

Synthèse du webinaire CNPP du 16 mars 2026

Sprinkleurs : évolutions du référentiel APSAD R1 pour optimiser vos contraintes

Stockages automatisés, véhicules électriques, centres de tri : découvrez comment le référentiel APSAD R1 s'adapte pour garantir l'efficacité de vos systèmes sprinkleur tout en répondant aux exigences des assureurs.

Les paragraphes suivants ont été rédigés avec l'aide de l'intelligence artificielle et sont strictement issus du webinaire organisé par CNPP. Ils ont vocation à informer les lecteurs, pour compléter leur connaissance du référentiel et des enjeux ; pour une information complète, il conviendra de se référer au référentiel APSAD R1 en vigueur.

Intervenants du webinaire :

- Sébastien Samuëli (animateur, CNPP DDRC)
- Violaine Poulain (Veolia - Exploitants)
- Rémi Borgne (GIS/FFMI - Installateurs)
- Sylvain Muraille (Axa XL - Assureurs)
- Pierre-Yves Fichant (Bureau Veritas - Organismes agréés)
- Jean-François Richard (CNPP Certification)
- Guillaume Janicaud (CNPP Inspection/Audit)
- David Huiban (CNPP Conseil & Formation)

Thèmes majeurs abordés :

1. Les raisons des évolutions du référentiel APSAD R1 (édition septembre 2025).
2. L'harmonisation avec les référentiels internationaux (NFPA, FM).
3. Les nouveaux risques couverts : centres de tri de déchets, stockages automatisés, parcs de stationnement, stations de recharge lithium-ion, racks de grande hauteur (design alternatif/*Virtual ceiling*).
4. Les obligations de maintenance, de contrôle et de vérification périodique.
5. Le processus de visite de conformité et le rôle de chaque acteur.

Un référentiel qui évolue avec son temps

Le sprinkleur reste le pilier de la protection incendie avec un taux d'efficacité remarquable de 97 %. Dans près de 85 % des cas, l'incendie est maîtrisé par cinq têtes ou moins. Mais pour maintenir cette performance, le référentiel APSAD R1 doit s'adapter en permanence aux évolutions des risques et des pratiques.

L'édition 2025 est le résultat d'un travail collaboratif de plusieurs mois, réunissant assureurs prescripteurs, entreprises certifiées (installateurs, mainteneurs), organismes de contrôle, utilisateurs finaux et exploitants. Objectif : apporter des réponses concrètes aux nouveaux défis rencontrés sur le terrain.

L'édition de septembre 2025 du référentiel APSAD R1 marque une évolution significative dans la protection incendie par sprinkleur. Cette mise à jour intègre les retours d'expérience de sinistres majeurs, répond aux nouvelles contraintes réglementaires post-Lubrizol et s'harmonise avec les référentiels internationaux (NFPA, FM). Elle élargit notamment le champ d'application à des risques émergents comme les centres de tri de déchets, les stockages automatisés, les parcs de stationnement couverts et les stations de recharge électrique.

Les facteurs déclencheurs de cette révision :

- des évolutions réglementaires (arrêtés ICPE déchets, arrêtés post-Lubrizol) ;
- la publication de l'annexe française à la norme résidentielle ;
- des retours d'expérience de sinistres (feux de parking à Londres et Norvège, incendies de centres de tri) ;
- l'évolution des pratiques de stockage (plus dense, plus haut) ;
- l'harmonisation avec les référentiels anglo-saxons (NFPA, FM).

Centres de tri : une réponse attendue par les industriels

La sinistralité des centres de tri et de traitement de déchets a explosé entre 2014 et 2019, principalement sous l'effet des batteries lithium-ion présentes dans nos déchets et avec la hausse des températures estivales. Face à ce constat, les industriels réclamaient un cadre technique clair et reconnu.

Le référentiel APSAD R1 intègre désormais des critères de conception spécifiques : catégories de risques adaptées aux stockages en vrac ou en balles, protection des halls process avec leurs nombreux convoyeurs, densités sprinkleur calibrées. Comme le souligne Violaine Poulain, chef de projet protection incendie chez Veolia : « *l'intégration des spécificités techniques dans le référentiel APSAD R1 permet de faire progresser l'ensemble de la profession sur ce sujet* ».

