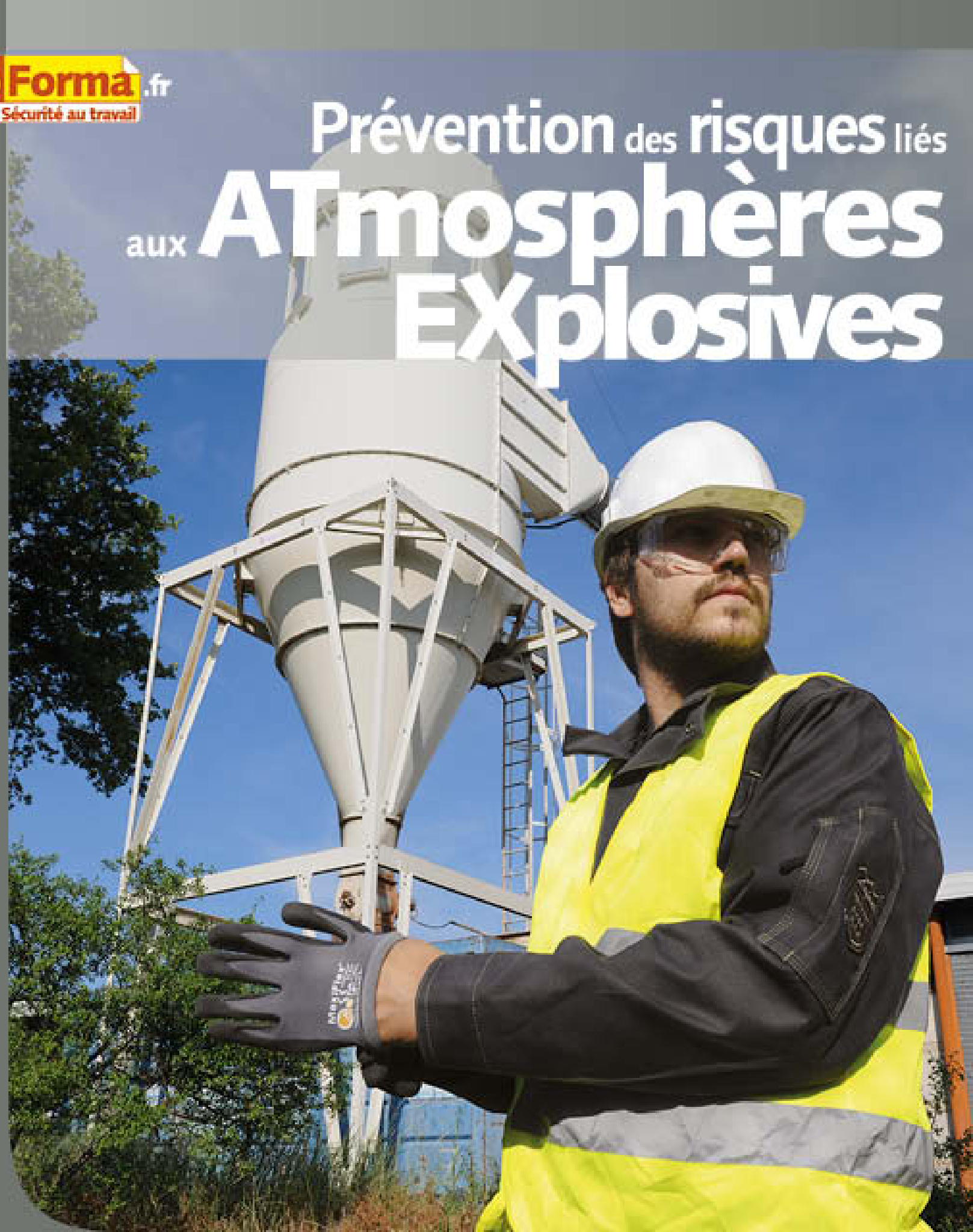


# sommaire

**MémoForma**.fr  
Édition Santé et Sécurité au travail

1	Statistiques des Accidents du Travail.....	3
2	Dispositions réglementaires .....	7
3	Les partenaires de la prévention et leur rôle.....	10
4	Les droits, obligations et responsabilités .....	12
5	Les risques et sanctions liés à la prise de substances .....	14
6	Processus menant à l'AT et à la MP.....	18
7	Les conséquences des AT et des MP.....	22
8	Que faire en cas d'accident ?.....	24
9	Le mécanisme d'une explosion.....	26
10	Les zones ATEX.....	31
11	Les risques liés aux zones ATEX .....	33
12	Choix des matériels en zone à risque d'explosion.....	40
13	Exemples .....	51
14	Les Équipements de Protection Individuelle.....	54
15	La signalisation.....	56
16	Quiz.....	60

## Prévention des risques liés aux **ATmosphères EXplosives**



## Préambule

Une ATmosphère EXplosive est un mélange d'air et de substances inflammables sous forme de gaz, vapeurs ou poussières.

