

Annexe

Informations relatives aux critères permettant de déterminer les notions d'implication importante, d'augmentation et de modification significatives, et de modification des procédés, visées à l'article 61 §

4

1. Equipement présumé dangereux

Est considéré comme dangereux, tout équipement contenant des substances dangereuses en quantité supérieure à une quantité seuil (masse de référence) dépendante des propriétés dangereuses de la substance, de son état physique et éventuellement de sa situation par rapport à un autre équipement dangereux.

Les équipements contenant des substances dangereuses désignées à l'annexe I, partie 2, de l'accord de coopération du 16 février 2016 dont les seuils Seveso sont inférieurs à 5 tonnes sont considérés systématiquement comme des équipements présumés dangereux.

Lorsque plusieurs appareils sont en communication permanente, c'est le total du contenu des appareils communicants qui est renseigné à moins qu'il n'existe aucun risque de siphonage de l'ensemble des appareils en cas de fuite sur l'un d'entre eux.

Sont également considérés comme équipement dangereux les systèmes ouverts tels que des appareils ou des tuyauteries dont la capacité est inférieure au seuil (masse de référence) à considérer mais qui sont capables de libérer en 10 minutes une quantité égale ou supérieure à cette valeur seuil (masse de référence).

Les règles pour calculer la masse de référence sont les suivantes :

a) Sélectionner une masse de référence M_a (en kg) en fonction du caractère de danger :

	Classe de danger et catégorie	Masse de référence (Kg)		
		Solide	Liquide	Gaz
Dangers pour la santé	H1 : Tox. Aiguë Cat 1 Toutes voies	1000	100	10
	H2 : Tox. Aiguë Cat 2 Toutes voies	10 000	1000	100
	H2 : Tox. Aiguë Cat 3 Inhalation			
	H3 : Toxicité spécifique pour certains organes cibles (STOT)-Exposition unique cat 1	100 000	10 000	1000

	Classe de danger et catégorie	Masse de référence (Kg)		
		Solide	Liquide	Gaz
Dangers pour l'environnement	E1 : Danger pour l'environnement aquatique dans la catégorie aiguë 1 ou chronique 1	Si CL50 96h pour les poissons (en mg/l) ≥ 1 alors 1000. Sinon, $1000 \cdot \text{CL50 96h}$ (en mg/l)		
	E2 : Danger pour l'environnement aquatique dans la catégorie chronique 2	10 000	10 000	10 000

	Classe de danger et catégorie	Masse de référence (Kg)		
		Solide	Liquide	Gaz
Autres dangers	O1 : Substances ou mélanges auxquels est attribuée la mention de danger EUH014	10 000	10 000	10 000
	O2 : Substances ou mélanges qui, au contact de l'eau, dégagent des gaz inflammable de Cat 1	10 000	10 000	10 000
	O3 : Substances ou mélanges auxquels est attribuée la mention de danger EUH029	10 000	1000	100
		10 000	10 000	---

	Classe de danger et catégorie	Masse de référence (Kg)		
		Solide	Liquide	Gaz
Dangers Physiques	P1a : Explosibles instables	250 ¹	250	---
	P1a : Explosibles div 1.1 - 1.2 - 1.3 - 1.5 - 1.6			
	P1a : Explosibles: substances ou mélanges présentant un danger selon la méthode A.14 du règlement (CE) n° 440/2008 et qui ne relèvent pas des classes de danger Peroxydes organiques ou Substances et mélanges autoréactifs			
	P1b : Explosibles div 1.4	250	250	---
	P2 : Gaz inflammables : Cat 1 ou 2	---	2500	1000
	P3a : Aérosols inflammables Cat 1 ou 2 contenant des gaz infl. Cat 1 ou 2 ou des liquides infl. de cat 1	10 000		
	P3b : Aérosols inflammables Cat 1 ou 2 ne contenant pas de gaz infl. Cat 1 ou 2 ou des liquides infl. de cat 1	100 000		
	P4 : Gaz comburants Cat 1	---	---	10 000
	P5a : Liq inflammables Cat 1	---	2500	1000
	P5a : Liq inflammables: - Cat 2 ou 3 maintenus à température > point ébullition ou - Autres liq dont PE < ou = 60°C, maintenus à une température > point ébullition			
	P5b : Liq inflammables: - Cat 2 ou 3 dont les conditions particulières de traitement (T°C ou P élevée) peuvent représenter des dangers d'AM. - Autres liq dont PE < ou = 60°C dont les conditions particulières de traitement (T ou P élevée) peuvent représenter des dangers d'AM.			
	P5c : Liq inflammables de Cat 2 ou 3 non couvert par P5a et P5b	---	10 000	1000
	P6a : Substances et mélanges autoréactifs (Type A ou B) et peroxydes organiques (Type A ou B)	250	250	---
	P6b : Substances et mélanges autoréactifs (Type C, D, E, F) et peroxydes organiques (Type C, D, E, F)	500	500	---
	P7 : Liquides pyrophoriques de Cat 1 et solides pyrophoriques de Cat 1	1000	1000	---
	P8 : Liquides comburants de Cat 1, 2, 3 et Solides comburants de Cat 1, 2, 3	10 000	10 000	---
		10 000	---	---

