

# face AU RISQUE

SÉLECTION  
Un SPÉCIMEN de  
24 PAGES pour découvrir  
**face** au RISQUE  
SPÉCIALE

Dossier

## GÉRER LES RISQUES ÉMERGENTS

Sûreté

**LAFARGE DE NOUVEAU VICTIME**  
D'UNE INTRUSION ET DE DÉGRADATIONS

Incendie

**FEU DES « VERRE ET ACIER »**  
À ROUEN

SST

**DÉFAUT DE PLAN DE CIRCULATION**  
EN ENTREPRISE

## LE MÉDIA DE RÉFÉRENCE des responsables de la sécurité

**Abonnez-vous !  
et bénéficiez :**

- d'une information vérifiée, produite par des journalistes professionnels,
- d'une ligne éditoriale unique couvrant tous les risques opérationnels,
- de ressources et de contenus pratiques pour mener vos missions quotidiennes.



### OFFRE NUMÉRIQUE + PAPIER

Votre abonnement comprend :

- L'accès total au site internet
- Le magazine papier : 6 numéros par an
- Le magazine au format numérique
- La newsletter hebdomadaire

**46 € TTC** tous les deux mois

pour un abonnement à durée libre  
avec engagement minimum d'un an  
(par prélèvement automatique – tarif France métropolitaine)

ou abonnement annuel : **299 € TTC**

### OFFRE 100% NUMÉRIQUE

Votre abonnement comprend :

- L'accès total au site internet
- Le magazine au format numérique
- La newsletter hebdomadaire

**39 € TTC** tous les deux mois

pour un abonnement à durée libre  
avec engagement minimum d'un an  
(par prélèvement automatique – tarif France métropolitaine)

ou abonnement annuel : **269 € TTC**

### Nos autres offres adaptées à vos besoins

#### OFFRE MULTI-ACCÈS

Tous les contenus et services du site  
+ le magazine en version numérique  
pour chacun de vos collaborateurs/adhérents.

Sur devis

#### OFFRE ÉTUDIANTS 100% NUMÉRIQUE

Contactez-nous et retrouvez des offres  
d'abonnement exclusivement réservées  
aux étudiants, à des tarifs préférentiels.

**89 € TTC**  
par an

[www.faceaurisque.com](http://www.faceaurisque.com)

[abonnements@faceaurisque.com](mailto:abonnements@faceaurisque.com) ■ 02 32 53 64 32





# LE MEILLEUR DES SCÉNARIOS

Bernard Jaguenaud, rédacteur en chef

Il faut l'avouer, le hasard produit parfois de belles rencontres. C'est un peu le pari du numéro spécimen que vous tenez entre vos mains, sous la forme d'une sélection des articles du magazine bimestriel *Face au Risque*.

Titre de presse réalisé par des professionnels (journalistes, experts, juristes...), *Face au Risque* se donne pour mission d'accompagner les responsables et professionnels de la sécurité dans la gestion des risques opérationnels.

Vous le constaterez en parcourant ce numéro : le champ d'investigation est vaste ! Évoluant sans cesse, parfois difficilement identifiables, les risques rencontrés par nos sociétés industrielles ne sont jamais figés : à tel point que l'on pourrait les considérer, à l'image des professionnels chargés de les analyser et de les prévenir, comme terriblement vivants !

**« Comme vous, notre ambition est de participer à la prévention de ces risques, qu'ils soient connus depuis la nuit des temps ou bien qualifiés d'émergents. »**

Comme vous, notre ambition est de participer à la prévention de ces risques, qu'ils soient connus depuis la nuit des temps ou bien qualifiés d'émergents. Comment ? En offrant aux abonnés à *Face au Risque* non seulement un suivi de l'actualité, notamment réglementaire, via notre site [www.faceaurisque.com](http://www.faceaurisque.com), mais aussi des clés de compréhension des risques ainsi que des outils d'aide à la décision.

Loin du déni (« ça ne peut pas nous arriver ») ou de l'arrogance (« on a vécu pire ») devant l'anticipation de l'incertain, *Face au Risque* c'est aussi (et avant tout !) une posture d'acteur professionnel : être prêt à affronter tous les scénarios. C'est en quelque sorte cette belle et noble promesse que vous réservez, je l'espère, la lecture de ce numéro spécimen ainsi que la consultation de notre site [www.faceaurisque.com](http://www.faceaurisque.com).



# Dans ce numéro...

## 03 En bref

## 04 C'est arrivé

*Interview*

## 05 La prévention des chutes sur les chantiers du Grand Paris Express

Entretien avec **Bertrand Masselin**, responsable de la sécurité et de la sûreté des chantiers pour la SGP.

## Dossier

## 08 LES RISQUES ÉMERGENTS

### 09 RISQUES ÉMERGENTS, DE QUOI PARLE-T-ON ?

© Darumrat-AdobeStock



## Incendie

*Feu instructif*

### 12 IMMEUBLES LODS : SOUS LES « VERRE ET ACIER », L'AMIANTE RESSURGIT

Le 30 septembre 2023, des flammes s'élèvent dans l'un des mythiques immeubles « verre et acier » construits par Marcel Lods.



© Sais76

*Filière déchets*

### 15 TROIS NOUVEAUX ARRÊTÉS VISENT À RENFORCER LA SÉCURITÉ INCENDIE

## Sûreté

*Malveillance*

### 16 LAFARGE DE NOUVEAU VICTIME D'UNE INTRUSION ET DE DÉGRADATIONS

## Santé et sécurité au travail

*Jurisprudence*

### 18 DÉFAUT DE PLAN DE CIRCULATION EN ENTREPRISE

## Environnement

*Eaux souterraines*

### 19 INCENDIE DE LUBRIZOL : ALERTE POLLUTION

## Gestion des risques

*Risques technologiques*

### 20 SHUNT / BY-PASS : NE PAS PASSER À CÔTÉ !

## Cybersécurité

*Attaques cyber*

### 22 DE NOUVELLES MENACES PÈSENT SUR LA SÉCURITÉ DES COURRIELS

Quishing, fausses conversations emails, orchestration des attaques par l'IA... Voici trois tendances de nouvelles menaces cyber à anticiper.

### 23 Technologies et innovations

La turbine d'extinction incendie MXOne

### 24 Entreprises



© Storyset-Freepik.com



**« La totalité des contrats seront signés pour la mi-février mais cela ne veut pas dire pour autant que les agents de sécurité privée seront au rendez-vous. Cela pose d'innombrables problèmes, notamment en termes d'accréditation et de formation. »**

Michel Cadot, délégué interministériel aux JOP 2024, lors d'une audition au Sénat le 17 janvier 2024.

## Les risques en 2024

Les incidents cyber, les interruptions d'activités et les catastrophes naturelles sont les trois principaux risques redoutés par les entreprises en 2024 dans le monde, selon la 13<sup>e</sup> édition du baromètre des risques d'Allianz publiée le 16 janvier 2024. L'enquête analyse les opinions de 3 069 experts en gestion des risques, situés dans 92 pays et territoires. En France, les incidents cyber et les interruptions d'activités restent les préoccupations majeures pour les entreprises, suivis par les risques d'incendie et explosion qui gagnent quatre places et se hissent en 3<sup>e</sup> position.

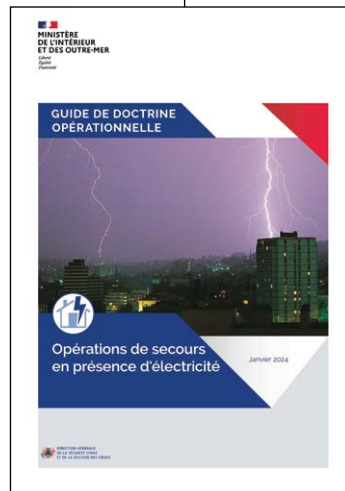
### Amiante: une nouvelle directive européenne

La directive 2023/2668 relative à la protection des travailleurs contre les risques liés à l'amiante est entrée en vigueur le 20 décembre 2023.

Elle réduit la valeur limite d'exposition professionnelle (Vlep) de 0,1 à 0,01 fibre d'amiante par centimètre cube, une valeur adoptée par la France depuis le 1<sup>er</sup> juillet 2015.

Les États membres doivent également adopter d'ici à 2029 la méthode de la microscopie électronique pour détecter les fibres d'amiante.

### Nouveau guide de doctrine opérationnelle



La Direction générale de la sécurité civile et de la gestion des crises (DGSCGC) a publié, en janvier 2024, un nouveau guide de doctrine opérationnelle sur les opérations de secours en présence d'électricité, élaboré avec le concours des services d'incendie et de secours et d'experts. Il est disponible sur le site du ministère de l'Intérieur.

# 3 750 €

C'est le montant de l'amende infligée par le tribunal de police de Strasbourg à l'entreprise Bolloré Energy,

le 11 janvier 2024, pour infraction à la réglementation en matière de sécurité sur un site Seveso seuil haut. En octobre 2022, la Dreal avait relevé, sur le dépôt pétrolier de Bolloré Energy à Strasbourg, l'absence d'alarme en cas de dépassement du « niveau très haut » dans les bassins de stockage, induisant un risque de débordement. L'alarme avait été installée quelques jours après l'inspection.

### Polluants éternels

Selon des résultats d'analyses dévoilés en janvier 2024 par l'Agence régionale de santé (ARS) Auvergne-Rhône-Alpes, plus de 160 000 habitants reçoivent des eaux polluées aux Pfas (substances per- et polyfluoroalkylées) dans cette région. La consommation de ces eaux n'est pas interdite, mais l'ARS a, pour la première fois, demandé des mesures correctives aux communes concernées, situées pour la plupart dans la vallée de la chimie au sud de Lyon. Sous peine d'être mises en demeure, les collectivités doivent présenter le plus vite possible « les mesures de leur choix pour revenir sous le seuil de 100 nanogrammes par litre ». Elles ont ensuite trois ans pour les mettre en place.