## ┌ Pourquoi une formation sur la prévention des risques ATEX ?

Les ATEX entraînent chaque année de nombreux accidents par explosion dont une centaine sont mortels. Le plus souvent, ces explosions proviennent :

- Du non-respect des règles et procédures.
- D'une défaillance ou d'une inadéquation du matériel.
- Des conditions de travail qui présentent des dangers.
- Des Équipements de Protection Individuelle non utilisés, défaillants ou non adaptés aux risques.
- Du comportement humain : « je sais, mais je ne fais pas. »

Cette formation résulte de l'obligation pour l'employeur de prendre les mesures nécessaires pour assurer la sécurité et protéger la santé du personnel, dans le cadre des 9 principes généraux de prévention des risques professionnels.

## ┌ Pour qui ?

La formation « Prévention des risques liés aux ATEX » est conçue pour assurer la sécurité de toutes les personnes de plus de 18 ans effectuant des travaux en présence de gaz ou poussières pouvant conduire à une explosion, ainsi que celle des personnes se trouvant dans l'environnement proche.

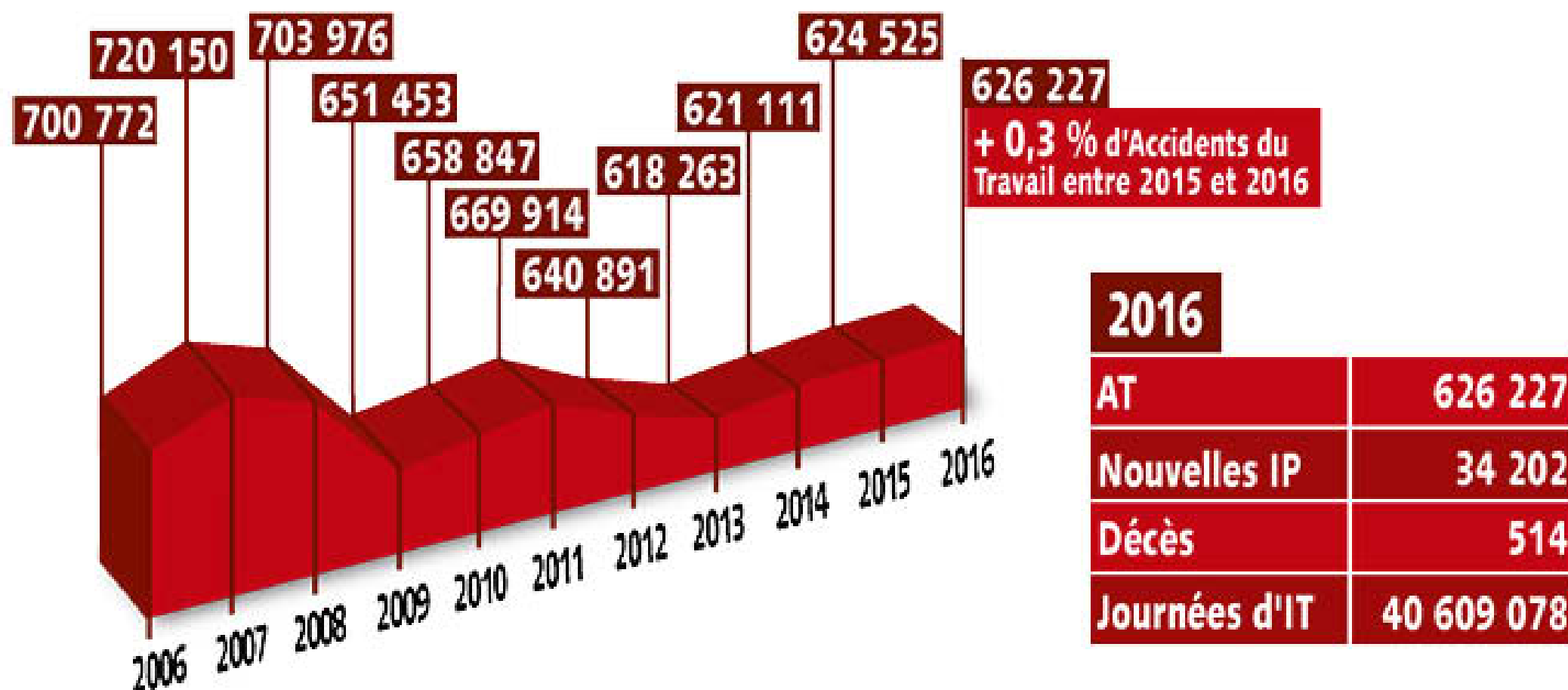
## ┌ Comment ?