¹ A noter que toute installation susceptible de causer des dommages à l'extérieur des frontières du site doit être sélectionnée même si la quantité de substance dangereuse contenue dans cette installation n'atteint pas le seuil de référence de 250 kg.

Tableau des masses de référence M_a (en kg) du nitrate d'ammonium :

Substances ou mélanges à base de nitrate d'ammonium susceptibles de détoner		Identification		Solide	Liquide	Gazeux
		Numéro ONU	Classe au transport	(kg)	(kg)	(kg)
1	Nitrate d'ammonium (*)	2426, 1942	5.1	1000	1000	---
2	Emulsion à base de nitrate d'ammonium	3375	5.1	---	400	---
3	Nitrate d'ammonium (**)			250	250	---
4	la nitrocellulose	2555, 2556, 2557	4.1	1000	---	---
Engrais à base de nitrate d'ammonium satisfaisant à l'essai de détonation				Solide	Liquide	Gazeux
				(kg)	(kg)	(kg)
1	Nitrate d'ammonium (***)			10000	10000	
2	Nitrate d'ammonium (****)			10000	10000	

(*)Nitrate d'ammonium (350/2500): qualité technique :

S'applique au nitrate d'ammonium et aux mélanges de nitrate d'ammonium dans lesquels la teneur en azote due au nitrate d'ammonium est:

- Comprise entre 24,5 % et 28 % en poids et qui ne contiennent pas plus de 0,4 % de substances combustibles ;
- Supérieure à 28 % en poids et qui ne contiennent pas plus de 0,2 % de substances combustibles.

S'applique également aux solutions aqueuses de nitrate d'ammonium dans lesquelles la concentration de nitrate d'ammonium est supérieure à 80 % en poids.

(**)Nitrate d'ammonium (10/50): matières «off-specs» (hors spécifications) et engrais ne satisfaisant pas à l'essai de détonation.

(***)Nitrate d'ammonium (5 000/10 000) : engrais susceptibles de subir une décomposition autonome

S'applique aux engrais composés/complexes à base de nitrate d'ammonium (les engrais composés/complexes à base de nitrate d'ammonium contiennent du nitrate d'ammonium et du phosphate et/ou de la potasse) qui sont susceptibles de subir une décomposition autonome selon l'épreuve de décomposition en gouttière des Nations unies (voir Manuel d'épreuves et de critères des Nations unies, partie III, sous-section 38.2), dont la teneur en azote due au nitrate d'ammonium est :

- Comprise en 15.75%² et 24.5%³ en poids et qui contiennent au maximum 0.4% de combustibles/matières organiques au total, ou satisfont aux conditions de l'annexe III-2 du règlement (CE) n° 2003/2003 du Parlement européen et du Conseil du 13 octobre 2003 relatif aux engrais ;
- Inférieure ou égale à 15,75 % en poids, sans limitation de teneur en matières combustibles.

(****) Nitrate d'ammonium (1 250/5 000) : qualité engrais

S'applique aux engrais simples à base de nitrate d'ammonium et aux engrais composés/complexes à base de nitrate d'ammonium qui satisfont aux conditions de l'annexe III-2 du règlement (CE) n° 2003/2003 et dont la teneur en azote due au nitrate d'ammonium est :

- Supérieure à 24,5 % en poids, sauf pour les mélanges d'engrais simple à base de nitrate d'ammonium avec de la dolomie, du calcaire et/ou du carbonate de calcium, dont la pureté est d'au moins 90 %,
- Supérieure à 15,75 % en poids pour les mélanges de nitrate d'ammonium et de sulfate d'ammonium,
- Supérieure à 28 %⁴ en poids pour les mélanges d'engrais simple à base de nitrate d'ammonium avec de la dolomie, du calcaire et/ou du carbonate de calcium, dont la pureté est d'au moins 90 %.

