

# LE COUT DES SINISTRES DANS LES BATIMENTS PATRIMONIAUX FRANCE ASSUREURS --- AXA FRANCE



EUROPEAN FIRE  
SPRINKLER NETWORK

1. Exemples marquants
2. Retour d'expériences
3. Documentation / référentiels



# EXEMPLES MARQUANTS

---

## Incendie de monuments historiques

- **Château de Lunéville**
- **Parlement de Bretagne – Rennes**
- **Hôtel de ville – La Rochelle**
- **Cathédrale de Nantes**
- **Hôtel Lambert – Paris**
- **Musée national du Brésil – Rio de Janeiro**

# EXEMPLES MARQUANTS - FRANCE

## Château de Lunéville

- Monument historique depuis le début du XXe siècle
- Pendant la nuit du 2 au 3 janvier 2003
- Départ de feu dans les combles de la chapelle suite à un défaut électrique
- Difficultés :
  - Feu couvant depuis des heures
  - Rafales de vent (100 km/h) -> propagation rapide
- Absence de détection incendie notamment dans les combles
- Absence de compartimentage
- Perte : collections picturales, nombreuses tapisseries, pièces de faïence de l'apothicairerie de Stanislas et documents historiques (8200).
- Coût total estimé de ces travaux (reconstruction et restauration) : plus de 100 millions d'euros



# EXEMPLES MARQUANTS - FRANCE

## Château de Lunéville

Avant



Après



Avant



Après



# EXEMPLES MARQUANTS - FRANCE

## Parlement de Bretagne – Rennes

- Monument historique depuis la fin du XIXe siècle
- Pendant la nuit du 4 au 5 février 1994 suite à une journée de tension – crise des marins pêcheurs
- Départ de feu dans les combles de l'aile sud provoqué par une fusée de détresse lancée sur le toit (départ de feu au niveau d'une corniche)
- Difficultés :
  - vent fort -> propagation rapide
  - Services de secours alertés 1h30 après la première alarme de la détection incendie (défaillance humaine)
  - Réseau d'eau de ville insuffisant -> pompage depuis la Vilaine.
- 80 % des œuvres d'art sauvées (du XVII et XIXe siècle)
- Reconstruction
  - En 2004 (24 M€)
  - Charpente métallique qui remplace la charpente en chêne



# EXEMPLES MARQUANTS - FRANCE

## Parlement de Bretagne – Rennes





# EXEMPLES MARQUANTS - FRANCE

## Hôtel de ville – La Rochelle

- Monument historique depuis le 27 décembre 1861
- 28 juin 2013
- Départ de feu dans les combles du bâtiment contigu au bâtiment principal provoqué par un court-circuit au niveau d'un tableau électrique
- Difficultés :
  - Évolution dangereuse des pompiers
  - Vides inaccessibles importants
  - Levée de doute tardive
- Rapide détection : double niveau de détecteurs au plafond et dans le faux plafond et SSI de catégorie A
- Secteur « sauvegarde du patrimoine » présent dans le plan ETARE
- Restauration :
  - Gros œuvre terminé fin 2018
  - Ouverture prévue d'ici fin 2019/ début 2020
  - ~10 M€



