

face au RISQUE

RÉGLEMENTATION INCENDIE ET CONSTRUCTION BOIS

Dossier

Environnement

PNACC ET ÉTUDES
DE VULNÉRABILITÉS

Gestion des risques

Sûreté

LES PRODUITS VERRIERS
DE SÉCURITÉ

LES RAPPORTS
DE VISITE DE L'INSPECTION



Préventica

Pour un monde [du travail] meilleur



SANTÉ, SÉCURITÉ ET QUALITÉ DE VIE AU TRAVAIL

Organisation du Travail / Règlementation

Santé mentale / Addictions

Dialogue social / CSE

Aménagement des espaces

Solutions de Production
& Maintenance

Hygiène / Propreté

Sécurité incendie / Sûreté

Equipements de protection

Diversité, Inclusion...

INSCRIVEZ-VOUS
DÈS MAINTENANT

Code invitation : **PBM26**

PARIS

10 > 12 Juin

2 RENDEZ-VOUS EN 2025

BORDEAUX

14 > 16 Oct.



Préventica .com

Toute l'année en ligne !

WEBINARS | MAGAZINE | ANNUAIRE | PODCASTS | INTERVIEWS...





INJONCTIONS CONTRADICTOIRES

Guillaume Savornin, directeur de la publication

Tout le monde s'accordera sur la nécessité absolue de décarboner nos activités et de développer l'économie circulaire. Mais à quel prix ? Plusieurs sinistres récents illustrent à quel point il est indispensable de renforcer la prévention et la culture de sécurité : l'incendie du centre de tri du Syctom, le 7 avril en plein Paris, s'est déclenché dans un bâtiment construit avec ossature bois, végétalisation et panneaux solaires. Les incendies de parkings à Issy-les-Moulineaux le 24 mars (37 véhicules impactés, effondrement de dalle...) et en Espagne le 2 avril (où deux pompiers sont décédés) mettent en cause le risque d'emballement thermique des véhicules électriques.

Ces trois événements majeurs coïncident avec les récentes annonces du gouvernement concernant l'évolution prochaine de la réglementation de la construction en matériaux biosourcés. À propos de la sécurité des parkings, un groupe de travail interministériel planche aussi actuellement sur l'évolution de leur réglementation. Il est temps !

« La prévention et la culture du risque ne sont pas les ennemies de l'innovation, bien au contraire. »

La prévention et la culture du risque ne sont pas les ennemies de l'innovation, bien au contraire. Bien pensées et anticipées, elles permettent de développer les réponses technologiques de façon sereine et durable, en cohérence avec nos enjeux.

Dans ce numéro...

04 En bref

08 Et dans le monde

09 C'est arrivé

10 Il y a... 40 ans

La pollution du Rhône.

Interview

11 « La fédération doit être un outil d'influence au service de la filière »

Entretien avec **Pierre Brajeux**, président de la Fédération française de la sécurité privée (FFSP).

Dossier

14 **RÉGLEMENTATION INCENDIE ET CONSTRUCTION BOIS**

15 **RÉGLEMENTATION INCENDIE : DES MESURES ENFIN TRANCHÉES POUR LA CONSTRUCTION BOIS**

18 « **NOUS ALLONS CRÉER UN STATUT PARTICULIER DE BÂTIMENT À STRUCTURE PRIMAIRE COMBUSTIBLE AUTORISÉE** »

22 **CONSTRUCTION BOIS : L'AVIS DES SAPEURS-POMPIERS**

Incendie

Feu instructif

24 **FEU D'ENTREPRISE D'HYGIÈNE À TOULOUSE**

Le 24 février 2025, un entrepôt s'embrase au coeur d'une zone industrielle périphérique de l'agglomération toulousaine. Risque banal : du papier toilette et des essuie-mains sont stockés dans le bâtiment. Mais moins d'une heure après le départ de feu, plus de 2000 riverains sont impliqués. Il n'y a pas d'incendie anodin...

Sûreté

Fiche pratique

28 **LES PRODUITS VERRIERS POUR LE BÂTIMENT**

Conformité

31 **SÉCURITÉ PHYSIQUE : L'IMPACT DES DIRECTIVES REC ET NIS2**

Législation

33 **QUE CONTIENT LA NOUVELLE LOI SUR LA SÉCURITÉ DANS LES TRANSPORTS ?**

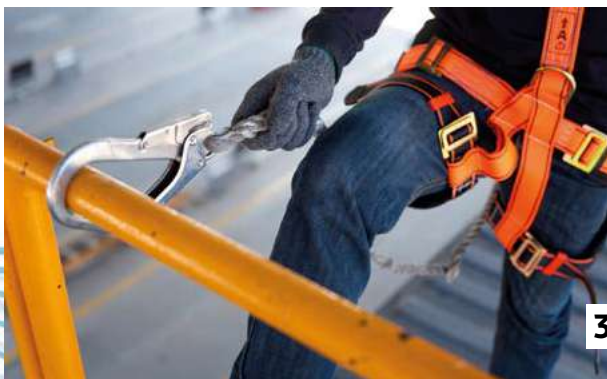
Le Parlement a définitivement adopté, le 18 mars 2025, la proposition de loi sur la sécurité dans les transports. De la pérennisation de l'usage des caméras-piétons pour les contrôleurs à l'autorisation de palpation par les agents SNCF et RATP, le texte contient de nombreuses dispositions. Tour d'horizon.



© M. Boutinaud, Sdis 31



© Jean-Louis Zimmermann/Wikimedia Commons



© Getty Gallery

Santé et sécurité au travail

Prospective

35 DES DRONES POUR LA SÉCURITÉ DES SALARIÉS ?

Jurisprudence

36 CHUTE DE HAUTEUR ET HOMICIDE INVOLONTAIRE



© Lionel Allorge/Wikimedia Commons

Environnement

Climat

38 PNACC : LES NOUVELLES ÉTUDES DE VULNÉRABILITÉ

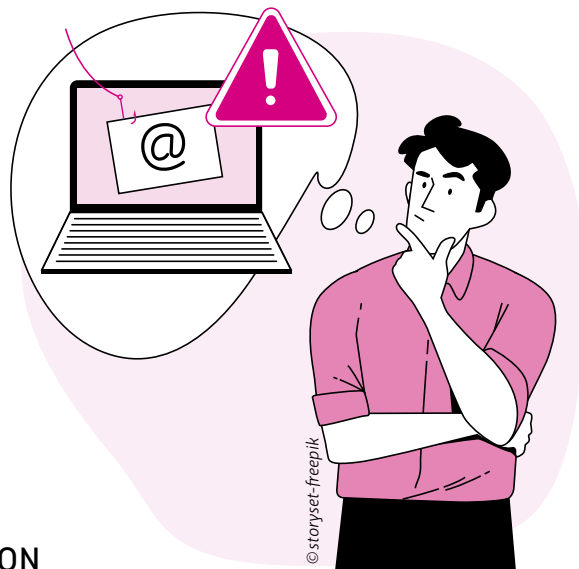
Le troisième Plan national d'adaptation au changement climatique (Pnacc) a été publié le 10 mars 2025. Parmi les 51 propositions, plusieurs portent sur l'étude des vulnérabilités des entreprises : le gouvernement souhaite les obliger à mieux évaluer les risques climatiques pesant sur leurs activités.

Cybersécurité

Point de vue

42 CYBER-RÉSILIENCE DANS L'INDUSTRIE : UN IMPÉRATIF STRATÉGIQUE

Le secteur industriel, et notamment l'industrie manufacturière, est vulnérable au risque cyber. Une cyberattaque peut non seulement affecter l'entreprise ciblée, mais également d'autres entreprises liées à sa chaîne d'approvisionnement. Pour ces raisons, les sociétés du secteur doivent appréhender le risque et s'en protéger.



© storyset-freepik

Gestion des risques

ICPE

45 LE POINT SUR LES RAPPORTS D'INSPECTION

48 Technologies et innovations

- Incendie : protéger les armoires électriques
- Harnais de sécurité : deux nouvelles gammes sur le marché
- Notre sélection de produits et solutions

54 Entreprises

55 Livres

56 Agenda

« C'est la deuxième fusillade en milieu scolaire, après Parkland en 2018, où une activation accidentelle de l'alarme incendie offre plus de cibles à un tireur. »

Alexandre Rodde, consultant en sûreté, sur la base du rapport de la police de Nashville à propos de la tuerie de masse de The Covenant School aux États-Unis, qui avait fait 6 morts en 2023.

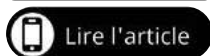
5 milliards d'euros

C'est le montant total des sinistres climatiques en France en 2024 d'après France Assureurs.

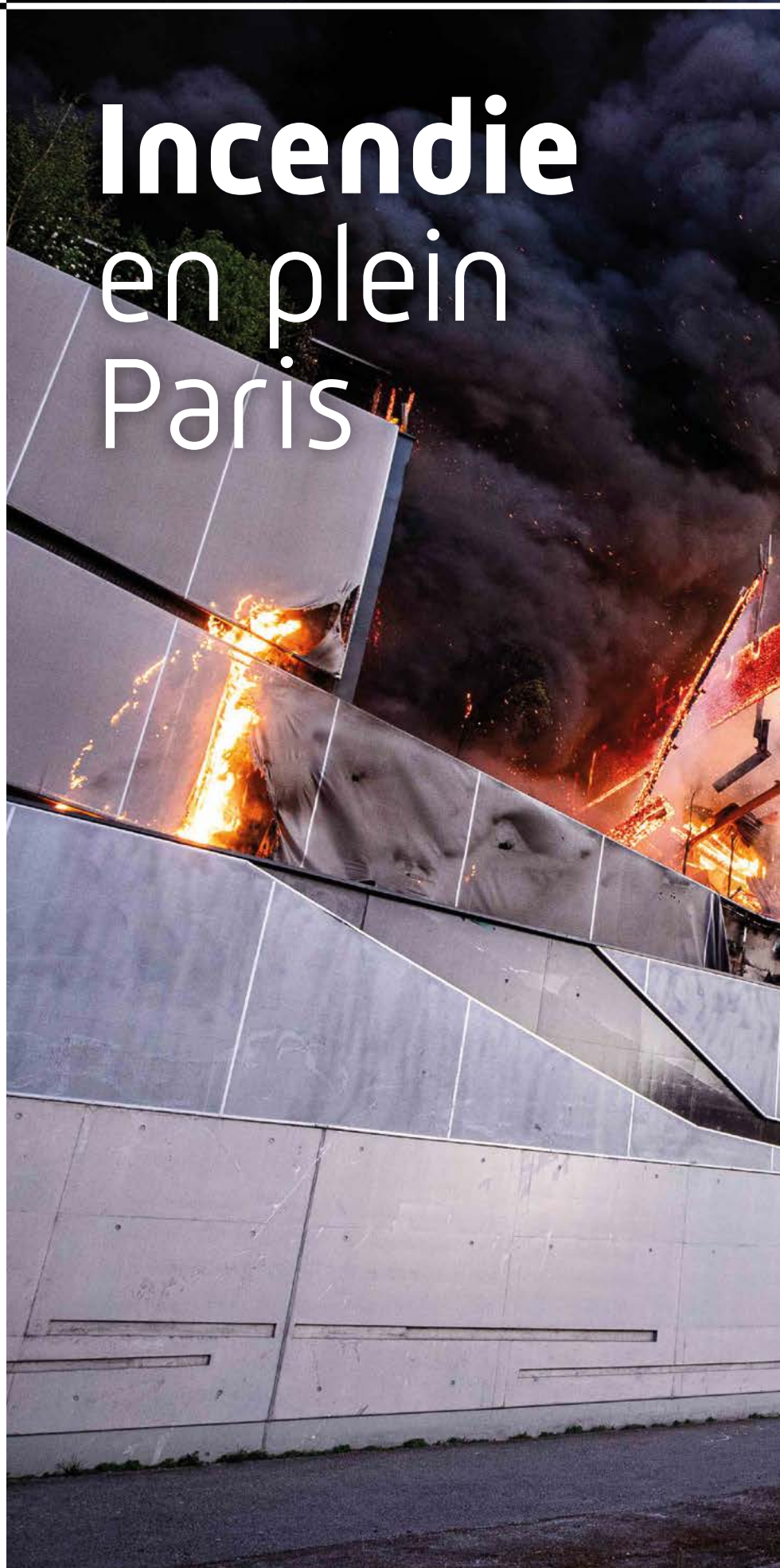
Avec 2 milliards pour les catastrophes naturelles, 0,8 milliard pour l'assurance récolte, et 2,2 milliards pour des sinistres dus à des tempêtes, la grêle et au poids de la neige.

Bolloré Logistics

Le Bureau d'enquêtes et d'analyses sur les risques industriels (BEA-RI) a rendu fin mars 2025 son rapport à la suite de l'incendie survenu le 16 janvier 2023 au sein d'un entrepôt appartenant à la société Highway France Logistics 8, site soumis à enregistrement situé à Grand-Couronne (Seine-Maritime). Le rapport met en avant l'emballement thermique d'une batterie Li-ion polymère et fournit des enseignements de sécurité très instructifs sur le stockage des batteries lithium-métal-polymère (LMP).



Incendie en plein Paris



Un spectaculaire incendie a ravagé, dans la soirée du 7 avril 2025, un centre de traitement de déchets dans le 17^e arrondissement. Mis en service en juin 2019 dans l'éco-quartier Clichy-Batignolles, ce centre de tri a été construit pour répondre à des exigences environnementales avec notamment des panneaux photovoltaïques, des surfaces végétalisées et l'utilisation de matériaux de construction renouvelables comme le bois. Le système d'extinction automatique à eau a fonctionné, mais n'a pas suffi. Une enquête technique a été déclenchée par le BEA-RI.

© C. Nicolas/BSPP

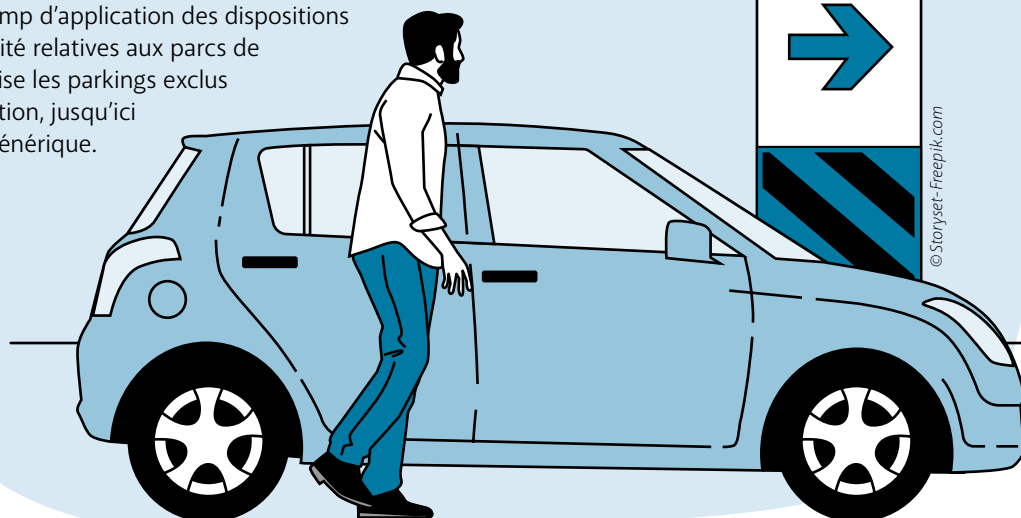


Parcs de stationnement en ERP

Un arrêté du 18 mars 2025 concernant les parcs de stationnement, publié au *Journal officiel* le 26 mars 2025, modifie l'arrêté du 25 juin 1980 portant approbation des dispositions générales du règlement de sécurité contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public (ERP). Le texte modifie l'article PS 1 portant sur le champ d'application des dispositions du règlement de sécurité relatives aux parcs de stationnement et précise les parkings exclus de ce champ d'application, jusqu'ici désignés de manière générique.



Lire l'article



© Storyset-Freepik.com

Risque routier

Un nouveau site internet dédié au risque routier professionnel intitulé « En route pour la prévention », conçu en partenariat avec le ministère du Travail et l'Assurance maladie - Risques professionnels, a officiellement été lancé le 31 mars 2025. Il propose ressources et informations sur la prévention des risques professionnels du monde du transport routier et logistique.

Sanction du Cnaps

L'entreprise Protectim Security Group, géant de la sécurité privée, qui compte plus de 5 000 salariés, a été frappée d'une interdiction d'exercer pour 18 mois.

La sanction a été prise par le Conseil national des activités privées de sécurité (Cnaps). Elle fait suite à un contrôle effectué à l'aéroport de Marseille au cours duquel les agents ont constaté des pratiques de travail dissimulé. En particulier, il est reproché à Protectim d'avoir sous-traité à des entreprises déclarant à l'Urssaf une masse salariale incohérente avec les montants réellement facturés à Protectim. Protectim a intenté un recours gracieux, qui a été rejeté par le Cnaps. Le groupe a également attaqué la décision devant le tribunal administratif de Paris, qui rendra prochainement sa décision sur le fond.

ICPE

Un décret et un arrêté relatifs à l'utilisation d'eaux impropres à la consommation humaine pour des usages domestiques au sein des installations classées pour la protection de l'environnement et des installations nucléaires de base ont été publiés au *Journal officiel* le 15 mars 2025. Cela concerne par exemple le lavage du linge, des sols intérieurs, des surfaces extérieures, l'arrosage des espaces verts à l'échelle des bâtiments... à condition que la qualité de ces eaux n'ait aucune influence, directe ou indirecte, sur la santé de l'utilisateur et les intérêts protégés par la loi.

Apsad R1

Un nouvel additif à l'édition de juillet 2020 du référentiel Apsad R1 «Extinction automatique à eau de type sprinkleur» a été publié en mars par CNPP Éditions. Il annule et remplace l'additif de novembre 2022.

146

C'est le nombre de sites industriels responsables de plus de 99 % des rejets de Pfas quantifiés (soit 5,4 % des sites émetteurs de Pfas), d'après une étude de l'association Générations futures, basée sur les premières données collectées par les Dreal.

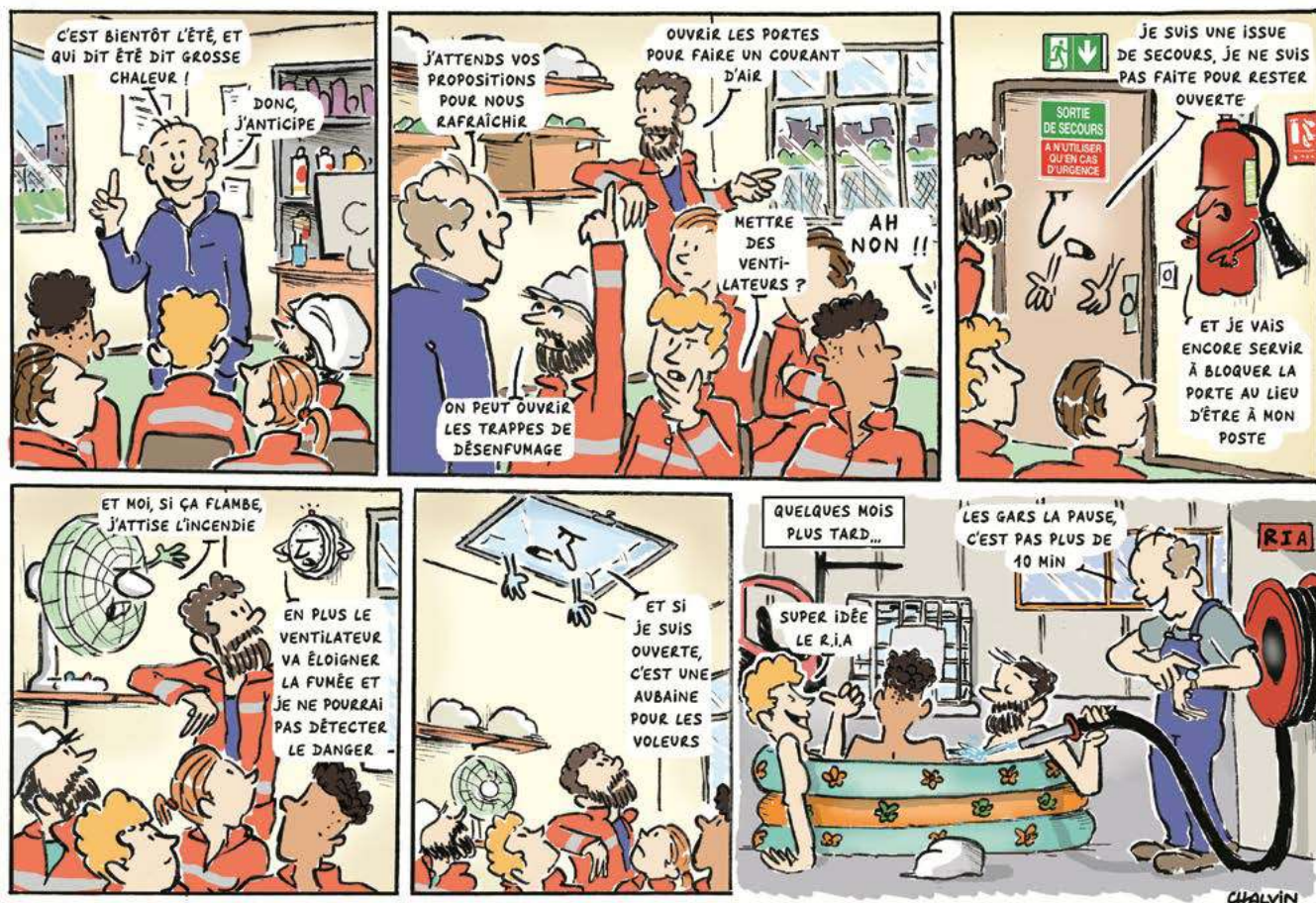
Installations de chauffage dans les ERP

Un arrêté du 1^{er} avril 2025 modifie les articles CH3 et suivants du règlement de sécurité contre les risques d'incendie dans les établissements recevant du public (ERP). Il précise les objectifs techniques et de sécurité applicables aux installations de chauffage, ventilation, réfrigération, climatisation, conditionnement d'air et d'eau chaude sanitaire utilisant des combustibles solides situées à l'intérieur ou à l'extérieur des ERP.

Accident mortel et secret médical

Dans une décision du 3 avril 2025, la Cour de cassation considère qu'un rapport d'autopsie réalisé après un accident du travail mortel est une pièce couverte par le secret médical. Par conséquent, le rapport d'autopsie n'a pas à figurer dans les pièces du dossier constitué par les services administratifs de la CPAM en vue de se prononcer sur le caractère professionnel d'un accident mortel.

LA MINUTE SÉCURITÉ par Marc Chalvin



États-Unis Fusillade

Une fusillade a fait au moins deux morts et six blessés le 17 avril 2025 sur le campus de l'université de Floride situé à Tallahassee. Le suspect est un étudiant âgé de 20 ans et fils d'une agente de police. Il a été interpellé et placé en garde à vue.

RDC Inondations

Des inondations ont touché Kinshasa (République démocratique du Congo) les 4 et 5 avril derniers. Selon un bilan du ministère de la Santé publique, 70 personnes ont perdu la vie, 150 ont été blessées et 6 autres étaient toujours portées disparues au 14 avril.

Birmanie Séisme mortel

Selon un bilan en date du 12 avril 2025, au moins 3 645 personnes ont été tuées lors du séisme qui a touché la Birmanie le 28 mars. Les deux ondes de choc, d'une magnitude de 7,7 et 6,7, ont été ressenties jusqu'en Chine et en Thaïlande, où l'effondrement d'un immeuble en construction a fait au moins 47 morts à Bangkok.

Macédoine du Nord Incendie

Au moins 62 personnes sont décédées à la suite d'un incendie survenu dans la nuit du 15 au 16 mars 2025 lors d'un concert de hip-hop dans une boîte de nuit de Kočani. Environ 650 personnes étaient présentes dans l'établissement. Selon une enquête, un spectacle pyrotechnique serait à l'origine du feu et plusieurs violations des normes de sécurité auraient été relevées, notamment un manque d'extincteurs et de sorties de secours.

Espagne Incendie mortel

Deux pompiers sont décédés le 2 avril 2025 lors d'une l'intervention sur un incendie de parking couvert en banlieue de Madrid. Le feu serait parti de la batterie d'un véhicule électrique avant de se propager à plusieurs véhicules en stationnement. Quinze autres personnes ont été blessées, dont une grièvement.

