

RAPPORT AU ROI PRECEDANT L'ARRETE ROYAL DU 1^{er} MARS 2009 MODIFIANT L'ARRETE ROYAL DU 7 JUILLET 1994 FIXANT LES NORMES DE BASE EN MATIERE DE PREVENTION CONTRE L'INCENDIE ET L'EXPLOSION, AUXQUELLES LES BATIMENTS NOUVEAUX DOIVENT SATISFAIRE

Sire,

Le présent projet modifie l'arrêté royal du 7 juillet 1994 fixant les normes de base en matière de prévention contre l'incendie et l'explosion auxquelles les bâtiments nouveaux doivent satisfaire.

Cette modification consiste, d'une part, à ajouter une nouvelle annexe 6 contenant les spécifications techniques auxquelles la conception, la construction et l'aménagement de nouveaux bâtiments industriels doivent satisfaire et, d'autre part, à adapter les définitions contenues dans l'annexe 1, en accord avec les nouvelles prescriptions de l'annexe 6.

L'ajout d'une annexe spécifiquement destinée aux bâtiments industriels se justifie par l'exclusion de cette catégorie de bâtiments des annexes 2, 3 et 4 de l'arrêté royal du 7 juillet 1994 précité. En effet, le concept de sécurité développé dans les annexes 2, 3 et 4 ne peut pas être appliqué aux bâtiments industriels.

Ce projet d'arrêté royal a fait l'objet de l'avis 44.188/4 du 19 mars 2008 du Conseil d'Etat.

Le texte a été adapté aux remarques du Conseil d'Etat.

Cependant, le projet rend obligatoire diverses normes et le Conseil d'Etat fait observer qu'il convient d'en assurer la publication intégrale au Moniteur belge.

Le projet ne suit pas l'avis du Conseil d'Etat sur ce point.

Une norme reflète les règles de bonne pratique qui sont d'application pour un produit donné, un procédé donné ou un service donné au moment de son adoption.

Le respect d'une norme n'est pas obligatoire en soi. Il le devient néanmoins lorsque la réglementation applicable le prescrit. L'article 2 de l'arrêté royal du 25 octobre 2004 relatif aux modalités d'exécution des programmes de normalisation ainsi qu'à l'homologation ou l'enregistrement des normes, adopté en exécution de la loi du 3 avril 2003 relative à la normalisation, indique à ce sujet que L'Etat et toutes les personnes de droit public peuvent renvoyer aux normes publiées par le Bureau de Normalisation, dans les arrêtés, les ordonnances, les actes administratifs et les cahiers des charges, par simple référence à l'indicatif de ces normes.

Une publication intégrale au Moniteur Belge n'est pas possible. En vertu de l'article 5 de l'arrêté royal du 25 octobre 2004, le Bureau possède le droit d'exploitation des bases de données et des documents de travail. Conformément à l'article 2 de l'arrêté royal du 25 octobre 2004 précité, l'Etat peut, dans les arrêtés, renvoyer aux normes publiées par le Bureau par simple référence à l'indicatif de ces normes.

Le Conseil d'Etat fait remarquer également que plusieurs dispositions manquent du minimum de précision que requiert un texte dont la violation est constitutive d'une infraction pénale ; ainsi en va-t-il des dispositions du point 5.1, alinéa 1^{er} et alinéa 3 et de la première phrase de l'alinéa 1^{er} du point 5.2.1.

Les explications sont données infra, en regard des articles concernés.

Le Conseil d'Etat a aussi fait remarquer que le système de dérogations, prévu dans l'article 2 de la loi du 30 juillet 1979, était insuffisamment organisé. Depuis, les arrêtés suivants ont été publiés :

- l'arrêté Royal du 18 septembre 2008 déterminant la procédure et les conditions suivant lesquelles les dérogations aux normes de prévention de base sont accordées ;
- l'arrêté Royal du 18 juillet 2008 fixant la composition et le fonctionnement de la commission de dérogation.

RAPPORT AU ROI PRECEDANT L'ARRETE ROYAL DU 1^{er} MARS 2009 MODIFIANT L'ARRETE ROYAL DU 7 JUILLET 1994 FIXANT LES NORMES DE BASE EN MATIERE DE PREVENTION CONTRE L'INCENDIE ET L'EXPLOSION, AUXQUELLES LES BATIMENTS NOUVEAUX DOIVENT SATISFAIRE**DÉFINITION D'UN BÂTIMENT INDUSTRIEL**

L'article 1.14 de l'annexe 1 de l'arrêté royal du 19 décembre 1997, modifiant l'arrêté royal du 7 juillet 1994, contient la définition d'un bâtiment industriel.

Les bâtiments industriels, répondant à cette définition, sont d'une grande diversité selon la nature des activités industrielles :

- manipulation et traitement de matières premières et de produits (semi-) finis (par ex. hall de production pour des profils PVC, four de combustion pour le traitement des déchets, hall d'assemblage d'électroménager domestique, brasserie, menuiserie, atelier de réparations, atelier de couture, imprimerie,...) ;
- stockage, transbordement et distribution de matières premières et de produits (semi-) finis (par ex. entrepôts portuaires, stockage de bois, espaces réfrigérés pour produits surgelés, stockage de papier usagé et de déchets, garage à bus,...)
- culture et stockage de plantes (par ex. serres horticoles, stockage en vrac de céréales,...)
- élevage des animaux (par ex. élevage de volailles, haras,...)

Les bâtiments dans lesquels ont lieu des activités commerciales comme la vente de biens (par ex. grandes surfaces, jardinerie et horticulture, commerce de détail,...) ou prestation de services (par ex. bureau de banque, administration d'une entreprise,...) ne sont pas, selon cette définition, considérés comme des bâtiments industriels.

COMMENTAIRES PAR ARTICLE**1 GENERALITES****1.1 Objet**

Les prescriptions de cette nouvelle annexe visent à ce que les bâtiments industriels répondent aux objectifs de la loi du 30 juillet 1979 relative à la prévention des incendies et des explosions ainsi qu'à l'assurance obligatoire de la responsabilité civile dans ces mêmes circonstances.

Ces prescriptions ne couvrent pas tous les risques (par ex. entreposage de produits inflammables). Pour répondre à d'autres objectifs comme par ex. la protection de l'environnement, des mesures supplémentaires seront peut-être nécessaires (par exemple, collecte de l'eau d'extinction, utilisation et entreposage des produits dangereux).

Lorsqu'un risque n'est pas couvert par cette réglementation de base, des autorités compétentes (par ex. les communautés ou la région) peuvent rendre ces exigences plus sévères. Par exemple :

- si l'activité industrielle relève de la loi du 21 janvier 1987 relative aux risques d'accidents majeurs ;
- si l'objectif de ces prescriptions complémentaires diffère de celui qui est mentionné sous le point 1.1 (par ex. protection de l'environnement,...) ;
- si les risques présents sont plus élevés que ceux qui sont à la base de ces prescriptions (par ex. stockage de produits inflammables, d'aérosols, matériaux difficiles à éteindre à l'eau, danger d'explosion,...) ;
- si la conception du bâtiment s'écarte fortement de la construction moyenne d'un bâtiment industriel (par ex. stockage high bay) ;
- si ces prescriptions complémentaires ne figurent pas dans cette annexe ou si elles sont insuffisantes.

Par exemple, l'autorité compétente locale ne peut pas réduire la surface maximale autorisée pour les matériaux à combustion normale, mais peut le faire par exemple pour le stockage de liquides

RAPPORT AU ROI PRECEDANT L'ARRETE ROYAL DU 1^{er} MARS 2009 MODIFIANT L'ARRETE ROYAL DU 7 JUILLET 1994 FIXANT LES NORMES DE BASE EN MATIERE DE PREVENTION CONTRE L'INCENDIE ET L'EXPLOSION, AUXQUELLES LES BATIMENTS NOUVEAUX DOIVENT SATISFAIRE

facilement inflammables.

Les prescriptions de cette annexe sont un point de départ pour des mesures spécifiques liées à la prévention des accidents majeurs.

Les compagnies d'assurances peuvent, pour protéger le contenu (les biens, les machines...), imposer contractuellement des conditions supplémentaires visant à limiter les dommages économiques et financiers prévisibles.

En pratique, cela peut se traduire par :

- une surface de compartiment réduite pour des risques particuliers (entreposage de produits inflammables, aérosols, produits dangereux...);
- l'utilisation de moyens de protection active;
- une plus grande distance entre bâtiments voisins.

1.2 Domaine d'application

La présente annexe est applicable aux nouveaux bâtiments industriels. Lorsqu'une demande de permis de bâtir est introduite avant la date d'entrée en vigueur de la présente annexe, celle-ci n'est pas d'application. Elle s'applique :

- aux bâtiments industriels à construire ;
- aux extensions des bâtiments industriels existants.

