

RAPPORT D'ÉTUDE
N° DRA-09-103462-15099A-

04/12/2009

**Aide à la classification IC des peroxydes
organiques (pour les installations soumises à
déclaration)**

Programme EAT DRA 82

Programme EAT DRA 82 : Aide à la classification IC des peroxydes organiques (*pour les installations soumises à déclaration*)

Direction des Risques Accidentels
Unité CARE

Client: MEEDDM

Liste des personnes ayant participé à l'étude : Patricia VICOT

PRÉAMBULE

Le présent rapport a été établi sur la base des informations fournies à l'INERIS, des données (scientifiques ou techniques) disponibles et objectives et de la réglementation en vigueur.

La responsabilité de l'INERIS ne pourra être engagée si les informations qui lui ont été communiquées sont incomplètes ou erronées.

Les avis, recommandations, préconisations ou équivalents qui seraient portés par l'INERIS dans le cadre des prestations qui lui sont confiées, peuvent aider à la prise de décision. Etant donné la mission qui incombe à l'INERIS de par son décret de création, l'INERIS n'intervient pas dans la prise de décision proprement dite. La responsabilité de l'INERIS ne peut donc se substituer à celle du décideur.

Le destinataire utilisera les résultats inclus dans le présent rapport intégralement ou sinon de manière objective. Son utilisation sous forme d'extraits ou de notes de synthèse sera faite sous la seule et entière responsabilité du destinataire. Il en est de même pour toute modification qui y serait apportée.

L'INERIS dégage toute responsabilité pour chaque utilisation du rapport en dehors de la destination de la prestation.

	Rédaction	Vérificateur	Vérification	Approbation
NOM	P. VICOT	J. CHAINEAUX	M.A. KORDEK	M. DEMISSY
Qualité	Ingénieur Unité Caractérisation des Substances et Réactions Direction des Risques Accidentels	Référent technique Pôle Substances et Procédés Direction des Risques Accidentels	Déléguée Appui à l'Administration Direction des Risques Accidentels	Chef du Pôle Substances et Procédés Direction des Risques Accidentels
Visa	Signé	Signé	Signé	Signé

TABLE DES MATIÈRES

1. INTRODUCTION	4
2. TEXTES UTILISES, ISSUS DE LA REGLEMENTATION EN VIGUEUR A CE JOUR (DECEMBRE 2009), POUR LES PO.....	5
3. DEFINITION DU CLASSEMENT DU STOCKAGE OU DE L'ATELIER.....	6
4. PREVENTION DES RISQUES PRESENTES PAR LES DEPOTS ET ATELIERS POUR LES INSTALLATIONS SOUMISES A DECLARATION.....	9
4.1 Implantation – aménagement :.....	9
4.2 Exploitation – entretien.....	12
4.3 Risques	13

1. INTRODUCTION

Le présent rapport s'inscrit dans le cadre du programme DCE-82 : «Prévention des risques associés aux matériaux énergétiques», financé via le programme 181. Ce rapport a pour but d'apporter un outil d'aide pour la nouvelle réglementation sur les peroxydes organiques (PO) qui sera mis à disposition des pouvoirs publics et des industriels via le site internet de l'INERIS.

Un premier rapport «Programme DCE-82 : Aide à la classification IC des peroxydes organiques» (en date du 1^{er} décembre 2009 et de référence DRA-08-94721-11046B), a été rédigé sur cette thématique dans lequel est expliqué le classement des PO selon la réglementation transport (ADR) et la réglementation IC. Il fait également référence aux prescriptions applicables aux installations soumises à autorisation.

Le but du présent document est d'apporter à l'administration et/ou à l'industriel, des éléments nécessaires pour comprendre et appliquer la nouvelle réglementation IC pour le classement des PO, c'est à dire en :

- listant les textes réglementaires en vigueur à ce jour,
- expliquant la réglementation IC – classement des PO dans les groupes 1 à 4, application aux installations classées soumises à déclaration.

