



## Salamandre confie au LNE l'étude d'ingénierie de désenfumage du projet de parking couvert d'un centre commercial à Marignane

Créé en 1996, le cabinet Salamandre est un organisme spécialisé dans la sécurité des personnes et des biens. Son périmètre d'expertise comprend l'ingénierie, le conseil, l'assistance et la coordination S.S.I. dans les domaines de la prévention et la protection des incendies, l'hygiène, la sécurité et les conditions de travail, l'environnement et la sûreté-malveillance.

En 2010, un Centre Commercial de Marignane (Bouches-du-Rhône) sollicite Salamandre pour une prestation d'assistance à maîtrise d'ouvrage dans le cadre d'un projet de création d'un parc de stationnement couvert pour son établissement, afin d'étudier les possibilités d'adaptation du désenfumage de ce parc, ses caractéristiques, notamment ses contraintes techniques et architecturales, n'étant pas compatibles avec les exigences de la réglementation<sup>[1]</sup>.

La non-conformité portait en effet sur l'article PS 3<sup>[1]</sup>, la distance entre les

façades opposées et ouvertes à l'air libre étant supérieure à 75 mètres. Dans ces conditions, le parking ne pouvait être qualifié de «largement ventilé», ni bénéficier des aménagements réglementaires associés à ce type d'ouvrage très particulier (absence de compartimentage...).

C'est dans ce contexte et conformément à l'article PS 18 du règlement de sécurité<sup>[1]</sup> que Salamandre a sollicité le LNE afin :

- d'évaluer les performances du désenfumage prévu pour ce projet de construction au moyen d'une étude d'Ingénierie de la Sécurité Incendie (ISI) ;
- de s'assurer que le projet présentait (en matière de désenfumage) une performance au moins équivalente à celle d'une configuration de parc de stationnement couvert «réglementaire» (conforme à l'article PS 3<sup>[1]</sup>).

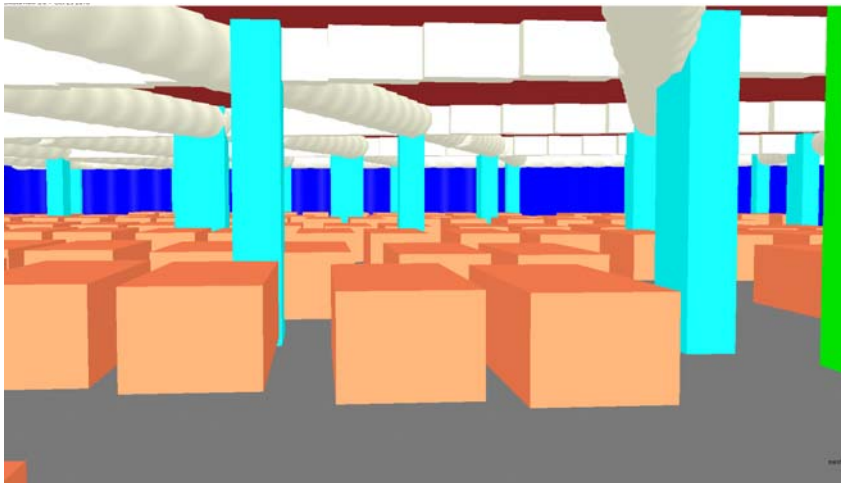
Il convient à ce stade de mentionner que la présence d'une non-confor-

mité réglementaire peut nécessiter de formuler une demande de dérogation (généralement assortie de mesures compensatoires) auprès des autorités compétentes, ou de réaliser une étude d'ingénierie de la sécurité incendie lorsqu'une «ouverture réglementaire» le prévoit. Dans les établissements recevant du public, une telle étude, basée sur l'utilisation d'un outil numérique en trois dimensions, doit être :

- validée par les autorités compétentes (rapport préliminaire d'étude et rapport final) ;
- réalisée par un organisme titulaire d'une reconnaissance de compétence délivrée par le ministère de l'Intérieur.