Italie Téléphérique mortel

La chute d'une cabine de téléphérique a fait quatre morts et un blessé grave le 17 avril 2025 au Monte Faito, un sommet situé près de Naples. Le câble du système de traction se serait rompu, provoquant cet incident. Les conditions météorologiques délicates et le brouillard en altitude auraient par ailleurs empêché l'intervention rapide des secours.

2 000 000

Un vol de données, provenant d'une cyberattaque ayant touché la Caisse nationale de sécurité sociale (CNSS) du Maroc, a débouché sur la publication des attestations de salaire d'environ 2 millions de personnes affiliées à cet organisme et travaillant dans près de 500 000 entités. Des PDG de firmes internationales telles que Pfizer, Sanofi ou Royal Air Maroc et des personnalités marocaines de premier plan sont notamment touchées par cette diffusion publique de données survenue entre les 8 et 12 avril 2025. Le 13 avril, le service de messagerie Telegram a désactivé le canal sur lequel ces documents avaient été dévoilés.



© Capture YouTube (LeHuffPost)

République dominicaine Effondrement d'un toit

Au moins 231 personnes sont décédées, et 200 autres ont été blessées, dans la nuit du 7 au 8 avril 2025 dans la discothèque Jet Set située à Saint-Domingue [République dominicaine] à la suite de l'effondrement du toit du bâtiment. Entre 500 et 1 000 personnes se trouvaient à l'intérieur des locaux lorsque l'incident s'est produit. Si la cause de cet effondrement reste inconnue pour le moment, au moins une plainte a été déposée pour homicide involontaire et omissions contre l'État et les responsables de l'établissement. Le bâtiment « *connaissait des fuites, des chutes partielles de morceaux et de poussières du plafond* » selon les éléments de la plainte.

Chute mortelle

Un ouvrier est décédé le 26 mars 2025 à Lempdes-sur-Allagnon (Haute-Loire) après avoir fait une chute de 5 mètres sur un chantier de construction. Selon les premiers éléments, l'homme âgé de 35 ans, employé de l'entreprise en charge des travaux, a été éjecté d'une nacelle sur laquelle il se trouvait alors qu'il manipulait une poutre en métal. À leur arrivée, les secours n'ont pu que constater le décès.

Vandalisme

En marge d'une manifestation contre l'extension d'une usine STMicroelectronics, plusieurs dizaines d'activistes se sont introduits dimanche 30 mars 2025 sur le site de l'entreprise Teledyne, en banlieue de Grenoble (Isère). Dénonçant l'export de pièces utilisées dans l'armement à destination d'Israël, les militants ont forcé les portails, découpé les grilles délimitant le site, tagué et projeté de la peinture rouge sur la façade du bâtiment et ont dégradé plusieurs outils, dont les badgeuses et les arrivées télécom du site.

Hôtel-club en feu



© Capture vidéo France 3 Auvergne-Rhône-Alpes

Un incendie s'est déclaré dans la nuit du 8 au 9 avril 2025 dans une résidence de vacances de la station de ski La Plagne (Savoie). L'incendie serait parti d'un container à poubelles situé au sous-sol de l'établissement avant de se propager à la façade en bois du bâtiment. Plus de 90 pompiers sont intervenus et les 489 occupants (427 vacanciers et 62 membres du personnel) ont été évacués très rapidement. Le plan communal de sauvegarde a été mis en place. Quatre blessés légers sont à déplorer et les dégâts matériels sont très lourds.

Incendie dans un parking sous-terrain

Un incendie s'est déclaré en début d'après-midi le 24 mars 2025 dans un parking au premier sous-sol d'un bâtiment abritant des bureaux à Issy-les-Moulineaux (Hauts-de-Seine). 20 véhicules de secours et 89 soldats du feu ont été dépêchés sur place. Deux sapeurs-pompiers ont été légèrement blessés. L'immeuble de huit étages qui surplombe le parking souterrain a été entièrement évacué. Si aucune victime civile n'est à déplorer, les dégâts matériels pourraient être très lourds. Selon *Le Parisien*, la dalle du niveau - 1 se serait partiellement effondrée. Près de trente véhicules auraient été détruits par les flammes. L'origine du sinistre serait liée à une batterie défectueuse de voiture électrique.

Vol de données

Intersport, entreprise spécialisée dans le domaine du sport, a confirmé le 26 mars 2025 avoir été victime d'une intrusion informatique le week-end du 15 au 16 mars. Plus de 3 millions de personnes sont concernées par cette nouvelle fuite de données. Le 19 mars, un cybercriminel avait mis en vente sur un célèbre forum de hackers une base de données qu'il prétendait avoir dérobée à Intersport. Parmi les données volées : noms, prénoms, adresses e-mail et adresses postales. L'entreprise assure que les données bancaires et les mots de passe n'ont pas été compromis. Le hacker a indiqué de son côté avoir des données liées aux achats des clients.

Il y a... 40 ans

La pollution du Rhône

Le 15 juin 1985, un violent incendie se déclare dans un stockage de produits chimiques sur le site de Rhône-Poulenc à Roussillon (Isère). Chargées de composants toxiques, les eaux d'extinction sont entraînées dans le Rhône. C'est le début d'une pollution qui durera deux jours et touchera trois départements.

Bernard Jaguenaud

En 1985, l'usine Rhône-Poulenc de Roussillon s'étend sur 95 ha et borde le Rhône sur plus de 2 km. Elle produit de nombreux produits chimiques, et fait partie des 300 sites visés à l'époque par la directive Seveso 1, apparue trois ans plus tôt.

L'incendie

Il est 22 h 15 ce samedi lorsqu'un témoin aperçoit des flammes s'échappant d'un bâtiment désaffecté, qui stocke environ 800 tonnes de produits chimiques sur le site. L'équipe de pompiers internes, qui dispose de puissants engins d'intervention, arrive très vite sur place. Les intervenants sont immédiatement préoccupés par la violence du feu et la présence de deux dangers potentiels. D'une part, le stockage de treize conteneurs adossés à la façade sud de sulfate de diméthyle liquide, produit extrêmement toxique lorsqu'il se dégage dans l'air. Et, d'autre part, la proximité d'une unité d'acide nitrique et de son gazomètre d'ammoniac. Alors que les moyens d'extinction s'établissent, la charpente et la toiture du bâtiment s'écroulent.

La mousse anti-incendie est mise en œuvre mais elle reste sans effet sur le feu du fait des nombreux obstacles à la formation d'un film uniforme. Les pompiers en sont donc réduits à une unique solution : un arrosage massif à l'eau pour refroidir les flammes et empêcher la propagation du feu. Ce n'est qu'un peu plus tard, alors que le risque de pollution du Rhône se concrétise via le réseau d'eaux pluviales (le site ne dispose pas de rétention), que la nature des produits stockés est connue : 639 tonnes de pyrocatechine, 88 tonnes d'oxydiazon et 80 tonnes de diphenylpropane. Les deux premières substances sont notamment connues pour leur toxicité pour les organismes aquatiques. Un dispositif de surveillance des eaux du Rhône est organisé.

La pollution

Le lendemain matin, quelques heures après l'extinction de l'incendie, les premiers effets de la pollution apparaissent : des milliers de poissons morts sont repérés à la surface du fleuve, jusqu'à 70 km en aval du site. Au total soixante-dix tonnes de poissons morts

seront récupérées et incinérées. Alors que la presse déplore la troisième pollution du Rhône en l'espace de neuf ans, le plan Orsec n'est pas déclenché mais une cellule de crise est mise en place au sein des trois départements concernés (Ardèche, Drôme, Vaucluse), avec une coordination interdépartementale. Les stations de pompage et la distribution d'eau potable sont arrêtées. Il est interdit à la population de se baigner, de pêcher, d'arroser, et de ramasser les poissons morts. Une campagne de prélèvements et d'analyses réguliers le long du fleuve est menée afin de mesurer l'intensité de la pollution et son évolution au fil de l'eau. Au total, la perturbation de la distribution en eau potable durera deux jours, impactera les riverains du fleuve jusqu'à 200 km en aval, touchant plus de 130 000 habitants.

Les mesures prises

À la suite de cet incendie, dont l'origine reste inconnue, les autorités imposeront un renforcement de la sécurité du site :

- renforcement de la surveillance et de la détection des incendies ;
- surveillance en continu des rejets aqueux en plusieurs points ;
- création d'un bassin de rétention des eaux de 10 000 m³ ;
- modélisation de la dispersion des effluents toxiques dans le Rhône lors d'un accident, au travers d'un programme de calcul spécifique combinant prélèvements dans le fleuve, analyses et anticipations de la pollution en fonction des caractéristiques du fleuve (débit, etc.) et de la substance analysée (durée du rejet, etc.).

L'exploitant sera condamné à verser la somme de 2,6 millions de francs à une quinzaine d'associations et de sociétés de pêche. La directive Seveso 1 verra son champ progressivement étendu à la suite de l'accident de Bâle en 1986, le Rhin ayant été gravement pollué après l'incendie d'une usine de produits agropharmaceutiques. ■

Sources : Fiche 4997 du Barpi ; Feu instructif « Rhône-Poulenc, pollution sur 150 km » (Face au Risque n° 217 – Novembre 1985).



➡ **Les substances toxiques rejetées dans le Rhône ont mis plusieurs heures à se dégrader naturellement, entraînant une mortalité importante pour la faune aquatique et des perturbations dans la distribution d'eau.**

© Capture d'écran - Archives TF1

Sécurité privée

« La fédération doit être un outil d'influence au service de la filière »

Pierre Brajeux, président de la Fédération française de la sécurité privée (FFSP), a été réélu à l'unanimité le 13 mars dernier. Pour *Face au Risque*, il livre des éléments sur les grands chantiers qui attendent la fédération pour les années à venir.

Propos recueillis par **Camille Hostin**

Quels sont les grands chantiers de la FFSP pour le mandat qui débute ?

Pierre Brajeux J'ai proposé un projet aux membres de la fédération. Ce programme est intitulé « *influence globale pour une sécurité privée unifiée* » et comprend trois maîtres mots : unification, structuration et influence.

Pour ce qui est de l'unification, aujourd'hui, la FFSP regroupe la quasi-totalité de la filière de la sécurité privée, mais nous devons continuer à élargir afin que tous les acteurs qui concourent à la sécurité privée soient membres de la fédération. Il reste aujourd'hui encore quelques organisations qui seraient les bienvenues, et que nous souhaitons faire adhérer.

Sur la structuration, notre objectif est que la fédération soit bien structurée et organisée, afin d'être un outil efficace au service de la filière. Il y a sans doute encore quelques axes d'amélioration en termes de fonctionnement.

Enfin, notre troisième objectif est celui de l'influence. Nous l'assumons totalement : la fédération doit être un outil d'influence au service de la filière.

Une fois cela détaillé, dans les chantiers prioritaires, il y a la production à la rentrée, probablement en septembre, d'un livre blanc, qui sera l'incarnation de notre ADN.

Nous allons travailler collectivement pour donner notre vision et notre ambition pour la filière, avec des perspectives à cinq ou dix ans. ►

 **Pierre Brajeux**, président de la Fédération française de la sécurité privée (FFSP).

© Romuald Meigneux

Des organisations quittent votre fédération, d'autres la rejoignent, qu'est-ce qui explique ces départs et ces arrivées ?

P. B. Il y a eu plus d'arrivées que de départs. Nous avons eu pour la première fois l'adhésion du Groupement des entreprises de sécurité (GES), et nous avons eu le retour d'un certain nombre d'organisations qui avaient quitté la fédération : le Sesa (sûreté aéroportuaire), l'Ufacs (formation en sécurité), la Fedesfi (transports de valeurs), l'Orexse (sécurité événementielle), le CDSE (directeurs de sécurité des entreprises), et enfin l'APSR (sécurité résidentielle).

Nous avons eu trois départs, notamment au moment de la refonte collective des statuts, l'ADMS, rebaptisée UMS, a décidé de partir. C'est leur droit le plus strict, même si nous l'avons regretté car nous préférons qu'ils soient avec nous pour co-construire.

Dernièrement, le SCS, syndicat des conseils en sûreté, a décidé de se tourner plutôt vers des organisations représentant l'audit et le conseil. Nous sommes toujours en lien étroit avec eux, et nous pensons qu'ils reviendront dans un avenir proche. Ils ont toute leur place chez nous compte tenu de leurs activités.

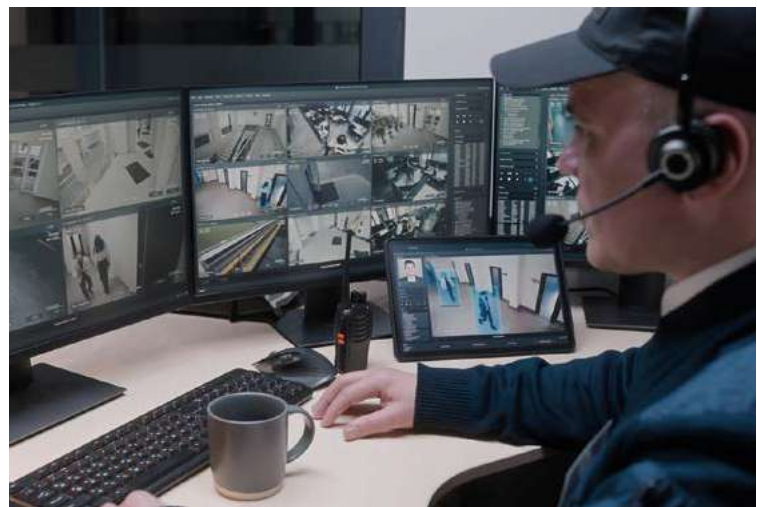
Quelles sont les principales difficultés du secteur aujourd'hui ? Et quelles sont les solutions que vous envisagez de mettre en place pour y remédier ?

P. B. La filière de la sécurité privée est un secteur économique comme un autre. Certaines de nos activités sont des métiers réglementés, mais nous sommes à cheval sur six conventions collectives, ce qui nous donne une vision assez globale. Les problématiques sont donc différentes d'un secteur à un autre.

Néanmoins, nous avons une problématique générale et structurelle : le contexte politique, social, économique et international est extrêmement compliqué et impacte l'économie dans son ensemble, y compris la sécurité privée. Cependant, ce contexte fait que, paradoxalement, les questions de sécurité et de défense reviennent parfois au premier plan. Nous sommes donc dans un contexte instable et évolutif, et notre filière est en profonde mutation, sur quatre grands sujets. D'abord, il y a une attente renforcée du côté des pouvoirs publics. Les Jeux de Paris 2024 ont été, en cela, un accélérateur et ont renforcé nos liens avec les autorités.

📌 **Le secteur de la sécurité privée regroupe de nombreux métiers, tant dans la surveillance humaine sur le terrain que dans la sécurité électronique. La FFSP fédère donc des métiers très divers.**

©Framestock



Le second point, mis en lumière également lors des JO, ce sont les difficultés de recrutement et d'attractivité des métiers. Troisièmement, se pose la question du business model. La surveillance humaine, par exemple, est en très mauvaise santé économique. D'autres secteurs sont également touchés, comme la sûreté aéroportuaire, ou le transport de fonds. Enfin, il y a le sujet de l'intégration des nouvelles technologies. Je prends l'exemple de l'intelligence artificielle. Nous ne pouvons pas imaginer que l'arrivée massive de l'IA ne nous impactera pas. À tout cela s'ajoute le fait que nous sommes encore un secteur fragmenté. Nous devons

essayer de nous coordonner pour avoir un message clair et cohérent.

Pour remédier à tous ces problèmes, nous n'avons pas de baguette magique. Mais nous devons mener un travail d'influence pour enrichir et développer nos contacts avec nos interlocuteurs traditionnels du ministère

de l'Intérieur : le Cnaps, la Depsa, la DLPJ, etc. Nous voulons également nous ouvrir à d'autres interlocuteurs et renforcer nos liens, notamment avec le ministère de l'Économie et des Finances. Nous pouvons aussi parler de l'Anssi, de la Cnil, ou encore du SGDSN. Nous devons renforcer nos liens avec la représentation nationale, à savoir l'Assemblée nationale et le Sénat et être plus proactifs pour faire passer des messages sur la réalité de notre

filière et sur nos problématiques. Enfin, nous devons renforcer nos liens avec les médias, et pas seulement les médias spécialisés, mais

« J'ai proposé un projet aux membres de la fédération. Ce programme (...) comprend trois maîtres mots : unification, structuration et influence. »

également les médias généralistes qui n'ont pas forcément la bonne vision de notre secteur d'activité. C'est donc un travail d'influence globale que nous devons mener.

Quel bilan tirez-vous des années écoulées pour le secteur de la sécurité privée, et notamment de la période des JO ?

P. B. Comme tout événement majeur, les JO ont été un révélateur et un accélérateur. Cela a été un révélateur de la place et de l'importance de la sécurité privée. Tout le monde a compris que les JO ne se feraient pas sans nos métiers, et nous avons répondu présent. Les médias ont aussi été bien occupés par les enjeux d'image, d'attractivité. Quelques semaines avant les JO, on se demandait encore si nous aurions les effectifs. L'événement a donc permis de révéler la diversité de la filière, son importance, mais aussi les défis auxquels elle est confrontée.

Les JO ont donc été un révélateur, mais aussi un accélérateur, car ils ont permis de renforcer les liens entre la sphère privée et publique. Je n'avais jamais vu autant de réunions, de contacts et d'échanges, avec l'État sous toutes ses formes : le ministère de l'Intérieur, la région Île-de-France, France Travail, Paris 2024, etc. Tout cela a été un véritable accélérateur.

Le bilan est donc globalement positif. Cela a permis de changer l'image de la sécurité privée pour de nombreuses raisons, mais il ne faut pas en rester là. On a souvent focalisé l'attention sur cet événement, et notamment sur la surveillance humaine. Mais il n'y avait pas que ça, il y avait également des essais de nouvelles technologies. Le mix humain-technologie a été mis en avant. Néanmoins, certains problèmes structurels sont toujours devant nous, il faut donc enclencher la marche avant.

Beaucoup de gens ont été recrutés dans la sécurité privée en prévision des JO. Le secteur a-t-il réussi à fidéliser ces nouvelles recrues ?

P. B. Bien évidemment, nous n'avons pas pu garder tout le monde. C'était évident dès le départ. Néanmoins, bon nombre d'entre eux sont restés. Plus de 7 000 personnes ont passé le CQP PSGE, qui est le certificat de qualification professionnelle de participation à la sécurité

des grands événements, valable cinq ans. Le temps de formation a été ramené de cinq à trois semaines, ce qui a permis d'attirer des popula-

tions qu'on avait perdues. Environ la moitié des nouveaux certifiés sont des étudiants, à savoir une population qui ne venait plus dans notre secteur. Nombre d'entre eux continuent de travailler dans nos métiers : l'été lors de festivals, le soir lors de concerts, le week-end lors de rencontres sportives, etc.

Nous constatons également une féminisation du métier, avec environ 33 % de femmes parmi les nouveaux certifiés, contre environ 12 à 13 % de femmes dans le secteur habituellement. Nous faisons donc tout pour garder ces nouvelles populations et les fidéliser.

« Certaines de nos activités sont des métiers réglementés, mais nous sommes à cheval sur six conventions collectives (...). Les problématiques sont donc différentes d'un secteur à un autre. »

Il y avait un autre candidat à la présidence de la FFSP, Patrick Lanza fame du GPMSE, qui a retiré sa candidature en affirmant, à propos de vous : « ce qui nous réunit s'est révélé infiniment plus important que ce qui pourrait nous séparer ». Cela signifie néanmoins que certaines choses vous séparaient. De quoi s'agit-il ?

P. B. En réalité, il n'y avait pas grand-chose qui nous séparait fondamentalement. La FFSP est un outil au service d'une filière, d'un collectif. Patrick Lanza fame a présenté sa candidature, ce qui était parfaitement légitime. Je m'en suis même réjoui, car c'est un signe de vitalité de la démocratie au sein de la fédération.

Patrick Lanza fame avait un sujet qui lui tenait à cœur : l'idée d'une présidence tournante. On a eu l'occasion de se croiser début mars avec d'autres représentants de fédérations. Nous avons échangé et je lui ai dit que ce n'était pas un sujet tabou pour moi. S'est posée la question de bien définir de quoi il s'agit, et nous avons évoqué le fait de soumettre l'idée au conseil d'administration de la fédération.

Ensuite, ma candidature s'appuyait sur un projet, une feuille de route. J'ai exposé à Patrick Lanza fame ce projet, en lui présentant les grands axes. Quand il a découvert cela, il l'a, je pense, jugé pertinent et constructif. Il a considéré que l'unité était assurée et que mon projet allait dans la bonne direction. C'est donc pour cela qu'il a retiré sa candidature. Cela n'empêchera pas pour autant d'aborder la question de la présidence tournante qu'il appelle de ses vœux. ■

RÉGLEMENTATION INCENDIE ET CONSTRUCTION BOIS

Dans ce dossier...

Réglementation incendie :
des mesures enfin tranchées
pour la construction bois

**« Nous allons créer un statut
particulier de bâtiment à structure
primaire combustible autorisée »**

Construction bois :
l'avis des sapeurs-pompiers

RÉGLEMENTATION INCENDIE : DES MESURES ENFIN TRANCHÉES POUR LA CONSTRUCTION BOIS

Le gouvernement a profité du Forum international bois construction pour dévoiler, le 28 février 2025, une série de mesures visant à renforcer la réglementation incendie dans les bâtiments, en particulier les établissements recevant du public (ERP) et les immeubles d'habitation. L'objectif étant de concilier l'impératif de sécurité des personnes avec le nécessaire développement de l'usage du bois pour la décarbonation de la construction.

Stéphanie Obadia

Cet article a été initialement publié sur [Construction21.fr](https://www.construction21.fr).

La réglementation incendie entame sa mutation. Jean-Michel Servant, délégué interministériel à la forêt, au bois et à ses usages, accompagné des représentants de la Direction générale de la sécurité civile et de la gestion des crises (DGSCGC), de la Direction de l'habitat, de l'urbanisme et des paysages (DHUP) et du Centre scientifique et technique du bâtiment (CSTB), a présenté

le 28 février 2025 l'état d'avancement des travaux interministériels visant à renforcer la sécurité face aux risques de propagation du feu. Le fruit de plusieurs années de travail et de concertation.

Un processus de longue haleine

« Le point de départ de cette évolution réglementaire remonte à plus de

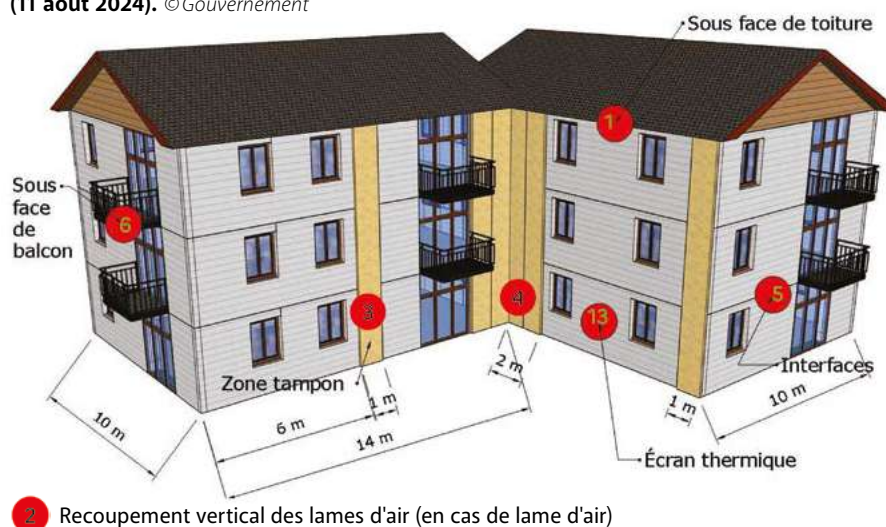
dix ans, avec les travaux d'Adivois puis la publication des fiches France bois 2024. Cependant, des blocages successifs avaient retardé la mise en œuvre de nouvelles dispositions », indique Jean-Michel Servant.

L'alerte a récemment été renforcée par plusieurs incidents, notamment un incendie survenu en août 2024 à Grésy-sur-Aix dans un bâtiment collectif en ossature bois de moins de dix ans, dont la destruction en moins de trente minutes assortie d'un rayonnement thermique intense avait mis en lumière des vulnérabilités critiques (vitesse de propagation et par l'intensité du rayonnement thermique constaté).

À la demande des ministères concernés, le CSTB avait alors réalisé une étude approfondie sur la propagation du feu, mettant en exergue plusieurs points de fragilité de la réglementation actuelle. En particulier, la propagation rapide du feu démarré à l'extérieur, via les balcons, et le rôle du polyuréthane servant d'isolant en façade.