2. TEXTES UTILISES, ISSUS DE LA REGLEMENTATION EN VIGUEUR A CE JOUR (DECEMBRE 2009), POUR LES PO

Les textes réglementaires utilisés et en vigueur à ce jour, sont repris dans le Tableau 1, par ordre chronologique :

Texte réglementaire	Contenu
Arrêté du 9 novembre 2004 modifiant l'arrêté du 20 avril 1994 relatif à la déclaration, la classification, l'emballage et l'étiquetage des substances et transposant la directive 2001/59/CE de la Commission du 6 août 2001 portant vingt-huitième adaptation au progrès technique de la directive 67/548/CEE modifiée	Arrêté portant sur la déclaration, la classification l'emballage et l'étiquetage des substances
Décret n°2006-1454 du 24 nov. 2006 modifiant la nomenclature des installations classées	Décret définissant en fonction des quantités et du groupe du PO, si la société est soumise à déclaration (D), Autorisation (A) ou Autorisation avec servitude (S),
Arrêté du 20 mars 2007 définissant les critères permettant la répartition des PO dans les différents groupes de risques prévus à la rubrique 1210	Arrêté définissant les critères de classification des PO, afin d'affecter le classement dans les rubriques IC du décret 2006-1454
Circulaire du 20 mars 2007 : circulaire relative à l'arrêté du 20 mars 2007 définissant les critères permettant la répartition des PO entre les différents groupes de risques prévus à la rubrique 1210	circulaire définissant les critères de classement des PO
Arrêté du 6 novembre 2007 relatif à la prévention des risques présentés par les dépôts et ateliers utilisant des PO	Arrêté s'appliquant aux installations classées soumises à autorisation qui définit les dispositions s'appliquant aux dépôts, aires de stockage et ateliers
Circulaire du 6 novembre 2007 _ circulaire d'accompagnement de l'arrêté ministériel relatif à la prévention des risques présentés par les dépôts et ateliers utilisant les PO.	Informations supplémentaires sur certains articles de l'arrêté du 6 novembre 2007
Arrêté du 10/11/08 relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées soumises à déclaration sous la rubrique n° 1212 (Peroxydes organiques, emploi et stockage)	Arrêté s'appliquant aux installations classées soumises à déclaration

Tableau 1 : liste des textes réglementaires utilisés, disponibles sur le site www.aida.ineris.fr/

3. DEFINITION DU CLASSEMENT DU STOCKAGE OU DE L'ATELIER

En fonction de la quantité et du groupe de risque des PO stockés ou présents dans l'atelier, le site est soumis soit à déclaration (D), soit à autorisation (A), soit à autorisation avec servitude (AS).

Le décret n°2006-1454 du 24 novembre 2006 modifiant la nomenclature des installations classées reprend ces informations, comme le montre la Figure 1.

Afin de définir le groupe de risque des PO, il faut appliquer l'arrêté du 20 mars 2007, dans lequel se trouvent les critères pour la classification du PO dans les différents groupes de risques.

Numéro	Désignation de la rubrique	A, D, S, C (1)	Rayon (2)
1212	Peroxydes organiques (emploi et stockage).		
	1. Peroxydes organiques et préparations en contenant du groupe de risques Gr1 et Gr2, la quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant supérieure ou égale à 10t	AS	2
	2. Peroxydes organiques et préparations en contenant du groupe de risques Gr3 et Gr4, la quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant supérieure ou égale à 50 t	AS	2
	3. Peroxydes organiques et préparations en contenant du groupe de risques Gr1:		
	a) La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant supérieure à 50 kg mais inférieure à 10 t.	A	2
	b) La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant supérieure ou égale à 1 kg mais inférieure ou égale à 50 kg	D	
	4. Peroxydes organiques et préparations en contenant du groupe de risques Gr2:		
	a) La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant supérieure à 1500 kg mais inférieure à 10 t	A	1
	b) La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant supérieure ou égale à 25 kg mais inférieure ou égale à 1500 kg.	D	
	5. Peroxydes organiques et préparations en contenant du groupe de risques Gr3:		
	a) La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant supérieure ou égale à 2000 kg mais inférieure à 50 t	A	1
	b) La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant supérieure ou égale à 125 kg mais inférieure à 2000 kg	D	