## Ehpad en feu

Le 18 janvier 2024 vers 7 h 30, un incendie s'est déclaré au 3<sup>e</sup> et dernier étage d'un Ehpad à Blagnac (Haute-Garonne). Selon les pompiers, le feu est parti des gaines techniques situées dans le faux plafond du couloir. Parallèlement aux opérations d'extinction, les résidents ont été évacués puis placés dans d'autres établissements. 14 personnes ont été hospitalisées pour inhalation de fumée, rapporte *Actu.fr*. Les dégâts matériels sont concentrés sur le couloir du 3<sup>e</sup> étage. Les portes coupe-feu ayant bien fonctionné, les chambres n'ont pas été touchées.

## Violentes agressions à l'hôpital de Boulogne-sur-Mer

Dans la nuit du 8 au 9 janvier 2024, au centre hospitalier de Boulogne-sur-Mer (Pas-de-Calais), un patient a violenté verbalement et physiquement le personnel médical des urgences et a dévasté la salle de soins. Quatre membres de



© Google earth

l'équipe soignante ont été en arrêt maladie et le service était en état de choc. L'homme a été interpellé par la police. Un nouvel acte de violence s'est produit le 10 janvier. Un homme sous l'emprise d'alcool a blessé un agent hospitalier au front, rapporte *La Voix du Nord*.

La direction de l'hôpital s'est réunie avec le personnel des urgences le 11 janvier pour mettre en place « des mesures supplémentaires pour assurer la sécurité des agents », indique BFMTV. Parmi celles-ci : des horaires étendus de l'agent de sécurité présent la nuit, le recours au service de sécurité simplifié par un bouton d'appel d'urgence mis en place à l'accueil et aux urgences et une collaboration avec les forces de l'ordre renforcée.

## Braquage dans une armurerie

Trois individus masqués ont fait irruption dans une armurerie d'Eslettes (Seine-Maritime) le 9 janvier 2024 vers 11 h. L'un d'eux a menacé le gérant et un employé de son fusil à pompe. Le salarié, qui est moniteur de tir, a fait usage de son arme personnelle et a tué le braqueur puis a blessé l'un de ses complices à la jambe, selon les propos du parquet de Rouen relayés par *France3 Normandie*. Les gendarmes ont pu interpellé l'individu blessé. Le 3<sup>e</sup> comparse est en fuite.

Deux enquêtes sont ouvertes : l'une pour tentative de vol avec armes en bande organisée et l'autre pour homicide volontaire et violences volontaires avec arme à l'encontre du salarié qui a été mis en examen et placé sous contrôle judiciaire.

## Accidents du travail mortels dans le BTP

### Le 12 janvier 2024, un ouvrier de 56 ans a chuté de 3 mètres sur une dalle en béton

alors qu'il travaillait sur le chantier de la station d'épuration de Combourg (Ille-et-Vilaine). Les secours n'ont pu le réanimer et l'homme est décédé sur place.

### Un ouvrier qui creusait une tranchée sur un chantier à Stains

(Seine-Saint-Denis) est mort enseveli par des gravats le 16 janvier 2024.

### Un ouvrier de 52 ans et son fils de 21 ans travaillaient pour une entreprise de BTP sur un chantier de rénovation

à Istres (Bouches-du-Rhône). Le 18 janvier 2024, alors qu'ils attaquaient la destruction d'un mur porteur, « la dalle supérieure en béton s'est effondrée sur eux », relate *La Provence*. Le père est mort sur le coup et le fils, hospitalisé d'urgence, a succombé à ses blessures.

## Interview avec Bertrand Masselin

responsable de la sécurité et de la sûreté des chantiers pour la SGP

# La prévention des chutes sur les chantiers du Grand Paris Express



© Patrick Gaillardin / Société du Grand Paris

Le Grand Paris Express est le nouveau métro automatique qui va relier les lieux de vie en banlieue, sans passer par Paris. Piloté par la Société du Grand Paris (SGP), maître d'ouvrage, le projet consiste à réaliser environ 200 km de lignes nouvelles et 68 nouvelles gares. Ce qui représente actuellement environ 150 chantiers qu'il faut sécuriser et plus de 7 000 compagnons à encadrer et sensibiliser. Avec des travaux en surface mais aussi souterrains ou aériens, le risque de chute est bien évidemment une problématique sur les chantiers. Le point avec Bertrand Masselin, responsable de la sécurité et de la sûreté des chantiers pour la SGP.

Propos recueillis par **Gaëlle Carcaly**

### Le Grand Paris Express est un projet hors norme. Quelles sont ses particularités d'un point de vue de la sécurité au travail et plus précisément du risque de chute ?

**Bertrand Masselin** Nous sommes actuellement dans une phase de cohabitation, de multi-activités où de nombreux travaux se mêlent dans des volumes pour la plupart non isolés entre eux.

Il faut prendre en compte les caractéristiques liées aux chantiers et la présence de compagnons d'entreprises voire de phases de travaux différentes. Il est donc primordial de traiter la sécurité de façon globale. Avec l'avancement des travaux, nous nous retrouvons avec plusieurs types de chantiers, qui présentent chacun leur lot de risques :

- les chantiers de surface : quand on s'installe, qu'on commence à créer le génie civil, à creuser...
- les ouvrages profonds : entre 30 et 50 mètres de profondeur, pour la plupart encore à l'air libre ou au moins partiellement ;
- les chantiers souterrains : tunnels, gares au fur et

« Les chutes de plain-pied et de hauteur sont pour nous, comme au niveau national, la deuxième cause d'accident du travail. »

à mesure de la construction avec fermeture des trémies, dalles intermédiaires...

- les chantiers aériens, à plusieurs dizaines de mètres de hauteur par exemple pour les viaducs. Nous sommes donc bien évidemment confrontés à la problématique des chutes de plain-pied et de hauteur. Elles sont pour nous, comme au niveau national, la deuxième cause d'accident du travail. Pour les chutes de hauteur, nous prenons en compte les chutes de personnes, mais aussi les chutes de matériaux sur des personnes à l'aplomb, qui ont malheureusement été la cause d'un accident mortel.

### Quel est votre rôle dans la prévention du risque de chute en tant que maître d'ouvrage ?

**B. M.** Nous avons une vision très pyramidale de la sécurité. À la base, il y a les entreprises qui réalisent les travaux. La méthodologie de travail, l'aménagement du poste, les équipements de protection individuelle : tout cela est du domaine strict de l'employeur.

Au-dessus, la coactivité et les risques importés et exportés sont gérés par une cinquantaine de ►





coordonneurs de sécurité et de protection de la santé (CSPS), prestataires qui travaillent sous la responsabilité de la SGP. Le maître d'œuvre organise et dirige l'exécution des travaux sur un périmètre qui correspond à une phase de travaux. Il y a des maîtres d'œuvre infrastructures (génie civil, aménagement d'ouvrages) et des maîtres d'œuvre systèmes (travaux ferroviaires, aménagement de tunnels).

Encore au-dessus, se trouve le maître d'ouvrage, la SGP, qui a la vision globale du projet. Le but est de faire en sorte, par notre connaissance, d'éviter ce que j'appelle l'effet Tchernobyl : s'imaginer que la sécurité des entreprises s'arrête à leurs limites contractuelles. Pour avoir une sécurité efficace, il faut une unicité de doctrine pour que chacun aborde la sécurité de la même manière partout. La Société du Grand Paris a ainsi élaboré un référentiel de sécurité, intitulé « Charte et référentiels sécurité des chantiers ». Il est imposé systématiquement dans tous les contrats conclus avec les entreprises de travaux et de prestations intellectuelles. Ce document, qui intègre des contraintes qui vont au-delà des dispositions réglementaires, est évolutif pour tenir compte de la réalité des travaux, des retours d'expérience issus des événements que l'on subit et des exercices réalisés avec les services de secours. La douzième version vient d'être notifiée aux entreprises. Une équipe d'une quinzaine de personnes au sein de la maîtrise d'ouvrage gère

ces sujets de manière transverse et les décline de manière opérationnelle sur chaque direction de ligne. Elles sont mes relais pour apporter leur expertise aux équipes opérationnelles, effectuer des visites de sécurité des chantiers...

### Que préconisez-vous pour prévenir les chutes de plain-pied ?

**B. M.** Nous savons qu'il y a beaucoup de chutes de plain-pied dans les zones d'approvisionnement logistique, notamment à cause de leur encombrement (obstacles au sol, vacuité des cheminements non respectée...), qui génèrent des traumatismes des membres inférieurs. C'est un sujet sur lequel on insiste beaucoup en termes d'organisation, de gestion des entreposages, du stockage, de la manutention : nous demandons des zones organisées, rangées, accessibles. Et préconisons l'utilisation de quais de déchargement pour faciliter l'accès aux camions. Les nombreux cheminements piétons, horizontaux ou verticaux, sont également des situations à risques. Nous demandons qu'ils soient aménagés avec des dispositifs pérennes fiables, tels que des escalib par exemple, des passerelles de cheminements..., qu'ils disposent d'un balisage efficace et surtout, qu'ils préviennent tout risque de heurt avec les engins en circulation. Il faut privilégier des cheminements continus, unilatéraux, dotés d'une signalétique et d'un éclairage de sécurité

**↑ Concernant la protection contre les chutes de hauteur, la Société du Grand Paris insiste notamment sur la mise en place de moyens de protection efficaces tels que des garde-corps ou des rings. Ici, la future gare Châtillon-Montrouge qui accueillera la ligne 15 sud du Grand Paris Express.**

© Société du Grand Paris/Yves Chanoit/Périphériques Architectes



⬇️ **Les nombreux cheminements piétons, horizontaux et verticaux, demandent une vigilance particulière. Les entreprises en charge de la gestion des sites de travaux doivent s'assurer de leur sécurité et du maintien permanent des conditions d'accessibilité et de vacuité. Ici, livraison et installation de huit escaliers mécaniques sur le chantier de la gare Villejuif-Gustave Roussy.**

© Société du Grand Paris/Dominique Perrault Architecture/  
Bastien André

énergétiquement secouru, assainis, praticables par tout temps et de faible déclivité (5 % max). Les entreprises qui assurent la gestion des sites de travaux s'assurent de la bonne mise en œuvre de ces dispositions et du maintien permanent des conditions d'accessibilité, de vacuité et de disponibilité.