Ces prescriptions peuvent être utilisées comme fil conducteur lors de la modification de bâtiments industriels existants (transformations ou modification de destination).

Les constructions qui ne sont pas classées comme étant des bâtiments ne relèvent pas du domaine d'application de la présente annexe.

La présente annexe n'est donc pas d'application :

- pour les installations chimiques
- pour les parcs de citernes à l'air libre
- pour les constructions couvertes et à l'air libre — par exemple celles où la moitié de la superficie de la façade est ouverte et dont la distance maximale entre chaque point et la façade ouverte ne mesure que 30 m. En cas d'incendie dans de telles constructions, la fumée et la chaleur sont aisément évacuées ce qui implique que ces mesures ne sont pas nécessaires.

Cet arrêté n'est pas d'application aux bâtiments industriels ayant des dimensions réduites (un niveau, superficie totale inférieure ou égale à 100m²) et aux constructions ouvertes .

Un bureau, un réfectoire, une classe de cours, une salle d'exposition et tout autre local qui n'est pas directement nécessaire à l'activité industrielle peut relever du domaine d'application des annexes 2, 3 et 4 de l'arrêté royal du 7 juillet 1994, notamment lorsque la surface totale dépasse 100 m².

Un petit bureau pour le magasinier, des salles de contrôle, des laboratoires et des locaux techniques nécessaires à l'activité industrielle relèvent de l'annexe « Bâtiments industriels ».

2 CLASSEMENT DES BATIMENTS INDUSTRIELS

Etant donné que les bâtiments industriels sont répartis en classe et que les prescriptions sont déterminées en fonction de ces classes, les modifications apportées au bâtiment ou à l'activité ne

RAPPORT AU ROI PRECEDANT L'ARRETE ROYAL DU 1^{er} MARS 2009 MODIFIANT L'ARRETE ROYAL DU 7 JUILLET 1994 FIXANT LES NORMES DE BASE EN MATIERE DE PREVENTION CONTRE L'INCENDIE ET L'EXPLOSION, AUXQUELLES LES BATIMENTS NOUVEAUX DOIVENT SATISFAIRE

sont importantes que dans la mesure où elles modifient la classe du bâtiment.

La densité de charge calorifique déterminante est le critère qui a servi de base à la détermination des exigences pour la répartition des bâtiments industriels.

Densité de charge calorifique déterminante

La densité de charge calorifique caractéristique est une mesure de l'énergie maximale libérée par unité de surface au sol.

$$q_{f,k} = \frac{\sum_i M_i \cdot H_{ui} \cdot \psi_i}{A}$$

Lors du calcul de la densité de charge calorifique caractéristique, il ne faut pas tenir compte des éléments de construction combustibles, tant que leur quantité est négligeable par rapport à la charge calorifique des biens et des installations (par ex. <100 MJ/m²).

Le contenu d'un bâtiment varie constamment, il est ainsi difficile de déterminer avec précision la quantité totale des matériaux présents. Une estimation de la quantité totale qui n'est pas dépassée pendant 80 % du temps suffit ; cela signifie que des pics provisoires sont tolérés.

Les matériaux qui sont stockés dans des espaces, des containers, des armoires, ... résistants au feu, ne doivent pas être pris en compte ($\Psi_i = 0$). En cas de matériaux combustibles stockés dans des caisses incombustibles, des fûts métalliques et autres, il ne faut tenir compte que d'une partie des matériaux combustibles.

Pour déterminer la surface au sol A, on ne tient pas compte de la superficie des planchers ouverts situés au dessus qui laisse la voie libre aux flammes et à la fumée (minimum 25 % des ouvertures régulièrement réparties), mais bien de la charge calorifique qui se trouve sur ces planchers. Cette charge calorifique est par conséquent comptée pour le plancher inférieur ($q_{f,k}$ surélevé).

Les planchers intermédiaires qui, par définition, ne sont pas des planchers ouverts, sont comptés pour déterminer la surface totale au sol A. Des informations complémentaires sur les planchers intermédiaires sont données au point 3.1 du présent rapport.

Le calcul de la densité de charge calorifique déterminante $q_{f,cl} = q_{f,k} \cdot m$ se fait, sans tenir compte des facteurs de correction δ_{q1} , δ_{q2} et δ_n , comme précisé dans la NBN EN 1991-1-2:2003. Les différences entre les prescriptions (p.ex. sans extinction automatique) reflètent en effet, dans une mesure plus ou moins grande, les facteurs qui ont une influence sur les facteurs de correction δ_{q1} , δ_{q2} et δ_n .

Dans le cas d'une combustion impliquant essentiellement des matériaux de cellulose, m peut être estimé à 0,8. La détermination de la charge calorifique selon NBN EN ISO 1716:2002 a lieu dans des circonstances qui ne sont pas comparables à un incendie réel. C'est pourquoi, une correction est parfois nécessaire pour des matériaux qui brûlent difficilement lors de la détermination de la densité de charge calorifique déterminante.

Il existe deux manières de déterminer la densité de charge calorifique déterminante :

- soit on consulte les listes de valeurs indicatives dans lesquelles une densité de charge calorifique déterminante est donnée par destination. Ces listes seront publiées par le ministre de l'Intérieur.

RAPPORT AU ROI PRECEDANT L'ARRETE ROYAL DU 1^{er} MARS 2009 MODIFIANT L'ARRETE ROYAL DU 7 JUILLET 1994 FIXANT LES NORMES DE BASE EN MATIERE DE PREVENTION CONTRE L'INCENDIE ET L'EXPLOSION, AUXQUELLES LES BATIMENTS NOUVEAUX DOIVENT SATISFAIRE

- soit, la destination spécifique ne figurant pas dans ces listes, on effectue une étude détaillée et un calcul.

Il est possible que la charge calorifique ne soit pas répartie de manière égale sur l'ensemble de la superficie du sol, et que la densité de charge calorifique pour une quelconque superficie partielle rectangulaire de 1000 m² soit supérieure à 50 % de la densité de charge calorifique de la superficie totale. Dans ce cas, la densité de charge calorifique déterminante est assimilée à la charge calorifique la plus élevée pour une quelconque superficie partielle rectangulaire de 1000 m² dont le rapport largeur-longueur dépasse 70 % ($B/L > 0.7$) – donc pas de longs rectangles étroits.

Si une charge calorifique élevée est présente localement, des prescriptions plus sévères peuvent être appliquées au compartiment correspondant à cette charge plus élevée, sans être appliquées à tout le bâtiment.

Classement

Le classement des bâtiments industriels en différentes catégories permet de ne pas figer un bâtiment en fonction d'une activité spécifique mais pour un groupe d'activités. Cette classification reste valable tant que la charge calorifique de l'activité ne dépasse pas les valeurs prévues pour cette classe.

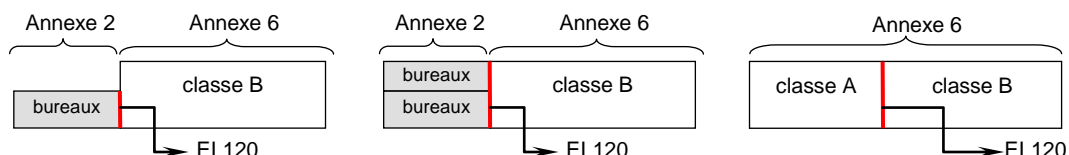
Une modification des activités dans un bâtiment industriel ou dans un compartiment de celui-ci, conduisant à une charge calorifique supérieure, n'est autorisée que si le bâtiment industriel ou le compartiment répond – après la réalisation ou non de travaux d'adaptation – aux prescriptions de la classe correspondante.

Les activités dans le bâtiment industriel donnent lieu à une densité de charge calorifique déterminante. Il est possible de concevoir un bâtiment sur mesure pour cette densité de charge calorifique déterminante. Le résultat de cette conception sera différent du résultat obtenu sur base de la répartition en classe.

Dans certains cas, cela permettra, pour des charges calorifiques basses, de plus grandes surfaces de compartiment. L'inconvénient est, qu'en cas de modification des activités, la nouvelle activité doit avoir une densité de charge calorifique déterminante égale ou inférieure à la densité de charge calorifique déterminante dont on a tenu compte lors de la conception.

Un bâtiment industriel peut se composer d'une ou de plusieurs parties. Chaque partie/compartiment ne peut être classé séparément que dans le cas où ces parties forment des compartiments distincts.

Lorsque les prescriptions de plusieurs annexes de l'arrêté s'appliquent simultanément, les prescriptions les plus sévères s'appliquent pour les parties communes.



