

# La corrosion et les solutions de sauvetage après incendie



L'AUTEUR

Thomas Grueau

Dans le précédent numéro de *L'Expert*, un article avait traité de la corrosion de l'innox, notamment dans le cas des cuisines industrielles. En extension à cet article, nous vous proposons de nous attarder sur l'un des fondamentaux de notre profession : les effets d'un incendie, la corrosion et les moyens de sauvetage disponibles.

Tôt ou tard dans sa carrière, l'expert sera confronté à ses premiers dossiers incendies, auxquels sont attachées d'innombrables interrogations : comment aborder cette typologie de dossier ? Que faire ? Dans quel délai ? Pourquoi ?

Le rendez-vous de reconnaissance constitue la phase essentielle du dossier. L'expert se pose alors en aiguilleur et malheur à celui qui ne donnera pas la bonne direction à son dossier.

L'analyse des causes et circonstances mobilise énormément. Elle peut faire oublier à tort que tout ce qui se trouve sous nos yeux n'est pas nécessairement perdu ou, à l'inverse, récupérable après un simple « coup de chiffon ».

L'assuré a lui besoin de savoir ce que vont devenir ses biens tandis que l'assureur souhaite connaître le niveau de son engagement financier.

L'expert doit éviter toute action systématique. Il se doit de produire l'analyse la plus juste des dommages et engager les mesures conservatoires adaptées à la situation. Une partie de ces mesures relève du nettoyage et du sauvetage par décontamination.

L'incendie a des conséquences visibles tant sur le bâtiment que sur son contenu : destructions totales, irréversibles, déformations thermiques, dépôts de suies.

Pour les biens détruits, peu ou pas de place au débat. Un coût de remplacement sera à considérer.

Pour ce qui concerne les biens et ouvrages pollués par les suies, le manque d'expérience ou le jugement parfois trop hâtif pourrait faire courir un risque à l'expert dans la provision financière qu'il donnera au dossier.

Une connaissance, même sommaire, de l'effet des suies est requis afin d'ajuster au mieux ses appréciations technique et financière du dossier.



Thomas Grueau

**Radiateur ayant subi l'effet de la corrosion après un incendie.**

## LIMITER L'AMPLEUR DES TRAVAUX

Rappelons brièvement les techniques qui permettent de limiter l'ampleur des travaux et des réparations, voire de les éviter, en fonction du caractère volatile, adhérent ou incrusté des suies, qu'elles soient sèches ou grasses :

- gommage à sec à l'éponge chimique (pour les supports non lessivables) ;
- lessivage par pulvérisation d'un produit alcalin ;
- aspirobrossage : retrait du fin voile de suie par aspiration ;
- aérogommage ou hydrogommage : projection de gommages abrasives pour dépollution des revêtements poreux à sec, ou bien combiné avec de l'eau pour traitement d'une façade ;
- peinture d'encapsulation : technique fréquemment utilisée dans les sous-sols et parkings sur des

supports à aspérités. Utilisation d'une peinture très épaisse après aspiration des suies, permettant d'emprisonner les suies restantes, les odeurs et de masquer le jaunissement des supports;

- peeling: traitement par pulvérisation d'un latex liquide emprisonnant les suies sur des supports pierre, béton, brique, plâtre qui, après séchage, se transforme en film, retiré par la suite.

Au-delà des conséquences visibles du sinistre, l'expert doit savoir que les fumées envahissent l'ensemble des locaux touchés et ceux avoisinants et pénètrent les moindres recoins.

### CORROSIONS CHIMIQUES ET OXYDATIONS

Les effets dommageables sur lesquels nous allons désormais nous attarder ne sont pas immédiatement perceptibles mais pourtant bien connus. Il s'agit des corrosions chimiques et des oxydations.

Ces phénomènes sont susceptibles d'intervenir tant sur le bâtiment (charpentes métalliques, menuiseries extérieures, armoires électriques, poutrelles de plancher...) que sur du contenu (électroménagers, meubles métalliques, instruments de musique, machine-outil d'une PME...).

Un incendie dégage des fumées notamment chargées d'ions chlorure. Ces derniers émanent de la combustion des matières plastiques, massivement présentes dans nos habitats ou locaux commerciaux/professionnels.

Mélangés à l'hydrogène présent dans l'air ambiant, ces ions chlorures produisent de l'acide chlorhydrique. Véhiculé par la circulation des fumées, cet acide chlorhydrique se disperse bien au-delà de l'environnement direct du foyer de l'incendie.

Toutes les surfaces métalliques vont subir très rapidement les effets de ces acides: la corrosion.

Plus l'air ambiant est humide, plus le processus de corrosion est rapide. L'extinction d'un incendie impliquant le déversement d'importantes quantités d'eau, vous ne pouvez qu'imaginer l'ampleur de ce phénomène chimique dans un tel environnement.

L'expert doit alors s'attacher à analyser la situation, évaluer la destruction des locaux et de leur



Thomas Gueau

### Argenterie avant traitement.

contenu, solliciter l'intervention d'une ou plusieurs sociétés spécialisées en sauvetage après sinistre et déterminer la mise en œuvre ou non d'une sauvegarde de tel ouvrage ou de tel bien.

#### ■ Le stop-corrosion

Le facteur temps joue contre l'expert qui, pour cette décision de sauvetage, doit mettre le résultat de son analyse en vis-à-vis des garanties du contrat pour lequel il intervient.

Il dispose toutefois d'une action qui lui permet de s'octroyer un délai de réflexion nécessaire: le stop-corrosion.

Le stop-corrosion est la première intervention à mettre en œuvre dans la mesure où elle bloque la réaction d'oxydation.

