



## Réponse du Conseil d'Etat à une intervention parlementaire

Question Bernadette Mäder-Brülhart

2017-CE-164

### Du Styropor comme matériau isolant des façades de maisons

#### I. Question

Le 14 juin 2017, un incendie ravageait gravement la Grenfell-Tower à l'ouest de Londres. Au moins 80 personnes y ont perdu la vie. L'incendie s'est répandu très rapidement par la façade dotée d'une isolation, parce que le matériau isolant a accéléré la propagation du feu. Ce matériau utilisé dans la tour se composait d'une mousse de polyisocyanurate. Il a fallu par la suite évacuer d'autres tours en Grande-Bretagne et, en Allemagne également, un immeuble de onze étages fut évacué à fin juin en raison d'une isolation de façade similaire et de lacunes au plan de la défense contre l'incendie.

Répondant à la question souvent posée de savoir si une telle chose pouvait se produire en Suisse aussi, l'Association des établissements cantonaux d'assurance incendie renvoie aux mesures de défense contre l'incendie en Suisse, « qui ont garanti la sécurité à un très haut degré et qui font que, depuis toujours, s'agissant de bâtiments dans notre pays mesurant plus de 30 mètres de haut, aucun matériau inflammable ne devrait être utilisé pour le revêtement extérieur d'une façade ».

Selon des communiqués tirés de la presse, des matériaux isolants à base de polystyrol (par ex. du Styropor) qui ont été utilisés dans la construction de la tour londonienne Grenfell et qui ont vraisemblablement accéléré fortement la propagation du feu, sont pourtant autorisés en Suisse pour des maisons individuelles et des bâtiments d'une hauteur pouvant atteindre 11 mètres; ils sont en même temps le matériel d'isolation de loin le plus apprécié dans la construction de maisons.

Questions:

1. Est-ce que l'Etat dispose de directives cantonales ou de feuilles d'information pour les systèmes d'isolation dont le matériau est du Styropor ?
2. Est-ce qu'à l'occasion de l'examen de demandes de permis de construire et de l'établissement d'expertises relatives à la protection incendie, la question du Styropor est également prise en considération ?
3. Est-ce que du Styropor est utilisé pour des façades de bâtiments publics tels que des écoles, EMS, hôpitaux, etc., et si oui - est-ce qu'une autre classification est prévue que pour la construction d'une maison individuelle ?
4. Est-ce que les maisons isolées avec du Styropor entraînent des dommages incendie plus graves que dans des bâtiments isolés d'une autre façon ?

5. Est-il actuellement examiné si dans le canton de Fribourg, outre la cause respective d'un incendie, les matériaux touchés par le feu doivent également être recensés dans la statistique ?

3 juillet 2017

## II. Réponse du Conseil d'Etat

L'incendie de la Grenfell-Tower n'a pas manqué d'interpeller le Conseil d'Etat et de poser la question de la possibilité d'une réplique d'un tel drame dans notre pays, respectivement dans notre canton. La présente question de la députée Bernadette Mäder-Brülhart a permis au Conseil d'Etat de constater que notre canton et la Suisse en général disposaient de normes et de procédures d'autorisation extrêmement strictes en matière de défense incendie dans les constructions. L'enjeu réside moins dans la nature de tel ou tel matériau que dans le respect des conditions et restrictions d'utilisation dudit matériau. Il apparaît ainsi que l'incendie de la Grenfell-Tower résulte notamment de malfaçons lors de la rénovation du bâtiment et du non-respect des restrictions d'utilisation du matériau d'isolation de façade utilisé.

Sans pouvoir dans l'absolu exclure la survenance de malfaçons dans des constructions dans le canton de Fribourg, le Conseil d'Etat relève néanmoins que l'Etablissement cantonal d'assurance des bâtiments (ECAB), en charge notamment du domaine de la prévention contre les incendies, apporte le plus grand soin et la plus grande vigilance dans l'analyse des projets qui sont soumis à son approbation. Ceci est en particulier le cas pour les bâtiments de grande hauteur, pour lesquels sont effectuées des vérifications strictes de la certification de chaque lot de matériau utilisé. Les contrôles sont toutefois moins pointus pour les chantiers de moindre ampleur (villas, bâtiments de moyenne hauteur). Des cas d'utilisations de matériaux non certifiés – surtout sous l'angle de l'énergie, mais aussi dans une moindre mesure sous l'angle de la protection incendie – sont ponctuellement constatés tant par les experts du Service de l'énergie que par ceux de l'ECAB.