Les « directives ATEX » ont été adoptées par la Communauté européenne et introduites au code du travail (entrées en vigueur le 1<sup>er</sup> juillet 2003).

# 1 Statistiques des Accidents du Travail

## Évolution du nombre d'Accidents du Travail entre 2006 et 2016

Le graphique suivant présente une synthèse de l'évolution des Accidents du Travail (AT) entre 2006 et 2016 (tous secteurs d'activités confondus). Ce graphique répertorie les Incapacités Temporaires de travail (IT) ayant entraîné un arrêt de travail d'au moins 24 h, les Incapacités Permanentes de travail (IP), et les décès.

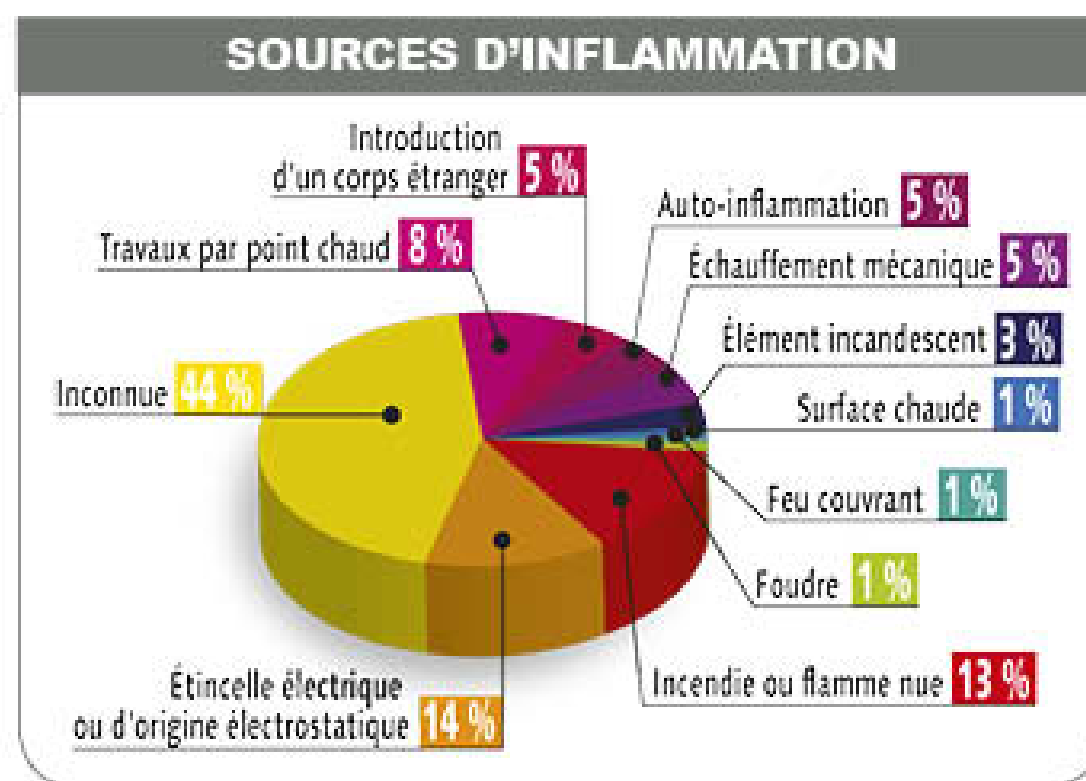
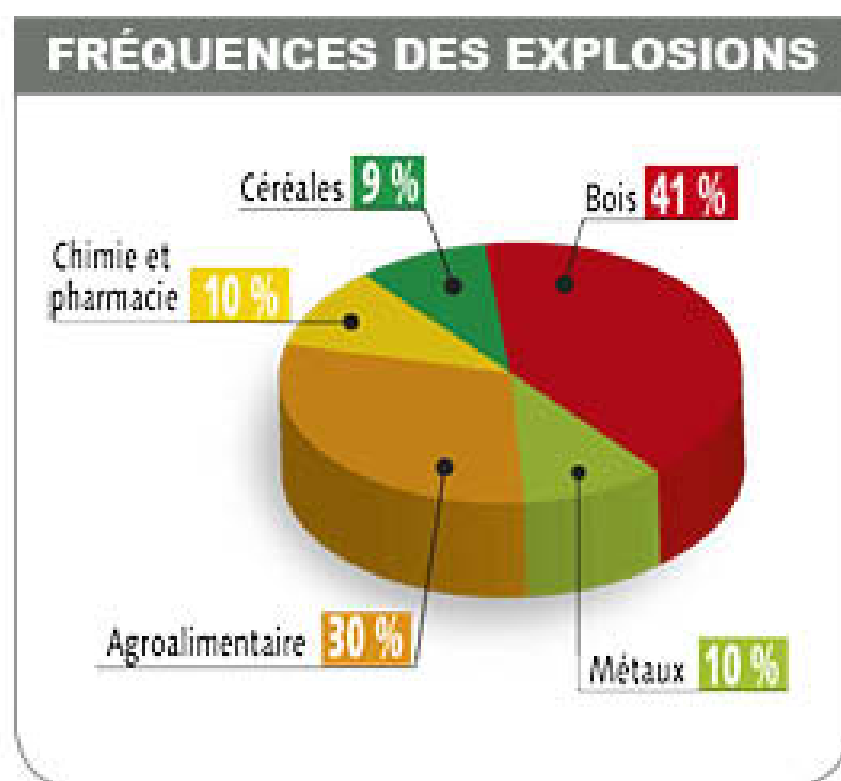


Source : CNAMTS 2017.

# Statistiques des explosions liées aux ATEX

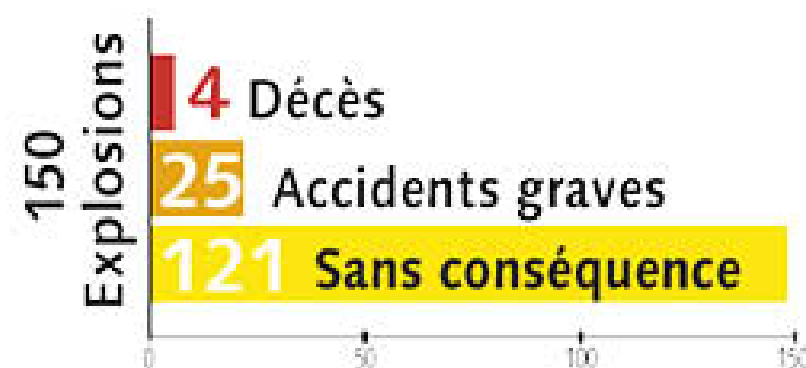
Fréquences des explosions de poussières dans les secteurs d'activités étudiés et des sources d'inflammation pour les explosions analysées (2010)

Ces graphiques répertorient les secteurs d'activités les plus touchés par les ATEX ainsi que les sources d'inflammation pour les explosions les plus fréquentes dans les entreprises.



