

# COURS DE SPÉCIALISTE EN PROTECTION INCENDIE : BILAN DE LA PREMIÈRE SESSION

Texte et photos : Nathalie Bocherens, FRECEM

Depuis 2016, la Haute école spécialisée bernoise BFH à Bienne propose une formation continue de spécialiste en protection incendie pour la construction bois. La FRECEM est partenaire de ce projet et offre un soutien financier aux participants. Cette formation répond aux nouvelles prescriptions de protection incendie, en vigueur depuis janvier 2015.

À l'issue de la première session des cours, qui a eu lieu de janvier à avril 2016, nous avons eu le plaisir de revenir sur le déroulement de cette formation avec ses participants et conférenciers.

## Questions à Mme Monique Paupe, conférencière aux cours et experte pour les examens du brevet fédéral

Monique Paupe est Ingénieur civil HES/UTS depuis 1994. À partir de 2008, elle travaille au sein de l'Établissement cantonal d'assurance ECA du canton du Jura depuis 2008. Depuis 2010, elle y est Cheffe de la division de prévention et lutte contre les dommages. Elle est également titulaire du diplôme fédéral d'experte en protection incendie AEAI depuis 2012.



↑ Mme Monique Paupe lors de la clôture de la première session des cours

## Les nouvelles prescriptions de protection incendie

*Quelles ont été les principaux changements dans les prescriptions de protection incendie qui affectent directement les professionnels des métiers du bois ?*

Avec les nouvelles directives, les possibilités d'utilisation du bois sont plus larges face à la protection incendie. Par exemple, le matériau bois peut être intégré sous certaines conditions dans des parties de construction et être assimilé à la catégorie de réaction au feu RF1. La distinction entre système porteur combustible et incombustible a été supprimée. De plus, la réaction au feu des matériaux a été simplifiée en quatre classes (RF1 – RF4), réunissant autant les matériaux classifiés selon les normes européennes EN que ceux disposant d'un indice incendie suisse. Ceci, sur la base d'une législation qui s'applique à tout le pays.

*Leurs responsabilités et leur rôle ont-ils changé suite à l'entrée en vigueur de ces nouvelles prescriptions ?*

Oui, dorénavant le nouveau processus prévoit la désignation d'un responsable d'assurance qualité en protection incendie, les nouvelles directives définissant son rôle et sa mission. Ce système existait déjà depuis 2003 uniquement pour la construction bois, sur la base de la documentation Lignum qui était reconnue par l'AEAI. Il est maintenant élargi à tous les types de construction, a été reconnu et institutionnalisé. Avant, il existait également plus de disparités entre les pratiques des différents cantons.

De manière générale, les rôles du maître d'ouvrage et du responsable de l'assurance

qualité ont été redéfinis. Selon l'ouvrage, il est maintenant obligatoire d'avoir un responsable disposant d'un brevet ou d'un diplôme fédéral dans le domaine de la protection incendie et donc, il est nécessaire pour les professionnels du bois de se former.

*Comment fonctionne le système d'assurance qualité AEAI pour les constructions en bois ?*

Le niveau d'assurance qualité, qui définit quatre degrés, repose sur de nombreux critères, il dépend de la géométrie d'un bâtiment, de son affectation, des matériaux de construction utilisés pour son système constructif et de ses particularités (par exemple, existence d'une cour intérieure couverte au sein d'un bâtiment).

*Lorsqu'on lit les changements des nouvelles directives concernant l'assurance qualité, il semble que des simplifications ont été mises en place pour les bâtiments de degré 1, mais que de nombreuses complexités demeurent pour les constructions de degrés supérieurs (2-4). Que pouvez-vous nous dire sur ce système ?*

Les quatre degrés sont définis de la manière suivante :

- Degré 1 : il s'agit par exemple de bâtiments de faible hauteur, jusqu'à 11 mètres de hauteur, de type habitation, administration, bureau, ou artisanat.
- Degré 2 : il concerne notamment les bâtiments de moyenne hauteur, dont l'affectation est plus sensible, soit de 11 à 30 mètres. Pour ce degré, le responsable d'assurance qualité doit avoir suivi la formation de spécialiste en protection incendie (brevet



← Ensemble des participants aux cours de spécialiste en protection incendie

fédéral). Il faut également qu'il effectue tous les cinq ans une formation continue.

