

## ZOOM SUR



### Atmosphères explosives Désamorcer le risque



© Vincent Nguyen / INRS

Une explosion sur le lieu de travail a souvent des conséquences terribles, sur le plan humain, matériel ou économique. Les activités qui impliquent des manipulations de produits chimiques ou des poussières combustibles sont les plus concernées. Selon les statistiques de la CnamTS, 150 accidents dus à une explosion et engendrant un arrêt de travail ont lieu chaque année en France (en moyenne sur les 10 dernières années). La gravité de ces accidents est souvent supérieure à celle d'autres accidents du travail. En matière de prévention, la priorité est toujours d'empêcher la formation du phénomène. Et s'il survient néanmoins, d'en atténuer les effets.

► Lire la suite

Dossier *Travail & Sécurité*  
Explosion sur le lieu de travail

Publication  
Explosion et lieu de travail  
*Le point des connaissances sur...*

Publication  
Mise en oeuvre de la réglementation relative aux atmosphères explosives (ATEX)  
*Guide méthodologique*

Dossier *INRS*  
Explosion sur le lieu de travail, ce qu'il faut retenir

## ACTUALITÉS

Horaires atypiques

L'Anses confirme les risques liés au travail de nuit



© Gaël Kerbaol / INRS

Un rapport d'expertise sur les risques sanitaires liés au travail de nuit publié le 22 juin par l'Anses met en évidence des risques avérés de troubles du sommeil,

## EN QUESTION

Comment prévenir les risques d'accident pour les salariés qui viennent au travail à vélo ?

Peu coûteux et non polluant, le vélo a la cote. Dans les grandes villes, la multiplication des pistes cyclables et la mise à disposition de vélos en libre-service en favorisent la pratique. Rappelons toutefois que ce mode de transport comporte des risques. L'employeur peut se rapprocher d'autres entreprises de son secteur

de troubles métaboliques, et des risques probables de cancer, d'obésité, de diabète de type 2, de maladies cardiovasculaires et de troubles psychiques chez les travailleurs concernés. L'agence indique également que la fréquence et la gravité des accidents survenant lors du travail de nuit sont généralement augmentées. En cas de recours au travail de nuit, l'Anses préconise l'optimisation des modes d'organisation afin de réduire l'impact sur la vie professionnelle et personnelle.

- ▶ [Le rapport de l'Anses \[PDF\]](#)
- ▶ [Travail de nuit et travail posté le dossier de l'INRS](#)
- ▶ [Journée technique horaires atypiques le 22 novembre 2016](#)

## Pénibilité

### Dix facteurs sont désormais à prendre en compte



Depuis le 1<sup>er</sup> juillet, les six derniers facteurs doivent être pris en compte pour l'alimentation du compte personnel de prévention de la pénibilité : la manutention manuelle de charges, les postures pénibles, les agents chimiques dangereux, les températures extrêmes, le bruit, les vibrations mécaniques. Ils s'ajoutent aux quatre premiers facteurs introduits le 1<sup>er</sup> janvier 2015 : les activités exercées en milieu hyperbare, le travail répétitif, le travail en équipes successives alternantes et le travail de nuit.

- ▶ [Pénibilité au travail le dossier de l'INRS](#)
- ▶ [L'instruction du ministère chargé du Travail du 20 juin 2016 relative à la mise en place et au fonctionnement du compte de prévention de la pénibilité \[PDF\]](#)

## Santé et sécurité au travail

### Un défi pour les micro et petites entreprises



Les micro et petites entreprises (MPE) représentent la catégorie la plus à risque en termes d'accidents du travail et de problèmes de santé en Europe. Une étude publiée par l'EU-OSHA met notamment en évidence « la présence de dispositions inadéquates et de piètres résultats en matière de santé et de sécurité au travail dans une partie substantielle des MPE ». Parmi les raisons invoquées, on peut citer la faiblesse des ressources, le contexte économique et le manque de connaissances. L'EU-OSHA rappelle qu'une gamme d'outils et de ressources existe pour aider les MPE à surmonter ces obstacles, notamment les outils sectoriels d'aide à l'évaluation des risques (Oira).

- ▶ [Le communiqué de presse de l'EU-OSHA](#)
- ▶ [L'Outil interactif d'évaluation des risques en ligne](#)
- ▶ [Le dossier dans Hygiène et sécurité du travail](#)

géographique et de sa collectivité pour améliorer les accès sécurisés à l'entreprise (aménagement de pistes cyclables séparées de la route, installation d'une signalétique donnant la priorité aux vélos sur les voitures...). Sur le site même de l'entreprise, il est possible de revoir les plans de circulation, en y intégrant des voies pour les vélos, et de mettre en place des parkings abrités et sécurisés pour les cyclistes. Le salarié doit quant à lui rester visible (gilet fluorescent, lumières suffisantes, avertisseur sonore) et porter un casque, des chaussures antidérapantes et des habits couvrants qui protègent le corps. Le respect du code de la route et l'entretien régulier de son vélo sont également essentiels.