Sources : CNAMTS et INRS 2010.

Conséquences des explosions sur les lieux de travail, moyenne sur les 10 dernières années 2006 à 2016



## Les explosions de poussières par secteurs d'activités (2010)

### RÉPARTITION DES EXPLOSIONS DANS LE STOCKAGE EN VRAC DE CÉRÉALES



### RÉPARTITION DES EXPLOSIONS DANS LE SECTEUR DU BOIS



### RÉPARTITION DES EXPLOSIONS DANS LE SECTEUR AGROALIMENTAIRE



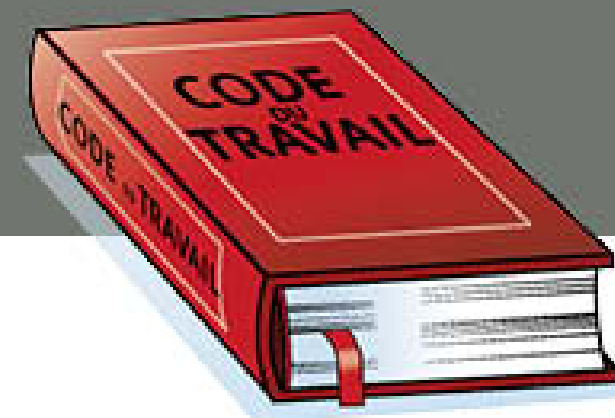
Sources : CnamTS et INRS 2010.

## Les explosions de poussières par secteurs d'activités en 2010 (suite)



Sources : CNAAMTS et INRS 2010.

# 2 Dispositions réglementaires



## Code du travail

### Réglementation du travail

- **Articles R4227-50** *Créé par décret n° 2008-244 du 7 mars 2008 - art. (V)*

Les emplacements ATEX doivent être subdivisés en zones :

0, 1 ou 2 pour les gaz, 20, 21 ou 22 pour les poussières. *Voir à partir de la page 14*

### Obligations du chef d'établissement

- **Article L4121-1** *Modifié par ordonnance n° 2017-1389 du 22 septembre 2017 - art. 2*

L'employeur prend les mesures nécessaires pour assurer la sécurité et protéger la santé physique et mentale des travailleurs [...].

- **Article L4121-2** *Modifié par loi n° 2016-1088 du 8 août 2016 - art. 5*

L'employeur met en œuvre les mesures prévues à l'article L4121-1 sur le fondement des principes généraux de prévention suivants...

- **Article R4321-4** *Créé par décret n° 2008-244 du 7 mars 2008 - art. (V)*

L'employeur met à la disposition des travailleurs, en tant que de besoin, les Équipements de Protection Individuelle appropriés et, lorsque le caractère particulièrement insalubre ou salissant des travaux l'exige, les vêtements de travail appropriés. Il veille à leur utilisation effective.

### Droits d'alerte et de retrait du salarié

- **Article L4131-1** *(voir diapo 12)*

# Code pénal

## Atteintes involontaires à l'intégrité et à la vie de la personne

### - **Article 222-19** *Modifié par loi n° 2011-525 du 17 mai 2011 - Art. 185*

Le fait de causer à autrui [...] par maladresse, imprudence, inattention, négligence ou manquement à une obligation de sécurité ou de prudence imposée par la loi ou le règlement, une incapacité totale de travail pendant plus de 3 mois est puni de 2 ans d'emprisonnement et de 30 000 € d'amende.

En cas de violation manifestement délibérée d'une obligation particulière de sécurité ou de prudence imposée par la loi ou le règlement, les peines encourues sont portées à 3 ans d'emprisonnement et à 45 000 € d'amende.