# EXEMPLES MARQUANTS - FRANCE

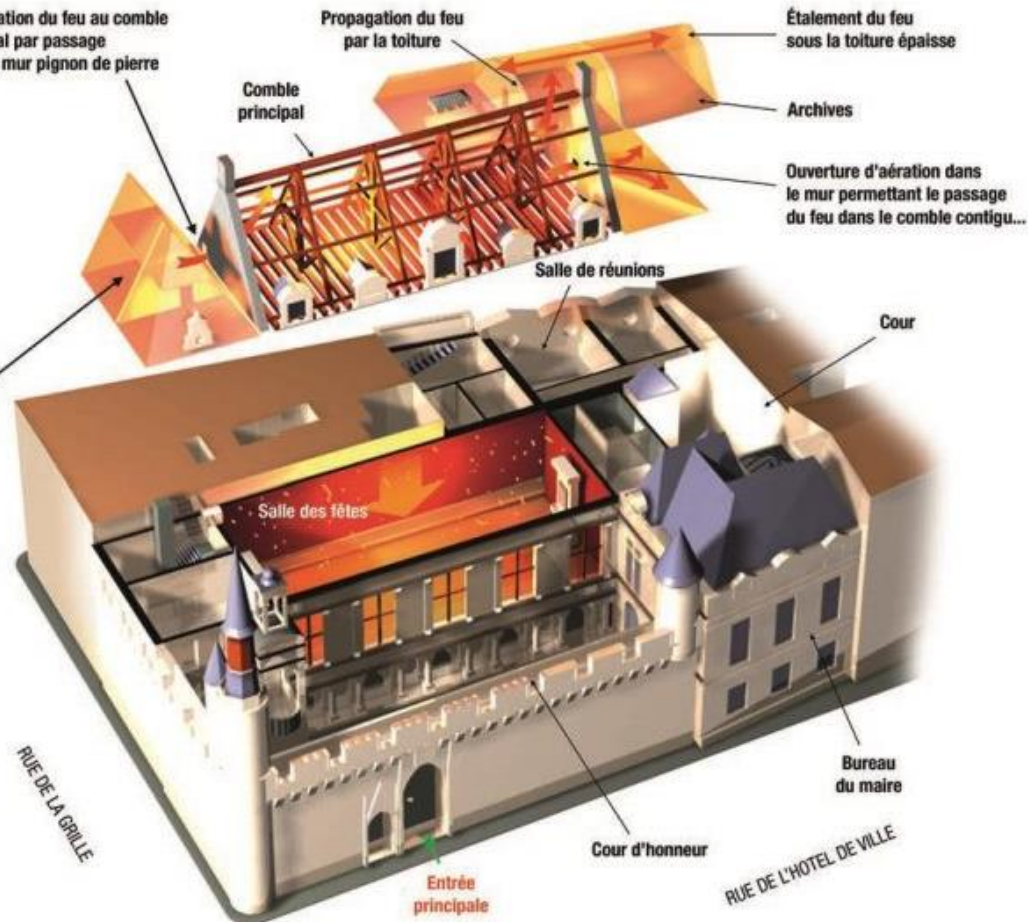
## Hôtel de ville – La Rochelle



Propagation du feu au comble principal par passage dans le mur pignon de pierre



Origine du feu dans le comble



# EXEMPLES MARQUANTS - FRANCE

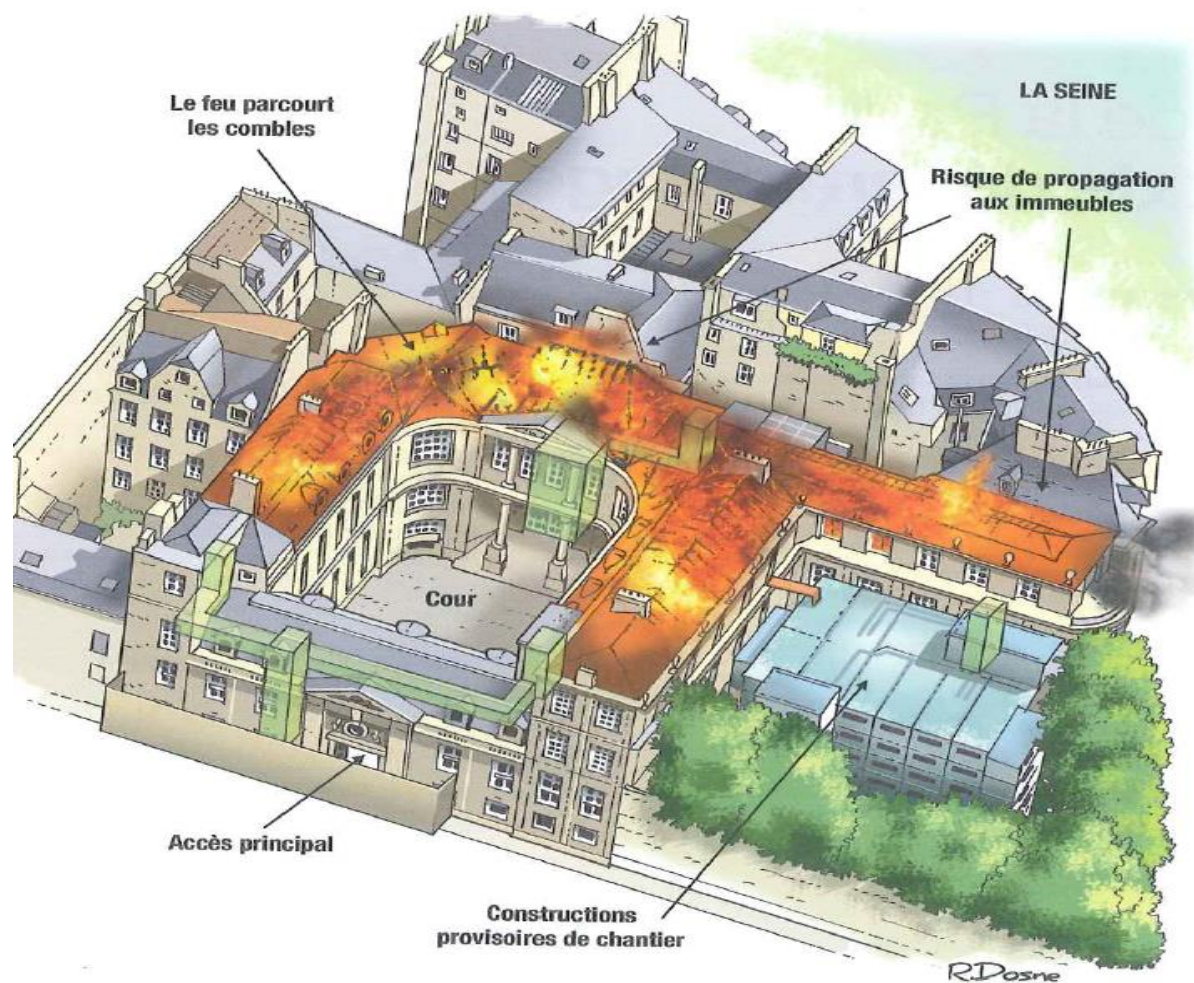
## Hôtel Lambert - Paris

- Monument historique depuis 1862
- Nuit du 9 au 10 juillet 2013 – en complète restructuration depuis 2011
- Violent feu de combles – origine inconnue
- Difficultés :
  - Toiture protégée par une épaisse couverture d'ardoises particulièrement résistantes aux moyens de découpe et perforation
  - Absence de mesures de sécurité incendie spécifiques (présence d'un gardien non alerté du départ de feu)
- Travaux de restauration achevés en février 2018