Notons que depuis cette année, l'employeur peut participer aux frais engagés par un salarié pour se rendre au travail à vélo ([article L. 3261-3-1 du Code du travail](#)). Cette prise en charge prend la forme d'une [indemnité kilométrique fixée à 25 centimes d'euros par kilomètre](#).

- ▶ [À lire aussi la brochure ED 6202](#)



## AGENDA

2 juillet au 15 novembre – Creusot

Chadebec bouscule l'affiche  
Exposition au Musée de l'Homme et de l'industrie des affiches réalisées par Bernard Chadebec pour l'INRS.

4 au 9 septembre – Tours  
Conférence européenne sur les aérosols  
Organisateur : Asfera

21 au 23 septembre – Marseille  
Ergonomie(s), ergonome(s)  
Quelles évolutions à la croisée d'une discipline et d'un métier ?  
Organisateur : Self

29 septembre au 1<sup>er</sup> octobre – Nancy

37<sup>e</sup> journées du Groupement d'études et de recherche en allergo-dermatologie (Gerda)  
Organisateur : Gerda

4 au 6 octobre – Rennes  
Salon Préventica  
Organisateur : Communica organisation

5 ou 7 octobre – Toulouse  
HEPS (Healthcare systems ergonomics and patient safety) 2016  
Organisateur : INP

## Une perception globalement positive des effets du numérique



85 % des salariés (et 90 % des patrons) estiment que l'usage des technologies numériques a un impact positif sur leur qualité de vie au travail, d'après une enquête réalisée pour l'Agence nationale pour l'amélioration des conditions de travail (Anact). Ils se disent majoritairement à l'aise avec l'utilisation de ces outils, dont ils perçoivent les bénéfices en termes de simplification et de souplesse. La tendance est particulièrement marquée pour les catégories socio-professionnelles supérieures et chez les plus jeunes. Les perceptions sont en revanche plus nuancées lorsque les personnes sont interrogées plus en détail sur certains effets sur les conditions de travail. Près d'un salarié sur trois souligne par exemple les effets négatifs du numérique sur la charge de travail, la pression et le stress.

[▶ L'enquête](#)

### JURIDIQUE

## Produits chimiques – Classification et étiquetage

Le règlement européen n° 2016/918 intègre les dispositions issues de la 5<sup>e</sup> édition révisée du système général harmonisé de classification et d'étiquetage des produits chimiques (SGH) dans le règlement n° 1272/2008 dit CLP : nouvelle méthode alternative pour la classification des matières comburantes, classification des aérosols, modifications de conseils de prudence, classes de danger pour la corrosion/irritation cutanée ou les lésions oculaires graves...

[▶ Le règlement \[PDF\]](#)

## Maladies professionnelles

Le décret du 7 juin 2016 a pour objet d'améliorer la reconnaissance des pathologies psychiques comme maladies professionnelles : examen possible des dossiers, au sein des comités régionaux de reconnaissance des maladies professionnelles (CRRMP) par deux médecins, présence possible d'un spécialiste en psychiatrie au sein des comités lorsque sont étudiés des cas d'affections psychiques... Le décret apporte également diverses modifications à la procédure d'instruction applicable à l'ensemble des maladies professionnelles : modification du contenu du dossier initial constitué par la caisse de sécurité sociale, contenu du dossier transmis au CRRMP, communication des pièces du dossier à la victime, date de la première constatation médicale de la pathologie.

[▶ Le décret \[PDF\]](#)

11 octobre – Paris  
Journée technique prélèvement passif  
Organisateur : INRS

20 et 21 octobre – Strasbourg  
Symposium homme-machine  
Organisateur : AISS

22 novembre – Paris  
Journée technique horaires atypiques  
Organisateur : INRS

29 au 31 mars 2017 – Paris  
Innovation technologique, changements organisationnels : quels enjeux pour la prévention ?  
Organisateur : INRS  
L'INRS lance un appel à communications pour cette conférence. La date limite de soumission des résumés est fixé au 15 septembre 2016.