Fin avril 2024, la coordination du processus de convergence interministériel avait été confiée au délégué interministériel à la forêt, au bois et à ses usages. ►

📍 Points d'évolution de la réglementation de protection incendie concernant les façades, sur la base du retour d'expérience de l'incendie de Grésy-sur-Aix (11 août 2024). © Gouvernement



🔴 D'autres points singuliers concernant les bâtiments à structure primaire combustible autorisée devraient apparaître dans la future réglementation, sur la base du retour d'expérience de l'incendie de Grésy-sur-Aix (11 août 2024). © Gouvernement

- 9 + Sanctuarisation des circulations verticales protégées avec :
 - Exigence REI (majorée)
 - Parois incombustibles ou parois pleines protégées (des 2 côtés) en cas de combustible dans la paroi
- 10 + Catégorisation de tous les bâtiments BSPCA (à structure primaire combustible autorisée) selon Défense extérieure contre l'incendie (DECI)
- 11 + Colonne sèche généralisée au dessus de 18 m hPBDN (plancher bas de dernier niveau)
- 12 + Mise en place de moyens DECI en phase chantier



Un changement capital dans les tuyaux

Quelques points clés ont été présentés lors d'une table ronde avec les représentants du groupe de travail interministériel, parmi lesquels :

- L'ouverture aux solutions d'effet équivalent (SEE) prévues par la loi Essoc – le décret sur les exigences fonctionnelles est attendu dès juin prochain –, ou encore la clarification des objectifs performanciers permettant l'élargissement des alternatives aux mesures prescriptives par APL (appréciation de laboratoire) ou études ISI (ingénierie de sécurité incendie).
- La prise en compte du feu extérieur (en tenant compte du risque accru lié au changement climatique et des incendies comme ceux de Los Angeles), conduisant à un durcissement inévitable mais raisonnable sur les façades combustibles.
- La sanctuarisation des circulations verticales protégées par :
 - l'introduction d'une exigence de résistance (majorée) des parois d'enclousonnement pour les bâtiments de hauteur PBDN (plancher bas du dernier niveau) > 8 m;
 - des parois incombustibles ou en bois (parois pleines) protégées jusqu'à 18 m hPBDN, sous condition d'un contrôle périodique des protections.

- L'autorisation du bois apparent à hauteur de 25 % de la surface totale des parois verticales résistantes au feu (y compris non protégées) par volume considéré. Pour les ERP > 8 m et les locaux à sommeil, et en 3^e et 4^e familles pour l'habitation :
 - en dessous : pas de nouvelle exigence.
 - Non exigible en présence de mesure d'atténuation (SEAE – système d'extinction automatique à eau);
 - équivalence relative possible par APL ou ISI;
 - ouverture aux SEE : le calcul doit alors justifier le % proposé.
- La clarification des règles de rénovation thermique par l'extérieur est également une nouveauté, tout comme l'introduction d'un avis des services d'incendie et de secours sur les projets de surélévation (au-delà d'un étage, et en cas de changement de famille) avec l'objectif explicite de proposer des mesures compensatoires à l'enclousonnement des cages d'escalier, pas toujours réalisable.
- Des règles spécifiques pour les bâtiments en hauteur. Des règles plus strictes s'appliqueront également aux surélévations et aux bâtiments à ossature bois :
 - au-delà de 18 m, le système d'extinction automatique à eau (SEAE) ainsi qu'une double protection contre le feu seront obligatoires;
 - entre 8 et 18 m, une double protection

interne devra être mise en place, sauf en cas de présence d'un système d'extinction automatique;

- en cas de changement de classification du bâtiment après une surélévation, les nouvelles règles s'appliqueront automatiquement aux circulations verticales et donneront lieu à un avis des services d'incendie et de secours pour permettre la mise en place de mesures compensatoires en cas d'impossibilité à les enclousonner. Un référentiel et un guide seront également établis pour garantir la sécurité des occupants et accompagner la transition à la densification.

Des mesures spécifiques concernent également la rénovation thermique par l'extérieur et la limitation de la propagation aux bâtiments mitoyens.

Treize propositions retenues pour renforcer la sécurité

Après avoir présenté le rapport du CSTB à la filière bois construction fin 2024, le gouvernement a finalisé treize mesures permettant de renforcer la réglementation incendie. Ses objectifs :

- ralentir la propagation à la toiture via la façade, en traitant les sous-faces de toiture ou en recoupant les combles;
- limiter la propagation latérale

horizontale en plan par la façade (combustible) :

- par recouplement des lames d'air ;
- par introduction de zones tampon incombustibles.
- limiter la propagation latérale par la façade aux angles, en traitant les dièdres ;
- limiter la propagation par les vides de construction, en traitant les interfaces ;
- limiter la contribution à la propagation des éléments rapportés en façade :
 - balcons : protection des sous-faces ;
 - balcons filants : recouplement au droit des coupe-feux intérieurs ;
 - coursives : protection des sous-faces ;
- maintenir des circulations praticables pendant une durée suffisante (évacuation des occupants, accès des secours) : sanctuarisation assurée par l'introduction d'une exigence de résistance et de non-contribution des parois, avec des parois incombustibles ou en bois (parois pleines) protégées sous certaines conditions (cf. plus haut) ;
- disposer de moyens d'intervention adaptés (intervention des secours) en catégorisant les bâtiments à structure primaire combustible autorisée (BSPCA) selon DECI (défense extérieure contre l'incendie) au-delà d'une certaine taille ;
- limiter la propagation aux tiers en vis à vis, y compris par le flux rayonnant via la façade, en positionnant un écran thermique inerte derrière une façade combustible (ou étude de flux rayonnant).

Cinq mesures prescriptives supplémentaires ont été proposées, dans l'objectif de clarifier et sécuriser la conformité des opérations de rénovation thermique par l'extérieur, mais aussi de limiter la propagation aux tiers par le pignon mitoyen (en protégeant la paroi intérieure du mur mitoyen en cas de paroi pleine combustible.

Ce, en encapsulant par une protection renforcée la paroi en cas de paroi à vide de construction ; en introduisant une zone tampon en bord de façade combustible, aboutissant sur un



➡ **Des annonces sur la réglementation incendie des bâtiments en bois ont été faites à l'occasion du Forum international bois construction, qui s'est tenu du 26 au 28 février 2025 à Paris.** ©Kristopher Guidoux

mur mitoyen combustible à vide de construction).

Il s'agit également de sécuriser les surélévations par l'introduction d'un avis des services d'incendie et de secours sur les projets de surélévation (au-delà d'un étage, et en cas de changement de famille) avec l'objectif explicite de proposer des mesures compensatoires à l'enclouement des cages d'escalier, pas toujours réalisable.

Cet avis sera encadré par une Instruction technique à rédiger (complétée par un guide à l'attention des maîtres d'ouvrage).

Un cadre adapté à la rénovation et à la construction bois

L'objectif est de publier en coordination les textes – ERP, habitations et bâtiments à usage professionnel (BUP) – adaptés pour favoriser la construction

bois et offrir un cadre réglementaire cohérent sur l'ensemble du territoire national.

Cette évolution réglementaire représente une avancée majeure après des années de blocage.

Une vision pragmatique

In fine, l'objectif du gouvernement reste d'aboutir à une réglementation plus claire et efficace, sans freiner le développement du bois dans la construction. Les décisions annoncées le 28 février 2025 devraient marquer une étape décisive dans l'évolution de la réglementation incendie en France.

«Le traité de paix est sur la table, estime Jean-Michel Servant. Un boulevard pour la construction bois s'ouvre en garantissant une sécurité incendie pour les occupants.» Reste à savoir comment la filière recevra ces nouvelles mesures. ■

📅 Calendrier de mise en œuvre.

**JUIN
2025**

Publication de l'arrêté ERP (dispositions générales) et du décret SEE (exigences fonctionnelles).

**FIN
2025**

Publication de l'arrêté Habitation et des arrêtés SEE (procédure de mise en place, accréditation des organismes tiers indépendants – OTI).

**JUIN
2026**

Entrée en vigueur des trois arrêtés ERP, HAB et BUP* et publication des arrêtés ERP dispositions particulières.

*À confirmer

« NOUS ALLONS CRÉER UN STATUT PARTICULIER DE BÂTIMENT À STRUCTURE PRIMAIRE COMBUSTIBLE AUTORISÉE »

À la suite des annonces faites lors du Forum international bois construction concernant la réglementation incendie et la construction bois, **Jean-Michel Servant**, délégué interministériel à la forêt, au bois et à ses usages, revient pour nous sur les progrès déjà faits et ceux qu'il reste à faire.

Propos recueillis par **Gaëlle Carcaly**



➡ **Avant d'être nommé délégué interministériel à la forêt, au bois et à ses usages le 15 avril 2024, Jean-Michel Servant a fait la plupart de sa carrière dans le conseil et a été président de France bois forêt.**

© Kristopher Guidoux

Vous êtes délégué interministériel à la forêt, au bois et à ses usages depuis le 15 avril 2024, quel est votre rôle en ce qui concerne la réglementation incendie appliquée à la construction bois ?

Jean-Michel Servant Le sujet de la réglementation incendie par rapport à la construction bois est l'un des sujets prioritaires sur ma lettre de mission. Les volontés politiques sur ce sujet sont assez claires. Personne n'est contre la sécurité des personnes, ni contre le fait que les secours puissent intervenir en sécurité. Et en même temps, personne n'est contre la décarbonation de notre économie et donc de notre construction. Tout l'enjeu est de rendre ces objectifs compatibles. J'essaie d'apporter une valeur ajoutée en amenant de la méthode et en essayant de construire des consensus par le travail entre les différents services et les différents acteurs concernés.

Quelle a été cette méthode ?

J.-M. S. Je me suis vite rendu compte qu'on demandait des arbitrages politiques sur un sujet très technique qu'on ne maîtrisait pas. L'arbitrage s'effectuait par des jeux d'influence qui ne se

faisaient pas dans la sérénité ni avec la profondeur d'analyse qu'il aurait fallu. J'ai proposé qu'on reparte de la logique de sécurité en premier lieu et qu'on regarde ensuite comment satisfaire ces objectifs de sécurité tout en permettant le développement des usages du bois. Ça n'a l'air de rien dit comme ça, mais c'est quelque chose sur lequel tout le monde s'est accordé, à savoir les ministères de l'Intérieur, du Logement et de l'Agriculture, puisque le secteur forêt bois y était rattaché à l'époque. Cela nous a pris presque une année pour reconstruire le dialogue avec les services mais aussi prendre la température avec tous les acteurs sachants du sujet : les sapeurs-pompiers, la préfecture de Police de Paris, les laboratoires... Je suis très attentif au retour d'expérience des gens de terrain. Ce sont eux qui sont confrontés à la réalité, il faut les écouter. C'est pour cela qu'on a fait ressortir des principes forts comme la sanctuarisation des circulations protégées, la protection en phase chantier (un sinistre sur trois est en phase chantier) et la prise en compte de la propagation aux tiers.

Ces principes viennent de retours terrain ?

J.-M. S. De nos différents échanges mais aussi du retour d'expérience de l'incendie de

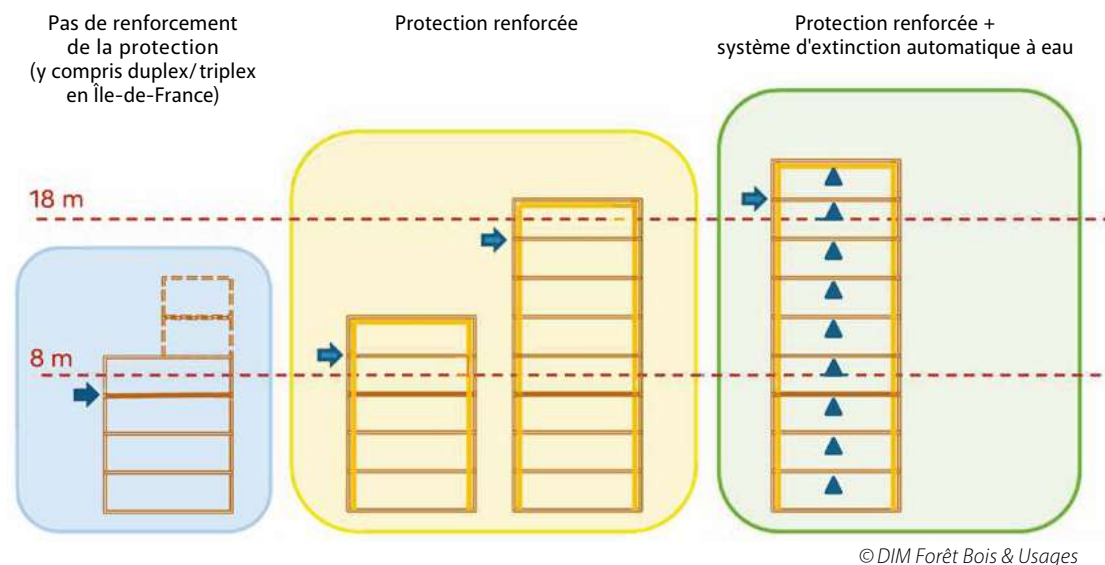
Grésy-sur-Aix et d'autres sinistres récents impliquant le bois (lire p. 22-23). À l'été 2024, alors que nous étions dans la phase de rédaction de ces principes communs, il y a eu ce sinistre sur un bâtiment emblématique de la 2^e famille en ossature bois qui respectait les normes bas carbone. Face à la vitesse à laquelle le feu s'est développé et aux difficultés d'intervention face au rayonnement et la propagation aux tiers, on s'est dit qu'il fallait qu'on comprenne ce qu'il s'était passé.

Ces principes forts dont vous parlez seront des principes communs pour les ERP, l'habitation et les bâtiments à usage professionnel (BUP) ?

J.-M. S. Exactement. Nous avons par exemple une ou des protections incendie associées à la hauteur du bâtiment (cf. schéma). Quand on est constructeur ou promoteur, avoir des principes cohérents quel que soit le type de bâtiment, c'est préférable, d'autant plus que les usages évoluent désormais. L'idée est bien d'avoir une

« On ne peut pas nier que le bois est combustible. Mais selon la façon dont il est utilisé et la façon dont il est protégé surtout, cela ne conduit pas forcément au même résultat. »

📍 Principes directeurs de la protection incendie en fonction de la taille des immeubles.



« Face à la vitesse à laquelle le feu s'est développé et aux difficultés d'intervention face au rayonnement et la propagation aux tiers, on s'est dit qu'il fallait qu'on comprenne ce qu'il s'était passé. »

Nous avons missionné le CSTB pour faire une analyse avec les données du constructeur, des sapeurs-pompiers... Le rapport nous a été remis fin décembre 2024. Il me semble que deux choses importantes n'avaient pas été bien perçues :

- D'abord, c'est que toute la réglementation actuelle se base sur un feu qui démarre à l'intérieur. On essaie de le confiner dans un local alors que dans les retours d'expérience, le feu démarre le plus souvent à l'extérieur et se propage par la façade puis entre ensuite dans le bâtiment. On avait un angle mort complet.
- Ensuite, la propagation latérale. Les essais qui traitent de feu de façade sont dans le sens vertical alors qu'on voit bien que le feu peut aussi se transmettre de façon latérale.

On en a tiré treize mesures, dont beaucoup concernent les façades ou les chemins de propagation.

base commune pour les trois types de bâtiment mais on garde l'architecture réglementaire avec trois textes. Je lis parfois qu'il n'y aura plus qu'une réglementation : non, on ne change pas l'organisation réglementaire. Nous avons fait un effort de cohérence avec ces principes, qui n'ont pas de portée réglementaire, mais dont chacun doit se saisir pour les décliner dans son domaine.

Nous allons aussi créer un statut particulier de bâtiment à structure primaire combustible. On ne peut pas nier que le bois est combustible. Mais selon la façon dont il est utilisé et la façon dont il est protégé surtout, cela ne conduit pas forcément au même résultat. Pour un bâtiment qui représente une certaine masse combustible, au-delà d'un certain seuil qui reste à fixer, nous demandons qu'au niveau même de la construction du bâtiment, il soit répertorié avec un niveau ►

de risque pour la défense extérieure contre l'incendie (DECI). Est-ce que ce sera un seuil de surface de plancher par exemple, ou de volume de bois compris dans le bâtiment ? C'est encore en débat. Mais les moyens de lutte contre l'incendie adéquats devront être mis en place dès la phase chantier, là où le bâtiment n'est pas encore protégé.

Comment ces annonces ont-elles été accueillies par la filière bois ?

J.-M. S. Les principes ont été « plutôt » bien accueillis. On sent une maturité qui n'existait pas il y a trois ans. Chacun est prêt à faire des efforts parce que ce cadre d'insécurité ne bénéficie à personne. Il y a quand même des points d'inquiétude, notamment sur les bâtiments d'habitation de la 2^e famille, car le dernier plancher bas est souvent au-dessus de 8 m. Ce qui veut dire une double protection des parois avec une protection indissociable de l'ossature si on utilise ce mode constructif.

L'autre sujet compliqué, ce sont les mesures de durcissement de la façade. L'écran thermique entre la structure porteuse et la façade quand celle-ci est combustible est une proposition de la filière que nous avons reprise. Ce qui inquiète, ce sont les zones tampons incombustibles qu'on demande en façade pour qu'il faille une demi-heure pour passer d'une zone verticale au compartiment voisin, au droit des coupe-feux intérieurs.

Quelles sont les prochaines échéances ?

J.-M. S. Nous avons lancé le 27 mars une concertation pour approfondir ces principes communs, avec les différents laboratoires agréés. Puis nous allons élargir cette concertation à tout l'écosystème. Si l'ambition est bien de faire bouger les trois grands textes ERP, habitation et BUP, l'avancement des travaux n'est pas homogène. Avec quelques aménagements, l'arrêté sur les dispositions générales concernant les ERP devrait être publié en juin prochain. Il faudra une année de plus pour sortir les dispositions particulières, ce qui coïncide avec le temps qu'il faut pour mettre en application les dispositions générales. Le vrai jalon de mise en œuvre est donc juin 2026. Il faut ainsi mettre à profit ce temps pour publier les textes concernant les BUP et l'habitation, afin qu'ils entrent en application en même temps en juin 2026.

Un quatrième grand texte nous occupe également, celui sur les solutions d'effet équivalent (SEE) liées à la loi Essoc. Avoir une ouverture sur des exigences fonctionnelles est très attendu par la profession. Le décret est quasi finalisé. Il doit sortir en juin prochain et ensuite il y aura les arrêtés pour définir les procédures qui vont permettre de valider les solutions et les organismes tiers qui seront accrédités pour le faire. Les SEE pourront être utilisées pour les ERP, l'habitation et le code du travail.

Avez-vous prévu une évolution de ces nouveaux textes ?

J.-M. S. De toute part il y a cette idée qu'on est dans un contexte évolutif et qu'on ne peut pas se permettre d'attendre 10 ou 15 ans pour réviser les réglementations. Cela veut dire deux choses : on ne sait pas encore comment on va l'appeler, mais on va remettre en place un organe de consultation et de partage de retour d'expérience entre professionnels et services de l'État, y compris bien entendu les forces de secours. On devrait pouvoir le mettre en route dès cet été.

Deuxièmement, on prévoit une revoyure explicite, par exemple dans 4 ou 5 ans. Il ne faut pas que ce soit trop tôt non plus, pour prendre en compte les différents essais qui ne vont pas manquer, notamment ceux financés par France 2030 qui sont en train de démarrer et qui vont durer plus de deux ans.

Et que va-t-il se passer pour les bâtiments déjà construits ?

J.-M. S. Pour l'instant, il n'y a pas de rétrofit envisagé. La question a été posée et pour être tout à fait honnête, je me la pose encore. Nous avons demandé au CSTB d'évaluer le nombre de bâtiments qui pouvaient être concernés par rapport aux points faibles que nous avons identifiés. Il semble qu'il n'y en ait pas tant que ça, mais on voit bien, par exemple, qu'un balcon qui a une sous-face combustible, c'est un facteur de risque. Est-ce qu'il faut faire un rétrofit sur ces immeubles-là ? C'est quelque chose à creuser. Il peut aussi y avoir des mesures d'atténuation pour des bâtiments qui présenteraient des risques, puisqu'on ne va pas refaire la construction des bâtiments. Il faut qu'il y ait un dosage bien ciblé. Le sujet est compliqué et nous avons prévu d'en parler lors de la concertation. Le travail n'est pas terminé. ■

« De toute part il y a cette idée qu'on est dans un contexte évolutif et qu'on ne peut pas se permettre d'attendre 10 ou 15 ans pour réviser les réglementations. »



Rejoignez
la nouvelle chaîne WhatsApp
de **face** RISQUE

Activez
les notifications



Bénéficiez en continu
d'un **fil d'actualités**
sur la **sécurité**



www.faceaurisque.com

CONSTRUCTION BOIS : L'AVIS DES SAPEURS-POMPIERS

Pierre Prévost est animateur de la commission prévention et évaluation des risques d'incendie au sein de la Fédération nationale des sapeurs-pompiers de France. Pour lui, les annonces faites lors du Forum vont dans le sens de la sécurité. Mais difficile de dire si elles seront suffisantes.

Gaëlle Carcaly



© Kristopher Guidoux

« Il est très ambitieux de vouloir écrire une réglementation « bois » pour tous les bâtiments dont les usages sont multiples et les stratégies de préservation des vies parfois opposées (évacuation ou confinement) », explique Pierre Prévost. Pour lui, face aux textes qui dépendent de différents ministères et aux nombreuses innovations et campagnes d'essais, « réaliser une réglementation robuste, compréhensible de tous, applicable de façon réaliste – tant en phase construction qu'en phase d'exploitation – et évolutive constitue un défi aussi important que celui de poser des règles techniques efficaces. Ce qui est certain, c'est

que la volonté de cadrer la construction « bois » semble partagée par la majorité des acteurs. Les derniers retex n'y sont sans doute pas pour rien. »

Les points problématiques

Les échanges lors du Forum international bois construction ont ainsi montré, d'après lui, que tout le monde a identifié les points problématiques, à savoir notamment :

- la fragilité au niveau de la phase chantier ;
- la rapidité de progression du feu ;
- la prise en compte du feu extérieur ;

↑ **Pierre Prévost**, animateur de la commission prévention au sein de la FNSPF, est intervenu lors du Forum international bois construction pour présenter plusieurs retours d'expérience d'incendies sur des bâtiments en bois.

C'EST ARRIVÉ

Le 22 juin 2018, un incendie se déclare en fin de journée sur le chantier d'un écoquartier à **Bussy Saint-Georges** (Seine-et-Marne). Il s'agit de bâtiments d'habitation individuelle de la 1^{re} ou 2^e famille en ossature bois. À l'arrivée des sapeurs-pompiers, le feu impacte trois maisons et se propage à 150 m par scories et flammèches. Au total, douze habitations seront détruites. Le chalumeau d'un ouvrier aurait produit des étincelles et enflammé un pavillon.

Dans la nuit du 18 au 19 mars 2019, un feu se déclare à **Draguignan** (Var) dans l'un des derniers étages d'un immeuble R+5 de 3^e famille. En quelques minutes, la façade de 40 mètres de long constituée d'un bardage et de balcons revêtus de bois s'embrase totalement. Aucune victime, mais 21 appartements sur 42 sont détruits.

Le 14 juillet 2022, un important incendie se déclare dans un écoquartier d'**Ostwald** (Bas-Rhin) et

embrase rapidement la façade en bois de plusieurs immeubles d'habitations. Les sapeurs-pompiers sont appelés pour un feu de balcon, mais à leur arrivée, l'incendie s'est déjà propagé à plusieurs habitations. Au total, un immeuble et cinq maisons individuelles seront détruits au sein de ce quartier achevé en 2020. Le feu serait d'origine accidentelle.

Le 5 avril 2023, un immeuble collectif de deux étages construit en bois est gravement endommagé par le feu à **Cabourg** (Calvados). Le feu est parti d'un scooter stationné au pied du bâtiment avant de se propager à la façade. Le bâtiment, sinistré à 60 %, sera détruit puisque des éléments porteurs ont été affectés.