Les 'plus sévères' doit ici être interprété comme les prescriptions qui exigent une résistance au feu la plus élevée pour la paroi du compartiment. Pour les jonctions, les portes et les passages, les prescriptions de l'annexe correspondante doivent être appliquées. Un mélange de prescriptions n'est pas autorisé (comme par ex. des sas avec des parois et portes coupe-feu selon l'annexe 3

RAPPORT AU ROI PRECEDANT L'ARRETE ROYAL DU 1^{er} MARS 2009 MODIFIANT L'ARRETE ROYAL DU 7 JUILLET 1994 FIXANT LES NORMES DE BASE EN MATIERE DE PREVENTION CONTRE L'INCENDIE ET L'EXPLOSION, AUXQUELLES LES BATIMENTS NOUVEAUX DOIVENT SATISFAIRE

en combinaison avec une paroi coupe-feu EI 120 selon l'annexe 6).

Etant donné que la présente annexe est valable pour de nouveaux bâtiments industriels, la construction fera l'objet d'une demande de permis d'urbanisme introduite par le maître de l'ouvrage. Au moment de l'introduction de la demande, ledit maître de l'ouvrage n'est pas nécessairement au courant de l'activité qui s'effectuera dans le bâtiment (par ex. dans le cas de la location ou de la vente ultérieure dudit bâtiment). Lors de l'introduction de la demande relative à un bâtiment industriel, le maître de l'ouvrage devra préciser la classe ou éventuellement la densité de charge calorifique déterminante pour laquelle il souhaite utiliser le bâtiment industriel.

3 ELEMENTS STRUCTURELS ET TAILLE DU COMPARTIMENT

3.1 Stabilité en cas d'incendie des éléments structurels

Les éléments structurels d'un bâtiment industriel doivent être conçus et exécutés de manière à réaliser les objectifs suivants:

- les utilisateurs et les membres des services de secours ne peuvent pas être ensevelis en cas d'effondrement du bâtiment. Ceci n'est nécessaire que pendant un certain laps de temps : en effet, passé ce délai et suite à l'extension de l'incendie, il est probable qu'il n'y aura plus aucun utilisateur ou membre des services de secours présent dans le bâtiment ou, en l'occurrence, dans le compartiment.
- les éléments de construction et les installations importantes pour la sécurité incendie (par exemple, parois des compartiments, conduites d'eau d'extinction, ...) ne peuvent pas être endommagés lors de l'effondrement d'une partie du bâtiment. L'effondrement des éléments structurels ne peut pas nuire à la stabilité des parois du compartiment;
- lors de l'effondrement du bâtiment ou de parties de celui-ci, la sécurité des membres des services de secours et des utilisateurs présents aux alentours du bâtiment ne peut pas être compromise. Ils ne peuvent pas être ensevelis par la chute d'éléments de construction.

Stabilité générale

Lors de la détermination de la stabilité en cas d'incendie des éléments structurels, il ne suffit pas d'effectuer l'analyse pour chaque élément séparément, il faut en premier lieu vérifier la stabilité générale du bâtiment en cas d'incendie. La dilatation de poutres ou de solives peut en effet entraîner l'effondrement de colonnes ou de parois, même quand celles-ci présentent une stabilité suffisante lorsqu'elles sont examinées séparément.

Ceci ne s'applique pas seulement lorsqu'on utilise une méthode de calcul pour la détermination de la stabilité en cas d'incendie, mais aussi lorsque la résistance au feu des éléments est démontrée grâce à un ou plusieurs essais.

Distinction entre éléments de type I et II

Une distinction est faite entre trois sortes d'éléments de construction porteurs:

- les éléments de construction porteurs qui ne sont pas des éléments structurels parce qu'ils ne provoquent pas d'effondrement progressif (ex. des éléments de façade ou des éléments portants du toit qui, en cas d'affaissement, ne provoquent pas l'effondrement du reste du toit);
- les éléments structurels de type II qui, en cas d'affaissement, provoquent un affaissement

RAPPORT AU ROI PRECEDANT L'ARRETE ROYAL DU 1^{er} MARS 2009 MODIFIANT L'ARRETE ROYAL DU 7 JUILLET 1994 FIXANT LES NORMES DE BASE EN MATIERE DE PREVENTION CONTRE L'INCENDIE ET L'EXPLOSION, AUXQUELLES LES BATIMENTS NOUVEAUX DOIVENT SATISFAIRE

progressif limité au compartiment (ex. éléments portants du toit qui, en cas d'affaissement, ne provoquent pas de dommages aux parois du compartiment);

- les éléments structurels de type I qui, en cas d'affaissement, provoquent un affaissement progressif qui s'étend au-delà des limites du compartiment ou qui donnent lieu à l'endommagement des parois du compartiment (par ex. les parois et planchers portants des compartiments et les éléments porteurs qui supportent ces parois de compartiment).

Les prescriptions pour chacun de ces types correspondent une probabilité acceptable d'effondrement de l'élément de construction. Cette probabilité est plus grande pour un élément structurel de type II que pour un élément structurel de type I parce que l'effondrement de ce dernier a des conséquences sur le compartimentage pour lequel des prescriptions plus sévères seront adjointes afin d'éviter l'effondrement.

En ce qui concerne les éléments structurels de type II, dans les bâtiments industriels, la probabilité qu'un élément de construction s'affaisse est de l'ordre de 10^{-3} par an.

Sauf dans certains cas particuliers (par ex. un bâtiment industriel réalisé comme un seul compartiment), il n'est possible de définir le type d'un élément structurel déterminé que par analyse. Ce n'est pas, d'ailleurs, une caractéristique propre à l'élément structurel, mais cela dépend de la charge, des dimensions, des jonctions, ...

Une paroi indépendante de compartiment est conservée même si le compartiment voisin s'effondre de sorte qu'a fortiori, les éléments structurels du compartiment – à l'exception de ceux qui appartiennent au type I selon la solution-type – appartiennent au type II. Le Ministre de l'Intérieur publiera un aperçu de ces solutions-type, y compris une explication relative à la définition d'un 'élément structurel' et la définition des types I et II.

S'il n'utilise pas ces solutions-type, le maître de l'ouvrage fournit une étude détaillée dans laquelle le type exact est défini pour chaque élément structurel.

A défaut de cette étude, tous les éléments structurels sont classés en type I.

Stabilité au feu des éléments de type I

La stabilité en cas d'incendie, des éléments structurels de type I doit au moins être égale à la résistance au feu requise des parois du compartiment, étant donné qu'en cas d'affaissement, ils peuvent réduire le compartimentage à néant.

Stabilité au feu des éléments de type II

Les prescriptions pour la stabilité minimale en cas d'incendie, des éléments structurels de type II varient en fonction de l'intensité du feu. Pour estimer l'intensité d'un feu, on utilise le concept de temps équivalent, ce qui permet d'estimer différents développements de feux, en fonction d'une courbe standardisée temps-température.

Pendant une durée qui équivaut au temps équivalent d'exposition au feu, les éléments structurels de type II, exposés à la courbe standard température-durée, ne peuvent pas s'affaisser.

Lors d'incendies violents, au cours desquels la température dans le bâtiment sera élevée, le temps équivalent d'exposition au feu sera également élevé. Lors d'incendies dans des bâtiments ventilés, la température dans le bâtiment sera plus basse, ce qui se traduira par un temps équivalent d'exposition au feu plus court.

A l'aide du calcul du temps équivalent d'exposition au feu $t_{e,d}$, on peut faire, selon la norme EN

RAPPORT AU ROI PRECEDANT L'ARRETE ROYAL DU 1^{er} MARS 2009 MODIFIANT L'ARRETE ROYAL DU 7 JUILLET 1994 FIXANT LES NORMES DE BASE EN MATIERE DE PREVENTION CONTRE L'INCENDIE ET L'EXPLOSION, AUXQUELLES LES BATIMENTS NOUVEAUX DOIVENT SATISFAIRE

1991-1-2:2002, une distinction en fonction de l'intensité de l'incendie. Cette intensité sera en effet dépendante d'un certain nombre de facteurs (charge calorifique, mesures actives, superficie, ventilation, ...).

$$t_{e,d} = (q_{f,d} \cdot k_b \cdot w_f) k_c$$

Le mode de calcul pour le δ_{q1} adapté est spécifié dans l'ANB (annexe nationale) de la NBN EN 1991-1-2 : 2003.

Stabilité au feu des planchers intermédiaires

Les planchers intermédiaires sont des planchers fermés qui ne servent pas uniquement à la circulation mais sur lesquels peuvent également être entreposés des machines ou des biens. Contrairement aux éléments structurels de type II qui, dans certains cas, ne portent que le toit, il est plus que probable que ces planchers intermédiaires ainsi que leur structure portante soient soumis à une certaine charge.

En outre, en cas d'incendie, l'exposition au feu de ces planchers, poutres et colonnes peut être sensiblement différente de celle d'un élément structurel de type II moyen. Un rapide affaissement des planchers intermédiaires et de leur structure portante ne peut en aucun cas nuire à l'évacuation des utilisateurs ni aux secours fournis par les services d'incendie. C'est pourquoi, une stabilité minimale est toujours requise.