[CONSULTER L'AGENDA COMPLET ▶](#)

### VIENT DE PARAÎTRE

#### Guide



## Les maladies professionnelles (ED 835)

Cette nouvelle version du guide des maladies professionnelles, publiée par l'INRS, donne accès aux tableaux du régime général et du régime agricole de la Sécurité sociale. Pour une consultation plus aisée, le guide comporte une classification à double entrée, par symptômes et par pathologie, d'une part, et par agents nocifs et situations de travail, d'autre part. Sa mise à jour prend en compte les modifications induites par les derniers décrets parus depuis 2012 et qui concernent plus particulièrement quatre tableaux du régime général et quatre du régime agricole.

[▶ Le guide ED 835](#)

[▶ En savoir plus](#)

## Hôpitaux – Repos des internes

La circulaire du 26 mai 2016 présente et explicite les dispositions du décret n° 2015-225 du 26 février 2015 et de ses arrêtés d'application qui, dans un objectif de protection de la santé et de la sécurité, ont réformé les règles relatives au temps de travail des internes : plafonnement du temps de service hebdomadaire, modernisation du régime des astreintes, repos de sécurité garanti à l'issue de chaque garde, système de récupération, sanctions encourues par les établissements de santé en cas de non-respect des dispositions...

▶ [La circulaire \[PDF\]](#)

SUR LE WEB



### Carto Amiante Constitution d'une base de données d'empoussièrement amiante

Les entreprises qui le souhaitent ont jusqu'à la fin de l'année pour participer au projet Carto Amiante. Lancé par l'INRS, la Direction générale du travail (DGT) et l'OPPBTBTP, ce projet vise à constituer une cartographie représentative de l'empoussièrement en amiante généré par des activités courantes du BTP (sous-section 4). Toute entreprise ou régie qui effectue des travaux sur des matériaux contenant de l'amiante peut postuler.

▶ [Plus d'information sur le projet](#)

### Addictions Un village virtuel consacré à la prévention



Élaboré comme un « village des addictions », Addict'Aide est une nouvelle plate-forme collaborative d'information et d'échange, coordonnée par le Fonds actions addictions. L'internaute y choisit une thématique (la maison des usagers et des patients, la maison des professionnels de santé, les entreprises et la santé au travail...) et l'addiction qui le concerne pour accéder aux informations.

▶ [L'article dans Références en santé au travail](#)

▶ [Addictions le dossier de l'INRS](#)

### Condition ouvrière Chroniques du début du 20<sup>e</sup> siècle



Un site internet est consacré aux chroniques des frères Bonneff, publiées dans L'Humanité il y a plus de 100 ans. Traitant de la réalité du monde ouvrier entre 1907 et 1914, il plonge l'internaute dans leurs travaux et dans la découverte d'anciens métiers, en abordant des sujets tels que l'exploitation, la durée du travail, l'apprentissage, le travail des femmes, le travail de nuit, les risques chimiques... L'occasion de découvrir le chemin parcouru.

## Dépliant



### Ehpad : préserver la santé des personnels (ED 6242)

De la réalisation de l'état des lieux à la mise en oeuvre et l'évaluation des actions de prévention : un guide pour aider les responsables d'Ehpad à préserver la santé des personnels tout en optimisant la qualité des soins.

▶ [Le dépliant ED 6242](#)

▶ [Le dossier sur la conception des Ehpad dans Travail & Sécurité](#)

## Affiche



### Conduite à tenir en cas d'accident exposant au sang (A 775)

Cette affiche fait une synthèse des premiers soins à faire et de la conduite à tenir dans les 24 heures qui suivent la survenue d'un accident exposant au sang (AES).

▶ [L'affiche A 775](#)

## ZOOM SUR



### Atmosphères explosives Désamorcer le risque



© Vincent Nguyen / INRS

Une explosion sur le lieu de travail a souvent des conséquences terribles, sur le plan humain, matériel ou économique. Les activités qui impliquent des manipulations de produits chimiques ou des poussières combustibles sont les plus concernées. Selon les statistiques de la CnamTS, 150 accidents dus à une explosion et engendrant un arrêt de travail ont lieu chaque année en France (en moyenne sur les 10 dernières années). La gravité de ces accidents est souvent supérieure à celle d'autres accidents du travail. En matière de prévention, la priorité est toujours d'empêcher la formation du phénomène. Et s'il survient néanmoins, d'en atténuer les effets.

