

ATEX

I. Présentation du contexte réglementaire

II. Les textes en détails

III. Synthèse Globale de la Réglementation ATEX

A. La directive produit

- 1) Conception des produits : 2 approches**
- 2) Contenu**
- 3) Des groupes et catégories d'appareil**
- 4) Le marquage**

B. La directive sociale

- 1) les principes**
- 2) les obligations**
- 3) les échéances**

IV. Démarche de mise en conformité

V. Pré analyse du risque explosion – Outils

Ce dossier est extrait de la lettre d'information QSE n°12 _ Février 2004
Pour revenir à la lettre : <http://www.aqse-france.com/lettreinfo/lettre12/lettre.html>

I. Présentation du contexte réglementaire

Les exigences relatives aux ATEX émanent directement de la CEE.



On distingue donc bien deux aspects :

- les aspects "conception" : directive "produit" - **Directive 94/9/CE**
- les aspects "utilisation" : directive "sociale" **Directive n°1999/92/CE**

II. Synthèse des textes

La directive n°1999/92/CE a été transposée dans le droit français par l'intermédiaire de plusieurs textes.

Textes de transposition	Objet – synthèse
<p>Décret n° 2002-1553 du 24 décembre 2002 relatif aux dispositions concernant la prévention des explosions applicables aux lieux de travail et modifiant le chapitre II du titre III du livre II du code du travail</p>	<p>Il intègre au code du travail une nouvelle sous-section intitulée Prévention des Explosions et les articles R 232-12-23 à 29. Il transpose les articles 1 à 9 de la directive n°1999/92/CE. Les points forts sont les suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Définition d'une atmosphère explosive - principes de prévention du Risque d'Explosion - évaluation spécifique du risque d'explosion - Cartographie du risque et zonage - Signalisation des zones - Document relatif à la protection contre les risques d'explosion - Prescription minimales et sécurité et mesures préventives : formation, surveillance, adaptation des lieux de travail, équipements et vêtement de travail - Devoir de coordination
<p>Décret n° 2002-1554 du 24 décembre 2002 relatif aux dispositions concernant la prévention des explosions que doivent observer les maîtres d'ouvrage lors de la construction des lieux de travail et modifiant le chapitre V du titre III du livre II du code du travail</p>	<p>Les nouvelles opérations de construction ou d'aménagement des lieux de travail doivent satisfaire aux articles R. 232-12-23 à R 232-12-29 (cités ci-dessus) sauf le permis de construire ou le début des opérations (cas de opérations de nécessitant pas de permis de construire) sont antérieures au 1 Juillet 2003</p>
<p>Arrêté du 8 juillet 2003 relatif à la protection des travailleurs susceptibles d'être exposés à une atmosphère explosive</p>	<p>L'arrêté du 8/07/2003 transpose les annexes I et II de la directive n°1999/92/CE et sert d'application à l'article R. 232-12-28. Cet arrêté précise les prescriptions minimales de sécurité à respecter :</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>les mesures organisationnelles</u> : obligation de formation, formalisation des instructions, mise en œuvre d'autorisation de travail pour les opérations dangereuses - <u>les mesures techniques</u> : sélection des appareils et systèmes de protection, évacuation des ATEX, lutte contre les décharges électrostatiques, signalisation du risque et capacité à évacuer le personnel en cas de détection d'ATEX, vérifications initiales et périodiques, ...
<p>Arrêté du 8 juillet 2003 complétant l'arrêté du 4 novembre 1993 relatif à la signalisation de sécurité et de santé au travail</p>	<p>Cet arrêté concerne la signalisation du risque Explosion. (caractéristiques du symbole)</p>
<p>Arrêté du 28 juillet 2003 relatif aux conditions d'installation des matériels électriques dans les emplacements où des atmosphères explosives peuvent se présenter</p>	<p>Concernent les installations électriques. Ces textes assurent une cohérence entre la Réglementation existante et les nouvelles dispositions ATEX notamment en matière de classification des zones.</p>
<p>Circulaire DRT n° 2003-11 du 6 août 2003 commentant l'arrêté du 28 juillet 2003</p>	

III. Synthèse globale de la Réglementation

A. Quelques mots sur la directive « Produit »

1. Conception des équipements de travail : 2 approches différentes

Directives de type "ancienne approche" (matériels électriques uniquement).
 Les matériels sont certifiés par rapport à des normes harmonisées.
 Les certifications sont prononcées par des organismes agréés.

Directives de type "nouvelle approche" (matériels électriques et non électriques).
 Les matériels sont certifiés par rapport à des exigences essentielles.
 Les certifications sont prononcées par des organismes habilités et dont l'habilitation a été notifiée à la Commission européenne.

La directive n° 94/9/CE (communément appelée directive ATEX) est une directive de type "nouvelle approche".

