titulaire de l'autorisation • le numéro d'enregistrement de l'emballage
1.2	<i>Condition de l'emballage</i>	Aucune composition non confinée n'est permise dans l'emballage (C) .
2	Étiquetage des pièces	Les étiquettes apposées sur les pièces pyrotechniques <u>doivent</u> donner les renseignements suivants ⁶ (C) : <ul style="list-style-type: none"> • Le nom des explosifs autorisés, d'après la Liste des explosifs autorisés • Le nom et l'adresse du titulaire de l'autorisation • Les modes d'emploi et des avertissements de sécurité en français et en anglais • Pour les pièces avec tube, une flèche indiquant la direction de l'effet/flamme • La date de fabrication et, si le fabricant exploite son usine par quarts de travail, le quart de la production en question • Pour les pièces tirées avec un angle, une flèche indiquant la direction de l'effet/du feu/ de la flamme

⁶ S'il n'est pas pratique d'apposer le marquage sur la pièce, le marquage doit apparaître sur chaque emballage intérieur. En l'absence d'emballage intérieur, le marquage doit apparaître sur l'emballage pour l'expédition. Si les pièces pyrotechniques sont trop petites pour y inscrire tous les marquages et qu'elles doivent être vendues une fois déballées de l'emballage pour l'expédition, elles doivent porter les avertissements de sécurité les plus importants pour leur mode de fonctionnement. Ces marquages doivent être approuvés par la DRE.

Lignes directrices pour l'autorisation des pièces pyrotechniques à l'usage des consommateurs et à grand déploiement

ARTICLE	CARACTÉRISTIQUE	EXIGENCES GÉNÉRALES APPLICABLES AUX PIÈCES PYROTECHNIQUES À GRAND DÉPLOIEMENT
2.1	<i>Étiquettes sur les éléments éjectés</i>	L'étiquette comportant l'énoncé « Explosives - Danger - Explosifs » doit être apposée sur les bombes aériennes et les éléments éjectés à mèche séparée. Cette étiquette <u>doit</u> rester fixée au tube ou à la bombe après la mise à feu (C)
3	Construction des pièces	<p>Les pièces <u>ne</u> doivent <u>pas</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> • comporter d'éléments métalliques posant un risque d'inflammation des autres pièces pyrotechniques (C) • comporter d'éléments métalliques posant un risque d'effet de missile (C) • poser un risque d'effet de missile lors d'un fonctionnement normal ou défectueux (C) • contenir de poudre pyrotechnique non confinée dans une partie de la pièce non conçue à cet effet (C) • comporter un parachute ou une fusée éclairante fixée à la bombe (C) • comporter un pieu (fusées à pieu par exemple) (C) • endommagées lors d'une expédition ou d'une manipulation normale • avoir tendance à se briser <p>Les pièces <u>doivent</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> • être fermées de manière à ce que la composition pyrotechnique ne puisse s'échapper du tube (C) • comporter une mèche principale⁷ clairement identifiée et fermement fixée (C) • être équipées d'une mèche recouverte de manière à prévenir un allumage accidentel ou non intentionnel (C) • avoir l'extrémité de la mèche recouverte d'un capuchon amovible de couleur distinctive.

⁷ Certaines pièces sont autorisées sans mèche pour l'allumage. Lorsqu'un distributeur entend ajouter une mèche pour la revente de cette pièce, il peut le faire à condition :

- i. d'obtenir l'autorisation de la DRE (l'autorisation ne pourra être obtenue que si on fournit une description de la pièce modifiée et une description de la méthode d'emballage lorsque ces pièces sont placées dans un nouvel emballage);
- ii. de réaliser cette opération sur un site autorisé et conformément aux conditions de la licence.