3.2 Dimension des compartiments

La rapidité de développement d'un incendie et la propagation d'un incendie et de la fumée doivent être limitées, de sorte que les personnes présentes dans le compartiment atteint par le feu et dans les compartiments voisins disposent de suffisamment de temps pour s'enfuir et que les services d'incendie puissent contrôler l'incendie avant que celui-ci ne devienne trop important.

A cet effet, il faut notamment:

- prévenir la naissance d'un incendie;
- limiter le développement et la propagation de l'incendie et de la fumée dans le compartiment atteint par le feu;
- limiter la propagation de l'incendie et de la fumée en dehors du compartiment atteint par le feu.

Pour permettre aux services d'incendie de maîtriser le feu, la superficie des bâtiments doit être limitée ou divisée en compartiments de surface limitée.

A cet effet, la charge calorifique totale au sein du compartiment est limitée à 5700 GJ pour les compartiments sans sprinklers ou 34200 GJ pour les compartiments avec sprinklers.

La superficie maximale autorisée s'élève à:

$$A_{\max} = \frac{5,7 \times 10^6}{q_{f,cl}} \text{ pour les compartiments sans sprinklers,}$$

$$A_{\max} = \frac{34,2 \times 10^6}{q_{f,cl}} \text{ pour les compartiments avec sprinklers (soit SIX fois plus).}$$

Si la résistance au feu des éléments structurels de type II est inférieure à R 30, cette superficie autorisée est en outre réduite en conséquence des exigences relatives à la stabilité au feu des éléments structurels comme vu au point 3.1.

RAPPORT AU ROI PRECEDANT L'ARRETE ROYAL DU 1^{er} MARS 2009 MODIFIANT L'ARRETE ROYAL DU 7 JUILLET 1994 FIXANT LES NORMES DE BASE EN MATIERE DE PREVENTION CONTRE L'INCENDIE ET L'EXPLOSION, AUXQUELLES LES BATIMENTS NOUVEAUX DOIVENT SATISFAIRE

Si des planchers intermédiaires sont présents dans un compartiment et que ceux-ci sont pris en compte pour la détermination de la surface totale du plancher d'un compartiment (voir point 1.9.1 de l'annexe 1), c'est-à-dire des planchers fermés qui ne servent pas exclusivement à la circulation, et que ces planchers intermédiaires ne concernent qu'une partie du local de sorte que les gaz engendrés par la combustion et les fumées arrivent aisément jusqu'au toit, la surface totale du plancher du compartiment est réduite. Si par contre, les gaz engendrés par les fumées et la combustion ne parviennent pas facilement au toit, une restriction s'impose, comme pour les compartiments situés l'un au-dessus de l'autre.

Le nombre de planchers intermédiaires représente le nombre maximal de planchers intermédiaires traversés par une ligne verticale quelconque.

Si le bâtiment se compose de plusieurs compartiments situés l'un au-dessus de l'autre, la superficie maximale du compartiment est réduite (par exemple à un quart de la superficie maximale du compartiment d'un bâtiment industriel bas ou moyen).

Si un bâtiment industriel comporte aussi bien des compartiments que des planchers intermédiaires, la superficie maximale autorisée est réduite par multiplication des deux facteurs.

$0,25 \times 0,75 = 0,1875$
$0,25 \times 0,5 = 0,125$

Exemple : 2 compartiments superposés dans un bâtiment industriel bas ou moyen.

La superficie maximale autorisée est réduite comme suit :

- compartiment supérieur : 0,25 (tableau 1b) x 0,75 (tableau 1a – 1 plancher intermédiaire) ;
- compartiment inférieur : 0,25 (tableau 1b) x 0,5 (tableau 1a – 2 planchers intermédiaires)

3.3 Solutions-type

La densité de charge calorifique déterminante n'est pas toujours connue (par ex. quand l'activité n'est pas encore connue au moment des plans de construction), le calcul de la durée de temps équivalente n'est pas aisé et en plus les solutions sur mesure permettent peu de flexibilité.

Des solutions-types sont donc développées. Elles répondent aux prescriptions générales relatives à la stabilité au feu des éléments de construction et à la dimension des compartiments. Ces solutions-types peuvent ainsi être appliquées sans effectuer de calculs.

En fonction de la classe (et donc de la densité de charge calorifique déterminante), de la résistance au feu des éléments structurels (la plus basse) et de la présence ou non d'une installation de sprinklage, on calcule la superficie maximale autorisée d'un bâtiment industriel 'type' répondant encore aux prescriptions susdites. En principe, plusieurs autres variables jouent encore un rôle, mais pour cela, on suppose une certaine valeur pour un bâtiment industriel 'type'.

Si la superficie d'un bâtiment industriel ou d'un de ses compartiments est inférieure à la superficie maximale autorisée du tableau 2, on peut supposer qu'on satisfait aux prescriptions des points 3.1 et 3.2, même si, par exemple, il s'avère à posteriori que la superficie maximale autorisée par calcul est plus basse en fonction de la densité de charge calorifique déterminante.

RAPPORT AU ROI PRECEDANT L'ARRETE ROYAL DU 1^{er} MARS 2009 MODIFIANT L'ARRETE ROYAL DU 7 JUILLET 1994 FIXANT LES NORMES DE BASE EN MATIERE DE PREVENTION CONTRE L'INCENDIE ET L'EXPLOSION, AUXQUELLES LES BATIMENTS NOUVEAUX DOIVENT SATISFAIRE

Le tableau 2 est basé sur des calculs de $t_{e,d}$ valables pour un bâtiment industriel 'type', étant entendu qu'en l'occurrence $q_{f,cl}$ est une variable et que k_b et w_f sont déterminés pour un 'bâtiment industriel type'.

$k_b = 0,055$ (voir NBN EN 1991-1-2:2003 pour des parois en matériaux pierreux)

$k_c = 1$

$$w_f = \left(\frac{6}{H} \right)^{0,3} \left(0,62 + 90 \frac{(0,4 - \alpha_v)^4}{1 + b_v \alpha_h} \right) \text{ dans laquelle } b_v = 12,5 (1 + 10\alpha_v - \alpha_v^2) \geq 10$$

Le bâtiment industriel 'type' avec une superficie variable A a les dimensions suivantes :
hauteur (= 12 m) x largeur (= $\sqrt{A/3}$ m) x longueur (= $3\sqrt{A/3}$ m)

Des ouvertures sont prévues sur 5 % de la superficie du toit, consistant en:

- ouvertures faisant partie de l'installation d'évacuation de fumée et de chaleur (environ 1,5 %) et
- ouvertures translucides (environ 3,5 %).

Dans les parois verticales, des ouvertures sont prévues, à concurrence :

- d'une porte 5 m x 5 m, d'une porte 0,95 m x 2,2 m tous les 20 m et d'ouvertures prévues pour l'éclairage naturel de 1,2 m de hauteur sur toute la longueur dans une paroi extérieure longitudinale;
- d'une porte 5 m x 5 m tous les 50 m et d'une porte 0,95 x 2,2 m tous les 18 m dans une paroi intérieure longitudinale;
- d'une porte 5 m x 5 m et d'une porte 0,95 m x 2,2 m tous les 18 m dans les parois extérieures transversales.

Lors du calcul du tableau, il a été tenu compte, pour chaque classe et surface, des mesures actives qui, en matière de protection contre les incendies, sont imposées conformément à l'annexe 6 (ex. détection avec transmission à la permanence, installations d'évacuation de fumée et chaleur,...).

La résistance au feu des éléments structurels déterminante pour le tableau est celle des éléments structurels qui ont la résistance au feu la plus basse. Dans la plupart des cas, il s'agira d'un élément de type II, sauf si tous les éléments du bâtiment sont de type I.

Si le temps équivalent d'exposition au feu calculé est égal ou inférieur à 15 minutes, une stabilité à l'incendie de R 15 est suffisante pour les éléments structurels de type II. La grande majorité des éléments structurels satisfont cependant à cette condition de sorte que la résistance au feu ne doit pas être spécifiquement démontrée. Cette situation est spécifiée dans le tableau par la mention 'pas de R déterminé'. Pour des structures très minces, un calcul est cependant conseillé afin de vérifier s'il est satisfait à R 15.

Dans le cas où le bâtiment industriel ou des parties du bâtiment dérogent fortement au 'bâtiment industriel type', un calcul du temps équivalent d'exposition au feu est conseillé, par ex. pour des chambres froides — il y a moins d'ouvertures de ventilation et elles sont plus petites ($w_f \nearrow$) et les parois sont bien isolées ($k_b \nearrow$) — ou pour des serres — les ouvertures de ventilation sont plus grandes ($w_f \searrow$).

