

ALLIANZ PRÉVENTION

# Retrait et remplacement des détecteurs ioniques

Adoptez le bon réflexe Prévention

Le retrait et le remplacement des détecteurs ioniques doivent faire partie des préoccupations d'un chef d'entreprise, quel que soit le type d'établissement, car ces détecteurs contiennent un matériau radioactif qui pourrait s'avérer dangereux pour la santé.

Un système de détection automatique d'incendie (SDI) a pour objectif de déceler et de signaler le plus rapidement possible le début d'un incendie ; il permet ainsi de réduire le délai de mise en œuvre des mesures adéquates de lutte contre l'incendie et d'en limiter les conséquences.

Une détection incendie se déroule en 3 étapes : détecter un feu, déclencher l'alerte et mettre en sécurité les personnes et les biens. La phase de détection permet de déceler, le plus

tôt possible, les signaux d'un feu naissant (émission de gaz, fumées, chaleur, flammes). Pour cela, les détecteurs dits automatiques vont détecter un incendie naissant sur la base de plusieurs technologies basées sur l'élévation de la température ou la présence de fumées.

Le choix se fera selon la nature et les caractéristiques du site.

## Types de détecteurs

Il existe notamment aujourd'hui :

- Des détecteurs de fumées (ponctuels, linéaires optiques, par aspiration).
- Des détecteurs ponctuels de chaleur.
- Des détecteurs combinés de fumée et de chaleur.
- Des détecteurs ponctuels de flammes (infrarouge, ultraviolet).
- Des systèmes de détection de fumées

et/ou de flammes par caméra avec analyse d'images.

- Des systèmes de détection de chaleur par caméra thermique (thermographie infrarouge).

## Historique des détecteurs ioniques

Par le passé, des détecteurs ioniques de fumées étaient utilisés. Ayant fait leur apparition dans les années 1940, ils sont également connus sous le nom de « détecteurs de fumées à chambre d'ionisation » (DFCI). La technologie des DFCI permettant d'obtenir une détection précoce justifiait leur emploi de préférence aux autres produits offerts sur le marché mais les évolutions techniques successives ont progressivement remis en cause cette préférence au profit des détecteurs optiques ou thermiques.

## Interdiction des détecteurs ioniques

Ces détecteurs ioniques contiennent un matériau radioactif (généralement une pastille d'américium 241 ; mais les premières générations contenaient du plutonium 238 ou du radium 226) de faible activité. Ils possèdent une chambre composée de 2 électrodes dans laquelle est placé ce matériau radioactif émettant des rayons alpha. Une tension est appliquée aux bornes des électrodes ; un faible courant apparaît, du fait de l'ionisation de l'air de la chambre. Lorsque des particules de fumée y pénètrent, elles captent une partie des rayons alpha, entraînant une diminution du courant, puis le passage en alarme du détecteur.

La structure même de ces détecteurs empêche en fonctionnement normal toute propagation de substances radioactives dans l'air : ils ne présentent donc aucun risque pour les personnes. Toutefois, en cas de fuite du dispositif ou d'un mauvais usage, le détecteur ionique pourrait

s'avérer dangereux pour la santé si les particules radioactives sont inhalées ou ingérées.

## Démantèlement des détecteurs ioniques

La réglementation a donc dû s'adapter en interdisant, depuis 2002, l'ajout de radionucléides dans les produits de construction. En parallèle, l'Autorité de la Sûreté Nucléaire (ASN) a mené une réflexion et une démarche avec les professionnels de la sécurité incendie et les ministères concernés, aboutissant à une décision de retrait de ces détecteurs selon une planification encadrée. Au début des années 2010, la présence en France de détecteurs ioniques de fumées était estimée à près de 7 millions, répartis sur 300 000 sites.

Cette réglementation repose sur un arrêté du 18 novembre 2011 (paru au JO du 3 décembre 2011) prévoyant :

- La reconduction de l'exemption d'autorisation au titre du Code de la santé publique pour les établissements détenteurs de lignes