### **Que dit la charte concernant les chutes de hauteur ?**

**B. M.** Concernant la protection contre les chutes de hauteur, comme dans les autres domaines, nous insistons d'abord sur la prévalence des protections collectives par rapport aux protections individuelles. Ensuite, notre vigilance porte principalement sur :

- l'utilisation de moyens adaptés pour les postes de travail en hauteur (nacelles, échafaudages...), à l'exclusion de moyens d'accès tels qu'esca-beaux, échelles et marchepieds ;
- la mise en place de moyens de protection efficaces tels que des garde-corps ou des rings et non pas, comme on peut le trouver parfois, de simples piquets avec de la rubalise ou des gril-lages souples. Dans ce cas, il ne s'agit que de moyens de signalisation (balisage) qui imposent un éloignement minimum de deux mètres (par rapport aux bordures d'un talus par exemple) mais n'assurent aucune protection contre les chutes ;

- la protection des trémies, nombreuses quand on fait des ouvrages sous-terrain. Mises en place pour des besoins d'approvisionnement logistique vertical ou pour la suite des travaux (gainés de fluides, d'ascenseur, atrium...), elles peuvent être protégées par des garde-corps ou obturées via la pose d'ouvrages provisoires de type platelage, adaptés aux engins ou piétons selon les cas. Suite à un accident mortel sur l'un des chantiers, nous demandons notamment que ces platelages soient fixés par des dispositifs rendus visibles en toute circonstance (avec de la peinture par exemple), pour avoir la certitude que les fixations sont bien en place. S'agissant d'ouvrages de première catégorie (en lien avec la sécurité), le chargé d'ouvrages provisoires de l'entreprise doit s'assurer que ces dispositifs sont correctement en place et qu'ils assurent leur rôle de protection collective. Parce que nous avons identifié que ce sujet d'importance méritait une vigilance particulière de la part de l'ensemble des acteurs et une plus grande mise en exergue, cette notion de gestion et suivi d'ouvrages provisoires a fait l'objet d'une disposition nouvelle lors de la mise à jour notre référentiel, au mois de mai dernier.

Lire la suite sur  
[www.faceaurisque.com](http://www.faceaurisque.com)





# LES RISQUES ÉMERGENTS

Dans ce dossier...

**Risques émergents,**  
de quoi parle-t-on ?



# RISQUES ÉMERGENTS, DE QUOI PARLE-T-ON ?

Les risques émergents étaient au cœur des 3<sup>es</sup> Rencontres CNPP / *Face au Risque*. Plusieurs experts ont expliqué comment anticiper ces risques pour mieux les gérer. Mais auparavant, il est nécessaire d'apprendre à les connaître. Alors, qu'est-ce qu'un risque émergent ? Éclairages sur cette notion.

Martine Porez

⬇️ L'hydrogène est l'un des risques émergents liés à une nouvelle technologie.

© AA+W-AdobeStock

«Le risque émergent est la manifestation nouvelle ou l'accroissement d'un risque connu et déjà référencé», avance Michel Josset, directeur Assurance et Prévention chez Forvia et membre de l'Amrae, en préambule des 3<sup>es</sup> Rencontres CNPP / *Face au Risque*. Autrement dit, si les risques émergents sont parfois de nouveaux risques, certains risques déjà existants évoluent et deviennent émergents. Sébastien Samuëli, directeur des relations publiques de CNPP et co-animateur des Rencontres, liste six facteurs qui caractérisent les risques émergents.

## 1- Risques nouveaux

Peuvent être qualifiés d'émergents des risques nouveaux liés à des phénomènes nouveaux. C'est le cas par exemple de la radicalisation en entreprise. L'Institut Montaigne, dans ses baromètres réguliers sur le fait religieux en entreprise, indique en effet que «depuis le début de la décennie 2010, le fait religieux est apparu comme un des enjeux majeurs dont le management des entreprises doit se saisir».

Le risque nouveau peut aussi être lié à une nouvelle technologie. Les exemples sont nombreux : lithium-ion, hydrogène, nanotechnologies, nano-particules... Ou il peut être lié à l'absence de données et de connaissances sur ce risque : champs électromagnétiques, Pfas, radon...

## 2- Intensification des risques

Les risques émergents peuvent être déjà des risques existants qui s'intensifient, dont la gravité s'accroît ou qui provoquent de nouvelles vulnérabilités.

## 3- Risques complexes

Les risques émergents sont complexes et ont des conséquences difficiles à prévoir. En outre, ils sont souvent interconnectés entre eux. Ainsi, «le risque climatique est très lié à l'instabilité géopolitique», explique Michel Josset. En effet, un stress hydrique dans une région pourra générer des conflits. Le risque climatique est également interconnecté à l'énergie. «Le changement climatique impose de modifier la manière dont on produit l'énergie», ▶





poursuit le directeur Assurance et Prévention de Forvia. Autre exemple d'interdépendance entre risques émergents : le cyber-risque et l'instabilité géopolitique. « Des États utilisent la cyberguerre pour déstabiliser d'autres États ».

#### 4- Rapide propagation

Autre caractéristique des risques émergents : ils se propagent rapidement. Le cas de la pandémie due au Covid-19 en est un exemple flagrant. En quelques semaines, le virus s'est disséminé au monde entier.

#### 5- Impact significatif

Ces risques peuvent aussi avoir un impact potentiellement grave sur la santé et l'environnement. Sébastien Samuëli évoque le cas des nanotubes de carbone. Si leurs propriétés sont exceptionnelles, leur toxicité est préoccupante, ainsi que le décrit l'Anses dans plusieurs rapports.

#### 6- Incapacité à faire face

Enfin, ces risques émergents impliquent des difficultés à mettre en place des mesures de prévention et des réponses adaptées. « D'où la nécessité d'une sensibilisation accrue des différents acteurs : experts, décideurs mais aussi grand public », insiste Sébastien Samuëli.

#### Zoom sur les risques émergents en matière d'énergie

Damien Roubineau, responsable Nouvelles énergies & Nouvelles mobilités à CNPP, ajoute que certains risques émergents sont des risques existants mais qui changent en termes de vulnérabilité, d'exposition et d'occurrence. C'est le cas, en matière d'énergie, du lithium et de l'hydrogène. L'expert le démontre en s'appuyant sur plusieurs exemples.

#### 1- Vulnérabilité

« Aujourd'hui, personne ne sait si un système d'extinction automatique de type sprinkleur est en capacité de contenir un feu de véhicules électriques. À ce jour, il n'y a pas eu d'essai réalisé sur ce thème », indique-t-il. En conséquence, un immeuble de bureaux ou un établissement recevant du public ayant un parc de stationnement en sous-sol peut être impacté par un feu de véhicules électriques. De son côté, l'aéroport de Toulouse-Blagnac, précurseur en mobilité douce, possède une station d'hydrogène pour alimenter ses bus qui roulent avec cette énergie. « On imagine bien l'impact que cela peut avoir en cas de dysfonctionnement. Là encore, on a une vulnérabilité qui bouge et donc un risque intrinsèque qui bouge aussi », note Damien Roubineau.

🔗 Les risques émergents sont souvent interconnectés entre eux. Ainsi, le risque climatique peut être lié à l'instabilité géopolitique.

©Destina-AdobeStock

« Le risque émergent est la manifestation nouvelle ou l'accroissement d'un risque connu et déjà référencé. »

Michel Josset,  
directeur Assurance  
et Prévention  
chez Forvia





🔍 La vulnérabilité de l'aéroport de Toulouse-Blagnac a évolué depuis la création de sa station d'hydrogène qui alimente les bus.

© Mike McBey-Flickr-Cc

## 2- Exposition

L'exposition au risque d'accidents liés aux batteries augmente puisque ces batteries se trouvent aujourd'hui dans de multiples objets de consommation courante (ordinateur portable, smartphones, cigarettes électroniques...).

C'est notamment le cas des cargos qui transportent des véhicules électriques. « *Cet été, l'un d'eux a coulé à la suite d'un départ de feu* », confie le responsable Nouvelles énergies & Nouvelles mobilités de CNPP. Ce naufrage au large des Pays-Bas a fait un mort et plusieurs blessés parmi l'équipage. On peut citer également l'incendie du *Felicity Ace* en mars 2022, celui de l'*Höegh Xiamen* en juin 2020 ou encore celui du porte-conteneur *Cosco Pacific* en janvier 2020.

## 3- Occurrence

L'éventualité de survenue d'un accident dû au développement de l'utilisation de batteries lithium ou de l'hydrogène augmente. Là encore, de nombreux exemples le prouvent parmi lesquels Damien Roubineau cite :

- le 20 novembre 2023, la remorque d'un poids lourd contenant des batteries usagées a pris feu

à Saint Jory (Haute-Garonne). 40 pompiers ont été mobilisés pour venir à bout de l'incendie et 10 chauffeurs se sont retrouvés au chômage technique ;

- le 29 avril 2022, un bus électrique Bolloré s'est embrasé à Paris quelques semaines après un autre incendie de bus ;
- le 10 juin 2019, une explosion suivie d'un incendie s'est produite dans une station-service de distribution d'hydrogène en Norvège. L'accident était dû à une fuite d'hydrogène au niveau de l'unité de stockage à haute pression. Le ravitaillement en hydrogène s'est alors arrêté dans tout le pays et les constructeurs de véhicules à hydrogène ont mis en attente la livraison de véhicules neufs.

« *Le risque émergent apparaît lorsqu'on assiste à une dissémination du risque à des non spécialistes. Alors, son niveau de maîtrise est bien inférieur que dans les exploitations spécialisées* », complète Michel Josset. D'où la nécessité que l'ensemble de la chaîne de valeur comprenne bien où le risque se trouve. ■

Lire la suite du dossier sur [www.faceurisque.com](http://www.faceurisque.com)



*Feu instructif*

# IMMEUBLES LODS : SOUS LES « VERRE ET ACIER », L'AMIANTE RESSURGIT

Le samedi 30 septembre 2023, en début de soirée, des flammes s'élèvent d'un appartement, dans un immeuble désaffecté de 7 étages de l'agglomération rouennaise. Trois heures plus tard, le bâtiment s'effondre. C'est l'un des mythiques immeubles «verre et acier» construits par Marcel Lods, concept si décrié, successivement récompensé de prix d'architecture, classé Monument historique, puis voué à la démolition. Parmi les 24 immeubles de ce type, neuf ont pris feu causant plusieurs morts.