La définition des entrepôts figure dans l'Annexe 1. Ainsi, un entrepôt est une construction couverte qui est presque exclusivement utilisée à l'entreposage de biens et ce tant pour une courte période de temps (par ex. transbordement) que pour une période plus longue (par ex. entreposage et distribution). Des activités peuvent avoir lieu dans l'entrepôt d'une manière très limitée et

RAPPORT AU ROI PRECEDANT L'ARRETE ROYAL DU 1^{er} MARS 2009 MODIFIANT L'ARRETE ROYAL DU 7 JUILLET 1994 FIXANT LES NORMES DE BASE EN MATIERE DE PREVENTION CONTRE L'INCENDIE ET L'EXPLOSION, AUXQUELLES LES BATIMENTS NOUVEAUX DOIVENT SATISFAIRE

lorsqu'elles n'entraînent pas de risque accru d'incendie.

La distinction entre entrepôts et halls de production tient compte de la plus faible probabilité de départ d'incendie dans l'entrepôt, en raison de la présence limitée de sources d'inflammation.

Compte tenu d'une densité de charge calorifique déterminante 'type' (respectivement 225, 625 et 1250 MJ/m² pour les différentes classes de bâtiment) cela donne dans le cas des solutions-type une superficie maximale telle que spécifiée dans le tableau suivant:

Classe du bâtiment	Superficie maximale du compartiment (sans sprinklers)	Superficie maximale du compartiment (avec sprinklers)
A	25 000	150 000
B	10 000	60 000
C	5 000	30 000

Pour certaines classes, la superficie maximale d'une solution-type peut être augmentée de 60% si le service d'incendie peut facilement atteindre le bâtiment, et donc combattre le feu plus efficacement.

3.4 Paroi de compartiment

Les parois entre compartiments, tant horizontales que verticales, doivent présenter une résistance au feu suffisante pour empêcher le passage d'un feu d'un compartiment vers un compartiment voisin. La valeur de cette résistance au feu est fonction de la classe du compartiment ayant la charge au feu maximale.

Lorsque la résistance au feu d'une paroi est testée dans un four, les dimensions de cette paroi sont souvent limitées. Les déformations qui en résultent sont limitées en comparaison de l'épaisseur de l'élément, mais en réalité, ces déformations peuvent être si grandes pour de grands éléments que la paroi s'effondre prématurément. Dans les bâtiments industriels dans lesquels les parois peuvent atteindre une hauteur de plusieurs mètres, il est donc important de tenir aussi compte de la déformation et de la dilatation de la paroi ou de l'influence de la dilatation des poutres.

Les ouvertures pour les conduites, les conduits d'aération,... ne peuvent pas altérer la résistance au feu requise des parois de compartiment. On peut éviter des traversées de paroi à l'aide de conduites passant sous les murs. Si ce n'est pas possible, il faut utiliser des clapets résistant au feu, des manchons résistant au feu, et autres.

Afin que les services d'incendie visualisent le compartimentage de l'extérieur, il y a lieu d'apposer, sur les parois, une ligne (min 0,20m de largeur) de couleur contrastée sur les contours du compartiment, sauf si le mur dépasse la façade.

3.5 Stabilité au feu des parois extérieures et parois de compartiment

Pour éviter que, lors d'une intervention à l'extérieur d'un compartiment, un pompier soit enseveli sous les décombres d'une paroi extérieure ou d'une paroi du compartiment, celles-ci doivent être conçues et réalisées de façon, en cas d'incendie, à s'effondrer vers le foyer.

RAPPORT AU ROI PRECEDANT L'ARRETE ROYAL DU 1^{er} MARS 2009 MODIFIANT L'ARRETE ROYAL DU 7 JUILLET 1994 FIXANT LES NORMES DE BASE EN MATIERE DE PREVENTION CONTRE L'INCENDIE ET L'EXPLOSION, AUXQUELLES LES BATIMENTS NOUVEAUX DOIVENT SATISFAIRE

4 BATIMENT INDUSTRIEL COMPORTANT PLUSIEURS PARTIES

Plusieurs activités industrielles sont parfois exercées sous le même toit, par ex. deux entreprises ou plus qui sont situées dans le même bâtiment (parfois aussi en combinaison avec des activités commerciales). Dans les cas où le bâtiment est divisé en plusieurs parties, les entreprises doivent prévoir une paroi de compartimentage entre elles.

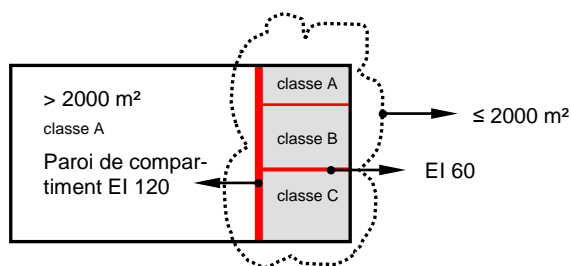
Quand il n'y a pas de séparation physique entre différentes entités présentes sous le même toit parce qu'elles travaillent en synergie, ces entités ne sont pas considérées comme des activités industrielles différentes. C'est le cas par exemple lorsque les employés qui sont chargés du maniement dans un hall de production appartiennent à une autre entreprise que ceux qui sont chargés de l'entretien des machines : ceux-ci travaillent ensemble pour la même activité industrielle.

Si un bâtiment est divisé en plusieurs parties séparées par des parois, souvent avec des entrées et sorties séparées, dans lequel les utilisateurs des différentes parties appartiennent à différentes entités et n'ont pas de lien entre eux, on parle alors d'activités industrielles différentes (par exemple un grand bâtiment industriel divisé en différentes parties qui sont louées séparément avec dans l'une une imprimerie, et dans l'autre, un entrepôt de produits de soins).

Le terme « différent » signifie des activités différentes entre les parties et pas uniquement la présence de plusieurs activités.

Cependant, si les différentes entreprises qui sont situées sous un toit ont une superficie très limitée, elles peuvent former un seul compartiment. Une séparation résistante au feu entre les différentes entreprises est alors indiquée, mais il ne doit pas s'agir de véritables parois de compartimentage. La division d'un bâtiment industriel en entités séparées plus petites a aussi des conséquences pour la conception d'installations de sécurité incendie active (détection, EFC, sprinklers,...).

Une telle solution peut être combinée avec des compartiments adjacents plus grands, dans lesquels la résistance au feu des parois de compartiment répond aux prescriptions.



En outre, si plusieurs entreprises ou institutions travaillent sous un même toit, elles doivent, selon l'article 7 de la loi du 4 août 1996 relative au bien-être des travailleurs lors de l'exécution de leur travail, collaborer pour l'exécution des mesures relatives à la sécurité et à la santé des travailleurs et coordonner leurs actions en la matière. Cette collaboration et coordination peuvent notamment porter sur la résistance au feu des séparations entre les différentes parties, sur des conventions concernant l'alerte donnée aux employés, ...

Pour éviter que les limites entre différentes entreprises soient mal perçues ou interprétées, les parois de compartimentage doivent former un plan vertical sur toute la hauteur de l'entreprise. Elles ne peuvent pas être décalées. Elles peuvent par contre se terminer à un niveau donné.

RAPPORT AU ROI PRECEDANT L'ARRETE ROYAL DU 1^{er} MARS 2009 MODIFIANT L'ARRETE ROYAL DU 7 JUILLET 1994 FIXANT LES NORMES DE BASE EN MATIERE DE PREVENTION CONTRE L'INCENDIE ET L'EXPLOSION, AUXQUELLES LES BATIMENTS NOUVEAUX DOIVENT SATISFAIRE**5 PROTECTION ACTIVE CONTRE L'INCENDIE****5.1 Généralités**

Les différentes installations de protection active contre l'incendie (installation de détection incendie, installation d'alarme, installation d'évacuation de fumée et de chaleur, installation de sprinklage, annonce, etc...) doivent être conçues et réalisées selon les normes et les règles de l'art en vigueur.

Le Conseil d'Etat fait remarquer dans le point 5. de son avis 44.188/4 du 19 mars 2008 que plusieurs dispositions du point 5.1 manquent de précision. Les expressions 'règles de l'art' et 'personne compétente' sont précisées ci-après.

Les 'règles de l'art' sont le savoir et le soin en fonction des usages de la profession et de l'état de la science.

En pratique il s'agit de l'ensemble des spécifications techniques contenues dans les normes établies ou enregistrées par le Bureau de Normalisation belge (NBN) (ainsi que dans les normes européennes ou étrangères applicables), dans les prescriptions des assureurs, dans les cours spécifiques, dans les revues professionnelles, etc..

Cela implique qu'on examine d'abord dans quelle mesure des normes belges sont applicables à l'installation en question et, à défaut de normes belges adaptées, qu'on examine quelles règles généralement acceptées existent (par ex. normes européennes ou internationales respectées (CEN, ISO, ...), les prescriptions des assureurs (CEA, VdS, FM,...)). Ces normes et règles de l'art doivent en outre être appliquées dans leur intégralité sans mélanger leurs spécifications entre elles.

