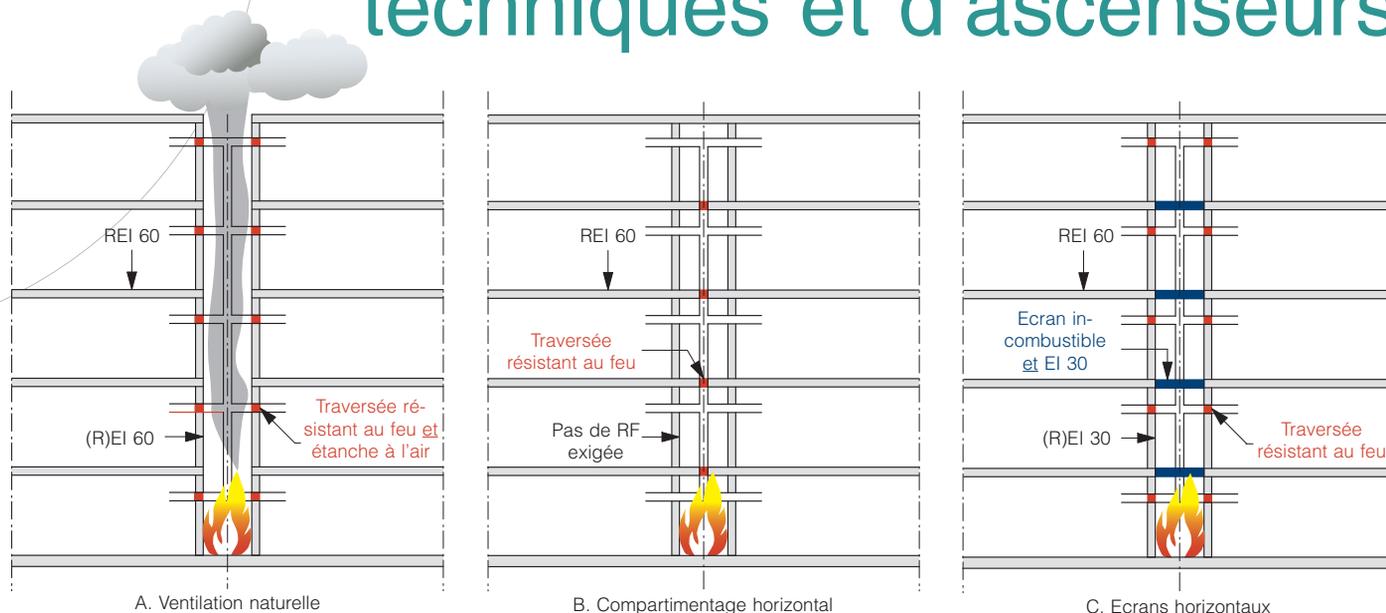


Les évolutions constructives dictées notamment par les réglementations PEB peuvent rencontrer des obstacles liés aux prescriptions légales en matière de sécurité contre l'incendie. Le présent article traite de la nécessité de prévoir, selon différentes réglementations, une ventilation naturelle des gaines techniques et des cages d'ascenseurs. Or, ces exigences sont incompatibles avec l'obtention de performances élevées en terme d'étanchéité à l'air.

# Gérer la ventilation des gaines techniques et d'ascenseurs



Trois solutions pour concilier étanchéité à l'air, ventilation et sécurité incendie des gaines techniques (bâtiments moyens)

Cette nécessité est imposée aux bâtiments soumis à l'arrêté royal fixant les normes de base en matière de prévention incendie : immeubles de bureaux, d'appartements, bâtiments publics, ... mais non aux maisons unifamiliales, hors du champ d'application dudit arrêté. Les objectifs sous-jacents à cette imposition sont de garantir :

- en situation normale : une **aération suffisante** de la cabine d'ascenseur pour le confort des passagers
- en situation d'incendie : une **évacuation suffisante** des fumées et de la chaleur.

Alors qu'il est préférable, pour les maisons unifamiliales, d'intégrer les gaines techniques à l'intérieur du volume protégé, il conviendrait plutôt, pour les bâtiments soumis à cette imposition, de 'sortir' les gaines techniques et d'ascenseurs du volume à étanchéifier. La ventilation naturelle des gaines ne serait dès lors plus incompatible avec une étanchéité à l'air performante du bâtiment. Cette solution peut toutefois s'avérer ardue sur le plan technique et au niveau de la conception et de la réalisation. Les nombreuses traversées de la gaine par des installations techniques, les trapillons d'accès ainsi que les portes d'ascenseur, si celles-ci délimitent le volume chauffé, devront tous être rendus étanches à l'air. Néanmoins, d'autres solutions, respectant à la fois les objectifs de sécurité contre l'incendie et ceux d'une étanchéité à l'air performante, sont possibles.

## LES GAINES TECHNIQUES

Pour éviter de devoir ventiler les gaines techniques (cf. figure A), et donc de prévoir 'une ouverture équivalant à 10 % de la section totale horizontale de la gaine avec un minimum de 400 cm<sup>2</sup>', l'arrêté royal fixant les normes de prévention de base propose :

- soit de **compartmenter** la gaine en y prolongeant le plancher et de placer un dispositif d'obturation résistant au feu au droit de chaque traversée par une conduite ou une canalisation (cf. figure B)
- soit de **subdiviser** la trémie avec des écrans horizontaux en matériau incombustible (A1, selon la norme NBN EN 13501-1), occupant tout l'espace libre entre les canalisations et présentant une résistance au feu de EI 30 (Rf 1/2h) pour les bâtiments bas et moyens ou de EI 60 (Rf 1h) pour les bâtiments élevés. En pratique, il s'agit de resserrer l'espace entre les canalisations et la gaine au moyen de mortier et/ou de laine de roche (cf. figure C).

Selon les normes NBN D 51-003 et 51-006, si la gaine technique contient des conduites de gaz, il faudra prévoir une ouverture de 150 cm<sup>2</sup> :

- vers l'extérieur au point le plus élevé de la gaine, si celle-ci n'est pas compartimentée
- vers l'intérieur, à chaque étage, si la gaine est compartimentée.

Cette exigence n'est pas requise lorsque l'assemblage des conduites a été effectué par soudure (acier) ou par brasure forte (cuivre).

Dans le cas d'une gaine contenant des conduits d'évacuation de gaz brûlés, ces conduits doivent se trouver dans un 'compartiment' séparé au sein de la gaine. Les deux compartiments de la gaine doivent être ventilés séparément par une aération haute et basse (cf. la norme NBN B 61-002 et le projet de révision de la norme NBN B 61-001). Il convient donc de placer cette gaine en dehors du volume protégé.

## LES GAINES D'ASCENSEURS

Une solution permettant de répondre à l'exigence de ventilation naturelle des gaines d'ascenseur d'une section minimale de 1 ou 4 % de la surface horizontale de la gaine (cf. l'arrêté royal) consiste à munir l'ouverture de ventilation de clapets motorisés. Ceux-ci s'ouvrent automatiquement en cas de besoin de ventilation pour le confort des occupants, en cas d'incendie ou en cas de défaillance de la source d'énergie. Il convient en outre de prévoir une ouverture manuelle pour le service d'incendie. A l'heure actuelle, cette solution doit faire l'objet d'une demande de dérogation à l'arrêté royal. ■