- Degrés 3 : ils comprennent des bâtiments plus complexes, soit au niveau de leur géométrie, ou des risques particuliers. Pour ces degrés, il faut faire appel à un expert AEAI en protection incendie avec un diplôme fédéral.
- Degré 4 : ils comprennent des bâtiments de très grande taille comportant de nombreuses affectations, ou encore faisant l'objet de calculs d'ingénierie complexes pour déterminer les mesures de protection incendie.

Il faut savoir que le degré d'assurance qualité AEAI est déterminé au cas par cas pour chaque objet. Par exemple, un même bâtiment composé de plusieurs parties spécifiques pourrait parfois avoir plusieurs degrés.

Pour les constructions bois, les exigences sont plus importantes, surtout dans le cas de bâtiments à partir de 11 mètres. Par exemple, un bureau ou une habitation peut être classé en degré 1 si la construction est en métal et béton, mais de niveau 2 si elle est en bois. Il est donc vrai que le degré 1 est moins contraignant, mais les contrôles, validations et documents nécessaires sont plus importants pour les bâtiments de degrés 2 à 4.

*Le recours aux experts et spécialistes en protection incendie va-t-il s'accroître à partir de 2019 ?*

2019 est la date butoir pour obtenir les certifications nécessaires (spécialiste ou expert) pour les responsables d'assurance qualité. Jusque-là, il y a un délai transitoire pour permettre aux personnes concernées de se former. Actuellement, les responsables d'assurance qualité doivent déjà justifier qu'ils possèdent les connaissances suffisantes en matière de protection incendie auprès des autorités.

*Est-ce qu'il est d'ores et déjà prévu un nouveau cycle de dix ans pour réviser les directives actuelles ?*

Les directives subissent déjà actuellement une mise à jour pour compléter des points de traduction et d'harmonisation. Il s'agit néanmoins d'adaptations. Les directives sont effectivement révisées tous les dix ans, mais le processus commence habituellement 4 ou 5 ans avant le délai d'échéance des directives.

### **La formation de spécialiste en protection incendie**

*En quoi est-ce important de suivre cette formation pour un professionnel œuvrant dans les métiers du bois ?*

Outre la possibilité d'endosser le rôle de responsable d'assurance qualité, cette formation est importante car elle permet

de connaître les directives et d'en tenir compte dès les premières ébauches d'un projet, ceci afin d'optimiser les coûts en lien avec la protection incendie. Certains points restent très contraignants et il est utile de connaître la législation. Par exemple, les règles peuvent avoir une incidence sur l'esthétique et le visuel d'un bâtiment, si celui-ci a des façades en bois et qu'il existe une possibilité de propagation du feu par la façade entre les étages. L'utilisation du bois reste aussi à risque dans des structures telles que des hôpitaux ou des EMS. Des bonnes connaissances permettent une utilisation du bois dans les règles.

*Quels bénéfices peuvent en retirer les entreprises du secteur bois ?*

Le spécialiste peut gérer les incidences des décisions prises sur un chantier face aux exigences en matière de protection incendie. Il pourra faire le lien entre les différents métiers présents lors de la construction d'un bâtiment et coordonner le travail en ayant les bonnes connaissances. Il pourra aussi dialoguer plus simplement avec les autorités de protection incendie.

*Est-ce qu'il existe une forte demande pour ces cours de spécialiste ?*

Oui, la demande est très forte. Ceci aussi en raison de l'entrée en vigueur des nouvelles directives.