Pour engager ce stop-corrosion, l'expert devra tout d'abord déterminer les moyens de clôture des locaux enfermant les biens touchés. Il s'agit en effet de permettre la déshydratation de l'air présent dans le volume à traiter et de faire un premier tri des matériels et ouvrages à préserver.

Cette action donnera à l'expert le temps suffisant pour évaluer le degré d'impact du sinistre sur les biens. Il pourra ainsi juger si le sauvetage et la réparation peuvent être envisagés.

#### ■ Degré de contamination

En amont de cette intervention de stop-corrosion, il est nécessaire de connaître le degré de contamination des biens touchés.

Pour ce faire, il conviendra de mesurer le taux de chlorure. Cette évaluation, bien connue des experts matériel, permet d'évaluer précisément l'importance du risque de corrosion.

L'analyse de ces résultats déterminera l'intérêt d'une intervention en décontamination ainsi que le

***Stop-corrosion: il consiste en l'application d'une couche d'huile hydrofuge sur les parties sensibles et exposées à la corrosion et/ou à l'abaissement du taux d'humidité de l'air ambiant par déshydratation (mise sous air sec).***

procédé technique à mettre en œuvre (intervention *in situ* ou hors du sinistre en atelier si le bien à sauver est transportable).

Le taux de chlorure se mesure en microgramme de chlore par centimètre carré ( $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ ) et résulte d'un prélèvement sur la surface du bien contaminé.

En pratique, un kit permet d'analyser directement le prélèvement de suie. La réaction plus ou moins importante de la pastille d'analyse renseignera ainsi sur le taux de chlore.

#### ■ Les valeurs repères

< 3  $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ : pas de contamination.

De 3 et 10  $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ : risque de corrosion peu important. Une intervention simple sera tout de même nécessaire.

De 10 à 25  $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ : la corrosion n'est pas nécessairement apparente mais le risque existe. Un traitement sera nécessaire.

De 25 à 50  $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ : le risque de corrosion est important, un stop-corrosion est nécessaire, préalablement au traitement spécifique.

Au-delà de 50  $\mu\text{g}/\text{cm}^2$ : le risque de corrosion est très important, l'intervention en stop-corrosion est nécessaire et le résultat du traitement sera réservé.

### LES TRAITEMENTS SPÉCIAUX

Outre les techniques de nettoyage et de décontamination évoquées plus haut, des traitements spécialisés existent. Leur emploi sera fonction de la typologie du bien à sauver et de son degré de contamination.

#### ■ Cryogénie

La cryogénie est une technique de nettoyage apparentée au sablage qui n'utilise ni eau, ni solvant, ni aucun autre nettoyant. Ce procédé entièrement à sec agit par décapage à la neige carbonique, glace sèche (produite à partir de  $\text{CO}_2$ ) projetée par de l'air comprimé. L'impact de la glace a un effet mécanique sur la pollution. La différence thermique entre la glace carbonique (-80 °C) et le support permet une action thermique sur la pollution. L'utilisation de  $\text{CO}_2$  permet une sublimation, soit un



passage de l'état solide à l'état gazeux sans transition par une phase liquide, évitant ainsi la présence d'eau dans le processus nettoyage.

### ■ Bac à ultra-sons

Le bac à ultra-sons est un phénomène de cavitation ultrasons permettant une décontamination de pièces mécaniques, argenterie...

### ■ Chaîne de bain

La chaîne de bain est un traitement par trempage dans des bains successifs et brossage.

## ÉVALUER L'INTÉRÊT DU SAUVETAGE

À l'instar des frais supplémentaires d'exploitation, il n'est pas envisageable d'engager un coût de décontamination/sauvetage si ce coût s'avérait supérieur à la valeur indemnitaire du bien à sauver.

L'expert doit donc juger de l'opportunité économique à sauver un bien et associer l'assuré à sa démarche, notamment en cas d'insuffisances de garanties.



Unipromotion



### Argenterie une fois le traitement achevé.

Au-delà de cette analyse à laquelle il doit systématiquement se soumettre, l'expert doit intégrer à sa réflexion l'intérêt du sauvetage du bien sinistré.

Il l'évaluera au regard de trois paramètres :

- son coût, qui aura un impact sur le montant global des dommages indemnisables ;
- son intérêt économique, en fonction de la valeur indemnitaire du bien ;
- sa probabilité de réussite.

Sur ce dernier point l'expert pourra compter sur l'analyse des entreprises de décontamination. Fortes de leur expérience et des moyens techniques dont elles disposent, ces sociétés se posent en acteurs clés de cette phase du dossier.

L'expert a donc tout intérêt à organiser dès le début de son intervention un rendez-vous dédié à l'engagement des mesures de sauvetage en présence du ou des prestataires sollicités.

À noter que la mise en concurrence de ces prestataires est systématique dès lors que ces opérations portent sur plusieurs milliers d'euros. Cette mise en concurrence va au-delà de l'aspect économique. Les discussions techniques relatives à la probabilité de réussite du sauvetage sont engagées dès ce premier rendez-vous. Les décisions sont prises collégialement avec les prestataires qui n'ont aucun intérêt à s'engager sur un sauvetage qui ne saurait aboutir ou dont les chances de réussite seraient quasi nulles.

Notre profession n'est pas une science exacte, c'est d'ailleurs ce qui en fait tout son charme. Chaque cas, chaque sinistre est unique, différent.

Au travers de ces premières décisions dans la gestion du sinistre, l'expert s'efforce de réduire tant les conséquences financières qui mobiliseront les garanties du contrat, que les désagréments subis par les assurés. ●