Numéro	Désignation de la rubrique	A, D, S, C (1)	Rayon (2)
	<p>6. Peroxydes organiques et préparations en contenant du groupe de risques Gr4:</p> <p>a) La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant supérieure ou égale à 3000 kg mais inférieure à 50 t</p> <p>b) La quantité totale susceptible d'être présente dans l'installation étant supérieure ou égale à 250 kg mais inférieure à 3000 kg.</p> <p>Nota:</p> <p>1. Lorsqu'un atelier, un dépôt ou une aire de stockage contient des produits appartenant à plusieurs groupes de risques, son classement est effectué en assimilant les produits entreposés, dans leur totalité au groupe de risques présentant le plus grand danger.</p> <p>2. Lorsqu'un atelier contient des peroxydes organiques explosibles et des préparations en contenant (tels que définis par l'arrêté du 20 avril 1994 modifié relatif à la déclaration, la classification, l'emballage et l'étiquetage des substances), hors de leur emballage réglementaire de transport, son classement est effectué en assimilant les produits utilisés au groupe de risques Gr1.</p> <p>3. Les peroxydes et les préparations en contenant ne présentant aucun des risques ci-dessus énumérés sont visés par la rubrique 1200 «substances et préparations comburantes».</p>	<p>A</p> <p>D</p>	<p>1</p>

Figure 1 : extrait du décret n°2006-1454 du 24 novembre 2006

(1) A : autorisation ; D : déclaration ; S : servitude d'utilité publique ; C : soumis au contrôle périodique prévu par l'article L. 512-11 du code de l'environnement.

(2) Rayon d'affichage en kilomètres.

Selon que le site est soumis à déclaration, à autorisation ou à autorisation avec servitude, les dispositions s'appliquant aux dépôts, aires de stockage et ateliers diffèrent :

- Pour les installations soumises à autorisation ou à autorisation avec servitude, l'arrêté du 6 novembre 2007 relatif à la prévention des risques présentés par les dépôts et ateliers utilisant des PO s'applique ;
- Pour les installations soumises à déclaration, l'arrêté du 10 novembre 2008, relatif aux prescriptions générales applicables aux installations classées soumises à déclaration sous la rubrique 1212 (peroxydes organiques, emploi et stockage).

Dans le cas des installations soumises à déclaration, l'industriel se trouve dans l'un des cas de figure suivante (cf. Figure 2) :