# EXEMPLES MARQUANTS - FRANCE

## Hôtel Lambert - Paris



# EXEMPLES MARQUANTS - FRANCE

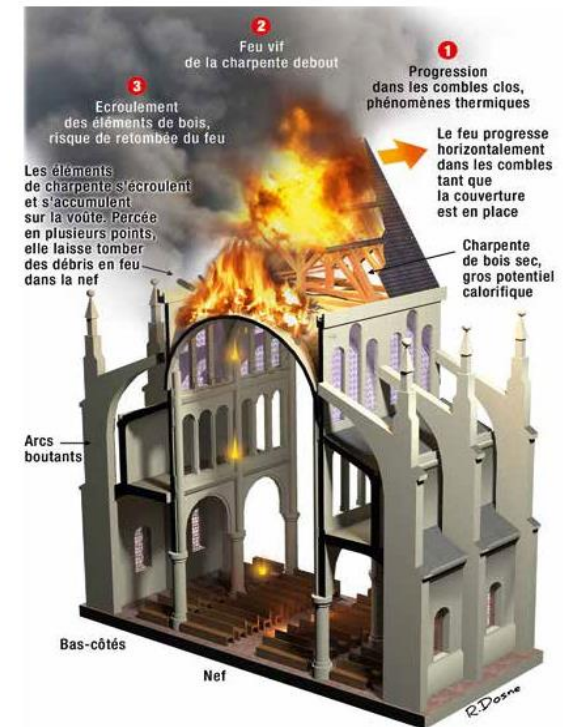
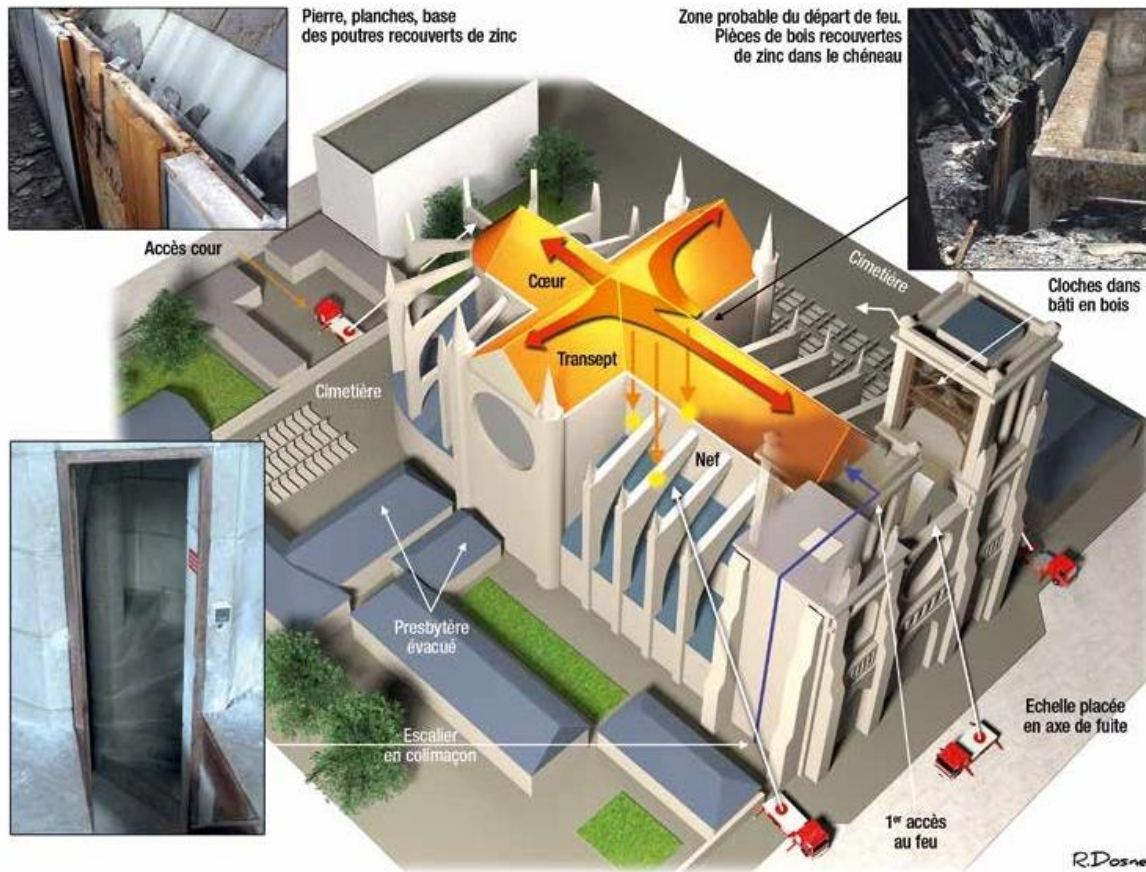
## Basilique Saint Donatien - Nantes

- 15 juin 2015
- Départ de feu suite à des travaux d'étanchéité au niveau de la toiture (réparation d'un chéneau en plomb à l'aide d'un chalumeau)
- Difficultés :
  - Nef de 25 m de haut
  - Foyer principal au niveau du transept
- Emploi d'une solution moussante
- Réparation :
  - Jusqu'en 2021
  - 13 M€
  - Intégration de colonnes sèches jusqu'au sommet du bâtiment



# EXEMPLES MARQUANTS - FRANCE

## Basilique Saint Donatien - Nantes



# EXEMPLES MARQUANTS – A L'ETRANGER

## Musée national du Brésil – Rio de Janeiro

- 2 septembre 2018
- Départ de feu dans le système de climatisation
- Difficultés :
  - Absence de portes coupe-feu
  - Absence d'extincteurs
  - Détecteurs de fumées inopérants
- Sur 20 millions de pièces, seules 2000 ont été récupérées