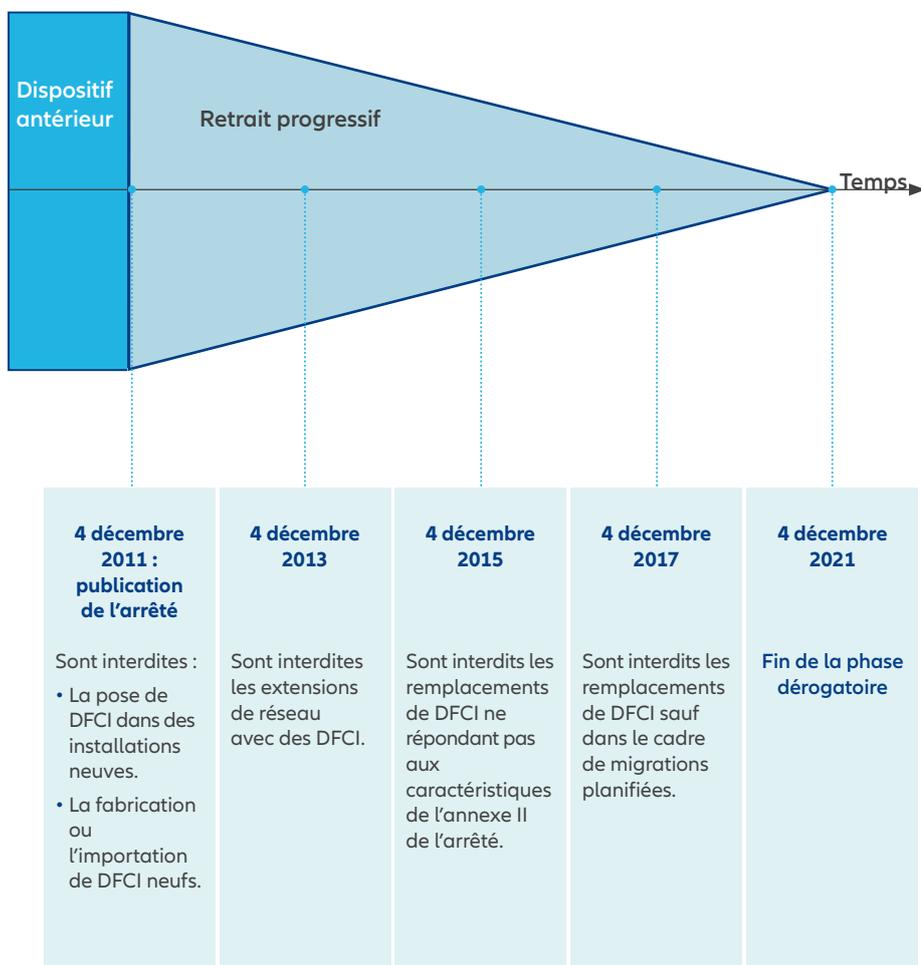
de détection incendie sur lesquelles sont installés des DFCl\*. Ces établissements restent responsables de la gestion et de la reprise de ces détecteurs ioniques qu'ils détiennent avec l'obligation d'établir une fiche de recensement à transmettre à l'Institut de Radioprotection et de Sûreté Nucléaire (IRSN) avant le 31 décembre 2014.

- La mise en place d'un calendrier s'étalant sur 10 ans pour le retrait de ces détecteurs, nécessaire au regard de l'importance du parc et des délais de traitement et de destruction de ces appareils.

Il est donc imposé, depuis cet arrêté, le recensement, le retrait progressif et le remplacement de tous les détecteurs ioniques.

Cet arrêté a été complété par des décisions du 21 décembre 2011 de l'ASN (homologuées par un arrêté du 6 mars 2012) précisant, dans un objectif de prévention des décharges sauvages, les obligations réglementaires applicables aux professionnels ayant une activité d'installation et maintenance de système de détection incendie. En parallèle, elles fixent les obligations du distributeur en matière de reprise des détecteurs, organisent les opérations de reprise par l'intermédiaire des professionnels en charge de la dépose et de la maintenance des détecteurs, explicitent les modalités de suivi du parc par l'IRSN sur la base de rapports annuels transmis par les professionnels en charge de cette opération.

Ainsi, le démantèlement ne pourra être réalisé que par une personne physique ou morale ayant préalablement déclaré son activité auprès de l'autorité compétente avec récépissé de déclaration ou titulaire d'une autorisation explicite. Le reconditionnement des détecteurs ioniques ne pourra être réalisé que par une entité titulaire d'une autorisation accordée en application de l'article L1333-4 du Code de la santé publique. Le distributeur a l'obligation de récupérer les détecteurs ioniques qu'il a distribués sur demande des utilisateurs, déposeurs ou mainteneurs.



\*DFCl : Détecteur de Fumée à Chambre d'Ionisation

Sur le plan des délais, les utilisateurs de détecteurs ioniques avaient jusqu'au 4 décembre 2017 pour démanteler leur installation. Ce délai a été prolongé au 4 décembre 2021 en cas de transmission à l'IRSN d'un plan de migration (recensement + calendrier de démontage et de remplacement).

Le détenteur/utilisateur est donc responsable du démantèlement et du remplacement de ses détecteurs ioniques en organisant le recensement, transmettant une fiche de recensement à l'IRSN, démantelant l'installation; le déposeur doit respecter les obligations décidées par l'ASN (assurer la sécurité des intervenants, mettre à jour la fiche de recensement, délivrer une attestation de prise en charge) et s'occuper du stockage et reconditionnement en adressant les détecteurs vers les filières concernées.

Dans le cadre de cette évolution, 4 organisations professionnelles du secteur GESI (Groupement Français des Industries Electroniques de Sécurité Incendie), FFIE (Fédération Française des Intégrateurs Électriciens),



SERCE (Syndicat des entreprises de génie électrique et climatique), SVDI (spécialistes des solutions technologiques en Sûreté, Vidéo protection et Détection Incendie) se sont regroupées dans l'association à but non lucratif QUALDION, créant un label qualité du même nom, garant de la compétence des opérateurs de démantèlement et de remplacement de ces détecteurs.

Il a été confié au Laboratoire National de métrologie et d'Essais (LNE)

la gestion de ce label afin de garantir la transparence du processus de labellisation. Grâce à ce label, les détenteurs de détecteurs ioniques peuvent identifier facilement les prestataires qualifiés et reconnus pour opérer cette prestation.

En 2020, il était estimé qu'1 million de détecteurs ioniques restaient à déposer.

Découvrez nos solutions de prévention sur [allianz.fr/entreprise](https://allianz.fr/entreprise).



Allianz IARD

Entreprise régie par le Code des assurances

Société anonyme au capital de 991.967.200 €

1, cours Michelet - CS 30051 - 92076 Paris La Défense Cedex

542 110 291 RCS Nanterre

[www.allianz.fr](https://www.allianz.fr)

Document à usage interne et externe, ne pas jeter sur la voie publique.