Plusieurs installations de protection active contre l'incendie sont souvent couplées (par ex. une installation d'alarme est automatiquement activée par une installation de détection incendie si on n'intervient pas manuellement, en cas d'incendie des portes sollicitées à la fermeture se fermeront automatiquement après détection par l'installation de détection incendie, des exutoires doivent s'ouvrir automatiquement après détection par l'installation de détection incendie,...). L'interaction des différents composants doit être telle que lors d'une panne d'un composant, les autres composants puissent continuer à fonctionner.

De plus, le bon fonctionnement des différentes installations de protection active contre l'incendie doit être vérifié à intervalle régulier par une personne compétente en la matière. Des prescriptions pour les tests de routine comme pour les contrôles périodiques sont souvent spécifiées aussi bien dans les prescriptions du fabricant que dans les différentes normes et règles de l'art.

La date des contrôles, le nom de la personne qui les a effectués ainsi que les constatations faites lors de ces contrôles doivent être enregistrés.

Ces tests et contrôles devront être effectués par une personne compétente. Une 'personne compétente' est une personne, désignée par l'employeur, le propriétaire, le maître d'ouvrage,... afin d'effectuer certaines tâches, qui possède la connaissance et l'aptitude nécessaire, et qui dispose des moyens nécessaires (c.à.d. outillage et temps) pour effectuer ces tâches.

La qualification des personnes ou des organismes compétent(e)s en la matière est fonction de la fréquence et du degré de difficulté des contrôles. Des contrôles simples et fréquents peuvent être exécutés par une personne compétente qui a suivi une formation suffisante. Par contre, des contrôles plus poussés avec une fréquence plus faible exigent plus d'expérience et de connaissance.

RAPPORT AU ROI PRECEDANT L'ARRETE ROYAL DU 1^{er} MARS 2009 MODIFIANT L'ARRETE ROYAL DU 7 JUILLET 1994 FIXANT LES NORMES DE BASE EN MATIERE DE PREVENTION CONTRE L'INCENDIE ET L'EXPLOSION, AUXQUELLES LES BATIMENTS NOUVEAUX DOIVENT SATISFAIRE**5.2 Détection incendie, annonce et alerte**

Pour limiter le développement et la propagation de l'incendie et de la fumée dans le compartiment concerné, l'incendie doit être détecté le plus vite possible dès le premier signe fiable.

De cette façon, différentes actions peuvent être entreprises telles que :

- l'évacuation du bâtiment industriel ;
- le signalement de l'incendie aux services d'incendie ;
- l'avertissement des personnes concernées au niveau organisationnel ;
- la mise en application automatique des installations de protection active contre l'incendie.

Dans le cas d'un bâtiment de classe A, on tient compte de la superficie totale du bâtiment pour vérifier si une installation automatique de détection incendie de type surveillance totale est indispensable.

Les spécifications techniques NBN S 21-100 sont revues en ce moment en fonction de CEN/TS 54-14:2004 et comportent des règles et des prescriptions auxquelles doivent satisfaire la conception, la réalisation, le fonctionnement et l'entretien des installations de détection incendie tant automatiques que manuelles.

Comme prescrit en point 5.1, l'installation de détection incendie doit satisfaire aux normes et règles de l'art en vigueur. Il s'agit en premier lieu de la norme belge NBN S 21-100. Par ailleurs, tant qu'aucune mesure adaptée à une installation de détection incendie spécifique ne sera spécifiée dans cette norme, par exemple pour les installations avec détecteurs linéaires ou détection par aspiration (sampling), ces installations peuvent être conçues et réalisées selon d'autres règles de l'art.

Dans CEN/TS 54-14:2004, des directives relatives au choix des détecteurs sont données au point 6.4. La rapidité de la détection est un facteur important, de sorte qu'il faut préférer les détecteurs de fumée à ceux de chaleur.

5.3 Installation d'évacuation de fumées et de chaleur

Pour limiter la propagation de fumées dans le compartiment, un bâtiment industriel doit être équipé d'une installation d'évacuation de fumée et de chaleur (EFC).

Dans un certain nombre d'exceptions, aucune installation EFC n'est requise dans le bâtiment industriel ou dans les compartiments respectifs.

C'est par exemple le cas pour les bâtiments industriels qui :

- ont une charge calorifique limitée (classe A) pour autant que la surface au sol soit inférieure ou égale à 10 000 m² ;
- ont une charge calorifique moyenne (classe B) pour autant que la surface soit inférieure ou égale à 500 m².

Dans le cas d'une installation d'extinction au gaz dans un local, le local doit être suffisamment hermétique. L'exigence d'une évacuation de fumée et de chaleur est alors difficile à réaliser. Le fonctionnement des systèmes à vapeur d'eau et les sprinklers ESFR peut être influencé négativement par le démarrage de l'évacuation de fumée et de chaleur. Les installations d'extinction ont alors la préférence, de sorte que ces compartiments ne doivent pas être équipés d'une installation EFC.

Il doit être possible d'aérer l'espace après l'extinction de l'incendie, ce qui peut impliquer une installation de ventilation pour les compartiments souterrains ou fermés.

RAPPORT AU ROI PRECEDANT L'ARRETE ROYAL DU 1^{er} MARS 2009 MODIFIANT L'ARRETE ROYAL DU 7 JUILLET 1994 FIXANT LES NORMES DE BASE EN MATIERE DE PREVENTION CONTRE L'INCENDIE ET L'EXPLOSION, AUXQUELLES LES BATIMENTS NOUVEAUX DOIVENT SATISFAIRE**5.3.1 Exécution**

La règle générale suppose que l'installation EFC satisfasse à NBN S 21-208-1 (ou NBN CR 12101-5 avec document d'application national qui est presque semblable).

Les points 18 et 19 ne sont cependant pas obligatoires. Le point 18 traite de la réception de l'installation, du contrôle de la conception et de la surveillance de la conformité par les personnes certifiées et par des organismes accrédités. Le point 19 traite de la révision périodique de l'installation par un organisme accrédité.

De plus, une exception est prévue pour les petits compartiments qui ne comportent qu'un seul détecteur de fumée (superficie au sol maximale 2000 m²). Dans ces cas, pour une aération naturelle, on ne doit pas calculer la superficie aérodynamique des aérateurs EFC et l'arrivée d'air, pas plus que le nombre d'aérateurs EFC. Il suffit que la superficie aérodynamique des aérateurs EFC et de l'arrivée d'air représente au moins 2 % de la superficie du toit, quelles que soient la hauteur libre et la température. Dans ce cas, la couche de fumée se situera probablement dans les 30 % supérieurs du bâtiment. Cette zone doit être vide de biens combustibles et les arrivées d'air doivent se trouver sous cette zone. La superficie des aérateurs EFC, de l'arrivée d'air et de la hauteur libre de fumée peut évidemment être calculée de manière plus précise en appliquant NBN S 21-208-1 (ou NBN CR 12101-5 avec document d'application national).

Pour ces petits compartiments :

- la commande des aérateurs EFC et de l'arrivée d'air doit satisfaire aux principes de NBN S 21-208-1 ;
- des écrans de fumée ne sont pas exigés.

5.3.2 Commande

L'installation de détection incendie automatique commande l'installation EFC, comme décrit dans NBN S 21-208-1.

Pour assurer le fonctionnement optimal de l'installation sprinkler afin de protéger les biens, il est important d'activer d'abord l'installation sprinkler avant d'ouvrir les aérateurs EFC. Dans ces circonstances, la commande des aérateurs EFC doit être déclenchée par le fonctionnement de l'installation sprinkler.

5.4 Installations d'extinction automatique

Ces prescriptions ne rendent pas obligatoires les installations d'extinction automatique. Si des installations d'extinction automatique sont néanmoins placées, elles doivent être conçues et réalisées suivant les règles de l'art.

Si une norme belge adaptée fait défaut dans le domaine, on renvoie à la norme internationale applicable correspondante (CEN, NFPA, ISO) ou aux règles des assureurs (CEA, VdS, LPCB, FM).

5.5 Annonce de l'incendie

L'avantage lié au placement d'une installation de détection automatique est en grande partie perdu si la détection n'est pas reliée au service d'incendie. Il est donc exigé que la centrale de détection soit placée sous la surveillance continue de personnes qui pourront avertir le service d'incendie.

L'annonce de détections incendie non-souhaitées, à savoir celles qui ne sont pas la conséquence d'un incendie, doit être limitée au maximum.