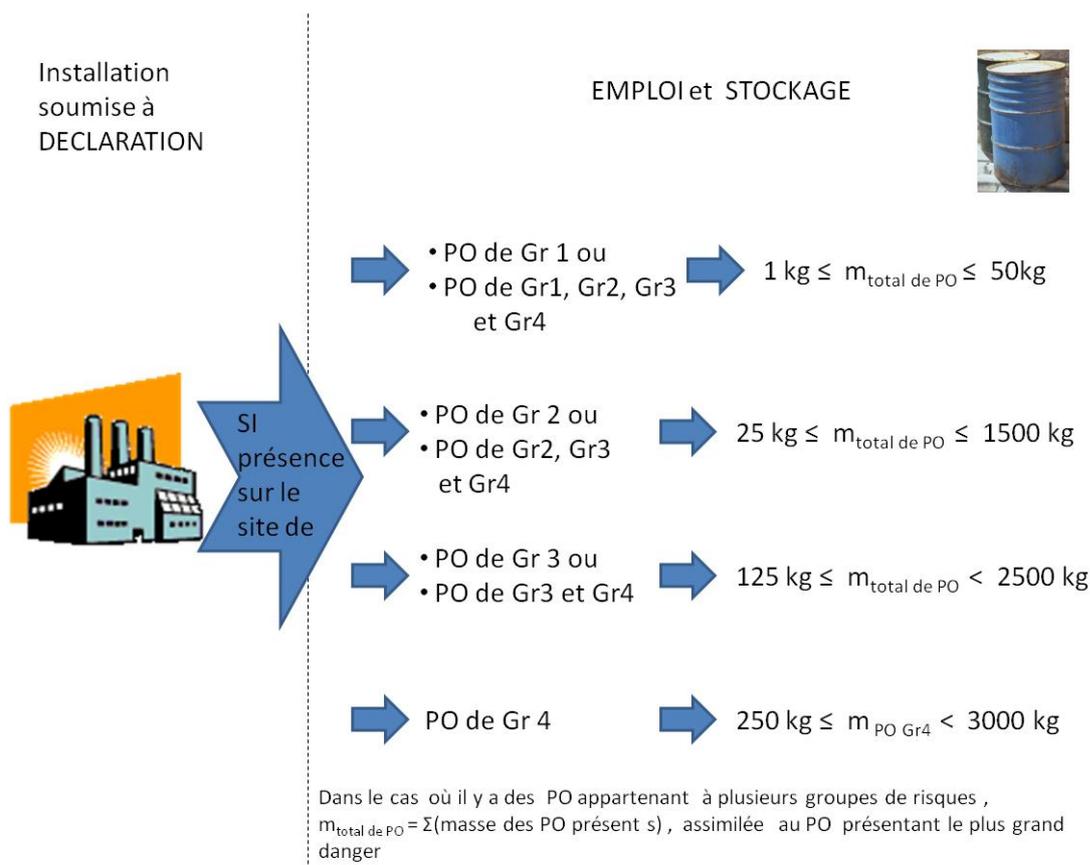


Figure 2 : Interprétation de l'arrêté n°2006-1454 du 24 novembre 2006 dans le cas des installations soumises à déclaration

Exemple : Une installation stockant les peroxydes suivants :

- Peroxyde de benzoyle à 75%, (Gr 2) 500 kg
- Hydro-peroxyde de tertio-butyle à 70% dans l'eau (Gr 3) 800 kg

est, selon le décret n°2006-1454 du 24 novembre 2006, dans le cas d'un stockage de PO appartenant à plusieurs groupes de risques, où son classement est effectué en assimilant les PO entreposés, dans leur totalité au groupe de risques présentant le plus grand danger.

Cela revient donc à dire que l'on a un stockage de $m_{\text{total de PO}} = 1300 \text{ kg}$ de PO de groupe de risque Gr2.

L'installation est donc soumise à Déclaration.

4. PREVENTION DES RISQUES PRESENTES PAR LES DEPOTS ET ATELIERS POUR LES INSTALLATIONS SOUMISES A DECLARATION.

Les dispositions relatives aux dépôts et aux ateliers sont indiquées dans l'arrêté du 10 novembre 2008.

Nous allons nous intéresser à certains points spécifiques de cet arrêté :

1. Implantation – aménagement (paragraphe 2 de l'annexe I - arrêté du 10 novembre 2008),
2. Exploitation – entretien (paragraphe 3 de l'annexe I - arrêté du 10 novembre 2008),
3. Risques (paragraphe 4, de l'annexe 1 de l'arrêté du 10 novembre 2008).

4.1 IMPLANTATION – AMENAGEMENT :

(Paragraphe 2 de l'annexe I - arrêté du 10 novembre 2008).

L'installation (dépôt, aire de stockage ou atelier) est implantée et maintenue à une distance minimale des limites de propriété et de toutes installations susceptibles de produire des effets toxiques, thermiques ou de surpression en cas d'incendie, qui est égale à :



Figure 3 : distances minimales selon la classification des PO sur une installation soumise à déclaration

Exemple : Une installation soumise à Déclaration stockant les peroxydes suivants :

- Peroxyde de benzoyle à 75%, (Gr 2)
- Hydro-peroxyde de tertio-butyle à 70% dans l'eau (Gr 3)

est, selon le décret n°2006-1454 du 24 novembre 2006, dans le cas d'un stockage de PO appartenant à plusieurs groupe de risques, où on assimile les PO entreposés, dans leur totalité au groupe de risques présentant le plus grand danger.