Lignes directrices pour l'autorisation des pièces pyrotechniques à l'usage des consommateurs et à grand déploiement

ARTICLE	CARACTÉRISTIQUE	EXIGENCES GÉNÉRALES APPLICABLES AUX PIÈCES PYROTECHNIQUES À GRAND DÉPLOIEMENT
4	Performance	
4.1	<i>Mèche</i>	<ul style="list-style-type: none"> • La partie de la mèche devant être allumée doit être une mèche de sûreté et être dotée d'un couvercle à mèche afin de prévenir les allumages accidentels. • S'il y a un contenant à allumette électrique, il doit être recouvert afin de prévenir l'allumage accidentel de la mèche noire. • Le délai moyen (± 1 écart-type) entre l'inflammation et le premier effet doit être de 3 à 10 s.
4.2	<i>Fonctionnement</i>	<p>Les pièces <u>doivent</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> • fonctionner tel que décrit sur l'étiquette (C) • fonctionner de manière sécuritaire, fiable, reproductible et prévisible (C) <p>Les pièces <u>ne doivent pas</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> • se bomber, se fragmenter, se briser ni brûler au travers de l'enveloppe et/ou des fermetures, à moins d'avoir été conçues à cet effet (C) • projeter de composition non enflammée • mettre en danger les opérateurs, les spectateurs ou l'environnement, ni provoquer d'incendie en dehors de la zone de mise à feu de 40 m <u>ou</u> en dehors de la distance de sécurité des spectateurs (telle que décrite dans le Manuel de l'artificier), <u>selon celle de ces distances qui est la plus courte</u> (C) • avoir un niveau de bruit pic supérieur à 140 dB(A) dans un rayon de 25 m et à une hauteur de 1,5 m • avoir un niveau de bruit continu supérieur à 122 dB(A) dans un rayon de 25 m et à une hauteur de 1,5 m
4.3	<i>Charge propulsive et hauteur des effets</i>	<p>La charge propulsive <u>doit</u> être suffisante pour propulser l'effet de manière :</p> <ul style="list-style-type: none"> • à ce qu'il ne représente aucun danger pour le public (tel qu'indiqué dans le Manuel sur les pièces pyrotechniques à grand déploiement) (C) • à permettre à toute la composition pyrotechnique d'être consommée dans l'air, p. ex. toutes les étoiles sont complètement consommées à une hauteur minimale de 10 m avant de retomber au sol et les bombes sonores doivent fonctionner à une hauteur minimale de 20 m dans l'air (C) • à permettre aux débris inertes de s'éteindre par eux-mêmes à une hauteur minimale de 10 m avant de retomber au sol (C)

Lignes directrices pour l'autorisation des pièces pyrotechniques à l'usage des consommateurs et à grand déploiement

ARTICLE	CARACTÉRISTIQUE	EXIGENCES GÉNÉRALES APPLICABLES AUX PIÈCES PYROTECHNIQUES À GRAND DÉPLOIEMENT
5	Mesures physiques	Les poids bruts mesurés et les poids de charge explosive doivent être ceux déclarés par le fabricant.
6	Stabilité	Les pièces soumises au test de stabilité (75 °C pendant 48 h) doivent satisfaire à ce test.
7	Composition pyrotechnique	
7.1	<i>Analyse chimique</i>	<p>L'analyse chimique <u>ne</u> doit <u>pas</u> mettre en évidence les divergences suivantes (C) :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Détection d'un composant ne faisant pas partie de la déclaration • Non-détection d'un composant faisant partie de la déclaration • Détection de plus de 200 % d'un composant présent à moins de 25 % dans la déclaration • Détection de plus de 150 % d'un composant présent à 25 % ou plus dans la déclaration • Détection de moins de 50 % d'un composant présent à plus de 10 % dans la déclaration • Détection de chlorate en présence de soufre (le chlorate est permis sous certaines conditions seulement)
7.2	<i>Composition éclair</i>	Par composition éclair, on entend une substance pyrotechnique sous forme de poudre ou d'unité pyrotechnique présente dans la pièce pyrotechnique, qui sert à produire un effet sonore ou qui sert de charge détonante ou propulsive, à moins qu'un test HSL sur la composition pyrotechnique ne démontre que le temps mis pour la montée en pression est supérieur à 6 ms pour 0,5 g de substance pyrotechnique (<i>Recommandations relatives au transport des marchandises dangereuses - Manuel d'épreuves et de critères - Dix-neuvième édition</i>).