RAPPORT AU ROI PRECEDANT L'ARRETE ROYAL DU 1^{er} MARS 2009 MODIFIANT L'ARRETE ROYAL DU 7 JUILLET 1994 FIXANT LES NORMES DE BASE EN MATIERE DE PREVENTION CONTRE L'INCENDIE ET L'EXPLOSION, AUXQUELLES LES BATIMENTS NOUVEAUX DOIVENT SATISFAIRE

Pour réellement signaler le début d'incendie aux services d'incendie, il est indispensable que le signal de l'installation de détection incendie automatique soit effectivement remarqué par quelqu'un qui peut entreprendre les actions nécessaires comme appeler les pompiers. Cela peut aussi bien être le fait de personnes qui sont présentes en permanence localement dans le bâtiment (par ex. surveillance et contrôle d'accès) que de personnes de la centrale d'alarme centrale de l'entreprise ou d'une centrale d'alarme à distance agréée. Selon les horaires de travail de l'entreprise, une combinaison des deux est possible (par ex. pendant les heures de travail, par des personnes présentes en permanence dans le bâtiment et en dehors des heures de travail, via une centrale d'alarme).

Si le bâtiment industriel n'est équipé que d'une installation détection incendie manuelle, le signalement n'est pas obligatoire puisque des utilisateurs sont également présents pour entreprendre les actions nécessaires.

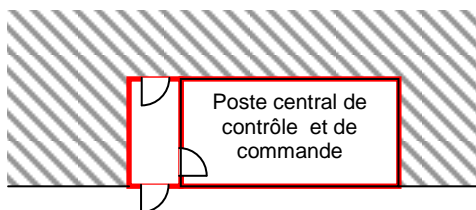
Pour limiter autant que possible le nombre de détections incendie non-souhaitées, il est indiqué de :

- concevoir, réaliser, utiliser et entretenir les installations de détections incendie selon les règles de l'art ;
- mener un contrôle (par ex. confirmation téléphonique), deuxième détection (sans attendre une deuxième détection, sauf dans certains cas lorsque trop de temps est perdu, contrôle visuel sur place ou via CCTV,...);
- sensibiliser le personnel au sujet du travail avec le feu (par ex. permis feu, avertissement des intéressés, ...)

5.6 Poste central de contrôle et de commande

Dans cette annexe, certaines installations de protection active sont rendues obligatoires. Il est important de ne pas disperser les différents panneaux de contrôle et de commande à travers le bâtiment et, en cas d'intervention, il faut permettre au service d'incendie d'accéder facilement à un local regroupant un poste de contrôle et de commande.

Le point 5.6 précise l'emplacement de ce local.



6 DISTANCE ENTRE LES BÂTIMENTS

La propagation du feu vers les bâtiments contigus doit être évitée pour assurer la sécurité des personnes qui se trouvent dans ces bâtiments, et pour permettre aux services de secours de maîtriser l'incendie.

Dans ce but, il faut notamment:

- que le rayonnement de l'incendie soit limité entre les bâtiments distincts;
- empêcher la propagation de l'incendie entre les bâtiments qui ont une paroi commune;
- limiter la propagation de l'incendie depuis et vers le toit.

RAPPORT AU ROI PRECEDANT L'ARRETE ROYAL DU 1^{er} MARS 2009 MODIFIANT L'ARRETE ROYAL DU 7 JUILLET 1994 FIXANT LES NORMES DE BASE EN MATIERE DE PREVENTION CONTRE L'INCENDIE ET L'EXPLOSION, AUXQUELLES LES BATIMENTS NOUVEAUX DOIVENT SATISFAIRE

Un des moyens pour limiter le risque de propagation de l'incendie entre différents bâtiments est de prévoir une distance suffisante entre ces bâtiments. La distance dépend surtout de l'importance du rayonnement de l'incendie au niveau des bâtiments exposés.

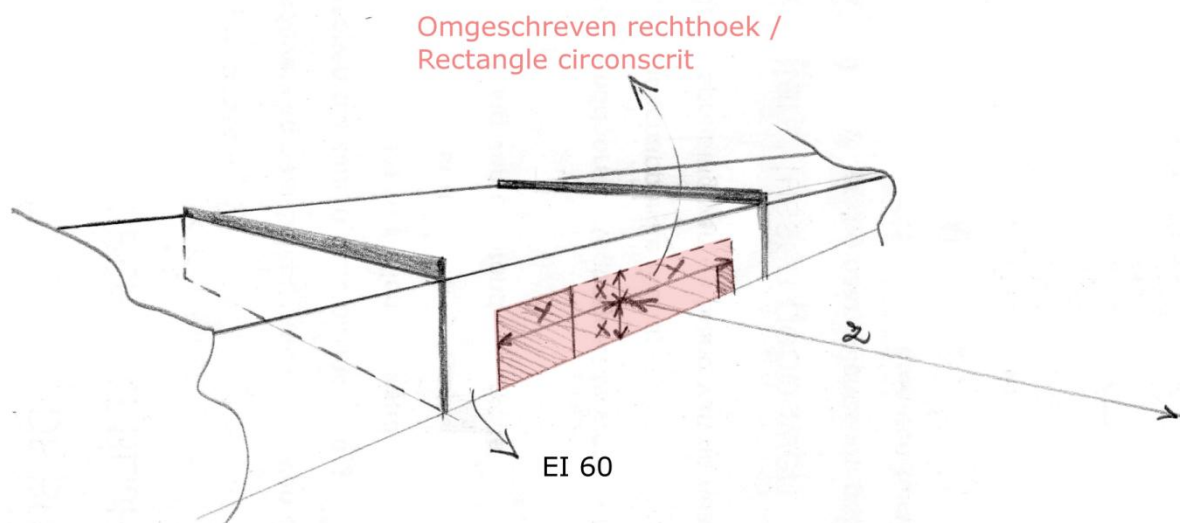
La valeur du rayonnement doit être inférieure ou égale à 15 kW/m². Cette valeur est une caractéristique de l'inflammation du bois exposé à un feu volant.

Ce rayonnement dépend de l'importance du rayonnement émis I_{EC} , du facteur de forme θ , de la superficie de la surface rayonnante A_V et de la surface A_E du rectangle circonscrit, c'est-à-dire celui qui englobe les parties du bâtiments sans REI 60 (par ex. les fenêtres, les plaques d'acier profilées, ...).

$$I = \theta \alpha I_{EC} \leq 15 \text{ kW/m}^2 \quad \text{avec } \alpha = \frac{A_V}{A_E}$$

I_{EC} s'élève par convention à 45 (respectivement 170 kW/m²) pour les incendies qui sont contrôlés par l'alimentation en combustible (respectivement l'air).

Après l'éroulement des façades du bâtiment, l'incendie est contrôlé par le combustible.



$$\theta = \frac{2}{\pi} \left[\frac{X}{\sqrt{X^2 + Z^2}} \arctan\left(\frac{Y}{\sqrt{X^2 + Z^2}}\right) + \frac{Y}{\sqrt{Y^2 + Z^2}} \arctan\left(\frac{X}{\sqrt{Y^2 + Z^2}}\right) \right]$$

où: X, la demi-largeur de la façade ou du rectangle circonscrit
Y, la demi-longueur de la façade ou du rectangle circonscrit
Z, la distance intermédiaire

Ce calcul est repris au Tableau 4 pour plusieurs façades caractéristiques. Les variables ont été choisies pour une largeur de 60 m, une hauteur de 12 m du rectangle circonscrit et les valeurs suivantes pour α :

- façade sans résistance au feu spécifique – $\alpha = 1,00$ (et $I_{EC} = 45 \text{ kW/m}^2$)
- façade EI ($i \rightarrow 0$) 60 avec ouvertures – $\alpha = \% \text{ ouvertures dans le rectangle circonscrit}$ (et $I_{EC} = 170 \text{ kW/m}^2$).

RAPPORT AU ROI PRECEDANT L'ARRETE ROYAL DU 1^{er} MARS 2009 MODIFIANT L'ARRETE ROYAL DU 7 JUILLET 1994 FIXANT LES NORMES DE BASE EN MATIERE DE PREVENTION CONTRE L'INCENDIE ET L'EXPLOSION, AUXQUELLES LES BATIMENTS NOUVEAUX DOIVENT SATISFAIRE

Pour éviter la propagation de l'incendie par rayonnement, il suffit souvent qu'une seule des façades présente la résistance au feu requise. Cependant, on ne peut en tenir compte que si on a la certitude que la résistance au feu de la façade ne change pas au cours des années. Pour les bâtiments situés sur plusieurs parcelles et appartenant à plusieurs propriétaires, cette certitude n'existe pas.

Si les deux façades des bâtiments se faisant face sur une même parcelle ont E 60, une distance égale à la hauteur de la façade la plus élevée suffit, afin d'éviter que ces façades soient endommagées lors d'un écroulement.

6.2 Symétrie en miroir

La distance intermédiaire est en principe calculée dans le cas de bâtiments se faisant face. Quand ces bâtiments sont situés sur une même parcelle, cette distance vaut sans plus. Mais quand ces bâtiments sont situés sur différentes parcelles qui appartiennent à différents usagers, seule la distance jusqu'à la limite de parcelle importe. Cette distance correspond à la moitié de la distance intermédiaire entre le bâtiment industriel et un bâtiment industriel imaginaire identique en miroir de la limite de parcelle.