# RETOUR D'EXPERIENCE

---



# RETOUR D'EXPERIENCE – EXEMPLE DE PROTECTION

## Cathédrale St Patrick – New York City

- Protection par brouillard d'eau installé en 2013 en utilisant la norme NFPA 750
- ~ 3000 m<sup>2</sup> de grenier (33 000 pieds carrés)
- Caractéristiques :
  - 246 buses réparties en 8 zones sur trois niveaux
  - Mélange d'eau et d'azote à une pression supérieure à ~ 69 bar avec ~ 15 l/min/buse
  - 24 bouteilles d'azote, un réservoir d'eau en métal de ~3,8 m<sup>3</sup> (1000 gallons)
  - Le local technique contient suffisamment de gaz et d'eau pour que toutes les buses d'une zone fonctionnent pendant environ 30 minutes
- Collaboration du FDNY avec le fabricant (Marioff Corporation) : approbation mécanique du service des incendies de la ville de NYC et participation au processus et à l'installation
- Plafond construit à partir d'un cadre en bois recouvert de treillis métallique et de plâtre peint pour ressembler à du marbre
- Cout du projet de restauration : de 177 M\$ : nouveaux système de chauffage dont environ 1,1 M\$ pour le système de brumisation d'eau



- **Tour Eiffel - Paris**
  - Monument historique depuis le 24/06/1964
  - 24/07/2003 : départ de feu sur un chemin de câbles dans un local technique
  - Système SPK à pré-action avec Pmax de 22 bar – homologué par le CNPP
  - Près de 550 sprinklers sont installés au 1er et 2e étage, ainsi qu'au restaurant Le Jules Verne, alimentés par une colonne d'eau sous pression qui s'élève depuis la salle des machines jusqu'à une hauteur de 100 mètres (2<sup>ème</sup> étage)
  - Environ 800 détecteurs incendie sont installés, avec un système d'extinction automatique au gaz adaptés à la protection des salles électriques, informatiques ou de commande
  - RIA qui protègent les 3e et 4e étages
  
- **Cathédrale Sainte Croix -Orléans**
  - Départ d'incendie le 5 juin 2019 (au niveau du transformateur électrique)
  - Protection des combles par brouillard d'eau



## Sauvegarde du patrimoine

- Paris Musées : établissement administratif public qui regroupe 14 musées de Paris, créée en 2012.
- Mise en place d'un plan de sauvegarde des œuvres (PSO) en cas d'incendie ou de catastrophes naturelles
  - Œuvres recensées et localisées, classées selon qu'elles peuvent être déplacées ou non avec l'utilisation de matériel ou non
  - Équipements de protection et de manutention et de protection et les zones de replis sécurisées possibles sont localisées et intégrées dans les plans
  - Œuvres sous alarmes indiquées

# DOCUMENTATION / REFERENTIELS

---

- Guide FFA : Protection incendie des monuments historiques
- Standards NFPA :
  - NFPA 909 : Protection of Cultural Resource Properties - Museums, Libraries, and Places of Worship
  - NFPA 914 : Fire Protection of Historic Structures
  - NFPA 750 : Standard on Water Mist Fire Protection Systems
  - NFPA 241 : Safeguarding, Construction, Alteration and Demolition Operations
- Base Mérimée (<http://www2.culture.gouv.fr>) : base de données sur le patrimoine architectural français qui recense les immeubles protégés au titre des Monuments Historiques.
- GUIDE FNSPF !

## SYNTHESE : Eclairage sur la souscription et l'indemnisation :

---

- Prendre en compte, outre les coûts de reconstruction très fortement majorés par rapport à un bâtiment non classé, les délais de reconstruction majorés du fait des multiples intervenants au chantier, notamment les architectes des monuments historiques.
- Sur les coûts il n'est pas rare qu'à la souscription un plafond d'indemnisation en € par m<sup>2</sup> soit prévu lorsqu'on assure des monuments historiques. Par exemple entre 3 et 5 000 € du m<sup>2</sup> sont des limites fréquemment utilisées.
- A savoir aussi que sur ce type de risque l'assureur sera très peu influent sur la politique de prévention/protection.
- Ce sont généralement des contrats d'assurance de 5 ans et des préavis de 6 mois.
- Les contrats DAB excluent (sauf exceptions) les œuvres d'art.
- Un souscripteur se doit donc notamment d'analyser avant souscription si le bâtiment ou des parties de bâtiments sont classé(e)s (au moyen notamment de la base Mérimée).

## MERCI POUR VOTRE ATTENTION