Stockages automatisés : protéger les entrepôts du futur

Les entrepôts modernes stockent toujours plus haut et plus dense grâce à l'automatisation. Mais cette optimisation de l'espace complique la protection incendie : moins d'espace pour la circulation des fumées et de l'eau, charges en mouvement permanent.

Le référentiel propose des solutions innovantes comme le « design alternatif » (ou *Virtual ceiling*), qui permet d'installer des réseaux sprinkleurs intermédiaires, considérés comme des plafonds virtuels. Résultat : plus de limite de hauteur théorique, et des sources d'eau qui restent dans des dimensions raisonnables.

Véhicules électriques : adapter la protection aux nouveaux usages

Les parcs de stationnement couverts et les stations de recharge font l'objet d'exigences renforcées. Les véhicules actuels, avec leur forte proportion de matériaux plastiques et leurs batteries lithium-ion, présentent un comportement au feu différent des véhicules plus anciens.

La densité de protection passe ainsi à 7,5 L/min/m² (voire 10 L recommandés), avec une durée de fonctionnement de 90 min. Pour les stations de recharge intérieures, le regroupement dans un local REI 120 avec protection HHP3 devient la règle.

Un référentiel complémentaire des normes européennes

Contrairement à une idée reçue, le référentiel APSAD R1 n'est pas en opposition avec la norme NF EN 12845. Comme l'explique Pierre-Yves Fichant : « *le référentiel APSAD R1 est un complément à la norme européenne. Elle apporte des solutions techniques qui n'existent pas dans la norme, notamment pour les systèmes ESFR ou les panneaux sandwichs combustibles* ».

Cette complémentarité se retrouve aussi avec les référentiels anglo-saxons (NFPA, FM), dont les bonnes pratiques sont progressivement intégrées, tout en tenant compte des spécificités européennes, comme la taille des palettes.

Vos questions sur le nouveau référentiel APSAD R1 : les experts répondent

La suite compile les questions posées par l'audience lors du webinaire, ainsi que les interrogations clés auxquelles le discours des intervenants apporte des éléments de réponse.

Questions de l'audience

1. Les mesures compensatoires relèvent-elles de l'ingénierie de sécurité incendie (ISI) et de la loi Essoc ?

Réponse (Guillaume Janicaud). Non, les mesures compensatoires du référentiel APSAD R1 ne relèvent pas de la loi Essoc ni de l'ISI. Il s'agit d'adaptations techniques au cas par cas, encadrées par le référentiel, pour répondre à des contraintes spécifiques de chantier. Certaines exigences restent toutefois « sanctuarisées » et ne peuvent faire l'objet de dérogation (exemple : compatibilité des marchandises avec l'ESFR).

2. Pourquoi les systèmes sprinkleur sous vide ne sont-ils pas intégrés au référentiel APSAD R1 ?

Réponse (Sylvain Muraille). Bien que certifiés FM depuis 2017 et repris par la NFPA 2025, les systèmes sprinkleur sous vide n'ont pas fait l'objet d'un consensus au sein des groupes de travail français pour être intégrés au référentiel APSAD R1. Cette décision illustre l'approche concertée et prudente de l'écosystème français, qui n'intègre pas automatiquement toutes les pratiques américaines.

3. Comment gérer la transition vers les émulseurs sans fluor pour les installations existantes ?

Réponse (Guillaume Janicaud). Le passage aux émulseurs sans fluor (suppression des Pfas) nécessite une analyse spécifique, car ces produits fonctionnent différemment : ils ne forment pas de film flottant, mais génèrent une mousse dont la qualité est déterminante. Il faut vérifier la compatibilité entre l'émulseur, le système de dosage et l'élément de décharge. CNPP travaille actuellement sur un guide de transition et un cadre de reconnaissance des couples émulseur/équipement. Un document commun Gis/Gifex est disponible sur le site de la FFMI.