2. Le contenu

La directive :

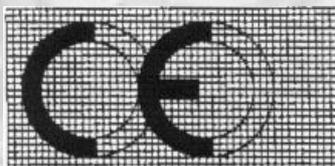
- définit des groupes et catégories d'appareils (en fonction du lieu d'utilisation et du niveau de protection) - Voir schéma ci-dessous.
- décrit les exigences essentielles de sécurité
- précise les procédures d'évaluation de la conformité des équipements
- indique le marquage CE obligatoire

3. Plusieurs groupes et catégories d'appareils

Deux Groupes sont prévus	Lieu d'utilisation	équipements assumant un		
		très haut niveau de protection	haut niveau de protection	niveau normal de protection
Groupe I	Mines pour les équipements destinés aux travaux souterrains des mines et aux parties de leurs installations de surface susceptibles d'être mises en danger par le grisou ou des poussières combustibles	M1	M2	
Groupe II	Surface les équipements destinés à être utilisés dans d'autres lieux (industries de surface) susceptibles d'être mis en danger par des atmosphères explosibles	1	2	3

4. Le marquage

La marque CE de conformité est constituée des initiales CE selon le graphisme suivant :



Elle doit être complétée par les indications minimales suivantes :

- le nom du fabricant ainsi que son adresse,
- la désignation de la série et du type,
- le numéro de série, s'il existe,
- l'année de construction,
- le marquage spécifique de protection contre les explosions (voir ci-dessous) suivi par le symbole du groupe d'équipement et de la catégorie,



Concernant la directive « produit », nous vous conseillons d'aller sur le site :
www.industrie.gouv.fr

B. La directive « sociale » et ses textes de transposition.

Nous vous proposons une synthèse globale en trois parties :

- les principes
- les obligations concrètes
- les échéances

1.- Les principes

a) Le pilier de la prévention du risque explosion repose sur :

l'évaluation des risques

C'est l'étape préalable. J'évalue les risques puis en fonction des résultats de l'étude :

- je détermine mon zonage
- je mets en conformité mes lieux de travail, appareils
- je mets en place l'organisation adéquate

b) Ne pas confondre "évaluation des risques" et "cartographie des risques et zonage".

L'évaluation des risques porte sur les atmosphères explosives.

Au sens du code du travail, on entend par atmosphère explosive un mélange avec l'air, dans les conditions atmosphériques, de substances inflammables sous forme de gaz, vapeurs, brouillards ou poussières, dans lequel, après inflammation, la combustion se propage à l'ensemble du mélange non brûlé.

Dans cette évaluation des risques, nous pouvons prendre en compte les situations normales et dégradées. Les champs, la portée, les outils et méthodes d'évaluation se font sous la responsabilité de l'employeur.

Quant au zonage, il découle de l'évaluation des risques. Des critères d'évaluation sont donnés dans l'arrêté du 8 juillet 2003 où des zones sont définies. On prend particulièrement en compte les situations normales.

Substances inflammables		Poussières	
Zone 0	emplacement où une atmosphère explosive consistant en un mélange avec l'air de substances inflammables sous forme de gaz, de vapeur ou de brouillard est présente en permanence, pendant de longues périodes ou fréquemment.	Zone 20	emplacement où une atmosphère explosive sous forme de nuage de poussières combustibles est présente dans l'air en permanence, pendant de longues périodes ou fréquemment.
Zone 1	emplacement où une atmosphère explosive consistant en un mélange avec l'air de substances inflammables sous forme de gaz, de vapeur ou de brouillard est susceptible de se présenter occasionnellement en fonctionnement normal.	Zone 21	emplacement où une atmosphère explosive sous forme de nuage de poussières combustibles est susceptible de se présenter occasionnellement en fonctionnement normal.
Zone 2	emplacement où une atmosphère explosive consistant en un mélange avec l'air de substances inflammables sous forme de gaz, de vapeur ou de brouillard n'est pas susceptible de se présenter en fonctionnement normal ou n'est que de courte durée, s'il advient qu'elle se présente néanmoins.	Zone 22	emplacement où une atmosphère explosive sous forme de nuage de poussières combustibles n'est pas susceptible de se présenter en fonctionnement normal ou n'est que de courte durée, s'il advient qu'elle se présente néanmoins.

