

Ça brûle à la RAMA

édito

MÂÎTRISE DU RISQUE FEU

Spécialisés dans l'ingénierie de la sécurité incendie, nous développons le calcul des structures au feu au niveau de la résistance ultime selon les normes SIA. Avec l'appui de logiciels développés par l'Université de Liège, en collaboration avec Arcelor Mittal, nous pouvons déterminer les températures des éléments structurels en situation d'incendie.



Olivier Burnier

Que ce soit pour réaliser une halle métallique accueillant un mur d'escalade artificiel, un centre commercial ou encore un pont de liaison métallique, nous mettons notre ingéniosité à votre service.

En effet, ces méthodes permettent un dimensionnement précis et dans de nombreux cas, une utilisation plus rationnelle de la protection incendie. De plus, nous réalisons aussi des concepts de protection incendie selon les normes AEAI.

Les nouvelles prescriptions valables dès le 1^{er} janvier 2015, obligeront les Maîtres d'Ouvrage à recourir à un mandataire pour garantir l'assurance qualité de la protection incendie tout au long du projet. Nous sommes bien entendu à votre disposition pour mener à bien ce type de projet dès aujourd'hui.



Le projet de simulateur de feu a été réalisé sur le site de la RAMA en partenariat entre l'Établissement Cantonal d'Assurance contre l'incendie et les éléments naturels (ECA) et la Ville de Lausanne, représentée par le Service de Protection et de Sauvetage (SPSL).

Ce simulateur permet la formation des sapeurs-pompiers volontaires et professionnels de tout le canton, soit plus de 7000 personnes.

La localisation sur le site de la RAMA au-dessus de l'Abbaye de Montheron, favorise des synergies avec les infrastructures existantes destinées à la protection civile.

Ce simulateur incendie regroupe sur un même site plusieurs installations techniques modernes : une maison de feu, deux caissons phénomènes thermiques et un feu de surface, ainsi que deux bâtiments annexes, à savoir un bûcher de stockage des panneaux de bois utilisés dans les caissons et un pavillon servant de vestiaire et de salle de cours.

L'architecture de ces bâtiments est intimement liée aux installations techniques qu'ils abritent et c'est donc la fonction qui a dicté la forme de ceux-ci. La maison de feu a une architecture très fonctionnelle tout en béton brut. Elle reproduit une habitation de deux étages avec garage et balcon-terrasse en toiture.

Le simulateur comprend six pièces avec des feux alimentés au gaz propane provenant d'une citerne propre à l'installation. Cette technologie permet, en tout temps, de contrôler le démarrage, la durée et la fin de la simulation depuis le poste de contrôle situé au rez-de-chaussée.

Les caissons situés à quelques pas de la maison du feu, servent à approcher de façon réaliste les phénomènes thermiques de feu. Deux containers permettent de re-



produire des feux confinés spécifiques. L'embrasement généralisé éclair est simulé dans le caisson «flashover», l'explosion de fumée dans le caisson «backdraft».

En collaboration avec le bureau Tecbat sàrl, nous nous sommes occupés de la conception et de la réalisation des structures porteuses en béton et métal ainsi que de tous les réseaux de conduites et des aménagements extérieurs.



Fluidification du trafic sur les hauts de Montreux - Vevey

Après plusieurs années d'études et de procédures diverses, les deux projets de giratoire pour lesquels nous avons été mandatés par l'Office Fédéral des Routes (OFROU) se sont enfin concrétisés :

- À Montreux, deux giratoires ont été aménagés à la jonction de l'autoroute A9.
- À St-Légier-La-Chiésaz, un giratoire est en cours de construction à la sortie de l'autoroute A9 depuis le Valais.

Ces aménagements ont pour but de faire face à l'accroissement du trafic que connaît la Riviera depuis quelques années, d'améliorer la fluidité des circulations et de faciliter la gestion du trafic au droit de ces jonctions autoroutières.

- Le trafic a d'ailleurs été la contrainte majeure de ces deux opérations : les travaux ont dû être réalisés sous circulation, en perturbant le moins possible le trafic, alors que la circulation était déjà

difficile aux heures de pointe avant le démarrage. Les travaux ont été réalisés par phases: 17 pour Montreux, 6 pour St-Légier, chacune étant accompagnée de modifications des circulations mises en place en accord avec la police.