Cela revient donc à dire que l'on a un stockage de $m_{\text{total de PO}} = 1300$ kg de PO de groupe de risque Gr2.

L'installation est donc



Les dispositions pour l'implantation et pour l'aménagement de l'installation (dépôts, atelier) sont résumées dans la Figure 4..

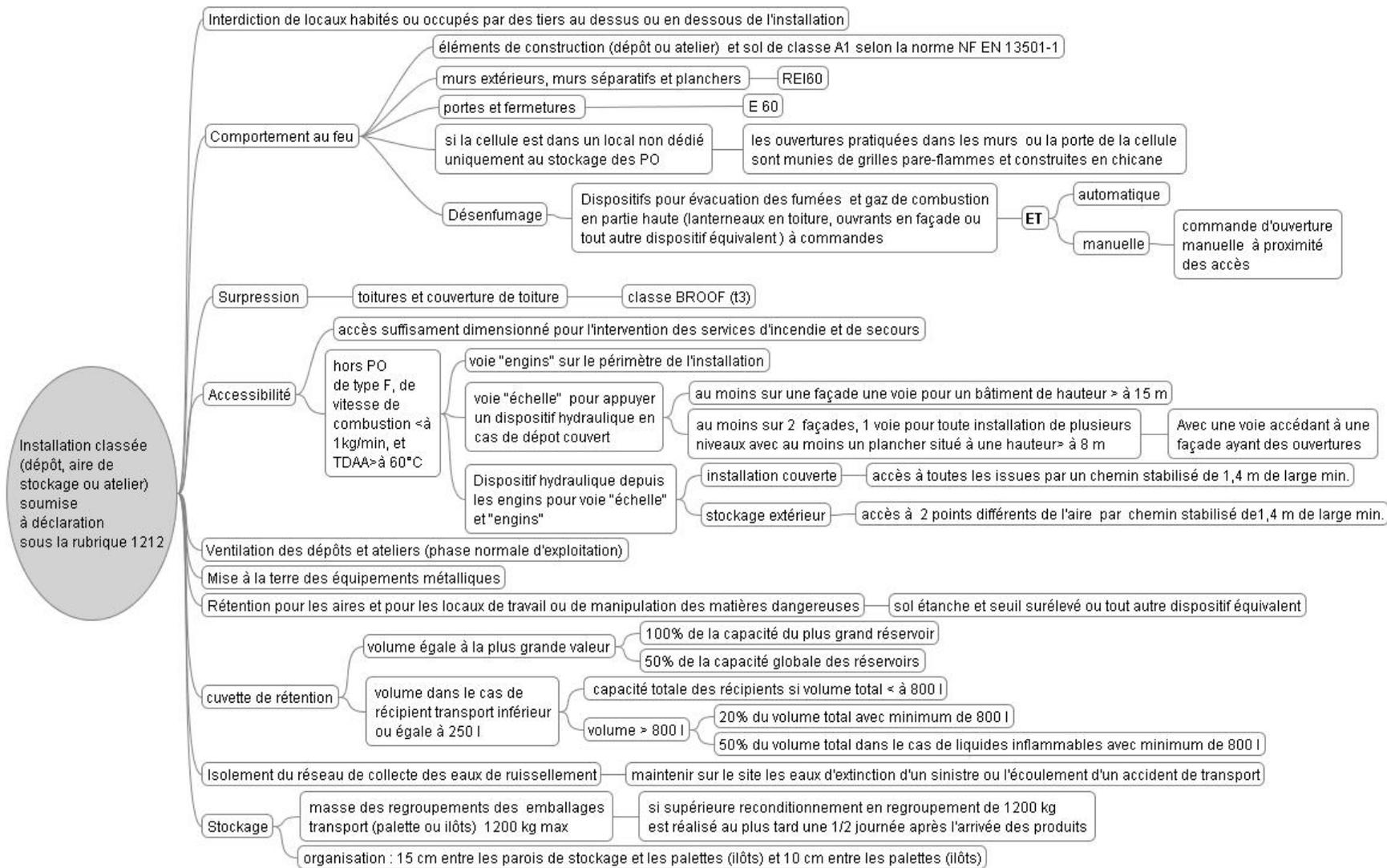


Figure 4 : dispositions pour l'implantation et pour l'aménagement de l'installation (dépôts, atelier)