*Quelles sont les spécificités des cours dispensés à la BFH ?*

Les cours sont orientés sur le matériau bois. Par rapport à d'autres formations, il y a davantage d'informations données sur des points pratiques tels que l'état de la technique élaboré par Lignum et son respect. Les modules sont plus poussés en termes de réalisation, pour être utiles aux personnes du métier.

### **L'examen de brevet fédéral AEAI**

*Que comportent les épreuves du brevet fédéral ?*

Il faut savoir qu'elles sont indépendantes de la formation dispensée à la BFH. L'inscription à l'examen se fait sur la base d'un dossier de candidature. Il faut justifier d'une formation dans la construction, avoir quelques années d'expérience en protection incendie et être familiarisé avec les directives. L'examen se compose de trois épreuves :

- deux examens écrits, un sur la théorie et un sur la pratique des cas où il faut savoir développer un concept de protection incendie dans une situation spécifique.
- Un examen oral sur un projet à préparer et à présenter dans un temps donné, suivi d'une discussion technique.

Pour ce brevet fédéral, il faut être prêt à effectuer un travail important de préparation et d'étude, car il est nécessaire de connaître les directives, mais aussi de savoir les appliquer dans un cas réel. Il faut donc savoir lire des plans et comprendre les notions de base. La protection incendie étant un sujet très vaste, il y a beaucoup de nuances et il est nécessaire d'avoir l'esprit de synthèse et une vision globale de chaque projet et de ses enjeux. La compréhension de la philosophie de la protection incendie est aussi primordiale, il faut assurer un bon niveau de sécurité des personnes et tenir compte des risques, tout en recherchant un optimum économique.

*Quelles sont les compétences spécifiques d'un spécialiste avec brevet fédéral ?*

Le responsable d'assurance qualité doit conseiller le maître d'ouvrage dans ses choix et lui présenter les contraintes en lien avec les choix qu'il fait. Par exemple, pour le maître d'ouvrage, choisir un système d'extinction automatique peut être une solution pratique, mais engendre passablement de contraintes d'entretien. Le responsable d'assurance qualité doit aussi veiller à ce que le propriétaire ou l'exploitant maintienne les normes de sécurité d'un bâtiment sur le

long terme, en leur transmettant à cet effet de la documentation.

### **Questions à M. Reto Emery, conférencier aux cours et participant à la première session**

Reto Emery est Ingénieur bois EPFZ et administrateur du bureau Charpente Concept.

*Que représentent les nouvelles directives dans le cadre de vos activités ?*

Les nouvelles directives ont été simplifiées, ce qui permet de valoriser le matériau bois et les ressources indigènes, de conserver notre tissu économique et de faire baisser la quantité d'énergie grise dans la construction. Il est rare qu'un pays comme la Suisse adapte ses normes de sécurité pour permettre des économies et de nouveaux développements, ceci sans augmenter les risques pour les personnes et les biens. Cela est à saluer. Les changements au sein des structures de contrôle ont aussi engendré davantage de facilités, car les professionnels nommés responsables de l'assurance qualité peuvent prendre le relais de l'administration.

Avant 1993, la solution standard pour la construction bois était très restrictive. Depuis le changement de législation, nous avons un grand potentiel de développement. L'incendie représente toujours un risque pour les ingénieurs bois et il faut savoir le reconnaître, mais lorsqu'on construit de manière sérieuse, il n'y a pas de limites et on peut aller jusqu'à concevoir des gratte-ciel ! Les charpentiers et les ingénieurs, ensemble, peuvent faire des prouesses.

*Pour quelles raisons avoir choisi cette formation ?*

Je suis déjà expert en protection incendie, agréé sur la base de mon expérience. Il est important pour moi de me mettre à niveau d'ici à 2019 et d'avoir les bases théoriques en effectuant un brevet fédéral. Dans le cadre de mon emploi, j'ai l'occasion de travailler sur de nombreuses constructions bois, dont des immeubles de quatre à cinq étages, pour lesquelles notre bureau doit pouvoir assurer la responsabilité de la sécurité en cas d'incendie.