### ■ Les méthodes et outils d'évaluation utilisés

Au regard des dimensions de l'ouvrage et de la nature des critères de performance (flux radiatif, température et visibilité), une méthode



d'évaluation «avancée», qui s'appuie sur l'utilisation d'un outil de simulation numérique en trois dimensions, a été retenue.

Les modélisations numériques réalisées dans l'étude ont permis d'évaluer et de comparer entre elles les conditions de tenabilité dans :

- la configuration projetée pour le parc de stationnement couvert ;
- une configuration de parc de stationnement couvert conforme aux exigences de l'article PS 3 du règlement de sécurité<sup>[1]</sup>.

Trois départs de feu, déclinés suivant ces deux configurations, ont ainsi été évalués :

- foyer stationnaire, dans l'angle Sud-Ouest du PS, en l'absence de vent ;
- foyer non stationnaire (feu de fourgon avec propagation à un grand véhicule léger, puis à un petit), au même emplacement et en l'absence de vent ;
- foyer non stationnaire identique, à proximité de la zone de chargement et en présence de mistral.

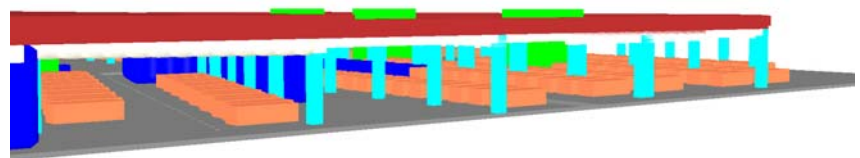
Quels que soient les scénarios, les conditions de tenabilité au niveau de la surface couverte du PS étaient plus favorables dans la configuration projetée que dans la configuration «réglementaire» de référence.

Le LNE a donc conclu que la configuration envisagée pour le désenfumage du parc de stationnement était acceptable, et qu'elle assu-

rait des performances globalement supérieures à celles présentées par une configuration en tous points conforme aux exigences descriptives de l'article PS 3 du règlement de sécurité relatif aux parcs de stationnement couverts.

### ■ Pourquoi le LNE a répondu à nos attentes

Monsieur Vincent BONFILS, co-dirigeant de Salamandre, a consulté plusieurs organismes agréés capables d'effectuer cette prestation et a sélectionné l'offre du LNE, «qui était la plus complète et la plus sérieuse. Nous sommes très satisfaits de la prestation du LNE. Ce laboratoire, reconnu dans ce domaine, a confirmé sa compétence et a fait preuve tout au long de l'opération de disponibilité et de clarté dans ses explications. Notre interlocuteur LNE a effectué une présentation claire devant les autorités compétentes et a fait preuve de faculté d'adaptation lorsqu'il a fallu répondre aux différentes questions ou requêtes particulières des pompiers, notamment lorsque ces derniers proposaient par exemple de modéliser différemment, avec d'autres contraintes.



Le LNE a su répondre efficacement à ces demandes, à ces nouvelles contraintes et à la faisabilité du projet.

À noter que cette technique de l'ISI, qui date maintenant de 2004, donne bien plus de souplesse dans la réalisation des ouvrages. Il n'est en effet plus indispensable d'appliquer le règlement à la lettre, mais il est au contraire possible, via l'utilisation d'un outil numérique, de trouver des alternatives techniques aptes à assurer (en matière de désenfumage) une performance au moins équivalente à celle réglementairement exigible. Cette technique crée par ailleurs de nouveaux métiers et spécialisations».

*[1] Arrêté du 9 mai 2006 portant approbation de dispositions complétant et modifiant le règlement de sécurité contre les risques d'incendie de panique dans les établissements recevant du public (parcs de stationnement couverts) - JO du 8 juillet 2006.*

**SALAMANDRE**  
**Quartier Vaugrenier**  
**Ancienne Route de Draguignan**  
**83490 LE MUY**  
**Tél. : 04 94 19 60 76**