Annexe D – Exigences spécifiques aux pièces pyrotechniques à grand déploiement

Lignes directrices pour l'autorisation des pièces pyrotechniques à l'usage des consommateurs et à grand déploiement

PARTIE I : PIÈCES PYROTECHNIQUES À GRAND DÉPLOIEMENT

1.0 Bombes aériennes et bombes nautiques

ARTICLE	CARACTÉRISTIQUE	EXIGENCES SPÉCIFIQUES AUX BOMBES AÉRIENNES ET AUX BOMBES NAUTIQUES
1.1	<i>Calibre</i>	Toutes les bombes (autres que les bombes à effet détonant) (C) : <ul style="list-style-type: none">• 305 mm ou moins (12 pouces) Bombes à effet détonant (C) : <ul style="list-style-type: none">• 155 mm ou moins (6 pouces)• au plus un effet détonant par bombe
1.2	<i>Bris</i>	<ul style="list-style-type: none">• au plus 3 bris quel que soit le calibre (C)• le bris final peut être un effet détonant
1.3	<i>Mèche</i>	La mèche devant être allumée par une flamme <u>doit</u> dépasser d'au moins 150 mm du dessus du mortier.
1.4	<i>Construction</i>	Les bombes de plus de 155 mm (6 pouces) <u>doivent</u> être équipées d'un cordon pour les descendre dans le mortier.
1.5	<i>Mortier</i>	Différence minimale entre les diamètres de la bombe et du mortier (les tailles de mortier sont données en tant que D.I. pour un tuyau en acier de la nomenclature 40) : <ul style="list-style-type: none">• 5 mm Différence maximale entre les diamètres de la bombe et du mortier (les tailles de mortier sont données en tant que D.I. pour un tuyau en acier de la nomenclature 40) : <ul style="list-style-type: none">• pour les bombes de 76 mm ou moins (3 pouces) : 8 mm• pour les bombes entre 102 et 155 mm (4 et 6 pouces) : 12 mm• pour les bombes de plus de 155 mm (6 pouces) : 15 mm Sauf indication du fabricant, la longueur minimale du mortier doit être conforme à la norme 1123 de la US National Fire Protection Association (NFPA).

Lignes directrices pour l'autorisation des pièces pyrotechniques à l'usage des consommateurs et à grand déploiement

1.6	<i>Étiquetage</i>	<p>Les étiquettes apposées sur les pièces pyrotechniques <u>doivent</u> (C) :</p> <ul style="list-style-type: none"> • satisfaire à toutes les exigences générales d'étiquetage stipulées à la section 2.0 de l'Annexe C • donner la taille du mortier à utiliser • fournir, pour les bombes nautiques, un tableau de mise à feu (angle en fonction de la distance) • comporter, pour toutes les bombes nautiques, une indication claire et nettement visible à l'effet qu'il s'agit de bombes nautiques (pour les différencier des bombes colorées ou similaires)
1.7	<i>Poids de la charge</i>	<p>La charge explosive <u>doit</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> • être assez importante pour produire l'effet décrit par le fabricant • permettre d'atteindre la hauteur stipulée à la section 4.3 sur les exigences générales applicables aux pièces pyrotechniques à grand déploiement <p>Les bombes à effet détonant <u>ne</u> doivent <u>pas</u> renfermer :</p> <ul style="list-style-type: none"> • plus de 85 g de composition éclair
1.8	<i>Classification pour le transport</i>	<p>En juillet 2004, un groupe de travail du Comité de l'ONU sur le Transport des marchandises dangereuses a approuvé une classification par défaut pour le transport des pièces pyrotechniques qui n'ont pas été testées. Cette classification par défaut a été adoptée par la DRE le 1^{er} septembre 2005. Quand une entreprise souhaite une classification plus favorable, elle a l'option de faire des tests. De même, si la DRE pense que le classement par défaut est inapproprié, elle demandera que des tests soient réalisés avant d'accorder un classement en vue du transport (p. ex. bombes aériennes de couleur > 155 mm et < 180 mm – avec au plus 25 % de composition éclair sous forme de poudre en vrac et/ou d'effet détonant).</p>