Le 15 avril 2023, un incendie éclate au cœur du chantier de construction d'un établissement scolaire en bois à **Montfermeil** (Seine-Saint-Denis). À l'arrivée des secours, l'ensemble du

« Avec des immeubles en bois, mais aussi pour les immeubles à façades combustibles, on commence à se dire qu'il va peut-être falloir évacuer rapidement une tour d'habitation (...). On change complètement de paradigme. »

- le rayonnement par rapport aux tiers, vraie problématique pour les secours. « À Grésy-sur-Aix, le flux thermique à huit mètres de distance était le double du seuil réglementaire des effets létaux, illustre Pierre Prévost. Jusqu'à présent, ces feux se produisent pour la plupart dans des écoquartiers, avec des tiers éloignés. Quand ce sera en cœur d'îlot, en milieu urbain dense, cela risque d'être plus compliqué. » ;
- la défense extérieure contre l'incendie et le difficile accès des secours à cause du rayonnement ;
- la réalité des chantiers « dont les malfaçons prévisibles sont susceptibles de rendre l'immeuble très vulnérable. La chasse aux vides de construction est primordiale à la conception », prévient-il ;
- le contrôle et la maintenance dans le temps des protections passives ;
- les conditions d'intervention difficiles dans un bâtiment aux structures potentiellement fragilisées par des feux pleinement développés ou couvants et qui nécessitent un engagement de moyens humains et matériels sur une longue durée, que tous les services incendie ne pourront pas assurer ;
- les constructions bois dans les zones à obligation légale de débroussaillage.

La 2^e famille collective d'habitation

Pour le pompier, le gros point noir reste la 2^e famille collective d'habitation. « La doctrine en habitation

collective (annexe I de l'arrêté du 5 février 2013) précise que si le feu est au-dessus du logement, on évacue, s'il est en dessous on se confine et on ne s'engage surtout pas s'il y a de la fumée. Sauf qu'avec des immeubles en bois, mais aussi pour les immeubles à façades combustibles, on commence à se dire qu'il va peut-être falloir évacuer rapidement une tour d'habitation. C'est la leçon douloureuse de Grenfell. On change complètement de paradigme. On va peut-être devoir réfléchir à la présence d'alarmes en habitation collective, ce qui n'est pas du tout dans notre culture. On a déjà du mal à préserver nos colonnes sèches dans ces bâtiments, comment faire pour que l'alarme ne soit pas neutralisée à cause de déclenchements intempestifs ? », s'interroge-t-il.

Et que se passera-t-il avec l'existant ? Dans l'attente de solutions, il demande un recensement opérationnel des immeubles potentiellement problématiques afin de mettre à disposition des primo-intervenants les éléments qui conditionneront les reconnaissances et la stratégie d'intervention. La phase de consultation autour des principes communs présentés lors du Forum a commencé le 27 mars. Ces points qui restent en suspens seront certainement au cœur des échanges. À suivre donc. ■

bâtiment en travaux est en feu et des bouteilles de gaz explosent. Selon la conceptrice de l'édifice, l'incendie est survenu au moment où la construction était la plus vulnérable : la structure bois et l'isolant en paille étaient en place, mais l'enduit de plâtre et de terre séchée qui devait assurer la fonction coupe-feu ne l'était pas.

Dans la nuit du 7 au 8 juillet 2023, un incendie détruit un immeuble en bois d'une petite copropriété à **Montreuil** (Seine-Saint-Denis). Ici encore, l'incendie est généralisé à l'arrivée des secours. L'incendie, probablement d'origine domestique, se serait déclaré au 2^e étage avant de se propager à la façade.

Dans la nuit du 12 au 13 novembre 2024, un important incendie se déclare dans un immeuble en bois sur trois niveaux, en travaux à **Biganos** (Gironde). Trois des quatre bâtiments du complexe en construction sont détruits par les flammes.

Le 11 août 2024, un incendie se déclare dans un bâtiment d'habitation collective de la 2^e famille en ossature bois à **Grésy-sur-Aix** (Savoie). Le feu serait parti du balcon avant de se propager à tout le bâtiment puis à un bâtiment voisin à 8 m. En moins de trente minutes, l'immeuble est détruit. Face à l'intensité du rayonnement thermique, la végétation brûle et des volets fondent à 20 m, un coffret gaz situé à 35 m est endommagé.

Le 2 avril 2025, un incendie se déclare en début de soirée sur le toit d'un immeuble à **Lille** (Nord). À leur arrivée sur les lieux, les secours se trouvent face à un bâtiment de 4 étages, sur lequel des « maisons » en R+1 à ossature bois sont posées, en proie à une propagation rapide d'un feu. L'engagement rapide des secours a permis de limiter les dégâts, malgré la présence d'un vent fort rendant les opérations difficiles. 200 personnes sont évacuées.

Feu instructif

FEU D'ENTREPRISE D'HYGIÈNE À TOULOUSE

Le 24 février 2025, un entrepôt s'embrase au cœur d'une zone industrielle périphérique de l'agglomération toulousaine. Risque banal : du papier toilette et des essuie-mains sont stockés dans le bâtiment. Mais moins d'une heure après le départ de feu, plus de 2 000 riverains sont impliqués. Il n'y a pas d'incendie anodin...

René Dosne

Lieutenant-colonel (rc), créateur du croquis opérationnel à la Brigade des sapeurs-pompiers de Paris

Les sapeurs-pompiers sont alertés par de nombreux appels, à partir de 9h33, l'autoroute A64 longeant le sinistre à vingt mètres. À l'arrivée du premier véhicule des pompiers, le bâtiment est totalement embrasé et les flammes ont déjà percé au droit des plus gros foyers. Les 13 employés présents ont été évacués, et le chef d'établissement est présent. Un grand nombre de badauds est regroupé sur les lieux.

Un groupe incendie se présente, suivi de renforts déclenchés avant même le premier message.

Le bâtiment dispose de nombreuses baies et accès sur sa façade principale, et trois lances sont rapidement établies, dont une sur échelle, dominant le brasier. Ordre est donné de ne pas pénétrer dans le bâtiment, la structure

métallique et les façades accusant des déformations.

Des insecticides et raticides sur le site

Peu avant 10h, les sapeurs-pompiers obtiennent de la direction de l'entreprise quelques informations peu précises sur les matières en feu : il y a effectivement des insecticides et raticides, parmi les 200 références de produits stockés, mais pas de notion de quantité ni de type de conditionnement. Toutefois, l'exploitant indique, parmi les parties à protéger en priorité, un groupe de 16 bouteilles d'oxygène, et les bureaux particulièrement exposés.

À mesure de l'arrivée des engins, une deuxième lance sur moyen aérien est établie à l'opposé, ainsi que trois lances au sol. Le feu est maintenant attaqué sur ses cinq faces. Le débit maximum sera de 4 500 l/min au plus fort. Sous l'action de refroidissement massif, le panache de fumée, initialement vertical et observé

à plusieurs kilomètres, s'affaisse et englobe la zone d'intervention d'un brouillard. La direction du vent varie de 40 à 50° et il est nécessaire de procéder à des mesures de confinement et/ou d'évacuation d'une zone d'environ 10ha ne comprenant que des établissements industriels.

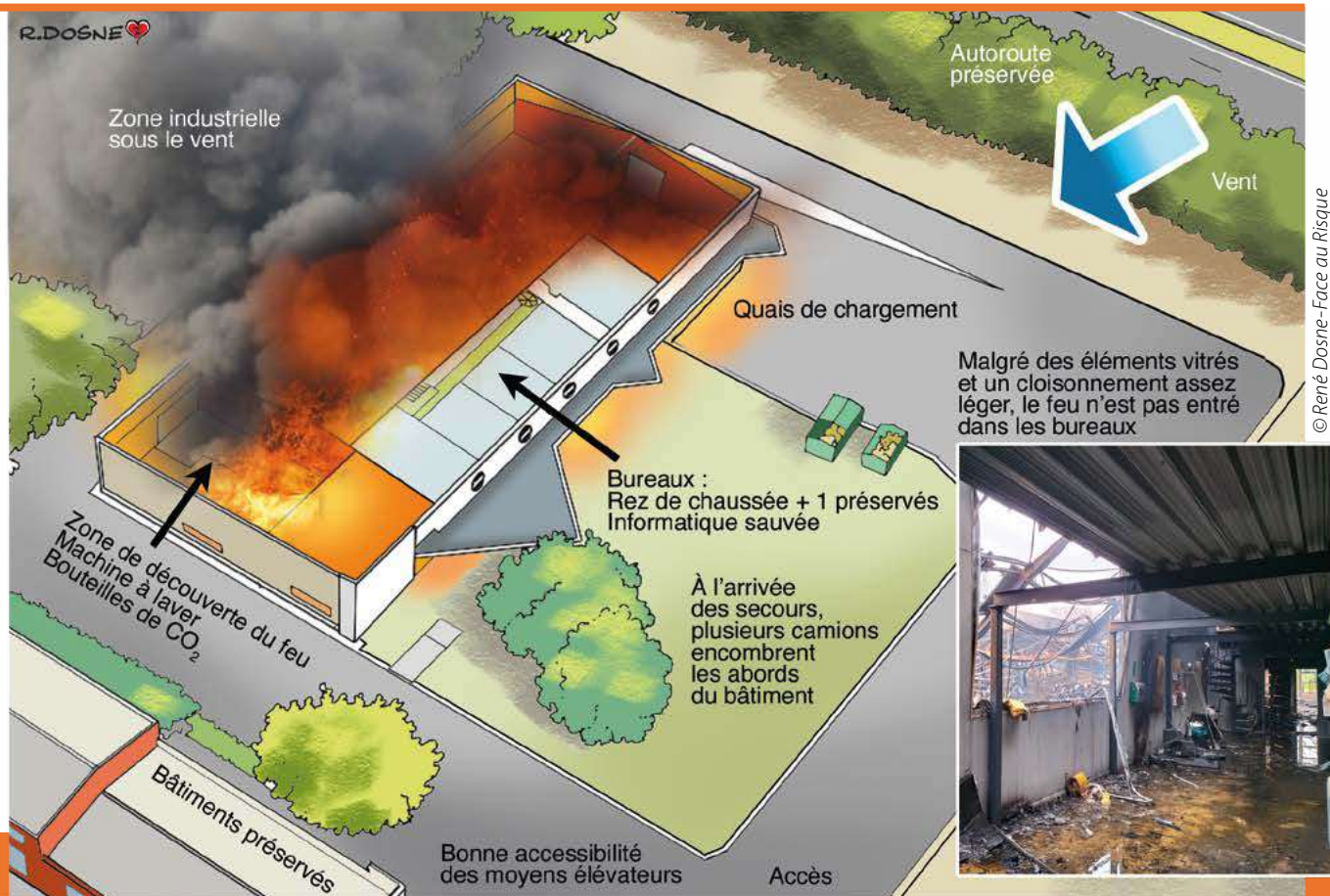
Il n'est même pas encore pas 11h, et un réseau de mesures est établi (une quinzaine de points jusqu'à 1,5 km) par la cellule mobile d'intervention chimique (CMIC), tandis qu'aidés de la police, les sapeurs-pompiers procèdent à l'information et au confinement des personnels des dizaines d'entreprises environnantes.

Plus de 2 000 personnes confinées

À 11h15, le poste de commandement mobile où une alerte CO (oxyde de carbone) a été signalée, est déplacé de 100m environ. La cause de cette alerte, émissions des groupes électrogènes ou fumées d'incendie, reste indéterminée. Vers 12h30, le feu est maîtrisé. La quantité et la nature des produits potentiellement toxiques sont en cours d'évaluation. Aux 237 personnes initialement confinées, s'ajoutent vers



➡ L'incendie a nécessité l'intervention de plusieurs véhicules de pompiers, avec des lances établies sur des échelles afin de pouvoir attaquer le feu par le haut. © M. Boutinaud, Sdis 31



© René Dosne-Face au Risque

LES LIEUX

La société sinistrée regroupe deux activités. D'un côté dératisation et insecticides, de l'autre produits d'hygiène et blanchisserie d'entreprises (rouleaux de papier toilette, essuie-mains, etc.) Bâti sur un terrain de 4 500 m², l'entrepôt de 1 350 m² environ est construit sur une dalle en béton. Son ossature est métallique, ses façades de bardage double peau, sa toiture est en fibrociment, contenant vraisemblablement de l'amiante, avec isolation en sous-couche. Au cours de leur intervention, les pompiers ont privilégié la gestion du nuage potentiellement toxique. Quatre skydomes équipent la toiture, ainsi que

de nombreuses insertions de plaques translucides fusibles. Le bâtiment abrite une zone de stockage, une zone de bureaux R + 1 desservie par deux escaliers, une zone de nettoyage et de préparation de produits et une machine à laver industrielle. Douze bouteilles d'oxygène sont stockées dans cette partie d'environ 250 m². Dans la zone entrepôt, les marchandises sont stockées en racks ou en casiers sur roulettes. Des recoupements existent, en maçonnerie légère ou en placoplâtre pour les bureaux. À une distance comprise entre 17 et 20 mètres se trouvent un bâtiment industriel de 540 m² et un entrepôt de 4 000 m².

11 h 30 2 000 personnes d'un complexe tertiaire Thales, à moins de 3 km. Invitées à quitter les lieux à l'heure du déjeuner, elles seront placées en télé-travail pour l'après-midi. Une heure après, 65 personnes sont toujours confinées dans 12 entreprises. Des mesures sont toujours effectuées sur les fumées et l'eau d'extinction, évaluée à 150 m³. Vers 19 h, des foyers persistants sont toujours fumigènes. Ils seront traités à l'eau dopée, avant

qu'un dispositif de surveillance ne soit organisé pour la nuit. L'entreprise prendra en charge le déblai par moyens mécaniques, la chute d'éléments menaçants, ainsi que l'enlèvement des déblais.

Enseignements

L'origine de l'incendie est soumise à enquête. Le feu a éclaté en présence de 13 membres du personnel répartis

dans les locaux, ce qui en principe garantit une réaction rapide. Il semblerait que les premières manifestations du feu aient été vues dans la partie nord-ouest du bâtiment, à proximité d'une machine, dans le local d'environ 300 m² où se trouvaient 12 bouteilles d'oxygène. Si l'on n'a pas de précisions sur le temps de réaction entre la découverte du feu, une éventuelle première attaque et l'appel des secours, le bâtiment est perçu comme ►

«*totalelement embrasé, toiture percée*», alors que les secours se rendent sur les lieux. Le panache est visible du Codis, à près de 7 km.

La lutte contre l'incendie ne pose pas de problème particulier pour un entrepôt de taille moyenne. On observe aujourd'hui de nombreux feux de bâtiments de stockage dont le gigantisme ne permet plus aux lances placées en périphérie de se rejoindre entre façades opposées. Ici ce n'est pas le cas. Les accès sont ouverts, la face principale comprend de nombreuses ouvertures, l'approche des engins est possible malgré la présence initiale de camions, les dimensions du bâtiment et la rareté des recoupements de la zone de feu permettent une bonne couverture des lieux par les lances, sur les quatre faces et depuis les échelles par la toiture effondrée.

La zone industrielle est bien alimentée (premier poteau entre 50 et 80 m) et l'alimentation des poteaux d'incendie diversifiée. De plus, on évoque au début un entrepôt de papier pour WC. Un gros volume d'engins est envoyé à priori, compte tenu du panache et des nombreux appels.

24 heures d'opérations

Peu avant midi, le feu est attaqué au moyen de sept lances. Un coup de lance-canon final et une eau additionnée de mouillant auront raison des masses persistant à se consumer. Le feu est totalement maîtrisé à 15 h 30 et déclaré éteint 24 heures plus tard. La présence de masses de papier et essuie-mains brûlant à cœur provoquent un dégagement de fumées durable et bas au sol en raison d'une chaleur réduite.

Mais comme c'est souvent le cas, l'entreprise fera appel à des moyens de déblai mécaniques pour mettre à jour les derniers foyers, traités à l'eau dopée, et faire tomber des éléments de structure menaçant ruine, permettant aux sapeurs-pompiers de progresser. Les eaux d'extinction retenues seront analysées.

Entre une et deux tonnes de produits toxiques

C'est après contact avec le chef d'établissement et la compréhension de la dualité de l'activité, fourniture de papiers et essuie-mains aux entreprises, et activités de désinsectisation et dératisation, que la réelle complexité de l'intervention apparaît. Bien que les informations soient imprécises, il semble que l'on stocke divers produits toxiques. Pour les rats, souris, insectes et autres puces de lit. Mais encore ? La composition, les quantités de produits et leur mode de conditionnement sont vagues, au point que le responsable risque chimique aborde le problème autrement : «*Monsieur, quels sont les produits que vous n'aimeriez pas manipuler ?* » Quels sont les produits réellement sur place, ceux épuisés ? Livrés ? L'état des stocks est difficile à établir, mais semble-t-il limité : entre une et deux tonnes maximum.

Les niveaux de dangerosité pour l'homme, la faune et la flore sont inconnus. Les conditionnements de produits potentiellement toxiques pour les rats et insectes sont petits. Il s'agit de boîtes et de fioles. L'information à la population va rapidement être prise en compte par la préfecture, qui va diffuser des communiqués.

Pour les entreprises de la zone contrôlée et son pourtour, la communication sera assurée par les sapeurs-pompiers et la police, à l'occasion notamment des prises de mesures. Ensuite, des tournées de «*levée de doute* » et informations délivrées aux entreprises sont effectuées.

Quel impact sur la nature et les populations ?

«*Les produits stockés dans l'entrepôt, tous dégradés par l'incendie, n'étaient pas de nature à générer un effet nocif pour la population*», rassure la préfecture. Les particules fines sont,

📡 Les pompiers ont utilisé un drone pour surveiller la progression du feu. © M. Boutinaud, Sdis 31



LES MOYENS
DE SECOURS

L'établissement est inconnu des sapeurs-pompiers, de la Dreal, et n'est pas classé ICPE. Il n'est soumis ni à déclaration, ni à autorisation. Sa défense intérieure est assurée par des extincteurs adaptés, et le premier poteau d'incendie est à environ 50 mètres. Ses quatre faces sont accessibles aux véhicules de secours, et le centre de secours le plus proche est à 1,6 km.



➡ Afin d'identifier une potentielle pollution de l'air nécessitant d'évacuer les riverains ou les entreprises à proximité, les pompiers ont effectué des relevés dans l'air. © M. Boutinaud, Sdis 31

elles aussi, en deçà des seuils inquiétants, et n'ont pas d'effets néfastes sur la santé. Enfin, si dans la zone étaient présents des points de captage d'eau, ces derniers, selon la Préfecture, n'ont pas été touchés, et la qualité de l'eau potable n'est pas altérée. Toujours selon la préfecture, aucune mortalité piscicole n'est à déplorer dans les cours d'eau alentour.

C'est après les premiers prélèvements de particules supérieurs à 500 ppm que des mesures à destination des riverains sont prises dans la direction survolée par le panache qui se rabat progressivement au sol. Une zone « contrôlée » d'environ 200 m x 500 m, ne concernant que des entreprises, est définie. Elle couvre sensiblement la zone susceptible, avec le vent tournant, d'être balayée, et concerne 22 entreprises et près de 240 employés. 2000 vont s'y ajouter, provenant de l'entreprise Thales. Ces derniers quitteront le site avec des mesures de télétravail pour l'après-midi. L'opération s'étend sur l'heure du déjeuner. Les exploitants se

renseignent au poste de commandement pour prendre les consignes d'évacuation ou de confinement.

Un premier réseau de mesures va être instauré de 10 h à midi, avec une quinzaine de points de relevés. C'est le plus large (à près de 2 km du feu). Le second réseau de mesures, de 12 h à 13 h, se fait sur trois points de relevés et le troisième, de 15 h à 16 h, est en bordure de la zone contrôlée. Ces mesures ont permis de relever une concentration de 680 ppm pour les particules PM2.5 entre 10 h et 12 h, et de 580 ppm pour les particules PM10, toujours entre 10 h et 12 h.

8 personnes présentant des symptômes

En début d'après-midi, 65 personnes sont toujours confinées dans 12 entreprises proches. Vers 16 h, les prélèvements d'air sont en dessous des seuils. 8 personnes présentant des symptômes, (irritation des voies aériennes supérieures) vont être examinées, dont 7 policiers et un employé d'une entreprise riveraine.

Pour les sapeurs-pompiers, les éléments défavorables de cette intervention portent essentiellement sur l'imprécision concernant la quantité, la nature, la réelle toxicité, et la dangerosité des produits. En outre, la zone alentour est diverse, avec de nombreuses entreprises composant la zone industrielle. Cela implique des reconnaissances étendues, consommatrices de temps et de personnels. De longues opérations de déblai auront également lieu pendant 25 heures, entre le « feu totalement maîtrisé » et le « feu éteint, fin des opérations ».

Créée il y a 100 ans au Royaume-Uni, la société touchée par l'incendie dispose de 1 800 agences dans 80 pays. Présente depuis une quarantaine d'années en France, la société, forte de 300 employés, dispose de 13 agences régionales. Ce maillage permettra à l'entreprise d'amortir au mieux la perte de son agence toulousaine, dont l'activité sera reportée sur les agences voisines, et le chômage technique évité. Par ailleurs, l'action des sapeurs-pompiers a permis de préserver l'essentiel des bureaux, les fichiers clients et autres documents informatiques, facilitant la poursuite d'activité. ■

LES PRÉCÉDENTS

Il n'est pas nécessaire d'intervenir sur un site industriel Seveso, une plateforme pétrochimique, un accident de transport de matières dangereuses (TMD) ou autre incident de ce type pour être confronté, en cours d'intervention, après recueil d'informations, à une opération de confinement ou d'évacuation des populations, parfois d'envergure. Le dimensionnement de l'intervention doit alors être renforcée, des moyens spécifiques en risque chimique être engagés, des personnels supplémentaires pour effectuer les prélèvements d'air doivent être mobilisés, et les autorités préfectorales doivent s'ajouter au dispositif. Outre les accidents de TMD, à part, nombre de

sinistres peuvent conduire à une prise en charge massive des populations. Feux d'entreprises de produits chlorés pour piscine, feu à Grasse, la cité des parfums (*Face au Risque* n° 340), feu d'immeuble amianté à Rouen (*Face au Risque* n° 599) nécessitant la pose d'un film étanche sur les décombres...

Enfin, en 2003, l'explosion d'une fraction d'un stock d'ammonitrates de 3 à 5 tonnes après une heure d'incendie dans une exploitation agricole « banale » blesse 25 personnes dont 18 pompiers (4 gravement), entraînant de gros dégâts dans la commune de Saint-Romain-en-Jarez, soufflée dans un rayon de 800 m (*Face au Risque* n° 399).

Fiche pratique

LES PRODUITS VERRIERS POUR LE BÂTIMENT

Tour d'horizon des différents produits verriers de sécurité et de leur performance.

Par produits verriers, il faut comprendre l'ensemble des produits qui permettent le passage de la lumière. Ces produits peuvent être à base de verre, mais également à base d'autres matériaux très divers. C'est un domaine où l'innovation est active. Certains contiennent des dérivés des plastiques, ou des matériaux associés au verre, certains ne contiennent même plus de verre du tout, comme les polycarbonates feuilletés.

Les différents produits verriers de sécurité

Un produit verrier de sécurité est un produit à base de verre avec ou sans matière plastique, de structure monocouche ou multicouche et dont les couches individuelles présentent une épaisseur uniforme sur toute la surface du produit. Un produit verrier de sécurité est généralement transparent ou translucide et peut également présenter une résistance particulière aux agressions. Il peut remplacer les protections mécaniques classiques (volets, grilles, rideaux, etc.).

Le verre ordinaire

Le verre ordinaire, dont les épaisseurs les plus courantes vont de 2 à 10 mm, n'offre pas de résistance particulière à l'effraction.

Le verre armé

Le verre armé comporte un treillis métallique à mailles carrées. En cas de bris, les morceaux de verre sont retenus par le treillis métallique. Il n'offre pas de résistance particulière à l'effraction.

Le verre trempé

Le verre trempé est un matériau qui a subi un traitement afin d'accroître sa résistance aux chocs thermiques et mécaniques. La trempe « thermique » est obtenue par le passage du verre dans un four à 600 °C, puis par son refroidissement brutal et rapide. La trempe « chimique » soumet le verre à différents éléments chimiques.

1 Face au risque d'effraction ou de vandalisme, les différents produits verriers présentent des niveaux de résistance divers.

© Eléonore H -
AdobeStock

Cette fiche pratique est issue de l'ouvrage La protection mécanique - CNPP Éditions.



→ À NOTER : c'est ce type de verre que l'on qualifie parfois de verre Sécurité. Il n'offre pas de résistance particulière à l'effraction.

Le verre feuilleté

Il est obtenu à partir de feuilles de verre assemblées par un film en PVB (polyvinyle de butyral) de 0,38 mm d'épaisseur.

Lorsqu'une ou plusieurs feuilles de verre sont remplacées par un matériau de synthèse tel que le polycarbonate, on parle alors de verre feuilleté composite.