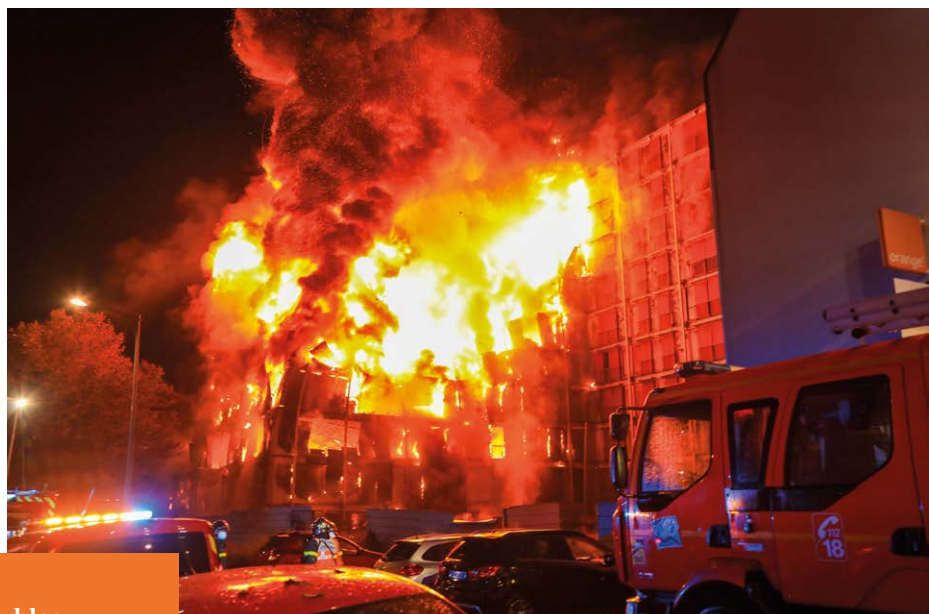
**René Dosne**

Lieutenant-colonel (r) et spécialiste du dessin opérationnel à la Brigade des sapeurs-pompiers de Paris

Les sapeurs-pompiers, alertés à 18 h par un riverain pour fumée s'échappant d'un appartement du 1<sup>er</sup> étage du bloc R+7, dépêchent un engin-pompe, un bras élévateur articulé (BEA) et un chef de groupe. L'immeuble est désaffecté mais squatté. Les sapeurs-pompiers connaissent bien ce type de construction qui a connu des incendies meurtriers au fil des décennies.

## L'intervention

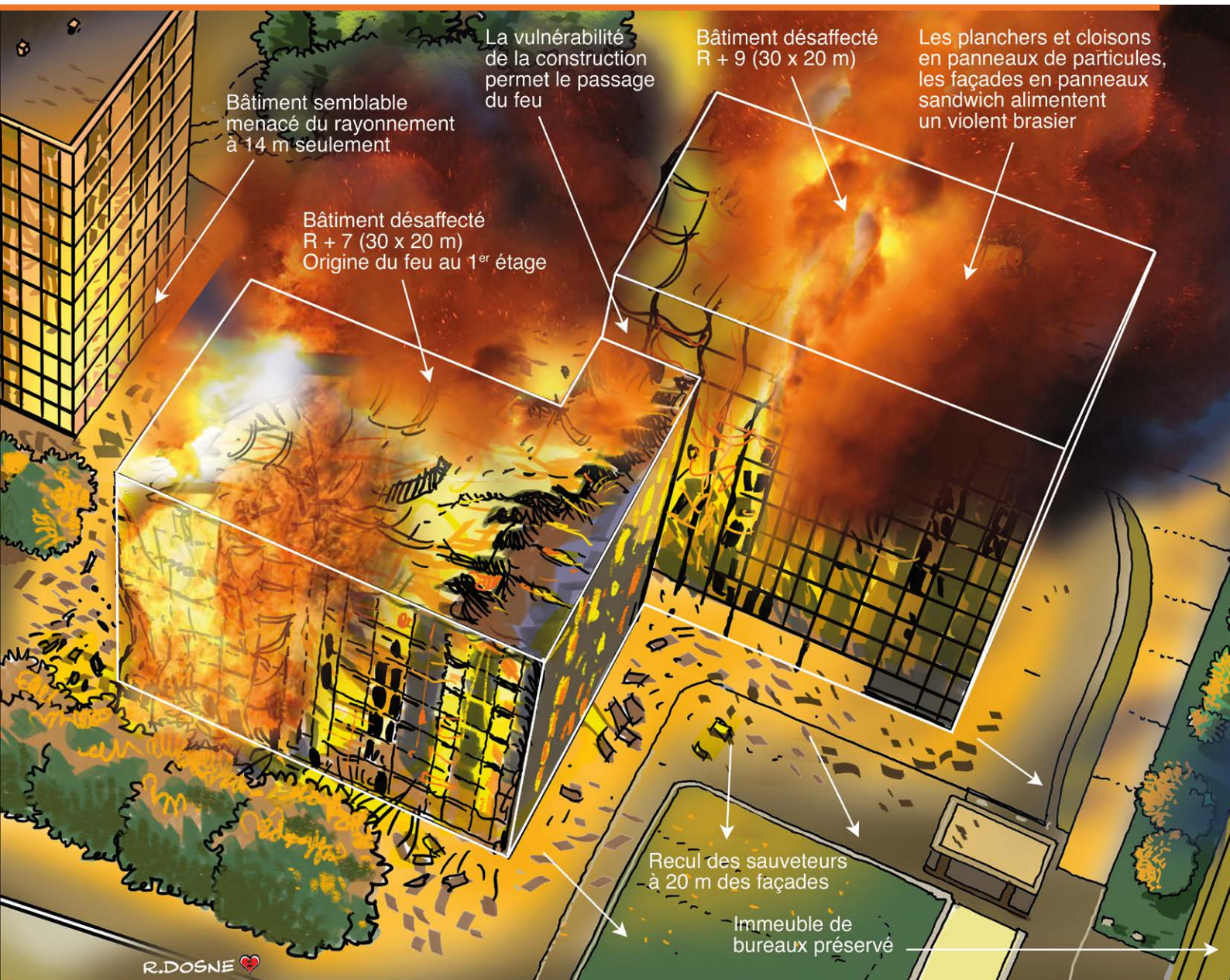
L'incendie est attaqué traditionnellement par l'intérieur avec une lance, *via* l'escalier central non enclouonné. Rapidement, les trois fenêtres fumant au travers des volets s'embrasent.



➔ **Encore des immeubles «verre et acier» en feu. Cette fois, l'incendie ne fera pas de victimes.** ©Sdis76

Un premier message vers 18h40 indique un appartement totalement embrasé et des fumées envahissant l'ensemble de l'immeuble, laissant supposer une faiblesse de compartimentage. Des renforts sont demandés pour compléter les reconnaissances.





© René Dosne-Face au Risque

Mais tout va très vite... Quatre minutes plus tard, on signale des foyers secondaires aux 2<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> étages, laissant supposer des axes de développement verticaux, puis 5 minutes plus tard, « une propagation par gaines techniques à plusieurs appartements et niveaux » justifient une nouvelle demande de moyens de lutte.

Deux lances sont maintenant en manœuvre au 1<sup>er</sup> étage, mais il est difficile de progresser au-delà en raison des fumées et de la stabilité au feu précaire. Une attaque d'atténuation est conduite par l'extérieur, de plain-pied et sur échelle aérienne.

Le dispositif d'attaque se renforce à mesure que les moyens se présentent. Mais bientôt, tout le 1<sup>er</sup> et le 2<sup>e</sup> étages sont embrasés, laissant supposer que les structures porteuses baignant dans le brasier vont localement s'affaisser. Conjointement, les signes

de développement du feu dans les étages apparaissent. L'attaque est alors menée de l'intérieur, avec trois lances par l'escalier, et par l'extérieur en « attaque d'atténuation » de plain-pied et sur échelle aérienne.

### L'effondrement des immeubles

Vers 20 h, le commandant des opérations prévoit la ruine inéluctable du bâtiment et l'ordre d'évacuation est donné pour l'ensemble des sauveteurs engagés à l'intérieur.

Un premier périmètre de sécurité de 20 m est rapidement élargi à la limite de la rue, tandis que le dispositif d'attaque se renforce à l'extérieur. De nouveaux renforts sont demandés car, du second bâtiment de 9 étages auquel le premier ►



# LES LIEUX

Construits à la fin des années 1960, les immeubles « verre et acier » de l'architecte Marcel Lods répondent aux besoins immobiliers pressants. Il s'agit de construire les éléments modulaires du bâtiment d'acier en usine et de les assembler sur site. Rouen accueille plusieurs de ces programmes à sa périphérie.

Le bâtiment sinistré, construit en 1969, est inclus dans un ensemble de 8 bâtiments semblables, dont 3 sont reliés 2 par 2. Il est constitué de 2 immeubles communicants parallélépipédiques de 600 m<sup>2</sup> au sol (20 x 30 m) de 7 et 9 étages, desservis chacun par un escalier central non encloué et un ascenseur.

Les planchers faits de panneaux de bois aggloméré sur bac acier sont portés par des poutres en treillis. En sous-face, les plafonds sont faits de vermiculite.

Les panneaux extérieurs de façade sont des panneaux sandwich (2 feuilles d'acier emprisonnant une plaque de polyuréthane).

Une partie des poteaux porteurs périphériques sont extérieurs. Des vides de 20 à 30 cm isolent phoniquement des appartements entre eux. Inoccupés depuis 2018, ils sont gardiennés en attente de leur démolition, prévue incessamment, les permis de démolir et de construire sur la zone ayant été obtenus. Ils sont présumés squattés.

# LES MOYENS DE SECOURS

Ils sont inexistantes au moment du sinistre, l'immeuble étant désaffecté. Les sapeurs-pompiers connaissent bien les risques inhérents à une intervention dans ces bâtiments.

Nous sommes en milieu urbain, un réseau de bouches d'incendie dessert le quartier, et un volume de moyens de lutte conséquent peut rapidement être engagé.



➔ L'appartement d'où est parti l'incendie criminel s'est embrasé et les fumées envahissent l'ensemble de l'immeuble.

© Sdis76

est accolé, se dégagent des fumées à plusieurs niveaux. De même conception, il devrait subir le même sort...