4.2 EXPLOITATION – ENTRETIEN

(Paragraphe 3 de l'annexe I - arrêté du 10 novembre 2008),

Dans la Figure 5, ont été reprises, de façon simplifiée, les dispositions spécifiques à l'exploitation et à l'entretien :

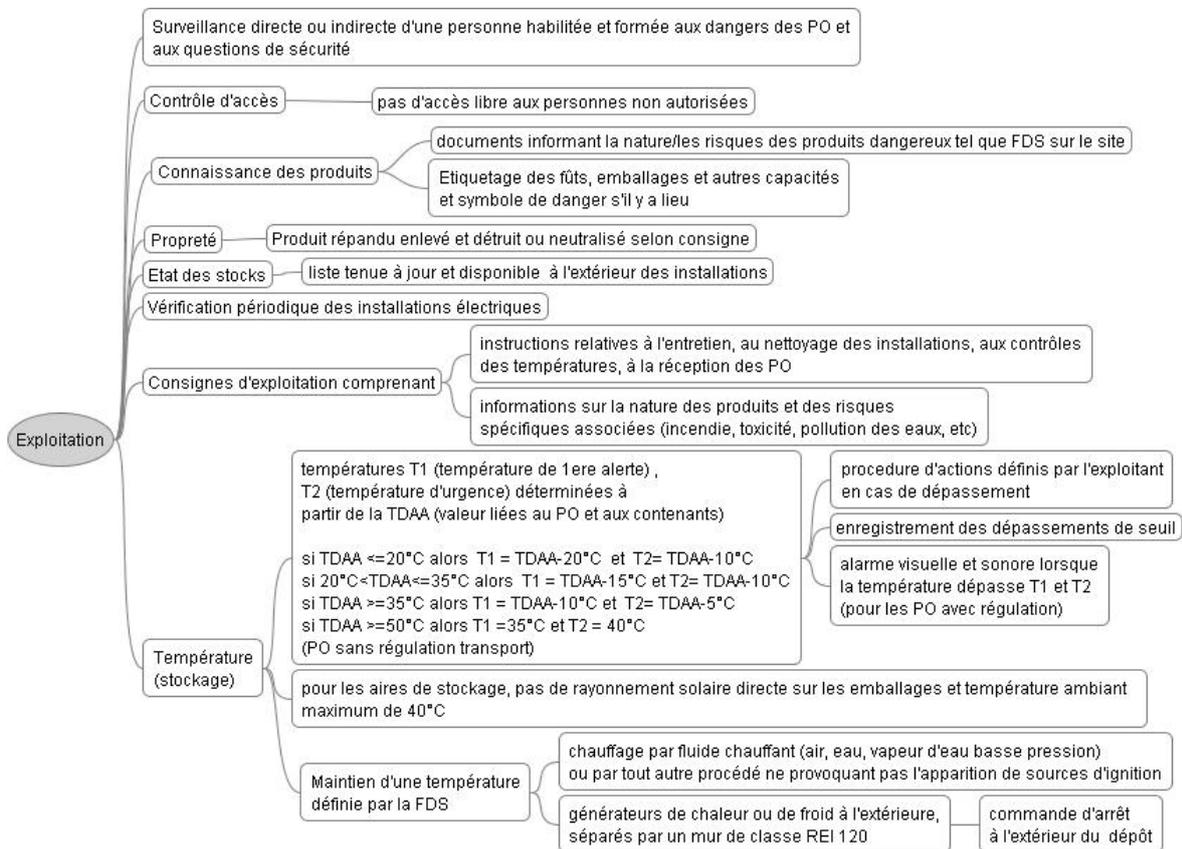


Figure 5 : dispositions spécifiques à l'exploitation

4.3 RISQUES

(Paragraphe 4, de l'annexe 1 de l'arrêté du 10 novembre 2008)