La norme européenne EN 14449 *Verre dans la construction – Verre feuilleté et verre feuilleté de sécurité – Évaluation de la conformité/ norme de produit* a précisé l'évaluation de la conformité des produits verriers de type verre feuilleté et, particulièrement, des verres feuilletés de sécurité. Cette norme liste notamment les principes de la norme EN 356 relative à la résistance des produits verriers contre une attaque manuelle.

→ EN RÉSUMÉ : le verre seul est peu résistant, mais les vitrages feuilletés permettent d'obtenir des caractéristiques satisfaisantes

de résistance contre le vandalisme ou de retard à l'effraction.

Les performances des produits verriers

Face au vandalisme, à l'effraction, à l'attaque au moyen d'armes à feu ou à l'explosion, les produits verriers sont plus ou moins performants selon leur composition. Des normes établissent leurs performances.

L'évaluation de la résistance aux attaques manuelles

La norme EN 356 *Verre dans la construction – Vitrage de sécurité – Mise à l'essai et classification de la résistance à l'attaque manuelle* spécifie les prescriptions et méthodes d'essais relatives aux vitrages de sécurité conçus pour résister aux attaques en retardant l'accès des objets et/ou des personnes à un espace protégé. Elle classe les produits verriers de sécurité en fonction de leur résistance aux agressions.

Étant donné qu'il est impossible de couvrir toute la gamme des résistances aux attaques ►

⬇ Résistance des produits verriers de sécurité selon la norme EN 356

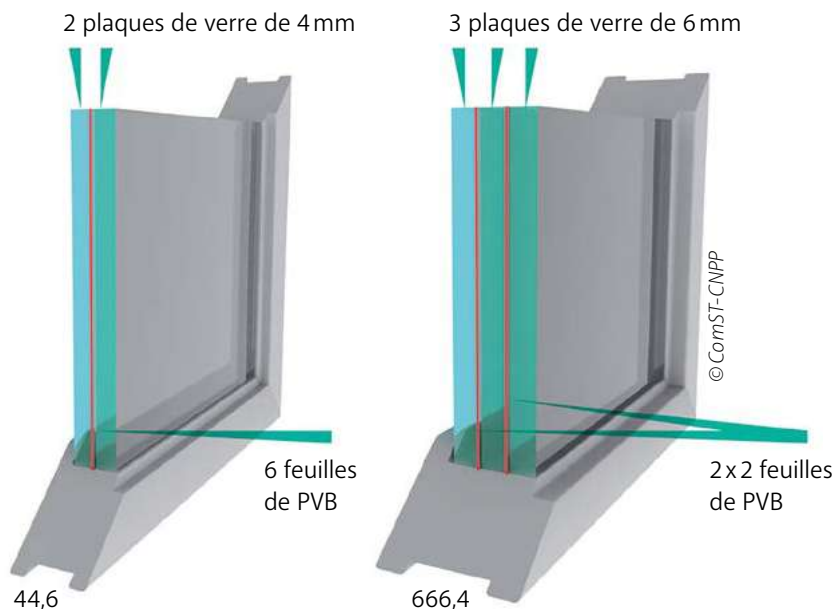
Classe de résistance		Hauteur de chute (mm)	Nombre total d'impacts
Antivandalisme	P1A	1 500	3 dans un triangle
	P2A	3 000	3 dans un triangle
	P3A	6 000	3 dans un triangle
	P4A	9 000	3 dans un triangle
Antivandalisme renforcé	P5A	9 000	3x3 dans un triangle

Classe de résistance		Essai	Objectif	Nombre total d'impacts
Retardateur d'effraction	P6B	Masse 3 kg et hache 1,2 kg	« Trou d'homme 40 x 40 cm »	30 à 50
	P7B			51 à 70
	P8B			> 70

Composition d'un verre feuilleté antivandalisme.

En termes de composition, un produit verrier classé P4A selon la norme EN 356 peut être constitué de 2 x 2 feuilles de PVB et de 3 plaques de verre de 6 mm (épaisseur totale de 19,5 mm).

Un produit classé P5A peut être composé de 6 feuilles de PVB et de 2 plaques de verre de 4 mm (épaisseur totale de 10,3 mm).



en un seul essai, deux méthodes d'essai distinctes sont utilisées pour donner une plage continue des catégories de résistance :

- pour le vandalisme, les essais sont réalisés à partir de chutes de billes en acier d'une masse de 4,11 kg, classant les vitrages dans les catégories P1A à P5A s'ils ne sont pas traversés par les billes ;
- pour retarder l'effraction, les essais sont réalisés par des impacts de masse et de hache, classant les vitrages dans les classes P6B à P8B.

→ À NOTER : ce n'est pas l'épaisseur totale d'un produit feuilleté qui le rend résistant au vandalisme ou retardateur à l'effraction (voir exemple ci-dessus) mais sa composition. Le produit le plus vendu en France est un produit P2A antivandalisme.

L'évaluation de la résistance à l'attaque par balles

La norme EN 1063 *Verre dans la construction – Vitrage de sécurité – Mise à essai et classification de la résistance à l'attaque par balle* spécifie les exigences de performance et des méthodes d'essais permettant la classification des vitrages en verre (constitués d'une ou plusieurs couches de verre) et des vitrages composites verre/polycarbonate en fonction de leur résistance aux balles. Elle s'applique :

- aux attaques au revolver, fusil et fusil de chasse ;

- aux vitrages mis en œuvre à l'intérieur ou à l'extérieur des bâtiments ;
- au produit vitré lui-même, en partant du principe qu'il est correctement installé et associé à un châssis de même performance.

Une attention particulière doit être accordée, en plus de l'exigence de classe BR (*Bullet Resistant*), aux informations sur la projection d'éclats de verre coupants en cas de tir.

Ces caractéristiques sont matérialisées par :

- S pour « avec éclats vulnérants » (*Spitting*). Par exemple BR3S ;
- NS pour « sans éclats vulnérants » (*Non Spitting*). Par exemple BR3NS.

En fonction des armes, les balles sont de forme et de constitution différentes. Leurs impacts, et donc leur classification, seront également différents. Les classes BR1 à BR7 correspondent aux essais réalisés avec des pistolets, fusils et carabines. Les classes SG1 et SG2 correspondent aux fusils de chasse. Elles sont ordonnées par niveau de protection croissant : un produit satisfaisant aux exigences définies pour une classe donnée satisfait donc également à celles des classes inférieures. Les produits des classes SG ne satisfont pas aux mêmes exigences et essais.

→ EN RÉSUMÉ : le verre seul est peu résistant, mais les vitrages feuilletés ou composites permettent d'obtenir des caractéristiques satisfaisantes de résistance contre le vandalisme ou de retard à l'effraction. ■

Conformité

SÉCURITÉ PHYSIQUE : L'IMPACT DES DIRECTIVES REC ET NIS2

Les directives européennes NIS2 et REC doivent prochainement être transposées dans le droit français. Fabricants d'équipements de sécurité physique, installateurs, clients finaux... l'ensemble de la chaîne d'approvisionnement de la sécurité physique sera impactée.

Eitel Mabouong

NIS2 et REC (Résilience des entités critiques) sont deux directives européennes qui seront prochainement transposées dans le droit français. Selon le planning initial, elles auraient déjà dû entrer en vigueur en fin d'année 2024. Selon les nouvelles estimations, une mise en œuvre est envisagée au mieux durant l'été. Ces directives ont déjà été adoptées en première lecture au Sénat le 12 mars 2025 comme le rappelle le site Vie-Publique, mais doivent encore l'être par l'Assemblée nationale dans les prochaines semaines.

Qu'est-ce que la directive NIS2 ?

« La directive NIS 2 vise à renforcer le niveau de cybersécurité des tissus économique et administratif des pays membres de l'UE. L'enjeu est de mieux protéger les réseaux et les systèmes d'information servant à fournir des services essentiels dans les secteurs clés de nos sociétés », est-il ainsi expliqué sur le site gouvernemental français « Mon Espace NIS2 ». Concernant les différences entre cette version et la précédente, « alors que la première directive NIS visait à protéger les acteurs économiques majeurs de l'UE, cette nouvelle directive élargit le champ des entités et secteurs concernés et introduit des

exigences plus adaptées, notamment au regard du renforcement de la menace cyber », est-il notamment résumé sur ce même site.

La directive REC

« Si NIS2 concerne plus particulièrement la cybersécurité, la directive REC est plus liée à la sécurité physique », nous explique Dominique Guéguen, référent cybersécurité chez Axis Communications. « La directive REC, c'est un renforcement de la partie physique. Si cela s'appelle résilience, c'est parce que les entreprises doivent raisonner en termes d'analyse de risques. Il y a les risques d'intrusion sur les sites sensibles (pour du vol de données ou d'équipements, de l'espionnage industriel ou autres). De l'autre côté, il y a les risques vis-à-vis de la cybersécurité. »

Ces directives fortement liées ont ainsi un rôle essentiel, rappelle Dominique Guéguen. « Ce qui est sous-jacent, c'est d'engager voire d'obliger un certain nombre d'entreprises dites « essentielles » ou « importantes » à avoir un niveau de réponse par rapport à ces risques : cybersécurité d'un côté, sécurité physique de l'autre. Mais en réalité, les deux directives sont liées. Au sein des

📌 La transposition dans le droit français des directives REC et NIS2 aura un impact sur les équipements de sécurité physique.

© 2023 Axis Communications

« Il y aura un certain nombre de critères qui seront à respecter, à évaluer pour être conforme à ces directives. »

Garance Mathias, avocate spécialisée en cybersécurité et protection des données chez **Mathias Avocats.**

directives NIS2 et REC, l'idée est de prendre en compte les menaces actuelles. »

De quelles manières NIS2 et REC sont-elles liées ?

« Ce n'est pas la caméra qui est « conforme NIS2 » (...). L'entité qui met en œuvre la caméra doit s'assurer de la « conformité NIS2 » lors de la mise en œuvre. » Dominique Guéguen, référent cybersécurité chez Axis Communications.

Notre interlocuteur de chez Axis Communications se veut par la suite plus concret concernant l'interaction qu'il existe entre ces deux directives. « Si nous mettons en place des caméras de vidéo-surveillance ou du contrôle d'accès pour la partie REC ou protection physique, ces équipements sont des équipements informatiques, connectés sur un réseau et donc potentiellement susceptibles de faire l'objet de cyberattaques. C'est pour cela qu'il faut appréhender cela d'une manière de risques globaux avec une résilience pour une entreprise, donc ses capacités à faire face à ces risques et à limiter l'impact que cela peut avoir », résume-t-il. « Dans certain cas, on peut parler de « survie de l'entreprise ». Des hôpitaux qui ont fait l'objet d'une attaque se retrouvent avec tous leurs services déconnectés, ont l'obligation de reporter des interventions chirurgicales par exemple... C'est pour cela qu'il faut appréhender ces risques cyber et physiques, qui sont en fait liés. » « Ces textes ont des finalités qui vont toutes dans le même sens : monter le niveau de cybersécurité et de cyber-résilience aussi bien au sein des États membres que des administrations ou des entreprises privées. Cela fait partie d'un paquet de conformités européennes », conclut à ce sujet Garance Mathias, avocate spécialisée en cybersécurité et protection des données chez Mathias Avocats.

Une supply chain en conformité de bout en bout

Garance Mathias apporte par ailleurs des précisions sur la manière dont les entités – du fabricant d'un équipement de sécurité physique, en passant par l'installateur de cette solution jusqu'au client final – sont finalement toutes liées entre elles à partir du moment où l'une d'elles se retrouve visée par la directive NIS2 ou REC. « Soit une entité est directement concernée car elle est citée par le texte (en fonction des secteurs d'activité), soit elle peut être concernée par le biais de contrats. C'est-à-dire que : si je suis une entité qui n'est pas dans un secteur d'activité cité par le texte, mais que j'interviens pour une entité essentielle ou importante (lire aussi p. 44) ou une entité encore soumise à REC, il est fort probable que des exigences contractuelles seront spécifiées par le donneur d'ordre », nous explique-t-elle. Du côté d'Axis Communications « nous nous

inscrivons dans la supply chain, avec un écosystème où nos intégrateurs ou installateurs doivent eux être conformes NIS2 sur la partie sûreté – sécurité, mais aussi sur leurs systèmes d'information plus globalement », confie Dominique Guéguen. Ce dernier prévient au passage que « les clients finaux vont devoir redoubler d'attention pour vérifier que toute leur chaîne d'approvisionnement (fournisseurs, installateurs ou fabricants de matériels) respecte bien toutes les obligations décrites dans NIS2. Il va y avoir un nombre d'exigences vis-à-vis des installateurs, qu'ils soient formés, certifiés, sachent mettre en œuvre la cybersécurité et que le client final soit aussi en mesure de contrôler que leurs exigences soient bien mises en œuvre », poursuit-il. « La volonté d'avoir un bouclier, c'est de couvrir l'ensemble des acteurs, y compris la chaîne d'approvisionnement. La finalité du texte, c'est que l'ensemble des acteurs soient concernés », renchérit Garance Mathias au sujet de la supply chain.

Un risque identifié et des sanctions

Enfin, il n'est pas à écarter que l'exigence d'une « conformité NIS2 » puisse être détournée afin de devenir un argument marketing. « Nous avons déjà identifié ce risque potentiel, précise le référent cybersécurité d'Axis Communications. En prenant l'exemple d'une caméra, quand on dit « conforme à NIS2 », ce n'est pas la caméra qui est « conforme NIS2 », mais c'est l'entité qui met en œuvre la caméra qui doit s'assurer de la « conformité NIS2 » lors de la mise en œuvre. L'une des craintes est que certains concurrents mettent dans les fiches techniques « conforme NIS2 » sur leurs produits. » « Ce n'est pas un label pour dire « Je suis conforme », ajoute l'avocate spécialisée en cybersécurité. Il va falloir documenter et prouver par rapport au donneur d'ordre et son niveau d'exigence quelle est sa gestion du risque, quelle est sa maturité par rapport aux obligations qu'on lui impose. Il n'y a pas de logo ou de label « conforme à NIS2 », c'est un non-sens. » Afin d'éviter ces dérives et « pour inciter les entités à faire le nécessaire, il y aura un volet de sanctions, bien que le but ne soit pas d'en mettre. Mais il y a toujours cette épée de Damoclès pour les entreprises qui ne feraient pas le travail et prendraient cela par-dessus la jambe en pensant que ce n'est pas grave », rassure Dominique Guéguen. « Il y aura un certain nombre de critères qui seront à respecter, à évaluer pour être conforme à ces directives. Lorsque le projet de loi sera voté, l'Anssi publiera probablement un certain nombre de guides, recommandations qui pourront couvrir les différentes exigences que les entreprises devront respecter », conclut Garance Mathias. ■

QUE CONTIENT LA NOUVELLE LOI SUR LA SÉCURITÉ DANS LES TRANSPORTS ?

Le Parlement a définitivement adopté, le 18 mars 2025, la proposition de loi sur la sécurité dans les transports. De la pérennisation de l'usage des caméras-piétons pour les contrôleurs à l'autorisation de palpation par les agents SNCF et RATP, le texte contient de nombreuses dispositions. Tour d'horizon.

Camille Hostin



Après avoir été approuvée par le Sénat, la proposition de loi sur la sécurité dans les transports a été définitivement adoptée par l'Assemblée nationale le 18 mars 2025. 303 députés ont voté pour, et 135 contre. Le texte, critiqué par la gauche, contient un certain nombre de mesures, présentées par ses promoteurs comme ayant pour objectif d'assurer plus de sécurité dans les transports.

Des pouvoirs étendus pour les agents SNCF et RATP

Le texte de loi étend les pouvoirs des agents de la sûreté générale de la SNCF, dite Suge, et du groupe de protection et de sécurité des réseaux – GPSR, affectés à la sécurité de la RATP.

Les agents pourront désormais :

- effectuer des palpations sans autorisation préfectorale préalable, s'il existe des éléments laissant ►

Le texte, critiqué par la gauche, contient un certain nombre de mesures, présentées par ses promoteurs comme ayant pour objectif d'assurer plus de sécurité dans les transports.

📌 Le texte de loi étend les prérogatives des agents de sûreté de la SNCF et de la RATP. ©jean-louis Zimmermann/Wikimedia Commons

penser qu'un individu détient des objets dangereux pour les voyageurs, et confisquer l'objet le cas échéant ;

- poursuivre sur la voie publique aux abords des gares les individus ayant pris la fuite après avoir commis une infraction dans la gare ou dans une rame ;
- constater par procès-verbal les délits de vente à la sauvette sur les parvis des gares et à la sortie des stations de métro, et saisir les marchandises et les étals ;
- interdire l'entrée en gare et l'accès aux stations aux individus menaçant la sécurité des voyageurs ou la circulation ou qui refusent de se faire fouiller. Dans une décision du 24 avril, le Conseil constitutionnel précise que les agents ne pourront pas exercer de contrainte à l'encontre des personnes refusant d'obtempérer, et devront ainsi requérir l'assistance de la force publique afin qu'une telle contrainte puisse s'exercer ;
- porter un pistolet à impulsion électrique, dit taser (uniquement pour les agents de la Suge, qui sont déjà autorisés à porter une arme à feu) ;
- être affectés au Centre de coopération opérationnel de la sécurité (CCOS) (déjà en vigueur pour les agents de la Suge et du GPSR depuis 2021).

Le texte entend mieux protéger les agents des compagnies de transports en commun par la pérennisation des caméras piéton pour les contrôleurs et l'expérimentation de ces mêmes caméras pour les conducteurs de bus pendant trois ans.

Un arsenal répressif élargi

Le texte crée de nouvelles infractions, et renforce les mesures de répression pour d'autres. Les nouvelles dispositions sont les suivantes :

- création d'un délit de bus-surfing et trainsurfing, deux pratiques à risque qui consistent à monter sur un bus ou un train, ou à s'y accrocher. Cette infraction sera punie d'une amende de 3 750 € ;
- interdiction de paraître dans les transports publics pour les auteurs récidivistes de certains crimes ou délits dans ces transports ou en gare (violences,

agressions sexuelles, exhibitions et harcèlement sexuels, certains cas de vols...). Cette peine, qui pourra être prononcée contre des auteurs majeurs ou âgés de plus de 16 ans, existe déjà dans les stades ou dans certains périmètres de sécurité ;

- les contraventions pour abandon de bagage sont renforcées. S'il s'agit d'un oubli ou d'un abandon involontaire, l'amende peut être de 450 €, ou forfaitaire de 72 €. En cas d'abandon ou d'oubli involontaire d'un bagage non étiqueté dans une zone où l'étiquetage est obligatoire, l'amende passe à 750 €, ou 150 € en amende forfaitaire. En cas d'abandon volontaire manifeste, l'amende est de 1 500 €, ou forfaitaire de 180 € ;
- une incapacité d'exercer est créée pour les conducteurs de transports collectifs définitivement condamnés pour des infractions violentes, sexuelles ou terroristes, lorsqu'ils sont en contact avec des enfants ou des adultes vulnérables. En attendant que le mis en cause soit condamné, l'employeur pourra le suspendre, et, si l'incapacité d'exercer est avérée, et à défaut de reclassement possible, le conducteur pourra être licencié.

Une meilleure protection des agents

Le texte entend mieux protéger les agents des compagnies de transports en commun par la pérennisation des caméras piéton pour les contrôleurs et l'expérimentation de ces mêmes caméras pour les conducteurs de bus pendant trois ans.

D'autres dispositions

Outre les mesures citées précédemment, le texte autorise les réservistes, les adjoints volontaires et les policiers adjoints à contrôler l'identité des personnes, inspecter leurs bagages et verbaliser dans les gares et sur les lignes. ■

DES CAVALIERS LÉGISLATIFS CENSURÉS PAR LE CONSEIL CONSTITUTIONNEL

Plusieurs dispositions ont été censurées par le Conseil constitutionnel, qui les a considérées comme des cavaliers législatifs, c'est-à-dire n'ayant pas de lien avec le texte de loi. Cela ne présage pas de leur conformité ou non à la constitution, et ces dispositions pourront être intégrées dans un nouveau texte de loi. Il s'agit de la prorogation de l'expérimentation de la vidéosurveillance algorithmique

jusqu'en 2027, de l'autorisation du port d'un pistolet à impulsion électrique, dit taser, pour les agents du service de sûreté de la SNCF, de la mise en place d'un numéro national unique d'alerte pour signaler une situation dangereuse ainsi que de la possibilité pour les opérateurs de transports en commun de porter plainte pour le compte de leurs agents, avec leur accord, en cas d'agression.

Prospective

DES DRONES POUR LA SÉCURITÉ DES SALARIÉS ?

Alors que les usages des drones se multiplient, ces appareils volants pourraient-ils améliorer la sécurité des salariés ?

Marco Tognon, chercheur à l'Inria à Rennes et spécialiste du sujet, a répondu à nos questions.

Propos recueillis par **Camille Hostin**

Quels sont les usages des drones déjà existants qui permettent d'assurer la sécurité des salariés ?

Marco Tognon La majorité des applications existantes sont de l'inspection visuelle de points en hauteur. Il s'agit de drones équipés de caméras, utilisés pour prendre des images de bâtiments, de structures, etc. J'ai par exemple été contacté par Orange. Ils utilisent des drones pour observer l'état des antennes, ça évite d'envoyer un opérateur en hauteur sur des structures dangereuses. Il y a aussi des applications sur la surveillance des sites ou de grands événements par les forces de l'ordre.

Les pompiers utilisent également des drones équipés de caméras thermiques pour établir la propagation du feu et avoir une vision précise.

Quels usages pensez-vous voir émerger demain ?

M. T. Les choses que je décris sont des inspections par image. Si on utilise un drone pour inspecter une zone, et qu'on découvre qu'il y a une fissure, il faut envoyer quelqu'un pour faire la maintenance. Les nouvelles applications qui vont s'ouvrir permettront aux drones de faire des choses physiques, de la manipulation et ainsi agir sur des structures. Dans le domaine de la construction,

on envisage des drones capables de construire des choses. Aujourd'hui, pour installer des antennes, on utilise des hélicoptères qui transportent des pièces, et des opérateurs humains vont mettre en place manuellement ces structures et les positionner pour faire l'assemblage. C'est très délicat et dangereux. On voudrait utiliser des drones pour faire ça.

Il y a déjà des applications allant au-delà de l'inspection visuelle, à savoir l'inspection par contact. Des start-up proposent des solutions drone pour prendre des données sur le niveau du mur d'une structure. Cela consiste pour le drone à placer des capteurs en contact avec la surface, afin d'obtenir des données sur l'intérieur de la structure. Par exemple, ces capteurs peuvent déterminer s'il y a des fissures, invisibles à l'image.

Pour ce qui est de la manipulation et de la construction, on n'a pas encore d'application concrète. Il faudra, je pense, encore attendre entre 5 et 10 ans.

Si ces technologies se développent, pensez-vous que les entreprises vont s'en saisir ?

M. T. Je pense que oui, car il y a une réduction des risques pour les humains et une importante réduction des coûts. On pourrait agir plus vite et en sécurité. On commence à avoir des contacts avec des entreprises, par exemple j'ai été contacté par Orange et ils m'ont posé des questions sur la manipulation par les drones, car ils ont déjà des applications réelles en tête. On aura toujours besoin de pilotes, donc la réduction des coûts ne se fera pas au niveau des personnels. En revanche, ce qui coûte très cher aujourd'hui, c'est la mise en place des opérations. Pour accéder à certains endroits, il faut déployer d'importants moyens logistiques, installer un échafaudage, et exposer des gens à des risques. Un drone pourrait permettre de faire d'importantes économies. ■

📌 En l'état actuel de leurs usages en santé et sécurité au travail, les drones peuvent surtout procéder à des inspections visuelles de points difficilement accessibles. Dans les années à venir, ils pourront peut-être procéder à des manipulations physiques. ©Adonyi Gábor



Jurisprudence

CHUTE DE HAUTEUR ET HOMICIDE INVOLONTAIRE

La Cour de cassation statue sur la responsabilité pénale d'un employeur après la chute de hauteur mortelle d'un salarié qui travaillait sur un toit sans harnais de sécurité.

Virginie Perinetti
Avocate au barreau de Paris

« Si l'employeur avait ici bien rappelé à ses salariés de porter leur harnais de sécurité et que les échelles pour accéder au toit étaient bien sécurisées, il n'en demeurerait pas moins qu'il n'y avait pas d'échafaudage conforme sur le chantier. »

Monsieur F., salarié de la société I., a fait une chute mortelle alors qu'il travaillait sur un toit en utilisant une échelle et sans être porteur d'un harnais de sécurité. Son employeur a ensuite été cité devant le tribunal correctionnel pour « homicide involontaire par la violation manifestement délibérée d'une obligation de prudence ou de sécurité imposée par la loi ou le règlement » et « mise à disposition pour des travaux temporaires en hauteur d'équipements de travail ne préservant pas la sécurité du salarié ». Il a cependant été relaxé. Dans les suites de cette relaxe, les ayants droit et le parquet ont saisi jusqu'à la Cour de Cassation, qui décide ici ce qui suit.