Lignes directrices pour l'autorisation des pièces pyrotechniques à l'usage des consommateurs et à grand déploiement

2.0 Roues aériennes

ARTICLE	CARACTÉRISTIQUE	EXIGENCES SPÉCIFIQUES AUX ROUES AÉRIENNES
2.1	<i>Construction</i>	Les propulseurs : <ul style="list-style-type: none">• <u>doivent</u> être solidement fixés afin de prévenir un changement de direction de la poussée produite par le jet (C)• <u>ne doivent pas</u> devenir lâches ou se séparer de la pièce (C) Les supports <u>doivent</u> : <ul style="list-style-type: none">• être suffisamment solides et ne pas se détacher en vol (C)
2.2	<i>Performance</i>	<ul style="list-style-type: none">• Les dispositifs de rotation et de propulsion ne doivent pas entrer en contact de manière non intentionnelle.• La roue aérienne doit tourner au sol avant de s'élever.• L'angle de la trajectoire doit être de 30° ou moins par rapport à la verticale (C).• Lors du fonctionnement, la hauteur atteinte par la pièce doit être conforme aux instructions se trouvant sur l'étiquette (C).
2.3	<i>Étiquetage</i>	Les étiquettes apposées sur les roues aériennes <u>doivent</u> (C) : <ul style="list-style-type: none">• satisfaire à toutes les exigences générales d'étiquetage stipulées à la section 2.0 de l'Annexe C• comporter l'avertissement supplémentaire suivant « Erratic flight, take precautions for spectators. / Trajectoire aérienne imprévisible, assurez la protection des spectateurs »

3.0 Batteries / combinaisons

Synonymes : barrage, bombardos, pétarade, bouquet final, etc.

ARTICLE	CARACTÉRISTIQUE	EXIGENCES SPÉCIFIQUES AUX BATTERIES / COMBINAISONS
3.1	<i>Performance</i>	<ul style="list-style-type: none">• Les pièces ne doivent pas se renverser lors de leur fonctionnement (C).• Les pièces ne doivent pas se démanteler lors de leur fonctionnement (C).

Lignes directrices pour l'autorisation des pièces pyrotechniques à l'usage des consommateurs et à grand déploiement

3.2	Étiquetage	<p>Les étiquettes apposées sur les batteries/combinaisons doivent (C) :</p> <ul style="list-style-type: none"> • satisfaire à toutes les exigences générales d'étiquetage stipulées à la section 2.0 de l'Annexe C • dans le cas des pièces tirées avec un angle, comporter une flèche indiquant la direction de l'effet/du feu/de la flamme <p>L'étiquette comportant l'énoncé « <i>Explosives - Danger – Explosifs</i> » <u>doit</u> être apposée sur les éléments éjectés avec mèche individuelle. Cette étiquette doit rester fixée sur le tube ou la bombe après la mise à feu (C).</p>
-----	------------	--

4.0 Chandelles romaines

ARTICLE	CARACTÉRISTIQUE	EXIGENCES SPÉCIFIQUES AUX CHANDELLES ROMAINES
4.1	Construction	La pièce doit comporter des compositions à retardement ou d'autres barrières afin de prévenir la propagation rapide et non prévue du feu dans le tube et de réduire au minimum la migration de la charge d'éjection.
4.2	Performance	<ul style="list-style-type: none"> • Toutes les étoiles, bombes, comètes, etc. doivent fonctionner. • Il ne doit y avoir aucune propagation du feu dans le tube. • Le délai entre les mises à feu doit être de 2 à 5 s.
4.3	Étiquetage	<p>Les étiquettes apposées sur les chandelles de démonstration <u>doivent</u> (C) :</p> <ul style="list-style-type: none"> • satisfaire à toutes les exigences générales d'étiquetage stipulées à la section 2.0 de l'Annexe C • comporter une flèche indiquant la direction de la flamme/du feu • comporter l'avertissement supplémentaire suivant : « This article must not be held in the hand. / Cet article ne doit pas être tenu dans la main » <p>L'étiquette comportant l'énoncé « <i>Explosives - Danger – Explosifs</i> » doit être apposée sur les éléments éjectés avec mèche individuelle. Cette étiquette doit rester fixée sur le tube ou la bombe après la mise à feu (C).</p>