Cela étant dit, le Conseil d'Etat répond de la manière suivante aux questions posées.

1. *Est-ce que l'Etat dispose de directives cantonales ou de feuilles d'information pour les systèmes d'isolation dont le matériau est du Styropor ?*

Dans le canton de Fribourg, c'est le département « Prévention et intervention » de l'ECAB qui est le service compétent pour le domaine de la prévention contre les incendies. Ce service spécialisé s'appuie pour l'exécution sur les prescriptions de défense contre l'incendie – en vigueur dans toute la Suisse – de l'AEAI (Association des établissements cantonaux d'assurance incendie), et tous les projets de construction dans le cadre d'une procédure de permis de construire sont expertisés et examinés en conséquence.

S'agissant de l'applicabilité et des utilisations possibles des matériaux de construction, s'appliquent en particulier les exigences et conditions de la Directive de protection incendie AEA1 14-15 « Utilisation des matériaux de construction ».

C'est sur la base de cette directive que l'ECAB conseille et oriente les projets de construction et de transformation pour lesquels il est sollicité ; soit dans la phase d'avant-projet en tant que conseil, soit dans la procédure d'examen des demande de permis de construire. Aucune directive spécifique

au canton de Fribourg n'a été développée. Il faut également savoir que, selon la classe de risque d'un bâtiment, sa conception doit faire l'objet d'un concept de protection incendie particulier élaboré par un expert en la matière. Les bureaux d'ingénieurs ou d'architectes chargés de l'élaboration de ces concepts sont à même d'orienter les maîtres d'ouvrage dans ce travail et de faire appliquer les normes.

2. *Est-ce qu'à l'occasion de l'examen de demandes de permis de construire et de l'établissement d'expertises relatives à la protection incendie, la question du Styropor est également prise en considération ?*

L'expertise faite par le centre de compétences Prévention de l'ECAB à propos des demandes de permis de construire renvoie aux directives de protection incendie de l'AEAI et oblige l'auteur de la demande à en respecter les exigences, et à utiliser les matériaux de construction autorisés.

La question de l'utilisation du polystyrène n'est pas examinée spécifiquement par rapport au type de matériaux, mais par rapport à sa classe de résistance au feu. Les exigences pour l'isolation périphérique sont ainsi introduites dans l'examen des demandes de permis de construire: les isolations thermiques par l'extérieur des bâtiments de hauteur moyenne, composées de matériaux combustibles (dont fait partie le polystyrène) doivent être réalisées avec un système reconnu par l'AEAI ou équivalent. Ces matériaux doivent donc être certifiés par le producteur. Sinon, il doit exister à chaque étage une protection par bande filante composée de matériaux résistants au feu (RF1). Ces aspects sont contrôlés pour tout bâtiment de hauteur moyenne (jusqu'à 30 m). Pour les bâtiments élevés (plus haut que 30 m), l'utilisation de matériaux combustibles pour l'isolation périphérique n'est pas autorisée.

3. *Est-ce que du Styropor est utilisé pour des façades de bâtiments publics tels que des écoles, EMS, hôpitaux, etc., et si oui -est-ce qu'une autre classification est prévue que pour la construction d'une maison individuelle ?*

Il est possible que des bâtiments publics aient des éléments en polystyrène : la restriction ne vient en effet pas du type de matériaux, mais de la certification que le produit utilisé soit conforme à la norme et aie passé les tests de l'AEAI. Pour les bâtiments tels qu'EMS, hôpitaux et bâtiments élevés, la catégorie de réaction au feu autorisée pour l'isolation périphérique est « RF1 », c'est-à-dire « pas de contribution au feu ». Pour les écoles, seule la hauteur détermine la classe d'exigence.