Absence d'échafaudage conforme

« (...) Vu les articles 121-3 du code pénal, 2 et 593 du code de procédure pénale :

7. Selon le premier de ces textes, en cas de délit non intentionnel, les personnes physiques qui n'ont pas causé directement le dommage, mais qui ont créé ou contribué à créer la situation qui a permis la réalisation du dommage ou qui n'ont pas pris les mesures permettant de l'éviter, sont responsables pénalement s'il est établi qu'elles ont, soit violé de façon manifestement délibérée une obligation particulière de prudence ou de sécurité prévue par la loi ou le règlement, soit commis une faute caractérisée

et qui exposait autrui à un risque d'une particulière gravité qu'elles ne pouvaient ignorer.

(...)

10. Pour relaxer le prévenu du chef d'homicide involontaire, l'arrêt attaqué énonce que les constatations des procès-verbaux ne permettent pas de retenir à son encontre la violation manifestement délibérée d'une obligation de prudence ou de sécurité imposée par la loi ou le règlement.

11. Les juges relèvent qu'alors que l'employeur, présent sur le site, avait rappelé aux ouvriers la nécessité de porter leur harnais de sécurité, la victime ne portait pas cet équipement.

12. Ils précisent que, selon le rapport de l'inspection du travail, M. F a chuté d'au moins quatre mètres, sans que soit déterminé s'il était tombé de l'échelle posée sur la toiture ou s'il se déplaçait sur le toit.

13. Ils ajoutent que les autres employés présents sur les lieux ont déclaré que les échelles utilisées pour accéder à la couverture étaient arrimées et, partant, sécurisées.

14. En se déterminant ainsi, alors qu'ils énonçaient par ailleurs, pour retenir la culpabilité de l'employeur du chef de mise à disposition pour des travaux temporaires en hauteur d'équipements de travail ne préservant pas la sécurité du salarié, que l'absence sur le chantier où M. F était employé d'un échafaudage conforme, apte à prévenir le risque de chute de hauteur, était en lien direct avec la chute au sol de celui-ci, les juges n'ont pas justifié leur décision.

15. La cassation est par conséquent encourue de ce chef. »

Partant, la décision critiquée est cassée.

Manquement délibéré à une obligation de sécurité

En résumé, après la chute mortelle d'un salarié dans le cadre de travaux en hauteur, les ayants droit de cette victime ont attiré l'employeur concerné devant le juge répressif. Pour autant, l'homicide involontaire « *par violation manifestement délibérée d'une obligation de sécurité imposée par un texte* » n'ayant pas été retenu par les premiers juges, le parquet et la famille du défunt actionnent jusqu'à la Haute Juridiction.

C'est dans ces circonstances que la Cour relève que si l'employeur avait ici bien rappelé à ses salariés de porter leur harnais de sécurité et que les échelles pour accéder au toit étaient bien sécurisées, il n'en demeurerait pas moins qu'il n'y avait pas d'échafaudage conforme sur le chantier. Or, ce matériel est susceptible de prévenir les chutes de hauteur, ce qui aurait pu éviter l'accident. Partant, la décision critiquée est cassée. Cette décision est ainsi conforme au droit positif dans la mesure où l'infraction en litige est caractérisée par le manquement délibéré à une

obligation de sécurité, ou de prudence, posée par un texte. Dès lors qu'un tel manquement est identifié au cas d'espèce, la situation est répréhensible. Ainsi, factuellement, si l'employeur a bien demandé le port de harnais et eu recours à des échelles sécurisées, l'absence d'échafaudage spécifique pour prévenir les chutes permet d'engager sa responsabilité pénale dans la survenue de cet homicide involontaire.

On rappellera que cette notion de délit non intentionnel, visée à l'article 121-3 du code pénal, correspond aux situations où la conséquence d'une infraction n'était pas dans l'intention de son auteur, mais où le manquement qui la provoque l'était en revanche. C'est bien le cas rapporté dans cet arrêt, l'environnement de travail n'étant pas celui requis pour la nature de travaux en hauteur, alors que cela relevait des diligences de l'employeur.

Chambre criminelle, n° 23-86418 du 5 novembre 2024. ■

« Cette décision est ainsi conforme au droit positif dans la mesure où l'infraction en litige est caractérisée par le manquement délibéré à une obligation de sécurité, ou de prudence, posée par un texte. »

🔍 Si l'employeur a bien fourni des harnais de sécurité et demandé aux ouvriers de les porter, l'absence d'échafaudage permet néanmoins d'engager sa responsabilité pénale dans la mort accidentelle du salarié.

© Getty Gallery



Climat

PNACC : LES NOUVELLES ÉTUDES DE VULNÉRABILITÉS

Le troisième Plan national d'adaptation au changement climatique (Pnacc) a été publié le 10 mars 2025. Parmi les 51 propositions, plusieurs portent sur l'étude des vulnérabilités des entreprises : le gouvernement souhaite les obliger à mieux évaluer les risques climatiques pesant sur leurs activités.

Thibault Laconde
Ingénieur, fondateur de Callendar

D'une concertation avec les syndicats sur les conditions de travail en période de chaleur jusqu'à la transparence sur les tarifs d'assurance, ce projet comporte une cinquantaine de mesures destinées à préparer la France face à la possibilité d'un réchauffement marqué du climat au cours du XXI^e siècle.

Transports, énergies, santé... Quelles entreprises devront faire une d'étude de vulnérabilité climatique ?

Le contenu du Pnacc fait apparaître une vision claire : anticiper les impacts du changement climatique est une première étape indispensable à l'adaptation. L'idée est que connaître les risques est un prérequis pour les éviter (par exemple renoncer à une mauvaise décision qui mettrait en danger l'entreprise) ou les mitiger (limiter les dommages lors d'événements climatiques extrêmes, etc.).

Le Plan national d'adaptation au changement climatique veut donc intégrer l'adaptation au changement climatique dans les stratégies des entreprises via la réalisation d'études de vulnérabilité. Celles-ci doivent concerner en priorité

les gestionnaires d'infrastructures ou de services publics critiques :

- Dans **les transports** (mesure 30) : des évaluations ont déjà été réalisées ou sont en cours pour le réseau routier, les gares et les transports ferroviaires, les services de transports publics régionaux et urbains, les ports, les voies navigables et les aéroports... Elles devront être achevées et/ou mises en conformité avec la Trajectoire de référence pour l'adaptation au changement climatique au cours des prochains mois.
- Pour les **systèmes énergétiques** (mesure 31) : des études sont prévues sur la vulnérabilité du réseau d'oléoducs et de gazoducs ainsi qu'une mise à jour des études déjà réalisées par RTE sur l'impact du changement climatique pour l'équilibre du système électrique. Un accent

Cet article
a été publié
initialement
sur le site
callendar.tech.

➡ **Les grandes infrastructures (routes, réseaux électriques, eau...) sont exposées aux conséquences du changement climatique ; pour le Pnacc, anticiper leur vulnérabilité est la première étape vers l'adaptation.**



© Lionel Allorge/Wikimedia Commons

🕒 **Pour préparer la France à un réchauffement de + 4 °C en 2100, le gouvernement a lancé le 10 mars 2025 le troisième plan d'adaptation au changement climatique (Pnacc).**

Source : Ministère de la Transition écologique

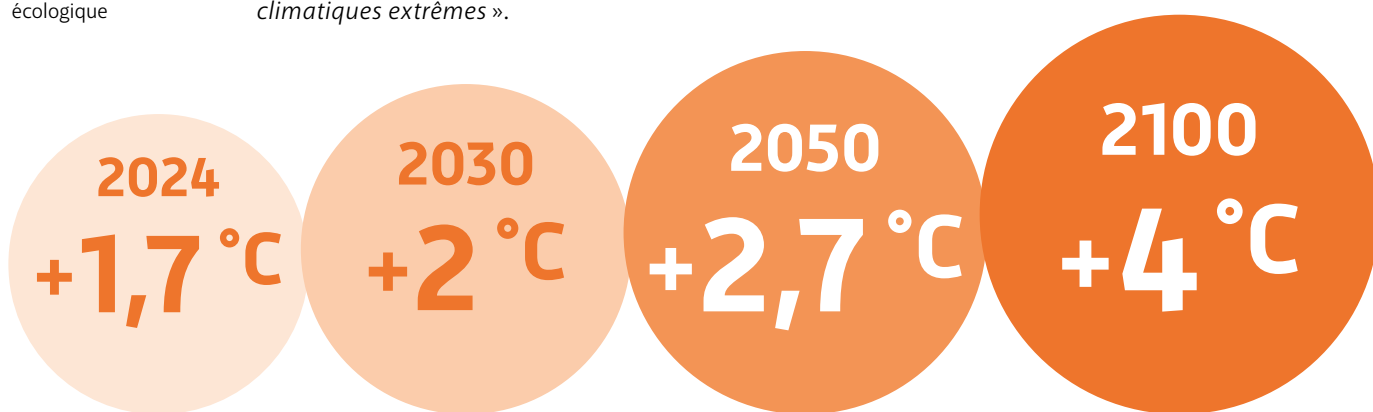
particulier semble être mis sur les productions renouvelables (éolien, solaire...), les réseaux (transport et distribution d'électricité) et la ressource en eau.

- Pour le **système de santé** (mesure 29) : une analyse de l'exposition au changement climatique des établissements de santé, sociaux et médico-sociaux sera réalisée en 2025. Cela représente près de 15 000 sites parmi lesquels on va trouver les hôpitaux, mais aussi des Ehpad, Esat, foyers, centres d'accueil, écoles... Cette évaluation a pour objectif d'identifier les emprises les plus vulnérables, sur lesquelles des études plus poussées seront lancées.
- Pour les **écoles** : en lien avec les rectorats, les préfetures sont chargées d'identifier les établissements scolaires « *particulièrement menacés par le recul du trait de côte, la montée des eaux, les inondations ou d'autres risques climatiques extrêmes* ».

Un affaiblissement des obligations pour les autres entreprises critiques

Pour les autres entreprises, la version finale du Pnacc est plutôt en retrait par rapport au projet publié à l'automne. Le débat sur la CSRD est passé par là... Et il est vrai qu'il existe un risque d'évaluations redondantes non-compatibles entre elles.

Le recul est particulièrement net pour les organismes d'importance vitale (OIV). Les OIV sont des organisations désignées par la loi de programmation militaire comme « vitales à la survie de la nation ». La liste est évidemment confidentielle, mais on sait qu'elle comprend près de 1400 sites, ou « point d'importance vitale » sur le territoire, exploités par environ 250 opérateurs d'importance vitale.



Les entreprises concernées ne sont pas toutes citées, mais il est facile de penser par exemple à RTE, Enedis, GRTgaz, TRAPIL (qui exploite le réseau d'oléoducs français), SNCF réseau, RATP, Aéroports de Paris, aux concessionnaires d'autoroutes (Eiffage, Vinci, Abertis...), aux sociétés de gestion de ports ou aux grands réseaux de chaleur. Au total, ce sont des dizaines de milliers de sites qui devront faire l'objet d'une évaluation au cours des prochains mois.

Les OIV vont des industries de l'armement jusqu'aux grandes banques en passant par les gestionnaires d'infrastructures majeures (eau, énergie, transports...), l'agroalimentaire ou les grands établissements sanitaires. Le projet de Pnacc prévoyait que les OIV évaluent leur vulnérabilité au changement climatique avant 2026 (on peine d'ailleurs à croire que cette obligation n'existait pas encore !). La version définitive se contente d'annoncer la transposition dans le droit français de la directive 2022/2557 sur la résilience des entités critiques. Celle-ci prévoit notamment que « *les États membres veillent à ce que les entités critiques prennent des mesures [...] pour prévenir la survenance d'incidents, en tenant dûment compte de mesures de réduction des risques de catastrophe et d'adaptation au changement climatique* ». Les obligations pour les sites Seveso et les installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) sont également vagues : le Pnacc prévoyait que ►

Les OIV sont des organisations désignées par la loi de programmation militaire comme « vitales à la survie de la nation ».

les aléas devront être mis en cohérence avec la Trajectoire de réchauffement de référence pour l'adaptation au changement climatique, mais la méthodologie reste à définir (mesure 19).

En quoi consisteraient ces études de vulnérabilités climatiques ? Quelques pistes.

Si le plan publié par le gouvernement indique clairement la voie - amener les entreprises à mieux comprendre leur exposition au changement climatique et intégrer ces risques dans leurs décisions, il donne cependant peu de détails.

ÉTUDES DE VULNÉRABILITÉ PNACC VS. DIAGNOSTIC DES PCAET

Avec la généralisation des Plan climat-air-énergie territoriaux en 2018, la plupart des collectivités ont déjà réalisé une analyse de la vulnérabilité de leur territoire aux effets du changement climatique. Les PCAET (Plan climat-air-énergie territorial), comme l'ensemble des documents de planification publique (Sradet, SRCAE, SCoT, PLUi, Sdage...), devront être mis en cohérence avec le nouveau scénario de référence pour l'adaptation avant 2030.

Le diagnostic de vulnérabilité climatique demandé aux collectivités dans le cadre des PCAET peut fournir une source d'inspiration. Un cadre méthodologique s'est progressivement mis en place sous l'impulsion notamment de l'Ademe. La grille d'analyse proposée aborde de nombreuses thématiques : température de l'air et des cours d'eau, vagues de chaleur, cycle des gelées, régime des précipitations, pluies torrentielles, neige, sécheresse, débit des cours d'eau, inondations, coulées de boue, mouvements de terrain, retrait gonflement des argiles, feux de forêt, tempêtes, vents violents et cyclones, prolifération de pathogènes, etc.

Dans le cadre de PCAET, l'évaluation des risques climatiques est généralement supportée par des projections climatiques débiaisées issues du projet Drias (Donner accès aux scénarios climatiques régionalisés français pour l'impact et l'adaptation de nos sociétés et environnement). Cependant, elle reste généralement qualitative, on ne trouvera par exemple presque jamais dans le plan climat d'une collectivité une évaluation du volume de précipitations centennal ou de la température

maximale à l'horizon 2050 ou 2100. Or, ces valeurs sont indispensables, par exemple pour dimensionner correctement le diamètre de drains ou la puissance d'un système de refroidissement. Si les études de vulnérabilité demandées par le Pnacc doivent servir de base à une démarche opérationnelle de réduction des risques au sein des entreprises, l'évaluation des effets du changement climatique doit être quantitative.

ÉTUDES DE VULNÉRABILITÉ PNACC VS. CSRD & TAXONOMIE

Un autre rapprochement évident avec les mesures d'évaluation de vulnérabilité prévues par le Pnacc est l'évaluation des risques climatiques dans les nouvelles réglementations européennes.

📌 L'adaptation des entreprises et des infrastructures nécessite des projections plus fines, par exemple la température maximale pour le dimensionnement d'un système de climatisation industriel.

© Ildar Sagdejev -
Wikimedia



La Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD) est une réglementation européenne qui impose progressivement de nouvelles obligations de transparence aux entreprises cotées. Les premiers rapports CSRD, qui concernent pour l'instant seulement les plus grandes entreprises européennes, devront être publiés en 2025 et contenir une évaluation des risques climatiques physiques. De son côté, la taxonomie européenne

**« Il est essentiel que les entreprises élaborent des plans d'adaptation fondés sur des études de la vulnérabilité de leur activité au changement climatique. »
(Mesure 33 du Pnacc)**

Dans la CSRD et la taxonomie, l'évaluation des risques climatiques physiques sert à informer les investisseurs et les parties prenantes. Dans le Pnacc, l'étude des vulnérabilités doit préparer l'adaptation des projets, elle est à usage interne.

CALENDAR est une start-up spécialisée dans le développement d'outils pour anticiper les impacts du changement climatique. L'objectif est d'accélérer l'adaptation des acteurs en rendant l'évaluation des risques climatiques plus accessible. Callendar fournit des études locales et opérationnelles, conçues pour répondre aux besoins concrets des entreprises, des territoires et des particuliers, offrant des informations facilement exploitables.

est un système de classification destiné à aider les entreprises, investisseurs et décideurs à identifier les activités économiques durables. Cette classification tient compte des vulnérabilités climatiques pour les projets dont la durée de vie dépasse 10 ans.

Dans les deux cas, il s'agit de réglementations très récentes et le cadre méthodologique n'est pas encore fixé. On peut cependant supposer que ces évaluations ne recouperont pas totalement les études de vulnérabilités demandées par le Pnacc : dans la CSRD et la taxonomie, l'évaluation des risques climatiques physiques sert à informer les investisseurs et les parties prenantes. Dans le Pnacc, l'étude des vulnérabilités doit préparer l'adaptation des projets, elle est à usage interne. Les évaluations Pnacc, en ciblant les infrastructures et les services critiques, mettent l'accent sur la disponibilité et la sûreté. Elles réclameront probablement une étude beaucoup plus fine et opérationnelle que la CSRD dont l'objectif est de fournir une vision globale agrégée des risques. Cependant, ces obligations entrant en vigueur approximativement au même moment, il sera important pour les entreprises soumises à ces obligations de veiller à la cohérence entre les différentes méthodologies.



PÉRIMÈTRES ET SCÉNARIO

Une autre différence entre les études Pnacc et les PCAET concerne le périmètre géographique. Sur quoi exactement devrait porter l'étude de vulnérabilité des entreprises ? Sur les sites qu'elle exploite directement ? Cela peut être une première étape, mais cette approche touche rapidement ses limites : à quoi bon avoir des sites industriels protégés contre les risques climatiques si les infrastructures dont ils dépendent, leurs salariés, leurs fournisseurs, etc. sont exposés ?

La question des scénarios climatiques utilisés se pose également. À priori, le Pnacc s'appuie sur la Tracc et son scénario de réchauffement de 4 °C en moyenne en métropole. Ce scénario correspond au climat de la fin du XXI^e siècle avec les politiques actuelles de réduction des émissions. Il n'est donc pas forcément adapté pour des projets qui ont une durée de vie plus courte ou dont l'existence peut se prolonger au-delà de 2100.

Le plan mentionne cette question dans le cas des projets nucléaires en précisant que les études pour les futurs EPR2 « *tiennent compte du climat futur sur toute la durée prévue du fonctionnement* » - ce qui dans un scénario d'émissions élevées peut conduire à un réchauffement supérieur à 4 °C. Le projet précise même qu'il faudrait tenir compte des « *derniers modèles climatiques* », soit Cmpip6 (Coupled model inter-comparison project) alors que la Tracc est basée sur Cmpip5.

Il semble donc admis que le « scénario 4 °C » sera la référence mais que d'autres scénarios pourront être utilisés selon la durée de vie du projet et le niveau de risque acceptable. ■

🔍 Le projet d'enfouissement des déchets nucléaires à Bure doit fonctionner jusqu'en 2150, à cet horizon, le réchauffement de 4 °C anticipé par la Tracc pourrait être dépassé.

© Noak/Le bar Floréal - Médiathèque IRSN

Point de vue

CYBER-RÉSILIENCE DANS L'INDUSTRIE : UN IMPÉRATIF STRATÉGIQUE

Le secteur industriel, et notamment l'industrie manufacturière, est vulnérable au risque cyber. Une cyberattaque peut non seulement affecter l'entreprise ciblée, mais également d'autres entreprises liées à sa chaîne d'approvisionnement. Pour ces raisons, les sociétés du secteur doivent appréhender le risque et s'en protéger.

Benoît Grunemwald

Expert cybersécurité Eset-France

Une seule brèche peut compromettre des chaînes de production entières et mettre en péril les relations avec l'ensemble des partenaires commerciaux.

L'industrie est particulièrement vulnérable aux attaques et défaillances d'origine cyber en raison de sa dépendance aux systèmes connectés. Les conséquences d'une compromission dépassent largement les frontières de l'entreprise touchée, provoquant des perturbations en cascade dans toute sa chaîne d'approvisionnement. Les chiffres sont alarmants : le secteur concentre 25,7 % des cyberattaques mondiales, dont 71 % impliquent des rançongiciels. Cette situation est amplifiée par la difficulté à moderniser les systèmes existants sans interrompre la production.

Appréhender le défi

La vulnérabilité du secteur manufacturier s'explique par la transformation numérique des processus de production et l'interconnexion croissante entre les réseaux OT et IT*. Les violations peuvent être dévastatrices, paralysant la production tout

en menaçant la stabilité financière et la réputation des entreprises. Le secteur fait face à un défi particulier : ses équipements spécialisés reposent souvent sur des systèmes obsolètes et leur mise à niveau nécessite des arrêts de production coûteux. Cette contrainte pousse souvent les entreprises à reporter les investissements en cybersécurité ou appliquer des solutions palliatives moins efficaces, les rendant plus vulnérables aux attaques.

La modernisation des chaînes de production a créé un écosystème hautement interconnecté où fournisseurs, sous-traitants, distributeurs et prestataires de services sont étroitement liés. Cette interdépendance signifie qu'une seule brèche peut compromettre des chaînes de production entières et mettre en péril les relations avec l'ensemble des partenaires commerciaux.

La protection efficace du secteur manufacturier nécessite d'intégrer la sécurité dans tous les aspects de l'organisation. Cette approche proactive va au-delà de la simple mise en place de systèmes de sécurité, exigeant un changement fondamental de mentalité qui doit être initié par la direction et diffusé à tous les niveaux de l'organisation et auprès des partenaires.

Le rôle de la direction

La cyber-résilience s'articule autour de trois axes fondamentaux : la préparation, l'intervention et le rétablissement face aux incidents d'origine cyber. Pour être efficace, elle doit être portée au plus haut niveau de l'entreprise, en traitant la cybersécurité

La cyber-résilience s'articule autour de trois axes fondamentaux : la préparation, l'intervention et le rétablissement face aux incidents d'origine cyber.

*Dans le domaine du numérique, OT (Operational Technology) et IT (Information Technology) désignent deux types de technologies aux fonctions et objectifs distincts :

- OT (Technologies Opérationnelles) : ce sont les technologies utilisées pour surveiller et contrôler les processus industriels, physiques et mécaniques. Elles incluent les systèmes de contrôle industriel (ICS), les automates programmables industriels (PLC), les systèmes Scada, et d'autres équipements utilisés dans les secteurs de la production, de l'énergie, des transports, etc ;
- IT (Technologies de l'Information) : elles englobent les systèmes informatiques traditionnels axés sur le traitement, le stockage et la gestion des données numériques. Cela inclut les réseaux, les serveurs, les bases de données, les logiciels, les applications métier, la cybersécurité, etc.

comme un objectif commercial fondamental plutôt qu'une simple préoccupation technique. Les dirigeants doivent allouer stratégiquement les ressources nécessaires aux outils de cybersécurité, à la formation et au personnel, tout en cultivant un environnement où la sécurité est considérée comme la responsabilité de tous. Cela implique une communication constante sur l'importance des défenses robustes, la reconnaissance des bonnes pratiques et l'application systématique des politiques de sécurité.