Dans la Figure 6, il a été repris, de façon simplifiée, les dispositions spécifiques à suivre :

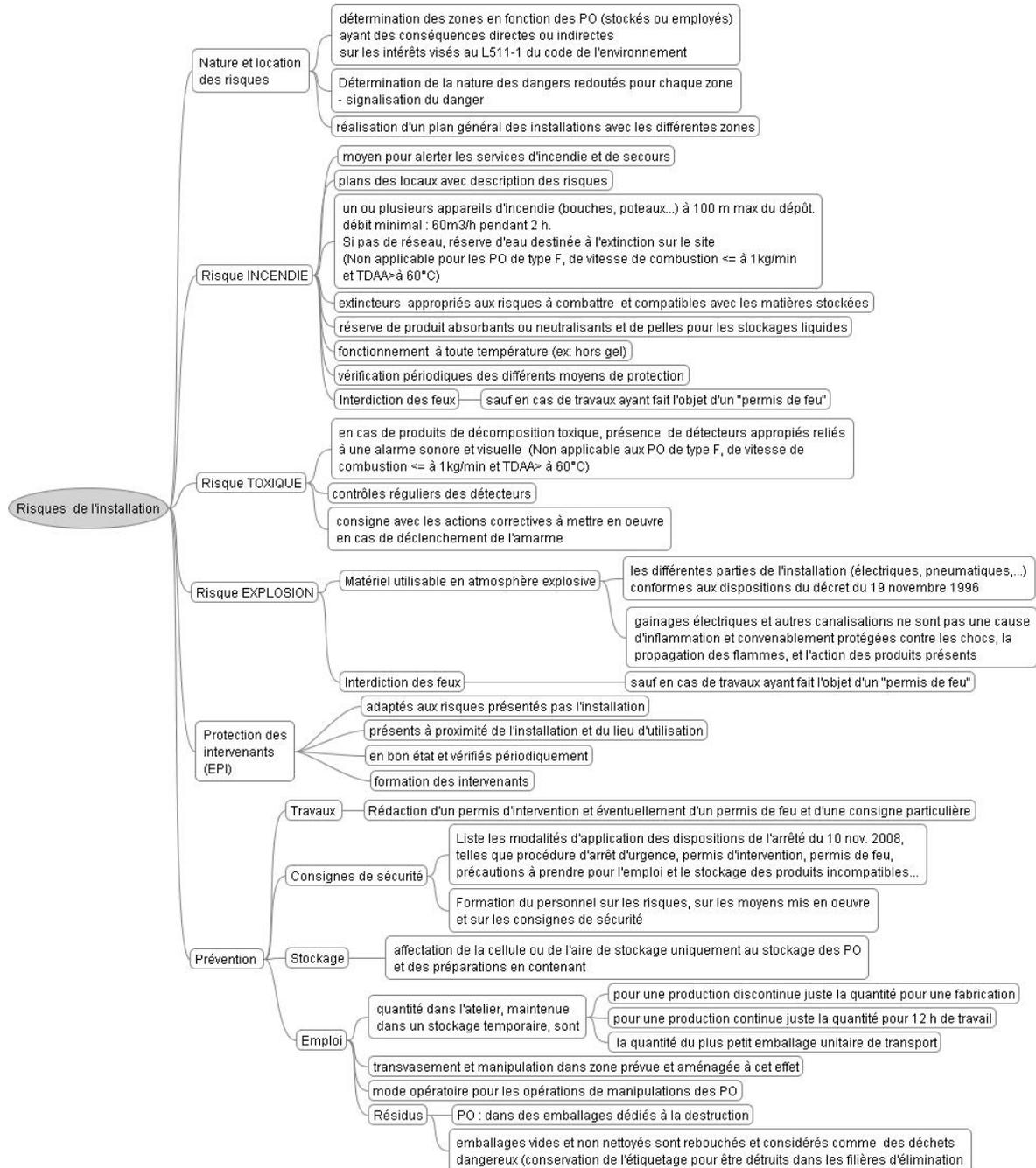


Figure 6 : dispositions spécifiques vis-à-vis des risques liés aux PO