La convection très importante propulse les fumées et braises haut dans le ciel, le vent tournant les poussant bientôt vers le nord, dans l'axe de la ville. Les deux bâtiments vont progressivement s'affaisser dans les flammes, le premier entre 20 h 30 et 21 h, le second entre 22 h 30 et 23 h. Conjointement, un 3<sup>e</sup> bâtiment semblable se dressant seulement à 14 m doit être protégé du rayonnement par un rideau d'eau.

Peu avant 1 h le 1<sup>er</sup> octobre, le feu est circonscrit. Il se résume maintenant à un tas de décombres d'acier tordu s'étant replié sur de nombreux foyers. Il faut faire intervenir des engins de chantier pour faciliter l'accès aux derniers points chauds et les réduire.

## Suspicion de poussière d'amiante

En milieu de nuit, un communiqué à l'attention de la population est rédigé, puis diffusé par la mairie à la presse, tandis que les résultats d'une modélisation de la dispersion de poussières d'amiante dans le cadre d'un feu d'immeuble, réalisée par la Cellule d'appui aux situations d'urgence (Casu) de l'Ineris, permettent de définir une zone dans laquelle des prélèvements seront effectués.

Lire la suite sur  
[www.faceaurisque.com](http://www.faceaurisque.com)





## Filière déchets

# TROIS NOUVEAUX ARRÊTÉS VISENT À RENFORCER LA SÉCURITÉ INCENDIE

Suite à la mise en consultation publique en septembre dernier de quatre projets d'arrêtés visant à renforcer la sécurité incendie dans le secteur de la gestion des déchets, trois textes réglementaires datant du 22 décembre 2023 ont été publiés au *Journal officiel* fin 2023. Ils concernent les ICPE soumises à autorisation ou à enregistrement, et ciblent neuf rubriques.

Manon Janvier et Bernard Jaguenaud

Depuis 2010, le secteur de la gestion des déchets est le plus impacté par les accidents, avec une part prépondérante d'incendies. Les impacts associés, qu'ils soient de nature environnementale, sanitaire ou économique, sont importants. À tel point que tous les acteurs sont en alerte : associations, administrations, riverains, assureurs, mais aussi exploitants. À la suite du rapport de l'IGEDD de janvier 2023 pointant cette accidentalité et formulant onze recommandations, quatre projets d'arrêtés visant à renforcer la sécurité incendie dans le secteur des déchets ont été mis en consultation publique entre le 13 septembre et le 3 octobre 2023.

### Les trois arrêtés du 22 décembre 2023

Les textes parus modifient ou complètent les dispositions réglementaires s'appliquant aux installations de tri ou de traitement de déchets. L'objectif est de prévenir le risque d'incendie ou de faciliter l'intervention des services de secours.

#### Deux régimes de classement sont concernés :

- deux arrêtés visent les ICPE (installations classées pour la protection de l'environnement) soumises à autorisation ;
- un arrêté concerne les installations soumises à enregistrement.

#### Neuf rubriques d'activité sont ciblées :

- 2710 : installations de collecte de déchets apportés par leur producteur initial ;
- 2711 : déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) ;

- 2712 : moyens de transport hors d'usage (dont VHU) ;
- 2713 : métaux ou déchets de métaux non dangereux, alliage de métaux ou déchets d'alliage de métaux non dangereux ;
- 2714 : déchets non dangereux de papiers, cartons, plastiques, caoutchouc, textiles, bois ;
- 2716 : déchets non dangereux non inertes ;
- 2718 : transit, regroupement ou tri de déchets dangereux ;
- 2790 : traitement de déchets dangereux ;
- 2791 : traitement de déchets non dangereux.

### Focus sur certaines dispositions

#### Parmi les mesures prescrites, on retiendra :

- la mise en place d'une surveillance et de rondes systématiques, l'installation d'une détection automatique de départ incendie ;
- la mise en place de moyens de défense contre l'incendie (notamment un dispositif d'extinction automatique pour les stockages de déchets combustibles ou inflammables dépassant 3 000 m<sup>2</sup>) et la réalisation d'un plan de défense contre l'incendie ;
- la limitation de la taille et de la proximité des îlots de déchets et l'imposition de dispositions constructives (comportement au feu des matériaux) aux installations nouvelles ;
- la mise en place d'une procédure permettant de limiter le risque incendie lié à la présence de batteries contenant du lithium éventuellement issu d'un



📌 Trois textes réglementaires visent à renforcer la sécurité incendie dans les installations de gestion des déchets, nouvelles et existantes. Ici, l'incendie de Saint-Chamas en 2022, une installation de stockage de déchets non conforme.

© Sdis13

- défaut de tri en amont de l'installation ;
- la mise en place d'un tri des déchets d'équipements électriques et électroniques pouvant contenir des piles ou des batteries au lithium ;
- l'amélioration de la connaissance du stock de déchets sur le site ;
- le retrait des batteries de puissances des véhicules et moyens de transport hors d'usage dans un délai d'un mois et leur entreposage dans une zone dédiée.

### Entrée en vigueur

Selon les cas, l'entrée en vigueur des dispositions est fixée aux 1<sup>er</sup> janvier 2024, 1<sup>er</sup> juillet 2024, 1<sup>er</sup> janvier 2025 et 1<sup>er</sup> janvier 2026. ■

Malveillance

# LAFARGE DE NOUVEAU VICTIME D'UNE INTRUSION ET DE DÉGRADATIONS

Le site Lafarge de Val-de-Reuil (Eure) a été victime d'une intrusion et de dégradations le dimanche 10 décembre 2023. Cette action revendiquée est tout sauf une surprise puisqu'une annonce publique avait été faite en amont. Ce n'est d'ailleurs pas la première fois que le cimentier est la cible de ce type d'actions.

Eitel Mabouong

⬇ Le site de Val-de-Reuil (Eure) du cimentier Lafarge a été la cible d'actions coup de poing de la part du collectif Les Soulèvements de la Terre le 10 décembre 2023.

Le site Lafarge de Val-de-Reuil (Eure) a été la cible d'une intrusion le dimanche 10 décembre 2023, aux alentours de 12 h 30. Selon *Actu.fr*, « près de cent militants écologistes ont effectué une action coup de poing sur le site de la centrale à béton de Lafarge ». Les forces de l'ordre sont rapidement arrivées sur place, provoquant la fuite de ces militants.

## Séquestration et tags

Par le biais de déclarations relayées par *Actu.fr*, Rémi Coutin, le procureur de la République

dégradations ont par ailleurs été constatées, en particulier « sur du matériel d'exploitation, notamment le compteur d'eau qui est un matériel très important pour l'entreprise compte tenu de son activité de fabrication de ciment ». Ont par ailleurs été recensés « une vingtaine de tags sur des bâtiments et des véhicules ».

Concernant ces tags, certains faisaient référence au fait que « Lafarge a été mise en examen (...) pour des activités que l'entreprise avait maintenues en Syrie lorsque l'État islamique était présent », a confié le procureur à la presse. Il a ajouté que « des tags faisaient référence à la Palestine, d'autres étaient injurieux envers le ministre de l'Intérieur, et surtout des tags faisaient référence au fait que Lafarge participerait largement à la bétonnisation de la planète et donc aurait des activités nocives pour l'environnement ».

## Une quarantaine d'actions revendiquées

Cette action a rapidement été revendiquée par Les Soulèvements de la Terre, un collectif écologiste regroupant plusieurs associations.

Ce collectif a fait l'objet d'une dissolution de la part du Gouvernement fin juin 2023, avant que le Conseil d'État ne l'annule début novembre. Entre le samedi 9 décembre et le mardi 12 décembre, il a mené une quarantaine d'actions contre des entreprises spécialisées dans le béton. Elles faisaient l'objet d'une campagne du collectif dans le cadre de ses « Journées d'action contre le béton ». Environ 150 associations avaient répondu présent à l'appel des Soulèvements de la Terre pour mener ces actions. Sur son site internet, le collectif a par ailleurs publié un



© Chad Davis / Flickr / Cc

d'Évreux, a apporté des précisions concernant cette intrusion. Il est ainsi notamment question d'une séquestration du gardien dans son bureau. Ce dernier n'a toutefois pas été violenté. Des



compte rendu afin de donner sa version des faits sur son action menée à Val-de-Reuil. Précisant que cette action a, au total, duré une dizaine de minutes, il « récuise » le terme « séquestration ».

### Pas une première pour Lafarge

À noter que ce n'est pas la première fois qu'un site de l'entreprise Lafarge est pris pour cible par Les Soulèvements de la Terre. Le 10 décembre 2022, soit un an jour pour jour avant cette intrusion de Val-de-Reuil, c'est le site Lafarge de Bouc-Bel-Air (Bouches-du-Rhône) qui avait fait l'objet de dégradations. 200 personnes avaient alors pénétré dans les lieux.

Entre le samedi 9 et mardi 12 décembre 2023, plusieurs sites de l'entreprise Lafarge ont été ciblés. Sans que cela ne se concrétise par des dégradations comparables à celles de Val-de-Reuil. Des locaux du cimentier situés en Auvergne, en Loire-Atlantique, dans l'Isère, à Paris, en Belgique ou même en Suisse ont ainsi été visés.

Cela ne doit rien au hasard puisque plusieurs jours avant ces actions contre le cimentier, un papier

intitulé « 1001 raisons de détester Lafarge-Holcim » avait été publié sur le site du collectif. Environ 150 associations avaient déjà signé cette tribune, officialisant de fait leur participation à ces futures actions.

### Des actions similaires en décembre 2024 ?

Si le collectif n'a encore rien officialisé concernant ses futures actions, l'idée d'un plan similaire en décembre 2024 ne semble logiquement pas à exclure. Reste à savoir quelles mesures seront d'ici là mises en place par le groupe Lafarge sur l'ensemble de ses sites pour empêcher toute intrusion. Concernant celle du 10 décembre 2023 à Val-de-Reuil, le procureur de la République d'Évreux a reconnu qu'il serait sans doute « *très difficile de savoir qui a fait quoi dans la mesure où ils étaient tous gantés et masqués et qu'il n'y a pas eu d'interpellation sur place* ».