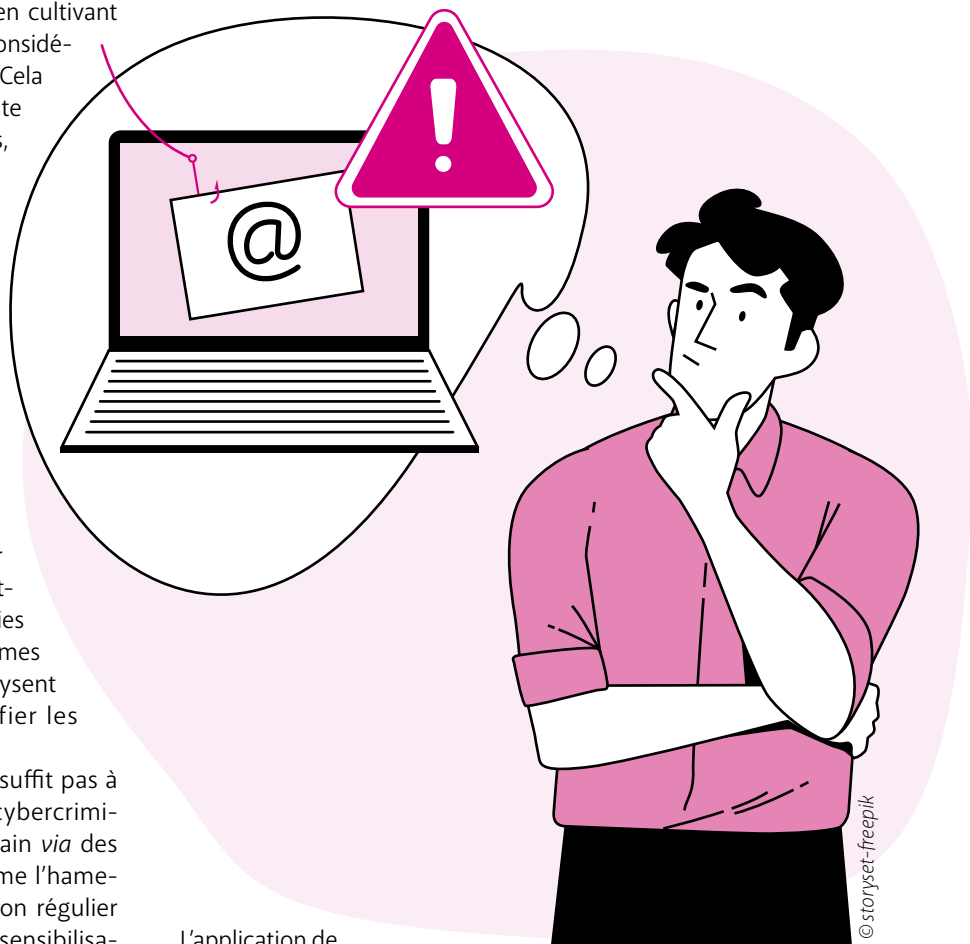
La technologie et le facteur humain

Les outils de cybersécurité avancés, notamment les solutions de sécurité des terminaux et de surveillance réseau, sont essentiels dans l'industrie manufacturière. Ces technologies offrent une visibilité en temps réel sur l'infrastructure informatique, permettant la détection précoce des anomalies et des menaces potentielles. Les systèmes basés sur l'intelligence artificielle analysent les données massives pour identifier les schémas d'attaque émergents. Cependant, la technologie seule ne suffit pas à garantir une sécurité efficace. Les cybercriminels ciblent souvent le maillon humain via des techniques d'ingénierie sociale comme l'hameçonnage. Un programme de formation régulier est donc indispensable, couvrant la sensibilisation aux menaces, la gestion des mots de passe et la sécurisation des données. Les employés doivent être encouragés à signaler toute activité suspecte dans un environnement bienveillant, favorisant une culture de sécurité proactive.

Normes et réglementations de la cybersécurité

Le cadre de cybersécurité du Nist offre une approche structurée pour la gestion des risques cyber, articulée autour de six fonctions : identifier, protéger, détecter, répondre, récupérer et gouverner. Ce cadre permet aux organisations d'identifier leurs vulnérabilités et d'améliorer leur posture de sécurité tout en assurant la conformité aux réglementations sectorielles. Il facilite également la préparation et la récupération après incident, minimisant ainsi les interruptions opérationnelles. La directive NIS2 vise à renforcer la cyber-résilience

au sein de l'Union européenne. Elle impose aux secteurs critiques, dont la fabrication, l'adoption de pratiques de gestion des risques plus rigoureuses via des mesures de sécurité obligatoires.



L'application de normes et réglementations permet au secteur manufacturier de construire une résilience durable face aux cyberattaques tout en évitant les risques juridiques, financiers et réputationnels, incluant les poursuites, les amendes et les refus de couverture d'assurance cyber.

Protéger le système existant : comment s'y prendre ?

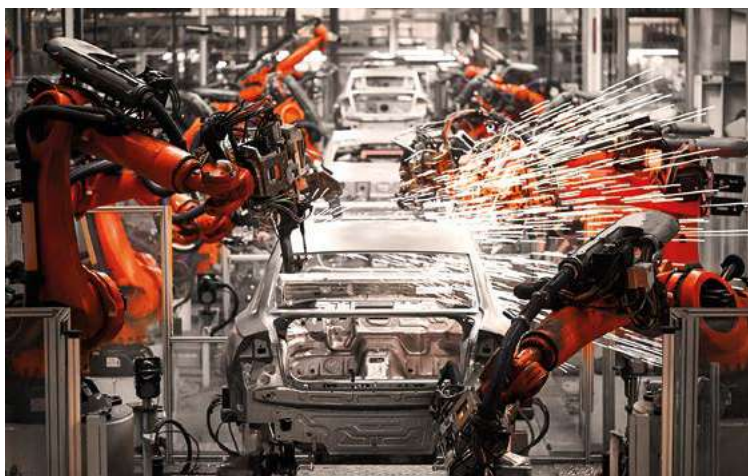
Le principal défi des fabricants réside dans leur dépendance à des systèmes anciens, essentiels à la production mais difficiles à mettre à jour sans engendrer des coûts considérables. Pour sécuriser ces infrastructures critiques, deux approches complémentaires s'imposent : l'air gapping et la segmentation réseau.

L'air gapping isole complètement les systèmes critiques du réseau pour empêcher les accès ►

🔍 **La technologie seule ne suffit pas à garantir une sécurité efficace. Les cybercriminels ciblent souvent le maillon humain via des techniques d'ingénierie sociale comme l'hameçonnage.**

Pour sécuriser ces infrastructures critiques, deux approches complémentaires s'imposent : l'air gapping et la segmentation réseau.

non autorisés. La segmentation, quant à elle, compartimente le réseau en zones distinctes pour contenir l'impact d'éventuelles violations. Toutefois, face à l'interconnectivité croissante des environnements OT, l'air gapping ne peut constituer l'unique stratégie de protection des infrastructures critiques. Pour permettre à des réseaux différents de communiquer, il existe des solutions qui visent à maîtriser les flux et à garantir la confidentialité et l'intégrité des échanges, tout en maintenant une séparation stricte entre des réseaux de sensibilités différentes. D'autre part, la sécurisation des systèmes existants nécessite également le déploiement d'outils de surveillance réseau et de protection des terminaux. Ces technologies assurent une visibilité complète sur l'activité du réseau et permettent une détection des menaces en temps réel.



🔗 La cyber-résilience doit être considérée comme un objectif fondamental de l'entreprise, et non comme une simple question d'ordre technique.

©Jeson-AdobeStock

Cyber-résilience, un impératif pour toutes les entreprises du secteur industriel et manufacturier

La cyber-résilience est incontournable pour le secteur manufacturier. Elle nécessite une prise en compte de la direction, la combinaison de technologies et de la vigilance humaine et le respect des cadres réglementaires comme le Nist CSF, IEC62443 et NIS2. Le renforcement de la cyber-résilience implique l'intégration de la sécurité dans chaque processus organisationnel. Cette approche protège non seulement les entreprises individuelles mais également l'ensemble de la chaîne d'approvisionnement. L'évolution constante du secteur manufacturier exige une adaptation continue des pratiques de cybersécurité pour garantir un avenir résilient. ■

NIS2 : ENTITÉS « ESSENTIELLES » ET « IMPORTANTES »

Pour garantir une proportionnalité de traitement, la directive NIS2 distingue deux catégories : les entités essentielles et les entités importantes. Cette catégorisation s'établit selon leur degré de criticité, leur taille et leur chiffre d'affaires (pour les entreprises). Pour être une entité essentielle, les conditions sont notamment de :

- figurer parmi les 11 secteurs d'activité suivants (dits « hautement critiques ») : administrations publiques ; eaux potables ; eaux usées ; énergies ; espace ; gestion des services ; technologies de l'information et de la communication (TIC) interentreprises ; infrastructures des marchés financiers ; infrastructures numériques ; santé ; secteur bancaire ; transports ;
- employer au moins 250 personnes ou avoir un chiffre d'affaires annuel supérieur à 50 millions d'euros et un bilan annuel supérieur à 43 millions d'euros.

Pour être une entité importante, les conditions sont notamment de :

- ne pas être une entité essentielle ;
- figurer parmi les 18 secteurs d'activité identifiés comme critiques. En plus des onze secteurs d'activités pouvant désigner des entités essentielles, les huit secteurs suivants s'ajoutent : fabrication, production et distribution de produits chimiques ; fournisseurs numériques ; gestion des déchets ; industrie manufacturière ; production, transformation et distribution de denrées alimentaires ; recherche ; services postaux et d'expédition ;
- employer au moins 50 personnes ou avoir un chiffre d'affaires et un bilan annuel supérieur à 10 millions d'euros.

Des exceptions à cette catégorisation générale existent pour plusieurs types d'entité. Des précisions seront apportées au fur et à mesure de la transposition de la directive NIS2 en droit national.

Eitel Mabouong

ICPE

LE POINT SUR LES RAPPORTS D'INSPECTION

Les rapports de visites d'inspection en ICPE matérialisent les faits et conclusions à retenir des opérations de contrôle menées par l'autorité administrative sur les sites industriels. Cet article fait le point sur leur contenu et les suites qui peuvent y être apportées.

Morgane Darmon, consultante experte au service Assistance réglementaire de CNPP Conseil & Formation



À l'origine du rapport, une visite d'inspection

Afin de protéger les intérêts visés à l'article L. 511-1 du code de l'environnement (CdE), le préfet de département ou, à Paris, le préfet de Police, contrôle le respect par l'exploitant de la réglementation relative aux installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE). Dans la pratique et sous l'autorité du préfet, l'inspection des installations classées (IIC) exerce les missions de police en matière d'ICPE, en particulier les visites de contrôle des installations. Le contrôle des prescriptions réalisé ne se veut pour autant pas exhaustif, mais centré sur des enjeux principaux, redéfinis chaque année par le ministère de l'Environnement dans le programme annuel de l'IIC (pour 2025, cf. instruction du 3 décembre 2024).

La plupart des visites d'inspection sont annoncées à l'exploitant, généralement 15 jours à l'avance, dans le cadre du suivi administratif de l'installation, mais certaines sont inopinées (actions « coup de poing » pour faire cesser une

📌 Lorsque l'inspection est prévue à l'avance, il est recommandé de la préparer au mieux et d'assurer par une veille réglementaire régulière la conformité des installations.

© CandyRetriever-
AdobeStock

situation illégale, visite après une plainte ou un accident, ou encore test de certains dispositifs tels que le plan d'opération interne).

→ À NOTER : LE CAS PARTICULIER DES ICPE SOUMISES À DÉCLARATION

Les ressources limitées de l'IIC ne lui permettent pas d'intégrer les ICPE à déclaration dans son plan de contrôle, en dehors d'opérations ciblées. C'est pourquoi le contrôle périodique de ces installations a été délégué par l'État à des organismes privés agréés (article R. 512-61 du CdE). Le coût de ces opérations de contrôle est supporté par l'exploitant.

Forme et contenu du rapport d'inspection

À l'issue de la visite de contrôle, la personne ayant réalisé l'inspection traduit ses constats dans un rapport formulant des propositions de suites à donner. Bien qu'il n'existe à notre connaissance pas de modèle officiel, on constate que les rapports d'inspection suivent une trame assez détaillée pour chaque ►

thématique faisant l'objet du contrôle. Sont ainsi généralement mentionnés :

- le point de contrôle considéré ;
- la référence réglementaire applicable ;
- si le contrôle fait suite à une précédente visite d'inspection, les suites retenues à l'issue de celle-ci ;
- le libellé de la prescription contrôlée ;
- les constats établis sur place ;
- le cas échéant, la liste des documents communiqués par l'exploitant ou consultés ;
- le type de suites proposées et les éventuels engagements de l'exploitant.

Les faits constatés ne constituent pas toujours des non-conformités, l'inspection ayant également à cœur de vérifier l'adaptation entre le fonctionnement de l'installation, son environnement et la réglementation. Il est dès lors possible que le rapport d'inspection invite à modifier les prescriptions applicables si celles-ci se révèlent inadaptées ou obsolètes. En ce qui concerne les non-conformités en tant que telles, celles-ci peuvent être d'ordre administratif (ex : absence d'enregistrement ou d'autorisation, registre déchets non tenu) ou technique (ex : non-respect d'une valeur limite de rejet). Elles donnent lieu à des suites administratives.

→ À NOTER : LES RAPPORTS D'INSPECTION SONT EN GRANDE PARTIE PUBLICS

La base de données Géorisques contient de nombreuses informations sur les sites soumis

à autorisation et enregistrement : situation administrative, classement ICPE, arrêtés préfectoraux..., mais également la partie publiable des rapports d'inspection, expurgée des informations sensibles et confidentielles : www.georisques.gouv.fr/risques/installations/donnees

Les suites du rapport d'inspection

D'un point de vue administratif, le rapport d'inspection matérialise les constats de la visite et les demandes formulées à l'exploitant par l'inspecteur ou l'inspectrice (fourniture de justificatifs, actions correctives). La procédure exige que l'exploitant soit informé des suites du contrôle et que le rapport lui soit transmis, ainsi qu'au préfet. L'exploitant est également expressément informé du fait qu'il peut faire part de ses observations à l'autorité administrative (articles L. 171-6 et L. 514-5 du CdE). La notification du rapport à l'exploitant est une formalité impérative qui entraîne, si elle n'est pas respectée, la nullité de la mise en demeure prononcée ensuite par le préfet (CAA Marseille, 4 juillet 2011, n° 08MA04008).

Cette phase de dialogue est une étape à ne pas négliger. C'est en effet le moment pour l'exploitant de mettre en avant ses arguments qui iraient à l'encontre des constats opérés par l'inspection (ex : interprétation différente des prescriptions, mesures de prévention non prises en compte, calendrier demandé irréaliste...).

5 CONSEILS AUX EXPLOITANTS POUR RÉUSSIR LEURS VISITES D'INSPECTION

1

Assurez au quotidien un fonctionnement de vos installations en conformité avec la réglementation. Il s'agit d'éviter de découvrir le jour J qu'une nouvelle obligation est venue s'appliquer à votre site sans que vous en ayez eu connaissance. Ceci implique que vous soyez à jour de votre **veille réglementaire** et de vérifier que vos installations et activités respectent les exigences réglementaires applicables.

2

Préparez au mieux toute visite dont la date et la thématique vous seraient annoncées. Réunissez vos experts internes pour recueillir leurs points de vue. Tenez à jour un **répertoire** des principaux prestataires qui pourraient être amenés à intervenir sur vos installations (maintenance, vérifications périodiques, analyses...). Rassemblez, sous forme informatisée ou papier, les dossiers et documents en rapport avec les thématiques de la visite (registres, rapports de vérification, attestations...).

En fonction des situations constatées et des échanges, le préfet rend ensuite sa décision. Il peut s'agir d'un arrêté imposant des prescriptions complémentaires pour permettre la poursuite de l'exploitation en toute sécurité. En cas de non-conformités persistantes, le préfet met officiellement l'exploitant en demeure de régulariser sa situation dans un délai qu'il détermine (article L. 171-8 du CdE). Cet acte motivé est l'étape obligatoire au prononcé de sanctions administratives que sont la consignation, l'exécution d'office, l'amende administrative, l'astreinte, voire la suspension ou la fermeture de l'installation.

→ À NOTER : LES VISITES D'INSPECTION PEUVENT ÉGALEMENT DONNER LIEU À DES POURSUITES PÉNALES

En parallèle des aspects administratifs, la visite d'inspection peut être l'occasion pour l'inspecteur, agent commissionné et assermenté (article R. 172-1 du CdE), de constater des infractions pénales aux dispositions du code de l'environnement dont il dressera procès-verbal pour transmission au procureur de la République, lequel décidera des suites pénales à mettre en œuvre.

Les voies de recours

Le rapport d'inspection, qui ne constitue pas un acte opposable faisant grief, n'est pas directement attaquant. En revanche, l'arrêté de mise en demeure émis par le préfet peut faire l'objet

de plusieurs types de recours. En premier lieu, en application de l'article L. 411-2 du code des relations entre le public et l'administration, d'un recours administratif dans un délai de deux mois à compter de la notification. Il s'agit soit d'un recours gracieux auprès du préfet ayant pris l'arrêté, soit d'un recours hiérarchique auprès du ministre de tutelle (ministre de la Transition écologique). L'exercice d'un recours administratif contre une mise en demeure proroge le délai de recours contentieux qui ne commence à courir qu'à compter du rejet de ceux-ci. Le recours administratif n'étant pas obligatoire, la mise en demeure peut être attaquée directement devant le tribunal administratif dans le cadre d'un recours de plein contentieux, dans le délai de deux mois à compter de la notification ou du rejet du recours administratif (article R. 514-3-1 du CdE).

→ À NOTER : LES RECOURS ADMINISTRATIFS ET CONTENTIEUX NE SONT PAS SUSPENSIFS

L'application des dispositions de la mise en demeure n'est pas suspendue par l'exercice d'un recours administratif ou contentieux. Cela signifie que l'administration peut continuer à la faire exécuter. Si l'exploitant entend faire suspendre les effets de la mise en demeure, il doit introduire un « référé-suspension ». Il s'agit d'un recours soumis à de très strictes conditions d'urgence et à la démonstration d'un moyen propre à créer un doute sérieux quant à la légalité de la décision. ■

3

Accueillez la personne en charge de l'inspection à son arrivée, si possible avec le représentant légal de l'entreprise afin d'appuyer l'importance portée à la sécurité par la direction. Échangez avec l'inspecteur ou l'inspectrice dans la cordialité. Il s'agit d'un interlocuteur que vous serez amené à côtoyer régulièrement, faites-en un **partenaire** dans l'objectif d'assurer la pérennité de votre exploitation.

4

Coopérez aux demandes de l'inspecteur ou inspectrice en fournissant les informations demandées et n'hésitez pas à aborder les points bloquants et les contraintes que vous rencontrez afin qu'il en soit pris acte. Bref, soyez **acteur** à part entière de la visite d'inspection.

5

Réagissez rapidement à toute demande avec laquelle vous seriez en désaccord en répondant au rapport de visite et en **contestant** juridiquement l'éventuel arrêté de mise en demeure. Si vous entendez vous mettre en conformité, analysez immédiatement les suites à donner ainsi que les délais (souvent très courts) et répondez dans le temps imparti en joignant les documents demandés ainsi que toute pièce justificative.

Incendie : protéger les armoires électriques

Le système Exxfire, développé par l'entreprise du même nom et déployé en France par Siemens, a remporté en novembre 2024 un Oscar de la Fédération française des métiers de l'incendie (FFMI). Il s'agit d'une solution de détection et d'extinction automatique des départs de feu dans les armoires électriques.

Camille Hostin

Les armoires électriques sont régulièrement à l'origine de départs de feu. En septembre 2024, un incendie dans une armoire électrique d'une usine agroalimentaire de Vendée a entraîné l'évacuation des salariés du site et un arrêt de la production. En février 2025, ce sont 400 étudiants lyonnais qui ont dû être évacués de leur école d'ingénieur à la suite d'un incendie du même type. Un mois plus tard, un incendie d'armoire électrique a mis hors service les feux tricolores d'une zone très fréquentée de Chambéry, mettant en danger automobilistes, cyclistes et piétons.

Afin de prévenir ces incendies aux conséquences parfois lourdes, le système Exxfire permet de détecter automatiquement tout départ de feu, et de l'éteindre par la libération d'azote gazeux qui agit en étouffant le feu par appauvrissement de la quantité d'oxygène dans l'air.

À qui s'adresse le système Exxfire ?

Le système Exxfire s'adresse à des professionnels désireux de protéger l'intégrité de leurs armoires électriques, et par extension de leur entreprise. Il permet de protéger différents types d'armoires, qu'elles soient fixes ou embarquées, qu'il s'agisse d'armoires simples ou d'armoires intelligentes et connectées. Néanmoins, ce système est efficace uniquement sur des petits



➡ Le système Exxfire est à installer sur l'armoire électrique, et diffuse de l'azote gazeux à l'intérieur du volume en cas de départ de feu. Le boîtier contient des cartouches de gaz solide, qui devient gazeux en cas de déclenchement. Les cartouches sont au nombre d'une, deux ou trois selon le volume de l'armoire électrique à protéger. © Siemens Exxfire

volumes, relativement étanches. Trois modèles du système Exxfire existent selon le volume de l'armoire électrique à protéger. Pour une armoire électrique avec un volume allant jusqu'à 1,5 m³, le plus petit modèle contenant un seul générateur d'azote suffira. Pour une armoire de taille intermédiaire jusqu'à 3 m³, un autre

modèle contenant deux générateurs sera préconisé. Enfin, pour les plus grandes armoires, allant jusqu'à un volume de 4,5 m³, le modèle à installer sera le plus grand de la gamme, avec trois générateurs. L'avantage d'un tel système, outre la détection précoce de l'incendie et son extinction rapide,

est son absence de dommages causés à l'armoire électrique. En effet, Siemens assure qu'en cas de déclenchement, l'azote gazeux libéré est inoffensif pour le contenu du volume protégé. *« Lorsque le système Exxfire se déclenche, il éteint le feu avant que celui-ci n'ait pu se déployer. Il diffuse de l'azote, ce qui appauvrit l'air et éteint le feu, mais ne provoque pas de dégâts. »*

« Lorsque le système Exxfire se déclenche, il éteint le feu avant que celui-ci n'ait pu se déployer. »

Laurent Albiac, Siemens Smart Infrastructure France.

Et une fois que le déclenchement du système a eu lieu, il suffit de changer la cartouche d'azote et de le remettre en service. Cela permet à l'entreprise de ne quasiment pas avoir de perte de production », assure Laurent Albiac, directeur des ventes solutions et services de l'activité Buildings chez Siemens Smart Infrastructure France.

Comment fonctionne le système Exxfire ?

Le système est composé de capteurs aspirants et optiques placés à l'intérieur du volume à protéger. *« Ces capteurs détectent très précocement le feu et émettent une première alarme. Si le système détecte plus de fumée, il émet une deuxième alarme et passe en mode extinction. Il y a à l'intérieur une cartouche de gaz solide, qui n'est pas sous pression. Le gaz passe du solide au gazeux en cas de déclenchement, et l'azote est libéré en continu, ce qui permet d'éteindre le feu », explique Laurent Albiac.*

Selon lui, le système est relativement simple à installer. *« On calcule le volume, on regarde les dimensions de fuite, et en fonction de cela, on dimensionne l'équipement. Une fois que cela est fait, la pose du système est très simple : vous pouvez l'intégrer très facilement*

en découpant la tôle et en posant le système dessus. Ensuite, il suffit d'installer les capteurs, et le système est opérationnel. »

Une fois installé, Exxfire peut être autonome ou relié au système de sécurité incendie (SSI) de l'entreprise, et ainsi faire remonter les alarmes. Le système est donc compatible avec une gestion pilotée de détection incendie.

Quelle maintenance pour le système Exxfire ?

Pour ce qui est de la maintenance, celle-ci est simple, assure Laurent Albiac : *« On effectue des vérifications de base pour vérifier que les capteurs fonctionnent. On peut effectuer des simulations pour vérifier si cela fonctionne ou non, si les alarmes sont bien envoyées. »*

Afin de garantir le bon fonctionnement du système sur le long terme, il est impératif que les espaces à protéger conservent les mêmes caractéristiques que lors de l'installation d'Exxfire. *« Si on enlève la porte d'une armoire, ça ne fonctionne plus. Si on calcule un nombre de mètres carrés de fuite, et qu'il est modifié par la suite, ça ne fonctionne plus. Le système est efficace dans les conditions définies avec le client », précise Laurent Albiac.*

Quelle certification pour le système Exxfire ?

Le système Exxfire bénéficie de la certification CNPP Certified, demandée par Siemens, délivrée par CNPP et reconduite en audit annuel. Cette certification signifie qu'un certain nombre de tests ont été effectués afin de vérifier le fonctionnement et l'efficacité du dispositif.

« Pour certifier un produit comme celui-ci, dans un premier temps, CNPP Cert reçoit un dossier avec des documents, notamment techniques. Ensuite, on fixe un certain nombre d'exigences, regroupées dans une spécification technique. En l'occurrence, pour le système Exxfire, il s'agit de la spécification « système

de protection incendie des armoires électriques ». Elle indique le niveau d'exigence requis du ou des composants constituant le système, en termes de détection, de report d'information et d'extinction. La spécification précise également les protocoles d'essais à suivre », indique Mélanie Picot, cheffe de projet en technologies d'extinction chez CNPP. Les exigences peuvent porter sur des éléments comme l'autonomie en cas de coupure de l'alimentation électrique, le temps que va mettre le système pour détecter la fumée, les remontées d'informations en cas de déclenchement, etc.

Une fois toute la documentation étudiée et la spécification technique identifiée, des tests sont effectués. *« Il y a trois modèles différents, donc nous testons les trois, avec à chaque fois le volume maximum. On se met donc dans les conditions pénalisantes, et on met le feu en testant différents scénarios.*

« On se met donc dans les conditions pénalisantes, et on met le feu en testant différents scénarios. »

Mélanie Picot, cheffe de projet en technologies d'extinction chez CNPP.