Ainsi, selon la Directive de protection incendie de l'AEAI 14-15<sup>1</sup> « Utilisation des matériaux de construction », les exigences posées en matière de réaction au feu des systèmes de revêtement extérieur des façades sont régies de façon différente selon la catégorie du bâtiment, pour laquelle la hauteur et l'affectation sont déterminantes.

Tout matériau de construction est classifié selon les prescriptions de lutte contre l'incendie (directives de protection incendie AEA1 13-15 « Matériaux et éléments de construction ») et attribué à un groupe de réaction au feu. Les produits disponibles sur le marché doivent donc être certifiés selon leur réaction au feu et ne peuvent être utilisés qu'en conformité avec les directives AEA1. Les revêtements en polystyrène sont ainsi testés et catalogués selon les exigences (norme SN EN 13501-6 :2014) et sont considérés comme combustibles.

---

<sup>1</sup> Disponible sous : <http://www.praever.ch/fr/bs/vs/richtlinien/Seiten/default.aspx>

Les matériaux de construction combustibles ne peuvent être utilisés qu'à condition de ne pas engendrer un risque accru inadmissible. Sont déterminant en particulier:

- > La réaction au feu et dégagement de fumée, formation de gouttes en fusion et chute d'éléments incandescents, dégagement de chaleur, formation de gaz d'incendie dangereux ;
- > La nature et l'étendue de l'utilisation ;
- > Le nombre d'occupants du bâtiment ;
- > La géométrie du bâtiment ;
- > Le type de construction, la situation, extension et utilisation de constructions, installations ou compartiments coupe-feu.

4. *Est-ce que les maisons isolées avec du Styropor entraînent des dommages incendie plus graves que dans des bâtiments isolés d'une autre façon ?*

Selon les experts de l'ECAB (Etablissement cantonal d'assurance des bâtiments), la mise en place des isolants de façade combustible peut aggraver les conséquences d'un incendie si elle n'est pas bien conçue. Toutefois pour éviter des dommages importants et une propagation du feu, des mesures supplémentaires sont exigées lorsque l'utilisation du polystyrène est autorisée. Ces mesures supplémentaires sont décrites dans l'état de la technique pour les isolations crépies par l'extérieur (ITEC). En outre, l'étendue des dégâts dépendent de plusieurs facteurs, notamment du type de construction des façades extérieures.

Par exemple, dans des bâtiments de hauteur moyenne, il y a lieu d'observer notamment que, si des matériaux de construction inflammables sont utilisés pour des revêtements extérieurs de façades et/ou des isolations thermiques, l'accès des pompiers aux surfaces en question doit être garanti pour la mise en œuvre des moyens d'extinction (par ex. conduites sous pression, lances à eau). Des revêtements extérieurs de façades ou des isolations thermiques doivent être subdivisés au niveau de la construction de telle sorte qu'un incendie de la paroi extérieure, avant l'intervention d'extinction par les pompiers, ne puisse pas s'étendre de plus de deux étages au-dessus de l'étage en feu.

5. *Est-il actuellement examiné si dans le canton de Fribourg, mise à part la cause respective d'un incendie, les matériaux touchés par l'incendie doivent également être recensés dans la statistique ?*

En cas de sinistre, une enquête minutieuse est menée par le Commissariat d'identification judiciaire de la Police cantonale et l'ECAB pour déterminer les causes mais aussi pour comprendre le déroulement du sinistre. Sous cet angle, les matériaux utilisés pour la construction et les dispositifs de prévention exigés sont vérifiés. Cette analyse se fait au niveau du rapport d'enquête, mais les conclusions détaillées ne sont pas systématiquement reportées dans un but statistique.

L'ECAB et les assurances incendie des autres cantons se fondent dans leurs analyses des sinistres sur les statistiques et chiffres publiés par l'AEAI. Les données récoltées ne prennent pas en compte les matériaux composant le bâtiment, mais plutôt les informations sur la cause du sinistre.

Il n'y a actuellement pas de projet d'établir une telle statistique.

19 septembre 2017