Une plainte a néanmoins été déposée par Lafarge, dont le site dans l'Eure est resté fermé le lundi 11 décembre 2023 en raison des dégradations subies la veille. ■

## Anticiper, préparer, manager vos risques !

La collection **Management des Risques** vous apporte :

- approche théorique,
- retours d'expérience,
- points de vigilance,
- tendances et actualités,
- conseils pratiques et opérationnels.

Commandez en ligne »



Prévention et maîtrise des risques



cybel.cnpp.com  
editions@cnpp.com  
02 32 53 64 34

Cybel  
e-boutique  
CNPP Éditions



## Jurisprudence

# DÉFAUT DE PLAN DE CIRCULATION EN ENTREPRISE

Un salarié employé en qualité de chef d'équipe logistique a été victime d'un accident en heurtant un transpalette. Cet accident a été pris en charge au titre de la législation professionnelle. Le salarié a ensuite saisi la juridiction compétente d'une action en reconnaissance de la faute inexcusable de son employeur.

Virginie Perinetti, avocate au barreau de Paris

## Obligation de sécurité envers les travailleurs

Débouté de ses prétentions, le salarié victime d'un accident en heurtant un transpalette a saisi jusqu'à la Cour de cassation. Celle-ci décide ici que : « (...) 4. Le manquement à l'obligation légale de sécurité et de protection de la santé à laquelle l'employeur est tenu envers le travailleur a le caractère d'une faute inexcusable lorsque l'employeur avait ou aurait dû avoir conscience du

*danger auquel était soumis le travailleur et qu'il n'a pas pris les mesures nécessaires pour l'en préserver.*

*5. Pour dire que l'employeur n'avait pas commis de faute inexcusable, l'arrêt relève qu'il n'est pas contesté que l'accident n'a pas eu de témoins, qu'aucune pièce n'établit que le transpalette heurté se serait trouvé à un endroit où il n'aurait pas dû être ni, a fortiori, que cette situation serait due à l'absence de marquage au sol des zones de circulation, de stockage et de stationnement et qu'enfin, le fait*

*que la société évoque un obstacle n'implique pas que la position du transpalette ait été anormale.*

*6. En se déterminant ainsi, sans rechercher, comme il le lui était demandé, si l'employeur avait mis en œuvre les mesures d'identification et de prévention des risques liés à la circulation d'engins autoportés dans les lieux de travail et notamment un plan de circulation, avec délimitation des zones de stockage et de stationnement, par marquage au sol, auxquelles l'obligent les textes susvisés, la cour d'appel n'a pas donné de base légale à sa décision (...). »*

Partant, la décision critiquée par le salarié est cassée.

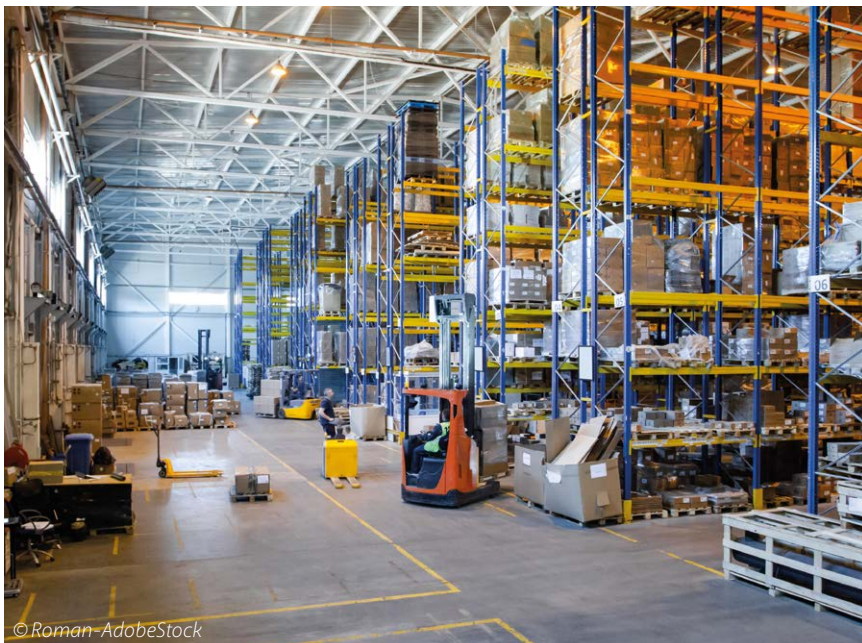
## Reconnaissance de la faute inexcusable

En résumé, dans les suites d'un accident avec un transpalette, un salarié a souhaité faire reconnaître la faute inexcusable de son employeur. Les premiers juges saisis ayant estimé que les causes de l'accident n'étaient pas assez déterminées pour retenir la responsabilité de l'employeur, il a saisi jusqu'à la Cour de cassation.

C'est dans ces circonstances, que les hauts magistrats relèvent, eux, un manquement à une obligation textuelle de prévention, pour décider d'infirmier la décision critiquée. En effet, on rappellera ici les dispositions de l'article R.4224-3 du code du travail, qui précisent que « les lieux de travail intérieurs et extérieurs sont aménagés de telle façon que la circulation des piétons et des véhicules puisse se faire de manière sûre ».

En l'espèce, faute de témoin, le salarié blessé n'a pas pu étayer les circonstances de l'accident en démontrant, par exemple, l'absence de marquage au sol. Mais, dans la mesure où les magistrats ne se sont pas assurés qu'au moins un plan de circulation avait été élaboré par l'employeur, ces derniers ne pouvaient conclure d'emblée à une prévention satisfaisante. Partant la décision est cassée.

Chambre civ. 2, n° 21-25861 du 1<sup>er</sup> juin 2023. ■



© Roman-AdobeStock



## Eaux souterraines

# INCENDIE DE LUBRIZOL : ALERTE POLLUTION

Quatre ans après l'incendie de Lubrizol et Normandie Logistique à Rouen (Seine-Maritime), l'Union des victimes de Lubrizol alerte sur une pollution de la nappe phréatique.

Gaëlle Carcaly

Le 26 septembre 2019, l'agglomération rouennaise se réveillait sous un énorme panache de fumée noire. Plus de 9 000 tonnes de produits chimiques avaient brûlé dans l'incendie touchant l'usine Lubrizol et le transporteur Normandie Logistique. Quatre ans après, l'inquiétude porte sur la pollution du territoire.

### Nappe phréatique polluée

Suite à la réception de différents rapports d'analyses fournis par la préfecture en septembre 2023, l'Union des victimes de Lubrizol a alerté, en novembre 2023, sur une contamination de la nappe phréatique par plusieurs polluants. L'association a procédé à des comparatifs des analyses effectuées sur cinq zones de forages situées autour du secteur incendié. Les campagnes de prélèvements ont été réalisées en octobre 2020, décembre 2022 et avril 2023.



**↑ L'Union des victimes de Lubrizol alerte sur une contamination de la nappe phréatique par plusieurs polluants.**

© Gaëlle Carcaly-Face au Risque

Deux catégories de polluants ont retenu l'attention de l'association :

- les HAP (hydrocarbures aromatiques polycycliques), reconnus pour certains comme potentiellement cancérogènes. Sur un des piézomètres (forages), au plus proche du site du sinistre, le taux de HAP a été multiplié par 19 en trois ans, relève l'association ;
- les Pfas (substances per- et poly-fluoroalkylés), également appelées « polluants éternels ». Extrêmement mobiles, persistantes dans l'environnement et bioaccumulables, ces substances sont toxiques et ont des impacts sur le système immunitaire, hormonal et reproductif et sont soupçonnées d'être cancérogènes. L'association relève des augmentations dans les eaux souterraines sur les points de contrôle de la zone sinistrée où la pollution était la plus concentrée.

L'Union des victimes de Lubrizol pointe également la présence de métaux lourds. Mis à part le soufre, le nickel, le cobalt et le zinc, déjà présents en octobre 2020, de l'arsenic, de l'antimoine, du cadmium et du cuivre sont apparus dans les eaux souterraines lors des analyses de décembre 2022.

### Une pollution avérée... mais qui n'a rien d'étonnant

« Il n'y a, à nos yeux, pas de doute sur l'atteinte à l'environnement. Même si ces mesures sont parfois au-dessous des seuils d'alerte, et même si la préfecture s'empresse de nous notifier que ces eaux ne sont pas consacrées à la consommation humaine, les faits sont là. Les eaux souterraines n'en demeurent pas

moins contaminées par les résidus de l'incendie et des eaux d'extinction de celui-ci », alerte l'association dans son communiqué.

76actu, qui a révélé ces analyses, a interrogé l'hydrogéologue Matthieu Fournier, enseignant-chercheur à l'université de Rouen et co-coordonateur du projet Cop Herl, chargé d'étudier les conséquences de l'incendie sur l'environnement et l'Homme. Il assure que la pollution des eaux souterraines est avérée et que le lien entre la présence de ces substances dans la nappe phréatique et l'incendie ne fait presque aucun doute. « La combustion des huiles moteur produites chez Lubrizol génère des HAP. Quant aux Pfas, on les retrouve dans les mousses d'extinction utilisées par les pompiers », a-t-il expliqué à nos confrères. Également interrogé par Paris Normandie, il ne relève pourtant rien d'étonnant dans ces résultats. « C'est même plutôt rassurant par rapport à l'ampleur de l'incendie. On savait qu'il allait y avoir de la pollution après, mais au final la contamination n'est pas si énorme que ça. Sauf les cas évoqués, les quantités de polluants sont en baisse et c'est un site qui va rester industriel. L'eau n'est pas destinée à la consommation, il n'y a donc pas de risque sanitaire ou humain. »

### Quelles suites ?

L'Union des victimes de Lubrizol attend les résultats de la prochaine campagne d'analyses qui, selon les représentants de Lubrizol, devrait avoir lieu fin 2023. L'association est également toujours en attente d'éventuels résultats d'analyses de suivi des eaux de la darse de la Seine, polluée par les rejets de l'incendie.