On teste ainsi un début de foyer incendie, avec des petites flammes, et on observe si le système fonctionne. On effectue ensuite un second test, avec un feu développé. On se met dans un scénario où il y a une détection tardive, avec un système qui se déclenche alors que le feu est déjà développé. L'idée est de déterminer si le système est capable d'éteindre un feu déjà développé. Exxfire a correctement passé tous ces tests », explique Mélanie Picot. Ces tests ont été effectués sur des armoires avec un niveau élevé d'étanchéité.

Pour la certification, les tests portent tant sur les aspects matériels que logiciels. Des tests permettent donc également de s'assurer que le logiciel fonctionne correctement et transmet effectivement les informations. ■

Harnais de sécurité : deux nouvelles gammes sur le marché

Cette année 2025 est particulière pour Petzl. Le fabricant d'équipements de protection individuelle fête ses cinquante ans. Outre cet anniversaire, la marque poursuit ses innovations en proposant deux nouvelles gammes de harnais de sécurité : une première pour le travail en hauteur, une seconde à destination des cordistes.

« Nous prôtons l'excellence industrielle à travers les contrôles et la traçabilité. »

Hélène Cuny, responsable marketing France du marché professionnel de Petzl.

Petzl lance également ePPEcentre, un logiciel permettant aux utilisateurs désignés au sein d'une entreprise de tenir à jour leur parc d'équipements de protection individuelle.

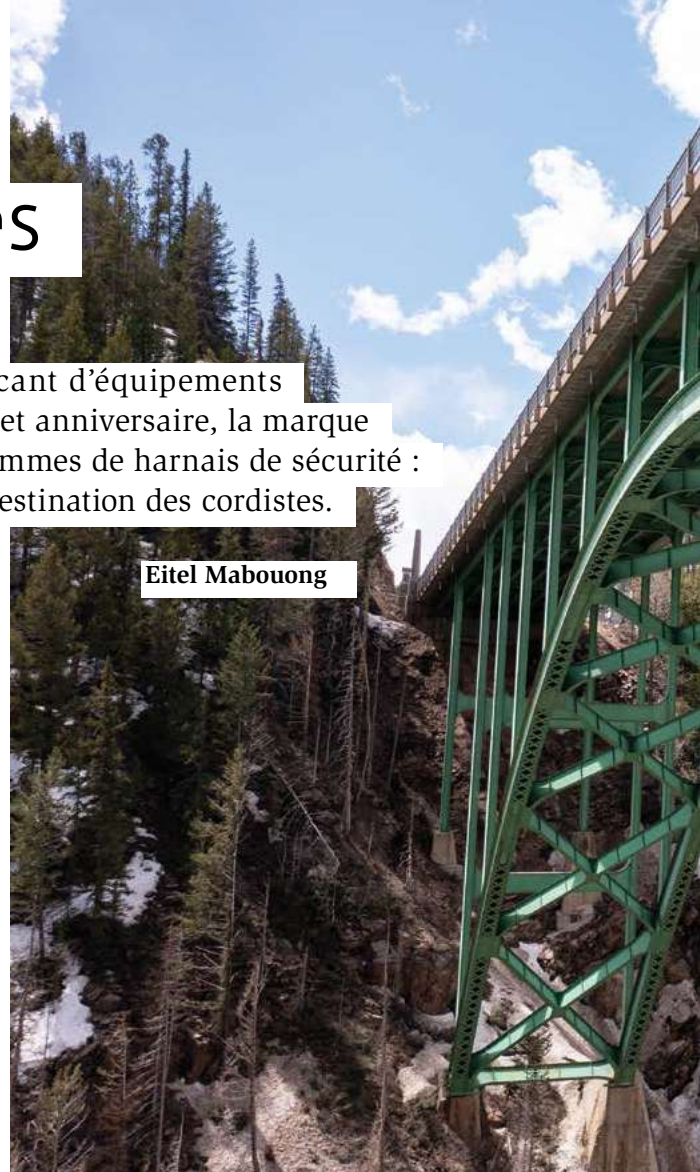
Petzl, des harnais de sécurité mais aussi...

Petzl est une entreprise familiale française fondée en 1975 en Isère. Elle propose des équipements de protection individuelle de catégorie 3 (protection face aux dangers irréversibles et mortels) et des lampes pour le marché professionnel de la verticalité, qu'il s'agisse de travail en hauteur, de travail sur corde ou pour les forces spéciales. Petzl dispose également d'un positionnement sur le terrain du sport en proposant notamment des produits de sécurité pour l'alpinisme, l'escalade, la spéléologie ou encore la course à pied.

La marque, qui fête ses 50 ans, compte près de 1 500 collaborateurs dans le monde et dispose de trois sites de production en France et un en Malaisie. « Nous prôtons l'excellence industrielle à travers les contrôles et la traçabilité » explique Hélène Cuny, responsable marketing France du marché professionnel de Petzl. « En cas de besoin, nous savons par qui et à quelle heure sont assemblés les produits » ajoute l'intéressée.

Pourquoi de nouvelles gammes de harnais de sécurité ?

C'est en fin d'année 2024, à l'occasion du salon Expoprotection, que Petzl a officialisé la sortie de sa gamme Avao, spécialement conçue pour le travail en hauteur. Quelques mois plus tard, en mars 2025, c'est la gamme Astro – destinée aux cordistes – qui a été commercialisée. Hélène Cuny nous confie que ces deux nouvelles gammes de harnais de sécurité ont avant tout été pensées afin d'apporter davantage de confort aux travailleurs en termes de « suspension, de



mobilité et de maintien » grâce à de nouvelles versions « plus ergonomiques et plus aériennes » que les précédentes. « Les améliorations sont issues de retours terrain concernant les attentes des utilisateurs, aussi bien en France que dans le monde », précise-t-elle.

Notons toutefois que ces ajouts de confort n'ont pas été accompagnés d'une évolution sécuritaire « car il n'y a pas eu de changement de norme », que cela soit en Europe ou aux États-Unis, qui sont les deux principaux marchés de la marque.

Harnais de sécurité : quels apports avec les gammes Avao et Astro ?

Sur son site internet, Petzl donne des précisions concernant la nouvelle gamme Avao. « Avec ce harnais, il sera possible d'effectuer ses missions dans les meilleures conditions possibles, que ce soit en antichute, en maintien au travail



➡ Des travailleurs équipés de harnais de sécurité sur le Red Cliff Bridge dans le Colorado aux États-Unis.

© Hugo pédel® 2024
- Petzl Distribution
Vuedici.org



ou encore en suspension. (...) Désormais, tous les travailleurs en hauteur peuvent donc être prêts à toutes les éventualités : charpente, pylône, façade, éolienne, nacelle (...) avec un seul harnais », est-il résumé.

S'agissant de la gamme Astro, à destination des cordistes, Petzl explique que « la nouvelle gamme de harnais apporte la meilleure réponse pour tous les professionnels dont le quotidien est rempli de déplacements permanents sur cordes, aussi bien en descente qu'en remontée (...). Pour faire face à toutes les situations, et assurer le confort de travail le plus élevé lors des suspensions prolongées, deux sellettes sont désormais associées à cette gamme ».

ePPEcentre, un logiciel de gestion de parc d'EPI

Outre les gammes Avao et Astro, Petzl lance également ePPEcentre (lire « épicecentre »), un

logiciel permettant aux utilisateurs désignés au sein d'une entreprise – quelle que soit sa taille (travailleurs indépendants, TPE – PME, grandes entreprises) – de tenir à jour leur parc d'équipements de protection individuelle. Toutes les marques d'EPI peuvent en outre être répertoriées.

Avec cette application, il est notamment possible de :

- visualiser l'historique de chaque produit répertorié dès sa date de fabrication ;
- vérifier l'état du parc des EPI (nombre de produits présents, les vérifications EPI à réaliser dans les jours ou mois à venir...) ;
- disposer d'un rappel automatique prévenant de l'obsolescence prochaine d'un produit ;
- ou encore tracer l'historique d'utilisation de chaque produit (savoir qui a emprunté un produit, à quel endroit le produit emprunté a été utilisé ou doit être utilisé, etc.). ■

↑ Un harnais de sécurité issu de la gamme Astro de Petzl, destinée au travail sur cordes.

© Siegel Yannick -
Petzl Distribution

Notre sélection de produits et solutions

Contrôle d'accès

iLOQ propose une solution de contrôle d'accès sans clé, sans pile ni câblage, fonctionnant via NFC avec l'énergie des smartphones pour le verrouillage et le déverrouillage des cylindres. Étanche et résistant aux températures extrêmes, le système S50 sécurise tout type de structure. La programmation des droits d'accès offre une solution sécurisée et pratique pour les gestionnaires de sites. Lorsqu'une serrure est ouverte ou que quelqu'un tente de l'ouvrir, l'application iLOQ S50 envoie les coordonnées GPS du smartphone au serveur. Les administrateurs peuvent localiser l'événement exact et fournir les informations aux gestionnaires pour renforcer la sécurité des sites. En combinant sécurité avancée, flexibilité et impact environnemental réduit, le système S50 d'iLOQ s'impose comme une solution de contrôle d'accès durable et économique, parfaitement adaptée aux exigences modernes de nombreux secteurs d'activité.

www.iloq.com



Caméra thermique

La caméra thermique WB-430 de **Conrad** assure la détection précoce de problèmes. Sa fréquence d'image de 50 Hz détecte les fuites d'énergie, les surchauffes des roulements et les anomalies des systèmes de ventilation et de climatisation. Sa matrice bolométrique de 384x288 pixels offre une visualisation détaillée. L'optique de haute qualité effectue des mesures et des contrôles précis et fiables. Combinée à douze palettes de couleurs et à une large plage de mesure des températures allant de -20 °C à +650 °C, la WB-430 est adaptée aux composants électroniques individuels et bâtiments entiers. Son écran tactile permet un réglage de tous les paramètres d'acquisition et une visualisation claire : l'image de la caméra numérique 2 mégapixels peut être superposée à l'image thermique pour faciliter l'orientation. Le stockage des données permet la diffusion de vidéos en direct. Des évaluations et analyses des résultats de mesure peuvent être facilement réalisées sur tablette, smartphone ou ordinateur.

www.conrad.fr



Kit d'urgence de vidange

Le **Groupe KSB** présente une solution de relevage Plug and Play. Ce kit anti-inondation offre un débit de 28 000 litres par heure. Le KSB Flood Fighter L est doté d'une pompe AmaDrainer 507 performante, conçue pour fonctionner efficacement en continu et tolérant de courtes phases de marche à sec. Son câble d'alimentation de 20 m permet d'atteindre facilement les zones éloignées. Son tuyau d'évacuation de 15 m dispose de raccords Storz C bilatéraux permettant l'ajout d'autres

tuyaux de même type. Pendant le pompage, les impuretés grossières sont filtrées pour une protection supplémentaire contre les corps étrangers risquant d'être aspirés. Des gants de sécurité fournis avec le kit protègent parfaitement les mains et assurent une bonne prise en main en environnement humide et boueux. Un générateur électrique, disponible en option, permet d'utiliser le kit anti-inondation même lorsque le réseau public ne fonctionne plus.

<https://www.ksb.com/en-global>



Cylindre anti-effraction

Le nouveau cylindre VOLT+ d'Assa Abloy et sa clé sont protégés par un brevet valable jusqu'en 2042. Il se décline en plusieurs configurations : cylindre double, simple ou à bouton. Il offre une résistance maximale à l'effraction pour les applications résidentielles et tertiaires. Outre ses goupilles anti-bumping et ses inserts renforcés, VOLT+ résiste aux attaques sévères lorsqu'il est associé à une serrure A2P Assa Abloy. Une carte de propriété ou un certificat de sécurité interdisent toute reproduction illicite des clés. Des pastilles de couleurs, proposées en version A2P, facilitent l'identification des clés. L'option cylindre double SYNKRO et cylindre à bouton débrayable permet d'améliorer le confort d'utilisation. VOLT+ assure une parfaite compatibilité avec les cylindres VOLT existants, simplifiant la transition pour les installations déjà équipées.

www.assaabloy.com



Serrure multipoints motorisée

La serrure électrique motorisée avec barre de sortie libre LSS de Déný Security s'adapte à toutes les portes d'issues de secours. En finition inox brossée, elle dispose de 2 à 5 pènes latéraux de fermeture et d'un pêne demi-tour anti-rebond en acier inox qui maintient la porte fermée en cas de coupure de courant. Le reverrouillage automatique à la fermeture est systématique après temporisation. Alimentée en 12, 24 ou 48V, elle fonctionne en sécurité négative avec condamnation des pènes en entrée et en sortie ainsi qu'en sécurité positive avec la condamnation de la béquille. Installée en applique et entièrement réversible sans aucun démontage du mécanisme, elle bénéficie d'un cylindre à profil européen ou à profil rond, des fonctions SAS et électronique de gestion intégrées et de la certification CR4/CR5 en cas de mise en œuvre sur des bloc-portes blindés.

www.deny-security.com



Amortisseur de chocs



ae&t met sur le marché l'amortisseur de chocs en mousse AMORTIFLEX® pour protéger les piliers IPN & IPE. Ce modèle IPNIPE convient pour 7 types IPN : 260 à 380 et 4 types IPE : 220 à 300. Il est doté d'une grande capacité d'absorption des chocs sur 3 niveaux : 2 côtés et en façade. Sa haute visibilité est conforme à la norme NF ISO 3864-1 relative aux couleurs et signaux de sécurité (modèles jaune/noir). Astucieux car couvrant plusieurs tailles d'IPN et d'IPE, AMORTIFLEX® est ultra-résistant aux hydrocarbures, UV, produits chimiques, à la vapeur et aux températures extrêmes. À noter sa recyclabilité PELD 04 (le polyéthylène basse densité est entièrement recyclable). Son matériau Plastazote® LD45 le rend compatible au contact alimentaire. Facile et rapide à installer, il s'encastre en 5 secondes.

www.aet.fr

Face au Risque remporte une Victoire !

Organisées tous les ans par le Syndicat de la presse professionnelle (SPPRO), les Victoires des médias d'information professionnelle visent à récompenser les titres de presse dans neuf catégories d'excellence.



Le jury, composé de professionnels de la presse, a examiné en 2025 les dossiers de 140 candidats et a choisi de mettre en avant les projets qui « incarnent l'audace, l'innovation et le savoir-faire ».

Face au Risque, qui avait soumis sa candidature dans la catégorie « Design graphique » pour son magazine refondu en 2024, a eu l'heureuse surprise et l'immense fierté de découvrir qu'il en était le lauréat lors de la cérémonie du 3 avril dernier !

Une récompense gratifiante pour *Face au Risque*, qui a confié le design de sa nouvelle maquette au studio Polka Spirit. Une refonte graphique à votre service, fidèles abonné(e)s, pour que votre magazine soit toujours plus confortable à lire !

➡ De gauche à droite : Anita Pytlak, directrice artistique de Polka Spirit ; Bernard Jaguenaud, rédacteur en chef de *Face au Risque* ; Géraldine Guichard, directrice adjointe de la rédaction de *Face au Risque*. © Wlad Simitch Shoooot-264

Acquisitions

ChapsVision, spécialisée dans le traitement de la donnée et de l'intelligence artificielle, a officialisé le rachat d'**Iremos**, éditeur de solutions logicielles pour la gestion de crise.

Fabricante et conceptrice de drones, l'entreprise française **Hexadrone** a été rachetée par **Rivolier**, entreprise française de distribution spécialisée dans les domaines de la défense et de la sécurité.

Spécialisée dans la conception de générateurs à hydrogène, l'entreprise **EODev** a annoncé l'acquisition de la société **EVE System**, spécialisée dans la conception et la production de systèmes batteries.

Konica Minolta a officialisé la cession de l'intégralité de ses parts dans **Mobotix** (fabricant de caméras et de systèmes de vidéosurveillance) à la firme allemande **Certina Software Investments AG**.

Integrity360 a officialisé le rachat de l'entreprise **Holiseum**, spécialisée dans la cybersécurité des infrastructures critiques et industrielles.

Partenariats

L'entreprise danoise **Milestone Systems** a officialisé la signature de deux partenariats : l'un avec l'entreprise américaine **Nvidia**, spécialisée dans l'intelligence artificielle ; l'autre avec la start-up française **Wintics**, spécialisée en vidéoprotection algorithmique.

Le **Club des experts de la sécurité de l'information et du numérique** (Cesin) a officialisé la signature d'un partenariat avec l'**European Cyber Security Organisation**.

L'**Union des métiers du génie climatique, de la couverture et de la plomberie** (UMGCCP) a renouvelé son partenariat avec l'**Organisme professionnel de prévention du bâtiment et des travaux publics** (OPPBTP) en faveur de la prévention des risques professionnels.

BatiFire a annoncé la signature d'un partenariat stratégique avec **MGX Contrôle**, dont le but est de proposer une gestion digitale renforcée de la sécurité réglementaire des bâtiments.

Sécurité incendie

Le fournisseur de verre de sécurité incendie **Pyroguard** a lancé la plateforme numérique **TechLibrary**, à destination des architectes, des prescripteurs et des entrepreneurs.

Sûreté

L'entreprise **Exail Technologies**, en partenariat avec la société française **Géomines**, a été sélectionnée pour un projet de déminage en Ukraine.

Le **Centre national d'études spatiales** (Cnes) a confié la sûreté et la surveillance du Centre spatial guyanais (CSG) au groupement **Cérium**, composé d'**Ineo E&S** (entité du groupe Equans France) et de **Cynogarde**, pour les dix prochaines années.

Notre sélection

LE RISQUE COLLABORATEUR CLÉ

Sous-titré « *réduire les impacts liés à l'absence d'un ou de plusieurs collaborateurs clés* », cet ouvrage propose une approche approfondie de la problématique au travers d'exemples concrets, de méthodologies éprouvées, d'outils pratiques et de retours d'expérience d'experts. Toutes les organisations peuvent être exposées à ce risque, mais rares sont celles réellement préparées à y faire face. L'objectif est de sensibiliser les entreprises à cet enjeu central et de leur offrir des solutions pour limiter les impacts liés à l'absence d'un ou plusieurs collaborateurs clés.

Caroline Diard et Nicolas Dufour – Gereso Édition, Avril 2025, 215 pages, 25 €



TOUT DEMANDER À L'ENTREPRISE ?

Quatrième opus de la collection *Méditations sur le risque*, qui explore des questions fondamentales à travers les regards croisés d'experts, cet ouvrage interroge les tensions et responsabilités qui pèsent aujourd'hui sur les entreprises : peut-on tout attendre des entreprises ? Sont-elles capables de répondre à tous les enjeux économiques, sociaux et environnementaux ? Quels sont les nouveaux arbitrages imposés aux entreprises ? Quelles implications pour la gouvernance et la gestion des risques ?

Pascal Demurger, Anne-Sophie Moreau, Olivier Sibony – Philosophie magazine Éditeur, Février 2025, 96 pages, 9,50 €



FICHES RÉFLEXES - INTERVENTIONS PARTICULIÈRES : CADRE JURIDIQUE ET BONNES PRATIQUES

Destiné aux pompiers chefs d'agrès VSAV (véhicule de secours et d'assistance aux victimes), ce livre est un recueil de treize



fiches réflexes. Elles se veulent être des outils et des aide-mémoires lors d'interventions particulières, en participant à la sensibilisation à l'environnement juridique dans lequel évolue un responsable d'intervention. Refus de soin/refus de transport, suspicion de violences intrafamiliales, sapeur-pompier agressé... les cas pratiques sont nombreux, les procédures riches d'enseignements.

Matthieu Jorand – Les éditions des pompiers de France, Avril 2025, 32 pages, 12 €



MANAGEMENT DES RISQUES ET STRATÉGIE

Rédigé par une experte en management des risques et en contrôle interne, ce livre a pour ambition de fournir méthodes, outils et voies de

perfectionnement aux responsables afin de les aider à analyser et gérer les risques, et faire progresser leur organisation. Riche en retours d'expérience et en conseils méthodologiques, cet ouvrage s'appuie également sur les référentiels Coso ERM et Iso 31000 afin de se référer aux bonnes pratiques en vigueur.

Géraldine Sutra – Afnor Éditions, Mars 2025, 246 pages, 28 €

Les rendez-vous à ne pas manquer

Counter UAS Summit

20-21 MAI 2025

Événement dédié à la lutte anti-drone et à la sécurisation des sites sensibles.

➔ Salon-de-Provence – Base aérienne 701

www.cuas-summit.com

Journée d'échanges techniques sur les technologies de détection incendie

22 MAI 2025

Événement dédié à la sécurité incendie et aux technologies innovantes.

➔ Vernon – CNPP

<https://www.esser-systems.com/fr/les-plus/evenements-a-venir/>

Journées nationales de la santé au travail dans le BTP

4-6 JUIN 2025

Événement dédié à la santé au travail dans le BTP, avec pour thème cette année l'impact du réchauffement climatique.

➔ Tours – Vinci Palais des Congrès

www.journees-sante-travail-btp.fr

Dîner SecuriDate

10 JUIN 2025

Dîner-débat avec pour thème l'implication de l'IA dans la sécurité globale.

➔ Paris

https://www.lyyti.fi/reg/SecuriDate_2025_5

avec face RISQUE

Salon Préventica

10-12 JUIN 2025

Salon dédié à la santé et sécurité au travail.

➔ Paris – Porte de Versailles

www.preventica.com/salon/paris-2025

Journées d'études et de formation Acses

12-13 JUIN 2025

Journées dédiées à la sécurité hospitalière, notamment sécurité incendie, mais aussi sureté malveillance et gestion de crise.

➔ La Rochelle – Espace Encan

<https://acses-asso.com>

avec face RISQUE

Congrès du GPMSE

12-13 JUIN 2025

Congrès du Groupement professionnel des métiers de la sécurité électronique, avec comme thème l'ascension.

➔ Pau – Palais Beaumont

<https://www.gpmse.com/congres-gpmse-2025-nl-fevrier-25/>

Salon Enviropro

18-19 JUIN 2025

Salon dédié aux solutions face aux problématiques environnementales.

➔ Douai – Parc des expos

<https://www.enviropro-salon.com/fr-fr/douai/>

avec face RISQUE

Rencontres nationales de l'Agrépi

19 JUIN 2024

Journée dédiée à la gestion des risques, avec un focus sur différents thèmes, comme les nouvelles énergies, les batteries lithium-ion, ou encore la détection incendie de chantier.

➔ Vernon – CNPP

<https://www.agrepi.com>

Nuit de la sécurité globale

22 SEPTEMBRE 2025

Soirée dédiée aux enjeux de la sécurité globale et remise des trophées de la sécurité.

➔ Paris – Théâtre de la Madeleine

www.lyyti.fi/reg/Nuit_de_la_Securite_Globale_2025_4045

avec face RISQUE

Salon APS

7-9 OCTOBRE 2025

Salon dédié aux enjeux de sûreté – sécurité.

➔ Paris – Porte de Versailles

<https://www.salon-aps.com/fr-fr.html>

Retrouvez un agenda plus complet sur le site de Face au Risque : www.faceaurisque.com/notre-agenda



ÉDITEUR CNPP Entreprise SARL, Associé unique : CNPP, Route de la Chapelle-Réanville, CS 22265, F-27950 Saint-Marcel. 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. Rédacteur en chef : Bernard Jaguenaud. Rédactrice en chef adjointe : Gaëlle Carcaly. Rédacteur : Eitel Maboung. Secrétaire de rédaction : Camille Hostin. DIFFUSION Sandrine Gagnat. ABONNEMENTS Élodie Artero 02 32 53 64 32 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. FABRICATION Lucile Boittin. WEBMASTER Jean-Christophe Chauvel. MAQUETTE Polka Spirit. IMPRESSION Corlet Imprimeur, ZI rue Maximilien Vox, 14110 Condé-en-Normandie.

Assemblage : Lettre de réabonnement. Crédit visuel couverture : Mumemories/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.



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
- Les newsletters

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
- Les newsletters

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

abonnements@faceaurisque.com ■ 02 32 53 64 32

www.faceaurisque.com



face à RISQUE

REMORTE LA

VICTOIRE DU DESIGN GRAPHIQUE

DES VICTOIRES DES MÉDIAS D'INFORMATION
PROFESSIONNELLE 2025

POUR SA
"NOUVELLE MAQUETTE"

UN ÉVÈNEMENT ORGANISÉ PAR LE SYNDICAT DE LA PRESSE PROFESSIONNELLE
SOUTENU PAR