### - **Article 221-6** *Modifié par loi n° 2011-525 du 17 mai 2011 - Art. 185*

Le fait de causer [...] par maladresse, imprudence, inattention, négligence ou manquement à une obligation de sécurité ou de prudence imposée par la loi ou le règlement, la mort d'autrui constitue un homicide involontaire puni de 3 ans d'emprisonnement et de 45 000 € d'amende.

En cas de violation manifestement délibérée d'une obligation particulière de sécurité ou de prudence imposée par la loi ou le règlement, les peines encourues sont portées à 5 ans d'emprisonnement et à 75 000 € d'amende.





# Directives ATEX

**La directive 1999/92/CE** concerne les prescriptions minimales visant à améliorer la protection en matière de sécurité et de santé des travailleurs susceptibles d'être exposés aux risques associés aux atmosphères explosives. Cette directive a été transposée en droit français par les articles R4216-31 et R4227-42 à R4227-54 du code du travail. Deux arrêtés du 8 juillet 2003 complètent ces articles en transposant les annexes de la directive.

## Ces arrêtés concernent en particulier :

- La définition des emplacements où des atmosphères explosives peuvent se former.
- Les prescriptions visant à améliorer la santé et la sécurité des travailleurs exposés aux risques d'explosion.
- Les critères de sélection des appareils et des systèmes de protection utilisés dans les emplacements où les atmosphères explosives peuvent se présenter.
- Le panneau de signalisation des emplacements dangereux.

**La directive 2014/34/UE** du Parlement européen et du Conseil du 26 février 2014 relative à l'harmonisation des législations des États membres concerne les appareils et les systèmes de protection destinés à être utilisés en atmosphères explosibles (refonte). Elle s'applique à tous les appareils, systèmes de protection, et dispositifs électriques mais aussi thermiques, pneumatiques et hydrauliques. Elle définit les exigences essentielles auxquelles doit répondre chaque catégorie d'appareil, et fournit les procédures d'évaluation de la conformité.

**Rappel : la circulaire du 9 mai 1985** relative au commentaire technique des décrets n° 84-1093 et n° 84-1094 du 7 décembre 1984 concernant l'aération et l'assainissement des lieux de travail précise que :

- Lorsque des substances susceptibles de former un mélange explosif sont des gaz ou des vapeurs inflammables, leur concentration doit être maintenue à la plus faible valeur possible et rester inférieure à 25 % de la Limite Inférieure d'Explosivité dans l'ensemble de l'installation et à 10 % de cette limite si des personnes travaillent dans cette atmosphère.
- Lorsque ces substances sont des poussières inflammables, il faut éviter la formation de nuages de poussières et, notamment, supprimer par des nettoyages fréquents tout dépôt de poussières susceptibles de se soulever et utiliser des conduits d'extraction aussi courts que possible.

# 3 Les partenaires de la prévention et leur rôle

## Service de prévention de la Carsat

Caisse d'assurance retraite et de la santé au travail



*JE PRÉCONISE TOUTE MESURE JUSTIFIÉE DE PRÉVENTION EN VUE DE FAIRE DIMINUER LE NOMBRE ET LA GRAVITÉ DES ACCIDENTS ET DES MALADIES PROFESSIONNELLES.*

## L'INRS

Institut National de Recherche et de Sécurité



*J'APPORTE MON EXPERTISE À LA CARSAT AINSI QU'ÀUX ENTREPRISES.*

## Le CSE / CHSCT

Comité Social et Économique ou Comité d'Hygiène, de Sécurité et des Conditions de Travail



*JE CONTRIBUE À PROMOUVOIR LA SANTÉ, LA SÉCURITÉ ET LES CONDITIONS DE TRAVAIL DANS L'ENTREPRISE.*

## Le SST

Sauveteur Secouriste du Travail



*J'APPORTE LES PREMIERS SECOURS À UNE PERSONNE EN CAS D'URGENCE. J'AI ÉGALEMENT UN RÔLE DE PRÉVENTION, JE REPÈRE LES SITUATIONS À RISQUES.*