-  Dossier *Travail & Sécurité*  
[Explosion sur le lieu de travail](#)
-  Publication  
[Explosion et lieu de travail](#)  
[Le point des connaissances sur...](#)
-  Publication  
[Mise en oeuvre de la réglementation relative aux atmosphères explosives \(ATEX\)](#)  
[Guide méthodologique](#)
-  Dossier *INRS*  
[Explosion sur le lieu de travail, ce qu'il faut retenir](#)

En 2001, la catastrophe d'AZF faisait 31 morts et 2 500 blessés. Quelques années plus tôt, le bilan de l'explosion d'un silo de céréales à Blaye était de 11 morts et un blessé. En Europe, il y aurait une explosion par jour sur le lieu de travail. Ces événements peuvent avoir différentes origines : incompatibilités de produits chimiques, formation d'atmosphères explosives (Atex)... S'ils ne sont pas tous aussi dramatiques pour la vie ou la santé des salariés, ils ont souvent pour conséquence d'endommager ou détruire l'outil de production. L'entreprise ne s'en relève pas toujours et ses salariés peuvent perdre leur emploi.

#### La démarche Atex

Une explosion est une réaction de combustion très rapide qui entraîne une élévation de température et de pression. Elle n'a lieu que lorsque certaines conditions sont réunies après formation d'une atmosphère explosive, qui résulte d'un mélange avec l'air de substances combustibles (liquides, gaz ou poussières) dans des proportions telles qu'une source d'inflammation d'énergie suffisante produise son explosion. Le Code du travail (articles R.4227-42 à R.4227-54) impose à l'employeur d'organiser la prévention des explosions sur le lieu de travail. Il doit notamment évaluer le risque d'explosion et formaliser cette analyse au travers du Document relatif à la protection contre les explosions (DRPCE), annexé au document unique. Ce travail est intégré à celui plus global d'évaluation des risques. Il passe par la réalisation d'un inventaire des produits combustibles, l'analyse des procédés qui les mettent en oeuvre et des installations présentes sur le site (réacteur, cuve, silo, broyeur, circuit de dépoussiérage...), la réalisation du zonage Atex (qui consiste à délimiter et hiérarchiser les zones où peuvent se former des atmosphères explosives) ou encore l'identification des sources potentielles d'inflammation. Si l'employeur peut s'appuyer sur des compétences externes, son implication dans la démarche est essentielle pour se l'approprier et mettre à jour les informations. Elle lui permet de conserver un regard critique sur ce qu'un prestataire pourrait lui proposer.

#### Prévention en trois temps

À la suite de l'évaluation des risques, la démarche de prévention s'articule en trois temps : empêcher la formation d'une Atmosphère explosive, éviter son inflammation et, au cas où l'explosion surviendrait quand même, en atténuer les effets. Elle doit être menée en cohérence avec la démarche de prévention du risque chimique de manière générale. Travailler sur la prévention des explosions en captant les vapeurs et les poussières va dans le même sens que prévenir les risques toxicologiques pour les personnes. Cela implique d'agir sur les produits (choix, concentrations, mise en oeuvre, présence de comburant...), les sources d'inflammation possibles (matériels, travaux par points chauds, étincelles...), ou l'organisation du travail (signalétique, formation des salariés, encadrement des interventions d'entreprises externes...). Enfin, des mesures doivent permettre d'atténuer les effets néfastes d'une explosion au cas où celle-ci ne pourrait être évitée (événements d'explosion, systèmes de découplage technique ou d'isolement, extincteurs déclenchés...). Rappelons également que dès la conception des locaux et des installations, certains choix sont déterminants. Ceux concernant les matériaux utilisés par exemple, ou l'éloignement des installations dangereuses vis-à-vis du risque d'explosion de toutes les autres constructions et des travailleurs...

### 6 conditions simultanées pour la survenue d'une explosion :

- la présence d'un comburant (l'oxygène de l'air en général) ;
- la présence de produits combustibles ;
- la présence d'une source d'inflammation ;
- le combustible doit être en suspension (gaz/vapeurs, aérosols ou poussières) ;
- l'obtention d'un domaine d'explosivité (domaine de concentrations dans l'air du combustible à l'intérieur duquel les explosions sont possibles) ;
- un confinement suffisant (en son absence, on a une combustion rapide avec des flammes mais sans effet de pression notable si l'Atex est de volume limité).

### Zonage et matériel Atex



L'identification des zones (bâtiment, local, poste de travail) où peuvent se former des atmosphères explosives est à la charge de l'employeur. Les locaux ou emplacements concernés doivent être signalés à l'aide du pictogramme réglementaire.

Tous les matériels, électriques et non-électriques, présents dans les zones à risques d'explosion, ainsi que les systèmes de protection contre les explosions, doivent être conformes aux prescriptions techniques liées aux types de zone. Attention, l'entretien ou la réparation du matériel ne doit en aucun cas entraîner une dégradation du niveau de sécurité initial. Des référentiels de certification volontaire ont été établis par l'Ineris pour les **réparateurs de matériels utilisables dans les atmosphères explosives et les entreprises extérieures intervenant dans la conception, la réalisation et/ou la maintenance des installations électriques en atmosphères explosives.**