- Pour ces trois giratoires, les travaux comprenaient la démolition des aménagements de surface existants, l'adaptation ou le remplacement des conduites enterrées des différents services industriels, la réalisation des nouvelles structures de chaussée et de trottoirs, la pose de bordures, de nouveaux équipements (éclairage, clôtures et dispositifs de retenue), de la signalisation et du marquage.

- Le chantier de Montreux a débuté en novembre 2012 et s'est achevé avant le Festival de Jazz 2014 par la pose de la couche de roulement et le marquage définitif.



- Le chantier de St-Légier a commencé en novembre 2013. Il a dû être interrompu en mai 2014 à cause du retard dans la prise de possession d'une portion de terrain privé, nécessaire à l'achèvement du giratoire. C'est pourquoi la configuration actuelle de l'aménagement est encore provisoire. La pose du revêtement final est maintenue au printemps 2015.

Par ces deux mandats de génie civil, notre bureau a ainsi pris part à la mise à niveau des infrastructures routières et à l'amélioration des déplacements routiers au sein de notre région.

news express

• Chexbres

Les halles Procimmo de Puidoux sont terminées ! Les façades style «Boston» amènent une touche rétro à ce projet réalisé par notre bureau pour Procimmo.

Un contrôle structurel au feu a permis de rationaliser la protection incendie des structures.



• La Tour-de-Peilz

Le parking des Remparts de la Tour-de-Peilz a ouvert ses portes comme prévu, le 29 août dernier. Les quelques 240 places souterraines sont dorénavant à disposition des Boélands et des utilisateurs des grandes surfaces.



PPE Av. de Provence I/II

Dans le cadre de la transformation des bâtiments situés à l'avenue de Provence 14 - 20 à Lausanne, nous avons réalisé un pont de liaison dans la cour intérieure sur 4 niveaux. Cette réalisation, projetée par le bureau CCHE Architecture et Design SA, permettra au propriétaire d'améliorer la distribution des locaux et de regrouper ses services sur un seul site.



Cette structure métallique d'une largeur de 8 m et d'une portée de 23 m a été fabriquée dans les ateliers de Sottas SA à Bulle. Elle est composée de piliers en tubes métalliques rectangulaires et de 3 niveaux de plancher mixte. Elle a été transportée par convois spéciaux et montée de nuit pour minimiser la gêne des usagers de la cour. Le passage des camions et véhicules légers est toujours possible dans la cour, entre les poteaux.

Nous avons aussi effectué une étude d'ingénierie incendie afin d'optimiser la protection de la structure. Celle-ci doit en effet avoir une résistance R60. Nous avons démontré que cette résistance pouvait être atteinte en ne protégeant que les piliers et certaines poutres au-dessus du rez-de-chaussée. Toutes les autres poutres ont été laissées sans protection, ceci grâce à un calcul de feu naturel qui a été validé par l'ECA.

Grimper.ch à Echandens

L'entreprise Grimper.ch s'est lancée dans un projet de halle de grimpe répondant aux attentes des grimpeurs lausannois.

Plus de 2900 m² de surface d'escalade pour 1500 m² de surface au sol, des dimensions qui en feront la première salle d'escalade de Suisse romande d'envergure nationale, à l'instar de celles de Zürich, Lucerne ou St-Gall.

Le bâtiment est composé de deux parties : la halle de grimpe, d'une hauteur de 12 m, est semi-enterrée sur 5 m, afin de respecter les règles d'urbanisme. La toiture est en charpente métallique, alors que la partie enterrée est en béton armé. La 2^e partie est composée de 3 niveaux en béton armé et accueille les vestiaires, les locaux de rangement, ainsi qu'une cafétéria avec vue panoramique sur l'intérieur de la halle. Un mur de grimpe extérieur est également prévu sur 2 façades.

Ce chantier, réalisé par l'entreprise générale MGW Constructions industrielles SA, a débuté en début 2014, pour une mise en service à la fin de cette année.