Du zonage vont découler :

- les pratiques
- les processus de surveillance
- les actions de mise en conformité technique et la sélection des appareils



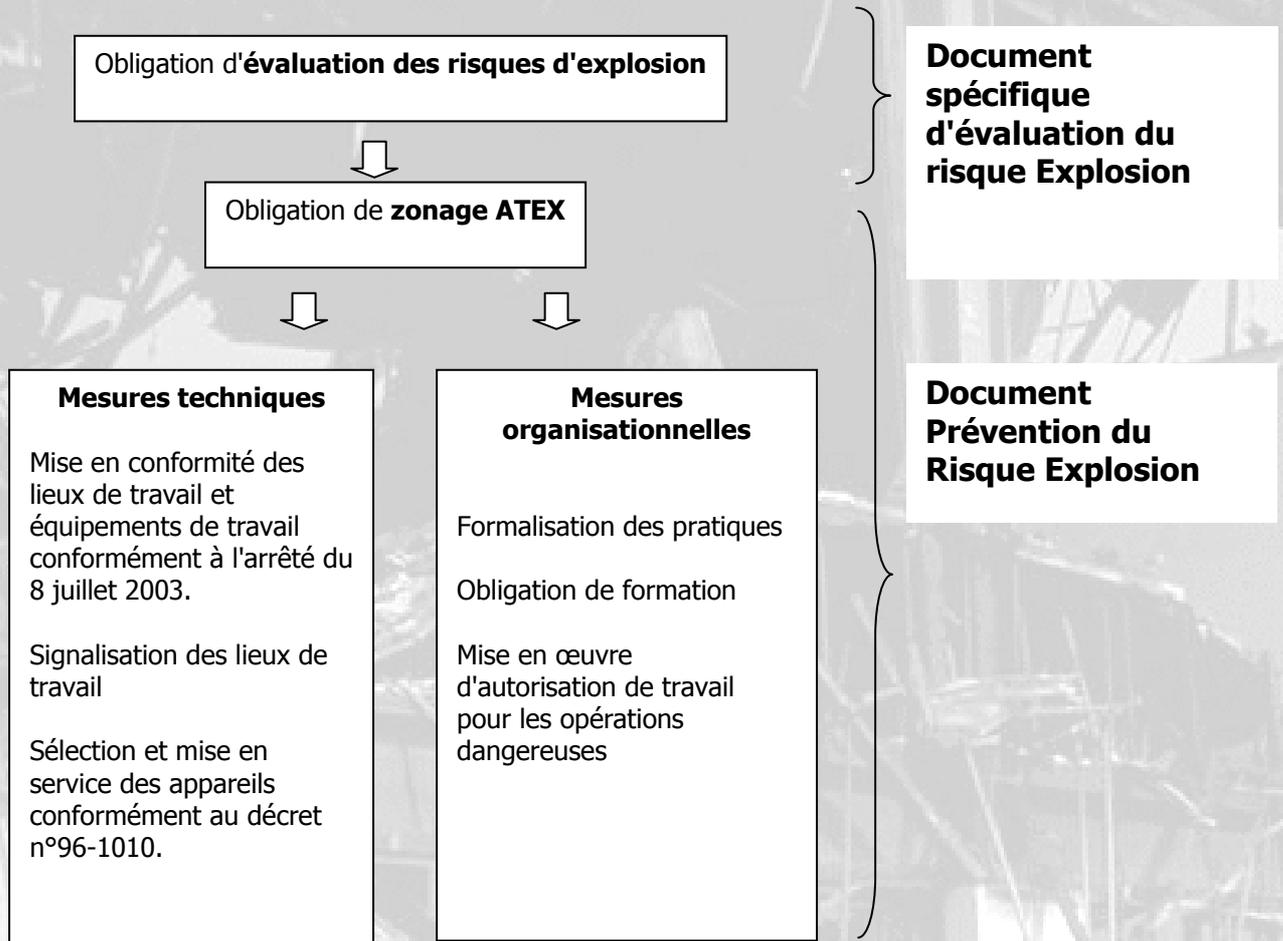
Même si les définitions des zones selon l'arrêté du 8 juillet 2003 mettent en avant les situations normales, nous recommandons fortement la prise en compte des situations dégradées. D'ailleurs, des situations dégradées répétitives ne peuvent-elles pas être considérées comme normales ?

Exemple : risque de fût percé, risque de fuite de gaz inflammable au niveau d'une bride, ...

c) Les actions doivent respecter les principes généraux de Prévention (AGIR A LA SOURCE):

- **éviter la formation d'atmosphère explosive**
- **éviter toute source d'inflammation**
- **limiter les conséquences d'une éventuelle explosion**