*Quels sont les plus de cette formation ?*

La protection incendie est un domaine très large et il n'est pas possible de tout savoir. Une formation généraliste permet de survoler tous les sujets, de connaître ses propres limites et de savoir déléguer quand cela s'avère nécessaire. Cela permet aussi de savoir coordonner des métiers très

différents sur le terrain. Cette formation est spécialisée pour la construction bois et cette spécialisation est importante, car le bois ne réagit pas comme les autres matériaux en cas d'incendie.

### **Questions à M. Alexandre Volet, participant à la première session**

Alexandre Volet est Maître charpentier et Technicien ES en construction bois au sein de l'Atelier Volet Charpentier/Bâtitseur SA.

*Quelles étaient vos motivations pour participer à cette formation ?*

Au sein de notre entreprise, il est important d'avoir une personne qui puisse être responsable de l'assurance qualité pour nos projets. Cette formation me permet aussi de pouvoir répondre et renseigner au mieux nos partenaires sur les questions en lien avec la construction bois. En tant qu'alternative au béton et à l'acier, cette formation apporte aussi des bases techniques et scientifiques pour défendre le matériau bois.

*Aviez-vous déjà suivi des cours dans le domaine de la protection incendie ?*

Oui, j'ai suivi une formation technique, mais elle se basait sur les anciennes normes. Une mise à jour de mes connaissances s'imposait.

*Que vous a apporté cette formation dans le cadre de votre activité professionnelle ?*

A l'interne, elle me permet d'aider mes collègues ayant des questions sur la protection incendie et comme notre entreprise produit des parois anti-feu, la formation permet de savoir où les placer au mieux sur les plans de construction. Avoir suivi cette formation nous permet aussi de proposer aux architectes avec lesquels nous travaillons d'endosser la responsabilité de l'assurance qualité, ceux-ci

**« Cette formation permet de connaître les directives de protection incendie et d'en tenir compte dès les premières ébauches d'un projet »**

Monique Paupe, cheffe de la division de prévention et lutte contre les dommages ECA Jura

n'étant pas toujours formés dans ce domaine. Pour les clients, nous pouvons offrir un double service en proposant des solutions bois et de protection incendie.

*Pourquoi avoir choisi de suivre ce cours au sein de la BFH plutôt que dans une autre institution ?*

J'ai choisi cette formation car elle est spécialisée sur le bois. Les intervenants connaissent le matériau et donnent des exemples concrets utiles pour le métier. De plus, je connais bien la BFH pour y avoir effectué ma formation de technicien ES.

Nous remercions Mme Monique Paupe et MM. Réto Emery et Alexandre Volet pour le temps qu'ils nous ont consacré dans le cadre de ces entretiens. ■

**Pour information, la prochaine session de cours aura lieu de septembre à octobre 2016, sur 13 jours de formation. Pour tous renseignements et inscriptions :**

M. Stéphane Willemin  
Haute école spécialisée bernoise  
T 032 344 02 66  
stephane.willemin@bfh.ch  
ahb.bfh.ch/protection-incendie

### **Les nouvelles prescriptions incendie**

Celles-ci se composent de la norme de protection incendie et des directives de protection incendie. Etablies par l'Association des Etablissements cantonaux d'Assurance Incendie AEAI, les prescriptions fixent des obligations juridiques sous forme de mesures à prendre pour assurer la qualité de la protection incendie pendant la durée de l'exploitation d'un bâtiment (sécurité, prévention des incendies, limitation de leur propagation, lutte contre le feu et intervention des sapeurs-pompiers, installation de moyens d'extinction). Elles définissent également le processus de travail et la collaboration entre les personnes concernées et l'autorité de protection incendie. Les prescriptions ont pour but de protéger les personnes, les animaux, les biens et l'environnement contre les dangers et les effets des incendies et des explosions. Elles concernent les propriétaires, les exploitants, et les personnes responsables de la conception, de la construction, de l'exploitation et de l'entretien des bâtiments.