La préfecture a de son côté indiqué à Actu76 que « même si ponctuellement des concentrations en polluants pouvaient augmenter de façon locale, les différents rapports de contrôle des eaux souterraines n'indiquaient pas une détérioration nette » de ces eaux. Si des dégradations étaient constatées dans les prochains rapports de mesures, « de nouvelles mesures de prescriptions pourraient être prises », a-t-elle conclu. ■

## Risques technologiques

# SHUNT / BY-PASS : NE PAS PASSER À CÔTÉ !

Le Barpi a étudié un échantillon de 42 événements issus de la base de données Aria liés à un shunt/by-pass. Dans cette étude, l'absence ou les manquements dans les procédures et consignes de gestion des shunts/by-pass sont mis en évidence.

**Barpi** (Bureau d'analyse des risques et pollutions industriels)



**↑ L'industrie chimique est particulièrement concernée par le by-pass étant donné la forte instrumentalisation des process dans ce domaine.**

© Art Photo Picture  
- AdobeStock

Le by-pass concerne tout contournement physique d'un dispositif ou d'un équipement (ex : by-pass de l'unité de traitement des fumées ou gaz résiduaire). Le shunt, défini comme une dérivation d'un circuit électrique, porte plus particulièrement sur les systèmes instrumentés de sécurité ou asservissements.

### Deux événements impliquant un shunt ou by-pass

Le 31 août 1993 (Aria n° 4687), une explosion d'une essoreuse à coton provoque deux blessés graves et d'importants dégâts matériels. Le 29 juin 2022 (Aria n° 59285), un incendie au sein du système de traitement des fumées d'une usine d'incinération de déchets menace une

cuve d'ammoniac située à proximité. À presque 30 ans d'intervalle, l'analyse des causes de ces deux événements met en évidence l'implication d'un shunt, ou by-pass, d'un ou plusieurs équipements. Ces modifications apportées au fonctionnement normal, réalisées par une action humaine, touchent notamment les matériels ayant une fonction de sécurité. Par enchaînement de situations dégradées, les événements peuvent alors entraîner de lourdes conséquences.

### L'échantillon de 42 événements

L'échantillon étudié concerne des événements survenus à la suite de la mise en place temporaire d'un shunt/by-pass d'équipements par un opérateur. Ils se déroulent, pour un tiers de l'échantillon étudié, lors de phases transitoires comme les arrêts et redémarrages, ou des interventions ou travaux sur une installation, à l'initiative des opérateurs lors de la gestion d'une situation anormale. Au cours de ces opérations délicates, les shunts/by-pass peuvent être autorisés et la maîtrise du procédé est alors laissée à l'équipe de conduite. Cette équipe peut éventuellement se résumer à un seul opérateur en poste, face à de nombreuses actions à mener et à contrôler. L'industrie chimique est particulièrement concernée (près de la moitié des 42 événements de l'échantillon étudié) étant donné la forte instrumentalisation des process dans ce domaine. L'absence ou des manques dans les procédures et consignes de gestion des shunts/by-pass sont mises en évidence dans l'analyse des causes de la moitié des événements.



## Pourquoi parle-t-on de conséquences significatives ?

Sur l'échantillon des 42 événements étudiés, on retrouve :

- la catastrophe de Bhopal de 1984 ;
- 4 accidents majeurs en France au titre de la directive Seveso 3 ;
- 6 accidents ayant conduit à des morts ;
- 14 accidents ayant conduit à des blessés.

60 % de ces événements sont classés comme accident et 44 % ont mené à des rejets atmosphériques pouvant atteindre l'extérieur des sites.

## Les enseignements

Le retour d'expérience des événements impliquant un ou plusieurs shunts/by-pass permet de retenir les enseignements suivants :

### 1 - Circonstances justifiant la mise en place d'un shunt/by-pass

- définir les conditions du shunt/by-pass (régime transitoire, pression, température, lignage...) et limites (durée maximale, situations et dérives de procédés dans lesquelles le shunt/by-pass doit être retiré) ;
- s'assurer que la pose du shunt/by-pass est indispensable et/ou justifier que l'activité doit continuer dans la zone concernée par le shunt/by-pass.

### 2 - Conditions de mise en œuvre

- ne laisser la possibilité de poser un shunt/by-pass qu'après avoir :
  - réalisé une analyse de risques,
  - examiné les conditions et limites du shunt/by-pass si celles-ci n'ont pas été préalablement définies,
  - défini les mesures compensatoires de la pose du shunt/by-pass,
  - défini les personnes autorisées à poser le shunt/by-pass ;
- consigner la raison, la pose et la durée du shunt/by-pass (permis), communiquer sur son début et sa fin afin que l'équipement soit remis dans son fonctionnement normal ;
- « habilitier » les personnes formées à poser les shunts/by-pass ou à sécuriser la pose de shunt/by-pass par un circuit de validation interne ;
- transmettre formellement l'information lors des changements de poste ;
- sensibiliser les opérateurs et l'encadrement sur les conditions de shunt/by-pass autorisées.

### 3 - Contrôle et suivi

- contrôler la mise en place des mesures compensatoires ;
- renforcer les contrôles avant démarrage des opérations prévues avec des shunts/by-pass de sécurité ;
- mettre en place et auditer la procédure de shunt/by-pass. ■

❗ En 2024, ce sujet fait l'objet d'une action nationale de l'Inspection des installations classées.

❗ Retrouvez le flash du Barpi sur le shunt/bypass : [www.aria.developpement-durable.gouv.fr/wp-content/uploads/2023/11/Flash\\_ARIA\\_Shunt\\_ByPass.pdf](http://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/wp-content/uploads/2023/11/Flash_ARIA_Shunt_ByPass.pdf)

## EXEMPLE REPRÉSENTATIF

### Aria n° 48676, le 10 octobre 2016, Bouches-du-Rhône

Dans une usine sidérurgique, une explosion se produit à 23 h dans une chaudière à gaz lors d'une phase de test de redémarrage. La chaudière sortait d'un arrêt de maintenance prolongé. Depuis plusieurs semaines, la marche de l'usine est fragilisée. Après plusieurs tentatives d'allumage par le chef de poste de jour, celui de nuit tente à son tour sans succès. Au bout de la 10<sup>e</sup> tentative, il décide de shunter la détection de flamme du 1<sup>er</sup> brûleur puis du 2<sup>e</sup> et lance le 3<sup>e</sup> afin

de s'affranchir des phases de pré-ventilation si non-détection. Le débit d'injection de gaz conduit à la présence d'environ 90 m<sup>3</sup> de propane au moment de l'allumage du 3<sup>e</sup> brûleur créant une ATEX à l'origine de l'explosion.

L'exploitant identifie plusieurs causes profondes à cet accident :

- le chef de poste était seul lors de sa prise de décision : poste de nuit, adjoint en formation ;
- un stress important dû à la marche dégradée des installations des dernières semaines ;
- une sous-évaluation du risque ;
- le shunt des sécurités de flamme n'était pas assez sécurisé.

Afin d'éviter ce type d'accident, l'exploitant renforce la sécurité pour limiter le shunt des détections de flammes :

- il sécurise l'accès à la clé permettant le shunt des détections de flamme au niveau des brûleurs ;
- il réfléchit à la sécurisation des automates ;
- il rappelle aux employés l'interdiction des shunts sur flamme principale.

### Autres exemples

- Aria n° 56298, 6 octobre 2020, Seine-et-Marne
- Aria n° 56953, 21 janvier 2021, Seine-Maritime

🔍 Retrouvez les accidents technologiques dans la base de données Aria (Analyse, recherche et information sur les accidents) du Barpi : [www.aria.developpement-durable.gouv.fr/le-barpi/la-base-de-donnees-aria](http://www.aria.developpement-durable.gouv.fr/le-barpi/la-base-de-donnees-aria)

## Attaques cyber

# DE NOUVELLES MENACES PÈSENT SUR LA SÉCURITÉ DES COURRIELS

Quishing, fausses conversations emails, orchestration des attaques par l'IA...  
Voici trois tendances de nouvelles menaces cyber à anticiper.

**Adrien Gendre**

co-fondateur et Chief Tech & Product Officer de Vade

Dans les entreprises, de nombreuses questions en lien avec la cybersécurité restent en suspens. Comment les menaces ont-elles et vont-elles évoluer? Quelles nouvelles attaques et techniques vont faire leur apparition? Comment les entreprises doivent-elles faire évoluer leur stratégie de cybersécurité pour maintenir leur protection?

Au 3<sup>e</sup> trimestre 2023, Vade, entreprise spécialisée dans la sécurité de l'email, a détecté une forte augmentation des attaques de *phishing* et des *malwares*. Le nombre d'emails de *phishing* a ainsi augmenté de 173 % par rapport au trimestre précédent (493,2 millions contre 180,4 millions). Les *malwares* ont suivi la même tendance, avec une hausse trimestrielle de 110 %.

Vade en a dénombré 125,7 millions au 3<sup>e</sup> trimestre, contre 60 millions au trimestre précédent. Ce chiffre record est battu uniquement par les 126,8 millions de *malwares* du 4<sup>e</sup> trimestre 2016. Jamais les *malwares* et emails de *phishing* n'avaient été aussi nombreux au 3<sup>e</sup> trimestre depuis que Vade réalise ces statistiques (2015).

## Sécurité de l'email : les attaques de quishing vont s'amplifier

Le *quishing* est une technique qui consiste, pour les hackers, à camoufler des liens ou des fichiers malveillants dans des QR codes.

Vade a détecté une forte hausse des attaques de *quishing* en 2023, dont beaucoup ciblaient les utilisateurs de Microsoft 365. Début novembre 2023, l'entreprise a par exemple signalé une campagne de *quishing* apparemment liée à l'outil de

*Phishing-as-a-Service* (PhaaS) Greatness. Même si ces attaques attirent tous les regards, elles ne datent pas d'hier : les experts de Vade en avaient déjà détecté en 2017. Leur retour suggère qu'elles permettent aux hackers d'atteindre leur but.

Ceci est lié au fait que les solutions de détection de *phishing* sont construites pour gagner du temps dans le traitement de l'email en priorisant l'analyse d'autres caractéristiques des emails, plutôt que d'activer la *computer vision*, qui demande beaucoup de mémoire et une puissance de calcul importante, et donc du temps de traitement des emails.

Les algorithmes de *computer vision* sont entraînés pour reconnaître des comportements malveillants, notamment les URL obfusquées, les redirections, les images distantes, les images altérées, etc. Ils sont capables de détecter les liens et fichiers malveillants intégrés aux QR codes et de les analyser, rendant cette technique d'attaque obsolète. Pour éviter que cette tendance s'amplifie, les éditeurs de logiciels devront prendre l'habitude d'utiliser plus largement la *computer vision* pour scanner les QR codes et en extraire les liens.