2- Les obligations concrètes



3- Les échéances

OBLIGATIONS	TEXTES	Contenu	échéances
évaluation des risques		rédaction du document spécifique d'évaluation des risques explosion	30/06/2003
Zonage		Classification et zonage	30/06/2003
Mise en conformité des lieux de travail déjà utilisés avant le 30/06/2003 par rapport aux articles R 232-12-23 à 29 du code du travail	décret 2002-1553 du 24/12/2001	<ul style="list-style-type: none"> - principes de prévention du Risque d'Explosion - Signalisation des zones - Document relatif à la protection contre les risques d'explosion - Prescription minimales et sécurité et mesures préventives : formation, surveillance, adaptation des lieux de travail, équipements et vêtement de travail - Devoir de coordination 	01/07/2006
Construction des lieux de travail par rapport aux articles R 232-12-23 à 29 du code du travail	décret 2002-1554 du 24/12/2003	<p>A partir du 1/07/2003, les nouveaux locaux de travail doivent être conforme aux articles R 232-12-23 à 29, vus ci-dessus.</p> <p>Cette obligation ne s'applique pas :</p> <ul style="list-style-type: none"> - si la demande de permis de construire est antérieure au 1 juillet 2003 - si l'opération ne nécessite pas de permis de construire et que les travaux ont commencé avant le 1/07/2003 	Applicable.
Conformité des lieux de travail <u>utilisés avant le 26/07/2003</u> aux prescriptions de l'arrêté du 8/07/2003	Arrêté du 8 juillet 2003 relatif à la protection des travailleurs susceptibles d'être exposés à une atmosphère explosive	Cet arrêté précise les prescriptions minimales de sécurité à respecter :	26/07/2006 (période de mise en conformité)
Conformité des lieux de travail <u>utilisés pour la première fois après le 26/07/2003</u> aux prescriptions de l'arrêté du 8/07/2003		<ul style="list-style-type: none"> - les mesures organisationnelles : obligation de formation, formalisation des instructions, mise en œuvre d'autorisation de travail pour les opérations dangereuses - les mesures techniques : sélection des appareils et systèmes de protection, évacuation des ATEX, lutte contre les décharges électrostatiques, signalisation du risque et capacité à évacuer le personnel en cas de détection d'ATEX, vérifications initiales et périodiques, ... 	Applicable. Conformité aux prescriptions de l'arrêté
Conformité des équipements de travail <u>utilisés ou mis à disposition avant le 26/07/2003</u> aux prescriptions de l'arrêté du 8/07/2003		Prescriptions minimales de l'arrêté (section 2)	26/07/2003 Conformité aux prescriptions de l'arrêté 2
Conformité des équipements de travail <u>utilisés ou mis à disposition pour la première fois après le 26/07/2003</u> aux prescriptions de l'arrêté du 8/07/2003		Prescriptions minimales de l'arrêté (section 2) + Détermination de la catégorie de matériel en fonction de la zone (section 3)	Applicable. Conformité aux prescriptions de l'arrêté 2 et 3
Conformité des installations et matériels électriques - installations <u>existantes avant le 6 août 2003 conforme</u> à l'arrêté du 19 décembre 1988 (et décret du 14/11/1988)	Arrêté du 28 juillet 2003 relatifs aux installations et matériels utilisés en ATEX et circulaire du 6 août 2003	Présomption de conformité aux prescriptions de l'arrêté jusqu'au 30/06/2003 Présomption de conformité après le 30/06/2003 si le document de Prévention des explosions le valide	Présomption de conformité
Conformité des installations et matériels électriques - installations <u>existantes avant le 6 août 2003 non conforme</u> à l'arrêté du 19 décembre 1989		Mise en conformité	Applicable
Conformité des installations et matériels électriques - installations existantes avant le 6 août 2003 conforme à l'arrêté du 19 décembre 1990		Mise en conformité	Applicable

IV. Exemple de plan d'action pour la mise en conformité

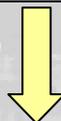
1) Constitution d'un comité de pilotage

Formation des acteurs
Validation d'un planning



2) Evaluation des risques

Déterminer les emplacements à risques d'explosion
Décrire les produits utilisés (gaz ou poussières) : nature, situation, quantité, données physico-chimiques
Indiquer les sources d'inflammation potentielles
Décrire les scénarios d'explosion
Décrire les moyens de protection et détection actuels
Préciser les caractéristiques des matériels et installations visés ou environnants (catégories ATEX, conformité ancienne approche pour les installations électriques)
Estimer les effets éventuels des explosions



**Rédaction du Document
d'évaluation du risque Explosion**

3) Pré-zonage ATEX

Evaluation des conséquences du pré-zonage sur les plans humains, organisationnels, techniques et financiers
Etablir un plan d'action avant zonage définitif avec deux types d'actions.
- travaux d'analyse : étudier précisément et quantitativement le risque explosion afin de pouvoir prouver scientifiquement de manière sûre que le risque explosion est inexistant
- aménagements techniques : mise en œuvre de mesures techniques immédiates visant à déclasser les zones (en supprimant l'atmosphère explosive)



4) Zonage

Valider un zonage définitif



5) Etablir un plan d'action de mise en conformité technique et organisationnelle

- Signalisation
- Formation du personnel
- Procédure et autorisation de travail
- Rédaction du document de Prévention des explosions
- Mise en conformité technique des équipements de travail (décret n°96-1010)
- Procédure d'aménagement ou construction des nouveaux locaux en zone ATEX ou susceptibles de l'être