5.0 Pétards

ARTICLE	CARACTÉRISTIQUE	EXIGENCES SPÉCIFIQUES AUX PÉTARDS
5.1	Construction	<p>Les dimensions suivantes <u>doivent</u> être respectées :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Longueur : au plus 5 cm • Diamètre : au plus 6,5 mm

Lignes directrices pour l'autorisation des pièces pyrotechniques à l'usage des consommateurs et à grand déploiement

5.2	<i>Poids de la charge</i>	Le poids de la charge <u>doit</u> être (C) : <ul style="list-style-type: none"> pour la poudre noire : 500 mg ou moins pour la composition éclair : 130 mg ou moins
5.3	<i>Performance</i>	<ul style="list-style-type: none"> Débris permis dans un rayon de 3 m. Les pétards vendus en grappe ne doivent pas exploser en masse
5.4	<i>Étiquetage</i>	Les étiquettes apposées sur les pétards <u>doivent</u> (C) : <ul style="list-style-type: none"> satisfaire à toutes les exigences générales d'étiquetage stipulées à la section 2.0 de l'Annexe C

6.0 Fusées éclairantes

ARTICLE	CARACTÉRISTIQUE	EXIGENCES SPÉCIFIQUES AUX FUSÉES ÉCLAIRANTES
6.1	<i>Performance</i>	Doivent brûler de manière continue avec une flamme stable.
6.2	<i>Étiquetage</i>	Les étiquettes apposées sur les fusées éclairantes <u>doivent</u> (C) : <ul style="list-style-type: none"> satisfaire à toutes les exigences générales d'étiquetage stipulées à la section 2.0 de l'Annexe C

7.0 Fontaines

ARTICLE	CARACTÉRISTIQUE	EXIGENCES SPÉCIFIQUES AUX FONTAINES
7.1	<i>Performance</i>	<ul style="list-style-type: none"> Lorsqu'elles sont utilisées comme propulseur sur une roue, les fontaines doivent s'allumer en une seconde ou moins (C). La fontaine doit brûler de manière continue avec une flamme stable. La hauteur des étincelles doit être de 20 m ou moins.
7.2	<i>Étiquetage</i>	Les étiquettes apposées sur les fontaines <u>doivent</u> (C) : <ul style="list-style-type: none"> satisfaire à toutes les exigences générales d'étiquetage stipulées à la section 2.0 de l'Annexe C

8.0 Mines

ARTICLE	CARACTÉRISTIQUE	EXIGENCES SPÉCIFIQUES AUX MINES
8.1	<i>Performance</i>	Tous les effets doivent être éjectés en même temps.

Lignes directrices pour l'autorisation des pièces pyrotechniques à l'usage des consommateurs et à grand déploiement

8.2	<i>Étiquetage</i>	<p>Les étiquettes apposées sur les mines <u>doivent (C)</u> :</p> <ul style="list-style-type: none">• satisfaire à toutes les exigences générales d'étiquetage stipulées à la section 2.0 de l'Annexe C• comporter une flèche indiquant la direction de la flamme/du feu <p>L'étiquette comportant l'énoncé « <i>Explosives - Danger – Explosifs</i> » doit être apposée sur les éléments éjectés avec mèche individuelle. Cette étiquette doit rester fixée sur le tube ou la bombe après la mise à feu (C).</p>
-----	-------------------	---

Lignes directrices pour l'autorisation des pièces pyrotechniques à l'usage des consommateurs et à grand déploiement

9.0 Cascades et pièces montées

ARTICLE	CARACTÉRISTIQUE	EXIGENCES SPÉCIFIQUES AUX CASCADES ET AUX PIÈCES MONTÉES
9.1	Construction	La charpente de la pièce montée et le câblage d'une cascade doivent être de construction solide et bien fixés afin de rester en place lors du fonctionnement.
9.2	Étiquetage	Il n'est pas nécessaire d'étiqueter chaque élément d'une cascade ou d'une pièce montée si des instructions sont fournies avec la cascade ou la pièce montée.