4. Le référentiel APSAD R1 intègre-t-il des solutions de détection pour les stockages automatisés fermés (type Cardex) ?

Réponse (Rémi Borgne). Pour les stockages de type Cardex (carrousels verticaux fermés), le référentiel tolère l'absence d'asservissement à la détection car ces équipements sont très cloisonnés et protégés par une forte densité de sprinkleurs (1 tête tous les 6 m²). La détection ponctuelle optique fonctionne généralement bien dans cet environnement, qui n'est pas particulièrement hostile.

5. Comment le référentiel traite-t-il les constructions bois en ERP ?

Réponse (Rémi Borgne et Pierre-Yves Fichant). Pour les risques courants, le référentiel APSAD R1 ne demande pas de majoration spécifique pour les constructions bois. La seule exception concerne le sprinkleur résidentiel avec bois apparent, où l'annexe française impose une densité de 4 L/min au lieu de 2 L/min. En ERP, les constructions bois avec sprinkleur sont déjà mises en œuvre dans certains territoires, avec validation de la commission de sécurité et de l'organisme agréé.

Questions clés soulevées par les intervenants

6. Pourquoi le chapitre 6 (critères de conception) a-t-il doublé de volume ?

Éclairage (Sylvain Muraille). Le chapitre 6 s'est considérablement enrichi pour intégrer des critères de conception jusque-là absents : centres de tri (inspirés de la CEA 4001), stockages automatisés (inspirés de la FM DS 8304), bâtiments de grande hauteur de production, designs alternatifs pour les racks. Ces ajouts répondent à des évolutions majeures des pratiques industrielles.

7. Comment le *Virtual ceiling* révolutionne-t-il la protection des stockages de grande hauteur ?

Éclairage (Rémi Borgne). Le *Virtual ceiling* (design alternatif) permet d'installer des réseaux sprinkleur intermédiaires dans les racks, considérés comme des « plafonds virtuels ». L'innovation majeure : il n'y a pas de cumul hydraulique entre les niveaux. Concrètement, on peut multiplier les niveaux de stockage sans augmenter proportionnellement la source d'eau. « *La seule limite, c'est le ciel* », résume l'intervenant. Les quatre options proposées permettent de protéger jusqu'au plastique expansé exposé (HHS/JS5).

8. Pourquoi certaines marchandises sont-elles incompatibles avec l'ESFR ?

Éclairage (Rémi Borgne). L'ESFR est comparé à « une Formule 1 » : très performant sur circuit (conditions nominales), mais inadapté hors-piste. Les risques spéciaux (liquides inflammables, aérosols) propagent le feu plus rapidement que la détection ne peut réagir, même avec des têtes à réponse rapide. D'où la nécessité de strictement respecter les compatibilités marchandises et les exigences de cheminées.

9. Quels sont les atouts spécifiques du référentiel APSAD R1 par rapport à la NFPA ?

Éclairage (Sylvain Muraille). Plusieurs points forts distinguent le référentiel APSAD R1 : sa simplicité, avec un référentiel autoportant de 400 pages contre 600+ pages pour la seule NFPA 13 ; les densités en unités métriques (pas de conversion) ; le traitement supérieur de certains risques (panneaux sandwich combustibles, centres de tri) ; le supportage pour points fixes ; la révision trentenaire (remise en conformité complète, pas seulement mise à niveau).

10. Comment le référentiel R1 et la norme NF EN 12845 s'articulent-ils ?

Éclairage (Pierre-Yves Fichant). Les deux textes sont complémentaires, non concurrents. La norme européenne est souvent la base réglementaire en ERP, mais le référentiel APSAD R1 apporte des solutions techniques absentes de la norme (ESFR, panneaux sandwich, etc.). Les organismes agréés utilisent le référentiel APSAD R1 comme référence pour valider ces solutions auprès des commissions de sécurité. Sa force réside aussi dans ses documents de traçabilité préétablis (N100, fiches de vérification), qui facilitent le suivi pour tous les acteurs.