📌 Le quishing est une technique qui consiste à camoufler des liens ou des fichiers malveillants dans des QR codes.

©Freepik.com/  
storyset

Lire la suite sur  
[www.faceaurisque.com](http://www.faceaurisque.com)



# La turbine MXOne débarque sur le marché français de la protection incendie

Le 13 novembre 2023, Minimax, fabricant de solutions de protection incendie, était récompensé aux Oscars de la Fédération française des métiers de l'incendie (FFMI). Le groupe recevait ainsi le trophée « Innovation » pour sa nouvelle solution MXOne, « une turbine d'extinction incendie » selon les mots de la FFMI.

## Une turbine en complément du sprinkleur

La turbine MXOne est le fruit d'une année complète de recherche et de développement dans le laboratoire d'essai du groupe Minimax Viking situé en Allemagne. Comme nous le précise Pascal Bichet, président de Minimax France (filiale de Minimax Viking), cette solution n'a pas vocation à se substituer aux traditionnels systèmes d'extinction incendie par sprinkleurs. « Les technologies de lutte contre l'incendie doivent évoluer à la même vitesse que le risque incendie. La turbine MXOne vient en complément des solutions déjà existantes. C'est une solution nouvelle qui apporte une réponse à des risques nouveaux » dans le domaine de l'incendie.

## Une couverture à 360 degrés

Sur son site internet, la FFMI présente cette solution comme une innovation « représentant une nouvelle génération de systèmes de protection incendie ». Cette turbine détient en effet des caractéristiques spécifiques. L'une d'elles réside dans le fait qu'elle a été conçue pour proposer une couverture à 360 degrés grâce à son système de rotation, tout en disposant, en complément, d'un système d'inclinaison. En associant l'eau à l'air, cette technologie favorise la pulvérisation – par l'air pulsé de la turbine – d'un agent extincteur

➔ La turbine MXOne lors d'une phase de test au laboratoire d'essais du groupe Minimax Viking en Allemagne.

© Minimax Viking

(eau potable et eau salée additivée ou non d'émulseurs non fluorés).

## Brouillard d'eau ou jet plein

Destinée à limiter et contenir la propagation d'un incendie, et potentiellement à l'éteindre selon les cas de figure, elle est aussi bien capable de proposer une pulvérisation de l'agent extincteur en type brouillard d'eau qu'en type jet plein (jusqu'à 80 mètres de distance et avec un débit de 4 000 litres par minute), en environnement intérieur comme en extérieur. À noter que si les réserves en eau d'un site s'avèrent suffisantes, il est en outre envisageable d'associer plusieurs turbines MXOne en même temps.

## En mode automatique ou manuel

En étant reliée à une centrale de détection incendie, cette solution peut

alors se déclencher automatiquement. La reprise de contrôle en mode manuel peut par ailleurs se faire à tout moment à distance.

## 2024, année de lancement sur le marché français

Lancée sur le marché allemand à la fin de l'année 2022, cette technologie de Minimax a fraîchement débarqué sur le marché français au cours du mois de janvier 2024. Elle vise, dans un premier temps, à apporter un complément dans la protection incendie aux professionnels du secteur de l'industrie au sens large : filière déchets, stockages de liquides inflammables, hydrocarbures, aéronautique...

De l'autre côté du Rhin, la turbine MXOne a déjà obtenu des certifications auprès de trois organismes de protection incendie accrédités et indépendants : DMT, MPA Dresden et FlameCert. ■

Eitel Mabouong



## Les accès de l'École de Design Nantes Atlantique

Située en plein centre-ville de Nantes (Loire-Atlantique), l'École de Design Nantes Atlantique est un établissement privé spécialisé dans l'enseignement du design dont le nouveau bâtiment a ouvert ses portes en 2022.

À la suite d'un appel d'offres, le groupe SimonsVoss a été retenu pour assurer la sécurité de l'école. L'offre comprenait

aussi bien la sécurité de chaque salle et local technique que la périphérie du bâtiment. S'agissant de la partie contrôle d'accès, il fallait par ailleurs garantir aux 1700 étudiants et 400 enseignants une circulation fluide aux salles de cours en fonction de leur emploi du temps. Pour cela, SimonsVoss a disposé de trois années, en amont de la construction du bâtiment. Tout en sachant que l'école disposait d'un budget global de 160 000 à 200 000 € pour la gestion du contrôle d'accès. Ce sont ainsi 250 poignées SmartHandle AX et 15 lecteurs actualisateurs, rattachés au logiciel LSM du fabricant pour le contrôle d'accès, qui ont été posés sur l'ensemble du site.

Le groupe SimonsVoss a par ailleurs assuré la formation au responsable sécurité du bâtiment accueil de l'école durant ces trois ans.



👉 **Vue intérieure du nouveau bâtiment de l'École de Design Nantes Atlantique, équipé d'un système de contrôle d'accès de SimonsVoss.**

© Jean-Charles Queffélec / L'École de Design Nantes Atlantique

## Partenariats

Spécialisé dans les solutions d'identité et de sécurité, **HID Global** a été retenu par le gouvernement finlandais pour « fournir à ses citoyens le nouveau modèle de permis de conduire au format carte, ainsi que des services de personnalisation intégrant Smart Tachograph, une solution européenne de tachygraphe de deuxième génération ».

Spécialisé dans la vidéosurveillance, **Robotix** a confirmé la signature d'un accord avec l'entreprise néerlandaise **Kepler Vision Technologies**, conceptrice d'un logiciel de reconnaissance visuelle. Une première solution est attendue d'ici la fin de l'année 2024.

**Thales** a signé un partenariat avec l'entreprise suisse **Centaurium UAS**. Cet accord comprend notamment une campagne d'essais de drones de surveillance puis une phase de commercialisation. Les premières expérimentations sont prévues pour le printemps 2024, la phase de commercialisation est attendue pour 2025.

Partenaires depuis 1999, **Ideamia** dote **Interpol** d'un nouveau système d'identification multibiométrique au service de ses 196 États membres. Ce système intègre « des algorithmes de nouvelle génération plus rapides et offrant une reconnaissance plus précise, avec un temps de réponse

plus court (...). À terme, le système permettra de réaliser quotidiennement jusqu'à un million de recherches criminalistiques d'empreintes digitales, d'empreintes palmaires et de reconnaissance faciale ».

Spécialisé dans le traitement de la donnée, **ChapsVision** a annoncé la signature d'un partenariat avec **Capgemini**. « Cet accord vise à répondre au besoin croissant des organisations publiques et privées en matière d'analyse de leurs données hétérogènes dans un cadre de confiance et souverain pour gagner en efficacité dans la lutte contre la fraude ou les activités illicites. »



# ANNONCEURS, donnez de la visibilité à votre marque !

## face au RISQUE



Site internet



Newsletters



Magazine

### Pour vous faire connaître...

**L'annuaire des professionnels de la sécurité**

Référenciez gratuitement vos activités.

**La produithèque**

Complétez votre référencement, rejoignez la produithèque de *Face au Risque* pour une durée de 6 ou 12 mois.



## LE MÉDIA DE RÉFÉRENCE des responsables de la sécurité

### Votre contact commercial

Cécile Coffinet

[cecile.coffinet@cnpp.com](mailto:cecile.coffinet@cnpp.com)

tél. : + 33 (0)6 70 21 81 65

[www.faceaurisque.com](http://www.faceaurisque.com)



ÉDITEUR CNPP Entreprise SARL, Associé unique : CNPP, Route de la Chapelle-Réanville, CS 22265, F-27950 Saint-Marcel. [www.cnpp.com](http://www.cnpp.com). ISSN : 0014-6269. Commission paritaire : n° 1128 T 84007. Dépôt légal à parution. **DIRECTION** Directeur de la publication : Guillaume Savornin. Directrice adjointe : Géraldine Guichard. **RÉDACTION** [redaction@faceaurisque.com](mailto:redaction@faceaurisque.com). Rédacteur en chef : Bernard Jaguenaud. Rédactrice en chef adjointe : Gaëlle Carcaly. Rédacteur : Eitel Maboung. Secrétaire de rédaction : Martine Porez. **DIFFUSION** Sandrine Gagnat. **ABONNEMENTS** Élodie Artero 02 32 53 64 32 [abonnements@faceaurisque.com](mailto:abonnements@faceaurisque.com). 6 numéros par an. France : 299 € TTC. **PUBLICITÉ ET ANNONCES** Cheffe de publicité : Cécile Coffinet 06 70 21 81 65 [pub@faceaurisque.com](mailto:pub@faceaurisque.com). **FABRICATION** Lucile Boittin. **WEBMASTER** Jean-Christophe Chauvel. **MAQUETTE** Polka Spirit. **IMPRESSION** Corlet Imprimeur, ZI rue Maximilien Vox, 14110 Condé-en-Normandie.

Crédit visuel couverture : Darunrat-AdobeStock.

La reproduction de nos articles ne peut être faite qu'avec l'accord préalable de la rédaction et peut, pour certains, donner lieu à versement de droits d'auteur. Les textes publiés dans Face au Risque n'engagent que la responsabilité de leur auteur, de même que les messages publicitaires n'engagent que la responsabilité de l'annonceur. Les photos et documents fournis avec les articles ne sont pas retournés. Les articles publiés dans Face au Risque sont sa propriété exclusive. © CNPP. « Toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause est illicite » (art. L.122-4 du code de la propriété intellectuelle). Seules sont autorisées les « copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective » (art. L.122-5).

Certification : PEFC. Taux de fibres recyclées : 0 %.  
Origine papier couverture : Autriche – Impact sur l'eau : Ptot : 0,04 kg/t. Origine papier intérieur : Allemagne – Impact sur l'eau : Ptot : 0,023 kg/t.



PEFC/10-31-1510



+ FACILE

MAGAZINE  
+ EMBALLAGE



**face** RISQUE

**LE MÉDIA DE RÉFÉRENCE**  
des responsables de la sécurité

[www.faceaurisque.com](http://www.faceaurisque.com)



*Abonnez-vous!*