10.0 Roues

ARTICLE	CARACTÉRISTIQUE	EXIGENCES SPÉCIFIQUES AUX CASCADES ET AUX ROUES
10.1	Construction	Le clou fourni avec la roue doit être assez solide et assez long pour maintenir la roue en place (C) .
10.2	Performance	<ul style="list-style-type: none">• La roue doit tourner de manière uniforme, sans arrêt ni à-coup (C).• Le cadre ne doit pas se briser, se tordre ni prendre feu (C).• Les propulseurs doivent rester fixés à leur support ou retomber à moins de 7 m du support vertical lorsque le clou de la roue est à 3 m au-dessus du sol (C).
10.3	Étiquetage	Les étiquettes apposées sur les roues <u>doivent</u> (C) : <ul style="list-style-type: none">• satisfaire à toutes les exigences générales d'étiquetage stipulées à la section 2.0 de l'Annexe C• dans le cas des roues avec sifflet, comporter l'avertissement supplémentaire suivant : « Emits a loud whistling noise / Émet un son strident ».

Lignes directrices pour l'autorisation des pièces pyrotechniques à l'usage des consommateurs et à grand déploiement

PARTIE II : ACCESSOIRES POUR PIÈCES PYROTECHNIQUES

11.0 Allumettes électriques

ARTICLE	CARACTÉRISTIQUE	EXIGENCES SPÉCIFIQUES AUX ALLUMETTES ÉLECTRIQUES
11.1	<i>Performance</i>	<ul style="list-style-type: none">• 0/10 unité doit fonctionner dans les conditions suivantes : un courant électrique de 0,2 A pendant 30 s (C).• 10/10 unités doivent s'allumer avec le courant nominal pour un allumage total déclaré par le fabricant (C).• Les têtes des allumettes doivent déflagrer et non détoner
11.2	<i>Étiquetage</i>	Les étiquettes apposées sur les allumettes électriques ou sur l'emballage contenant les allumettes électriques ⁸ doivent (C) : <ul style="list-style-type: none">• satisfaire à toutes les exigences générales d'étiquetage stipulées à la section 2.0 de l'Annexe C• indiquer le courant pour un allumage total• indiquer le courant pour un non-allumage• indiquer la résistance, y compris celle des fils de connexion

12.0 Lances d'allumage

ARTICLE	CARACTÉRISTIQUE	EXIGENCES SPÉCIFIQUES AUX LANCES D'ALLUMAGE
12.1	<i>Construction</i>	La construction doit permettre d'attacher une rallonge qui restera à température ambiante lors du fonctionnement.
12.2	<i>Performance</i>	Temps d'inflammation : <ul style="list-style-type: none">• Par flamme : au plus 10 s (C)• Par friction : au plus 3 essais (C) Temps de combustion : <ul style="list-style-type: none">• Écart permis par rapport au temps de combustion précisé : ± 10 s
12.3	<i>Étiquetage</i>	L'étiquette doit indiquer le temps de combustion de la lance d'allumage.

⁸ S'il n'est pas pratique d'apposer le marquage sur la pièce, le marquage doit apparaître sur chaque emballage intérieur. En l'absence d'emballage intérieur, le marquage doit apparaître sur l'emballage pour l'expédition. Si les pièces pyrotechniques sont trop petites pour y inscrire tous les marquages et qu'elles doivent être vendues une fois déballées de l'emballage pour l'expédition, elles doivent porter les avertissements de sécurité les plus importants pour leur mode de fonctionnement. Ces marquages doivent être approuvés par la DRE.