En cas de produits liquides, il y a lieu de pondérer les masses en fonction du risque de vaporisation ou d'inflammation.

Ainsi, il convient de diviser la masse de référence trouvée ci-dessus, par un coefficient S qui tient compte du risque de vaporisation ou d'inflammation.

$$M_b = M_a / S$$

Le coefficient S est la somme des coefficients S1 et S2.

Le coefficient S1 tient compte de l'écart entre la température de service Tp et la température d'ébullition à pression atmosphérique Teb selon la loi :

$$S1 = 10 (Tp - Teb) / 100$$

Le domaine de variation de S1 dépend d'une éventuelle modification du risque liée à l'écart entre la température de service et la température d'ébullition.

Les limites imposées à S1 dépendent donc directement des types de danger pris en considération. Les tableaux suivants donnent ces limites :

Catégorie Seveso	Limites de S1
------------------	---------------

² Une teneur en azote de 15,75 % en poids due au nitrate d'ammonium correspond à 45 % de nitrate d'ammonium.

³ Une teneur en azote de 24,5 % en poids due au nitrate d'ammonium correspond à 70 % de nitrate d'ammonium.

⁴ Une teneur en azote de 28 % en poids due au nitrate d'ammonium correspond à 80 % de nitrate d'ammonium

Section H – Dangers pour la santé	
H1 Toxicité aiguë Cat.1 Toutes voies	$1 \leq S_1 \leq 10$
H2 Toxicité aiguë Cat. 2 Toutes voies Cat.3 Inhalation	$1 \leq S_1 \leq 10$
Toxicité aiguë	$1 \leq S_1 \leq 10$
H3 Toxicité Spécifique pour certains organes cibles (STOT) – Exposition unique - STOT Cat. 1	$1 \leq S_1 \leq 10$
	$1 \leq S_1 \leq 10$
Section P – Dangers physiques	
P1a Explosifs - Explosifs instables ou - Explosifs, divisions 1.1, 1.2, 1.3, 1.5 ou 1.6, - subst. explosives selon méthode A.14	$S_1 = 1$
P1b Explosifs - Explosifs division 1.4	$S_1 = 1$
P2 Gaz inflammables - Cat. 1 ou 2	$S_1 = 1$
P3a Aérosols inflammables Aérosols F ou F+ contenant des gaz inflammables de Cat.1 ou 2, ou des liquides inflammables de cat .1	$S_1 = 1$
P3b Aérosols inflammables Aérosols F ou F+ sans les gaz ou liq. ci-dessus	$S_1 = 1$
P4b Gaz comburants Cat.1	$S_1 = 1$
P5a Liquides inflammables - Liq. Inflammables cat.1 ou - Liq. Inflammables cat. 2 ou 3 avec $T > T_{eb}$, ou - Liquide avec $F_p \leq 60^\circ\text{C}$ et $T > T_{eb}$.	$0,1 \leq S_1 \leq 10$
P5b Liquides inflammables - Liq. Inflammables cat 2 ou cat 3 dans conditions de P ou T élevée représentant un danger, ou - Liquide avec $F_p \leq 60^\circ\text{C}$ et conditions de P ou T élevée représentant un danger	$0,1 \leq S_1 \leq 10$
P5c Liquides inflammables - Liq. Inflammables cat 2 ou cat 3 non couverts ci-dessus.	$0,1 \leq S_1 \leq 10$
P6a Substances et mélanges autoréactifs et peroxydes organiques - S et M autoréactifs de type A ou B, ou - peroxydes organiques de type a ou B	$S_1 = 1$
P6b Substances et mélanges autoréactifs et peroxydes organiques - S et M autoréactifs de type C,D,E,F, ou - peroxydes organiques de type C,D,E,F	$S_1 = 1$
P7 Liquides et solides pyrophoriques Cat.1	$S_1 = 1$
P8 Liquides et solides comburants (Cat. 1, 2 ou 3)	$S_1 = 1$

	$S_1=1$
Section E – Dangers pour l'environnement	
E1 Danger pour l'environnement aquatique dans la catégorie aiguë 1 ou chronique 1	$1 \leq S_1 \leq 10$
E2 Danger pour l'environnement aquatique dans la catégorie chronique 2	$1 \leq S_1 \leq 10$
Section O – Autres dangers	
O1 Substances avec mention EUH014 (Réagit violemment au contact de l'eau)	$S_1=1$
O2 Substance ou mélange dégageant des gaz inflammables au contact de l'eau, cat. 1	$S_1=1$
O3 Substances avec mention EUH029 (Au contact de l'eau, dégage des gaz toxiques)	$S_1=1$

Le coefficient S_2 qui s'applique exclusivement aux procédés à température négative est donné par la formule suivante :

$$S_2 = T_{eb} / (-50)$$

Les températures sont exprimées en degrés Celsius.

Quelle que soit la valeur des coefficients S_1 et S_2 , le coefficient S (somme des deux) est maintenu entre 0,1 et 10.

Le nouveau seuil à prendre en considération pour la substance considérée est donc :

$$M_b = M_a / S \quad \text{avec } S = S_1 + S_2$$

Lorsqu'une substance présente plusieurs types de dangers, il convient de prendre en considération le scénario menant au seuil M_b le plus bas.

Remarques :

- Dans le cas de mélanges, la température T_{eb} à prendre en compte est la température de début d'ébullition.
- Dans le cas d'une substance instable susceptible de se dissocier avant d'atteindre l'ébullition, la température T_{eb} à prendre en compte est la température de dissociation.
- Dans le cas d'une substance susceptible de polymériser sans dissociation avant d'atteindre l'ébullition, le coefficient S_1 est toujours égal à 1.
- Dans le cas où plusieurs substances dangereuses seraient présentes dans un même appareil, il faut faire l'hypothèse que chaque substance peut remplir la totalité de l'appareil.
- Pour le stockage de produits conditionnés en petites quantités (par exemple les magasins de substances formulées contenant des références multiples tels que les magasins de substances pharmaceutiques ou phytopharmaceutiques), il ne faut pas tenir compte de la capacité du récipient mais bien de la capacité totale du magasin.

b) En cas de risque d'effet domino, il y a lieu de pondérer le seuil comme suit :

Les équipements contenant des matières inflammables doivent également être considérés comme équipements dangereux s'ils sont situés à moins de 50 m d'équipements identifiés comme dangereux conformément aux règles reprises aux points a) et b) et s'ils contiennent une masse de substance dangereuse supérieure à une masse M_c calculée comme suit :

$$M_c = S_3 M_b$$

$$\text{avec } 0,1 \leq S_3 \leq 1$$

$$\text{et } S_3 = (0,02 D)^3$$

D étant la plus courte distance exprimée en mètres entre les deux installations.

2. Critères

A. Transformations ou extensions d'un établissement pouvant avoir des implications importantes sur les dangers d'accident majeur.

Sont considérées comme des transformations ou des extensions pouvant avoir des implications importantes :

- La construction en n'importe quel point de l'établissement, d'un nouvel équipement présumé dangereux selon les critères de la présente annexe ;
- Le déménagement à l'intérieur de l'établissement d'un équipement présumé dangereux ;
- L'implantation d'un poste de déchargement ou de chargement de produit dangereux, d'une installation de combustion ou d'une charge combustible de plus de 100 tonnes à moins de 50 m d'un équipement présumé dangereux déjà autorisé ;
- Toute transformation des systèmes de rétention, de collecte ou de destruction des effluents liquides ou gazeux ayant une incidence sur les performances techniques de ces systèmes ;
- Toute modification des systèmes de détection de fuites ou de lutte contre l'incendie ;
- Toute construction de plus de 2 m de haut et comportant au moins une paroi pleine implantée à moins de 50 m d'un équipement dangereux contenant des gaz liquéfiés sous pression ou des liquides sur chauffés.

B. Augmentation significative de la quantité de substance dangereuse présente

Sont considérées comme significatives :

- Une augmentation de capacité ou de débit de transfert de plus de 50 % par rapport aux caractéristiques d'un équipement dangereux déjà autorisé ;
- Toute augmentation de capacité ou de débit qui ferait passer la capacité d'un équipement au-delà de la masse de référence pour le classer dangereux ;
- Toute augmentation de capacité qui aurait une incidence sur la catégorisation de l'établissement par rapport à l'annexe Ière de l'accord de coopération.

C. Modification significative de la nature ou de la forme physique des substances dangereuses présentes

Sont considérées comme significatives les modifications des états physiques qui ont pour effet d'augmenter de 50 % ou plus les coefficients de pondération servant au calcul des masses de référence pour le classement d'un appareil.

D. Modification des procédés

Sont considérées comme significatives, toute modification d'un procédé ou d'un équipement présumé dangereux.