Cependant si une parcelle voisine n'est pas encore bâtie, il faut par conséquent assurer une distance.

6.3 Accumulation de biens combustibles

L'incendie peut non seulement se propager aux bâtiments se faisant face, mais aussi aux biens combustibles qui sont stockés à proximité.

Les biens combustibles qui sont stockés entre les deux bâtiments peuvent prendre feu et à leur tour propager l'incendie. Cela vaut surtout pour le stockage systématique et de longue durée de biens combustibles (par ex. des palettes en bois) entre les deux bâtiments. Des camions ou containers à déchets sur roue éventuellement présents ne sont pas visés ici.

Lorsque le bâtiment est équipé d'une installation sprinkler, le risque de propagation de l'incendie par rayonnement est considérablement plus faible. Cependant, il faut veiller à ce que la protection du bâtiment par sprinklers ne soit pas réduite à néant par un incendie dans un bâtiment voisin. Voilà pourquoi une distance minimale est le plus souvent imposée dans les règles de l'art entre un bâtiment avec sprinklers et des risques sans sprinklers.

En tenant compte du principe de symétrie en miroir et de division par deux de la distance, les bâtiments avec sprinklers dont les façades ne présentent pas de résistance incendie sont implantés jusqu'à 4 m de la limite de la parcelle.

Selon NBN EN 12845, une distance de minimum 10 m ou 1,5 fois la hauteur des biens accumulés doit être assurée entre un bâtiment avec sprinklers et des risques sans sprinklers.

7 EVACUATION

La conception et l'emplacement des voies d'évacuation et des sorties ainsi que leur nombre sont de telle nature que les usagers peuvent se rendre, en toute sécurité, de tout endroit du bâtiment vers un endroit sûr.

7.1 Nombre de sorties

RAPPORT AU ROI PRECEDANT L'ARRETE ROYAL DU 1^{er} MARS 2009 MODIFIANT L'ARRETE ROYAL DU 7 JUILLET 1994 FIXANT LES NORMES DE BASE EN MATIERE DE PREVENTION CONTRE L'INCENDIE ET L'EXPLOSION, AUXQUELLES LES BATIMENTS NOUVEAUX DOIVENT SATISFAIRE

Le risque de voir les utilisateurs se faire encercler par un incendie doit être limité. C'est pourquoi on prend comme principe général que les utilisateurs doivent toujours pouvoir disposer d'une deuxième voie de secours qui peut être empruntée lorsque l'incendie rend la première voie de secours impraticable.

Les possibilités d'évacuation conduisent à un lieu sûr.

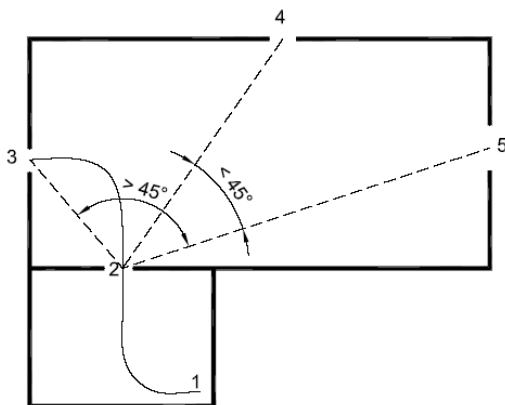
Ce lieu sûr peut prendre les formes suivantes:

- soit un compartiment adjacent permettant de poursuivre l'évacuation vers l'extérieur;
- soit une issue de secours protégée par des parois et des portes résistantes au feu qui mène vers un compartiment adjacent ou vers l'extérieur;
- soit un lieu situé à l'extérieur d'où il est possible de rejoindre la voie publique.

Un lieu situé à l'extérieur n'est pas toujours un lieu sûr. Les cours intérieures fermées ou les issues de secours passant par les toits n'offrent pas la même sécurité.

Les sorties d'un même compartiment ou d'un même local doivent :

- se trouver dans des zones opposées. Pour déterminer les zones opposées d'un point quelconque d'un compartiment ce point est relié à toutes les sorties (voir fig, p ex, point 2). Si les lignes menant aux sorties forment un angle de plus de 45°, alors les sorties sont dans des zones opposées. Tous les points du compartiment doivent satisfaire à cette condition.
- mener à l'extérieur par des chemins différents. Une partie du chemin à parcourir peut être commune aux deux voies de secours (par ex. voir figure – du point 1 au point 2).



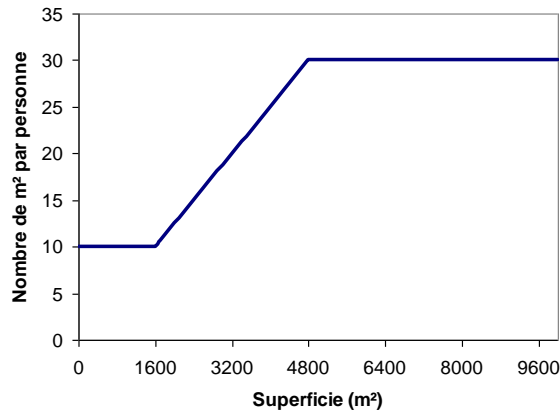
Selon l'occupation du compartiment, le nombre d'utilisateurs et la longueur de l'évacuation, une seule sortie pourra être exigée.

Le nombre possible de personnes présentes est déterminé sur la base de la situation réelle.

Dans certains cas, ces chiffres ne sont pas encore connus et le nombre possible de personnes présentes est alors déterminé en fonction de la superficie du bâtiment :

- 1 personne par 10 m² pour les petits compartiments (superficie < 1600 m²) ;
- 160 personnes pour les compartiments moyens (1600 m² ≤ superficie ≤ 4800 m²) ;
- 1 personne par 30 m² pour les grands compartiments (superficie > 4800 m²) .

RAPPORT AU ROI PRECEDANT L'ARRETE ROYAL DU 1^{er} MARS 2009 MODIFIANT L'ARRETE ROYAL DU 7 JUILLET 1994 FIXANT LES NORMES DE BASE EN MATIERE DE PREVENTION CONTRE L'INCENDIE ET L'EXPLOSION, AUXQUELLES LES BATIMENTS NOUVEAUX DOIVENT SATISFAIRE



Dans des compartiments plus grands, une occupation plus faible est probable parce qu'ils contiennent souvent de larges voies de transports et de grandes machines qui prennent beaucoup de place.

7.2 Chemin à parcourir jusqu'à une sortie

Le chemin à parcourir est la distance réelle à parcourir et donc pas nécessairement celle à vol d'oiseau. Si l'occupation du bâtiment n'est pas encore connue, le chemin à parcourir est estimé à 1.5 fois la distance à vol d'oiseau.

	Distance maximale à vol d'oiseau (en m)	
	Partie commune	Total
sans sprinklers	20	40
avec sprinklers	30	60

Les dimensions maximales d'un compartiment doivent en partie être déterminées par les distances jusqu'aux sorties.

Les distances maximales correspondent aux risques normaux et à la mobilité normale des usagers.

Si des risques, qui peuvent provoquer une extension rapide de l'incendie, sont présents (par ex. l'utilisation, la production ou le stockage de liquides ou de gaz inflammables), des situations critiques qui empêchent l'évacuation apparaîtront plus vite. Ceci est aussi valable si la mobilité des usagers est limitée, par ex. : des ateliers protégés ou dans des hauts fourneaux ou des entrepôts frigorifiques où la liberté de mouvement est limitée par la tenue spécifique). Dans ces deux cas des distances plus petites seront indispensables.

Dans un bâtiment industriel, l'évacuation a parfois lieu via des escaliers et des échelles. Dans ces cas, le trajet le long d'un escalier ou d'une échelle peut être 'converti' en distance horizontale identique à la hauteur à franchir multipliée par respectivement 2,5 et 5 (ces facteurs sont déterminés en fonction de la différence de rapidité avec laquelle l'évacuation a lieu dans un couloir, un escalier ou sur une échelle).

Lorsqu'un feu ou un autre incident entraîne l'évacuation du bâtiment, les occupants doivent pouvoir emprunter immédiatement les sorties ou chemins d'évacuation.

RAPPORT AU ROI PRECEDANT L'ARRETE ROYAL DU 1^{er} MARS 2009 MODIFIANT L'ARRETE ROYAL DU 7 JUILLET 1994 FIXANT LES NORMES DE BASE EN MATIERE DE PREVENTION CONTRE L'INCENDIE ET L'EXPLOSION, AUXQUELLES LES BATIMENTS NOUVEAUX DOIVENT SATISFAIRE

Pour permettre l'évacuation du bâtiment, les portes des voies d'évacuation, tout comme les portes extérieures, sous contrôle ou non, doivent pouvoir être ouvertes à tout moment.

Si ces portes sont verrouillées, elles doivent répondre aux conditions suivantes :

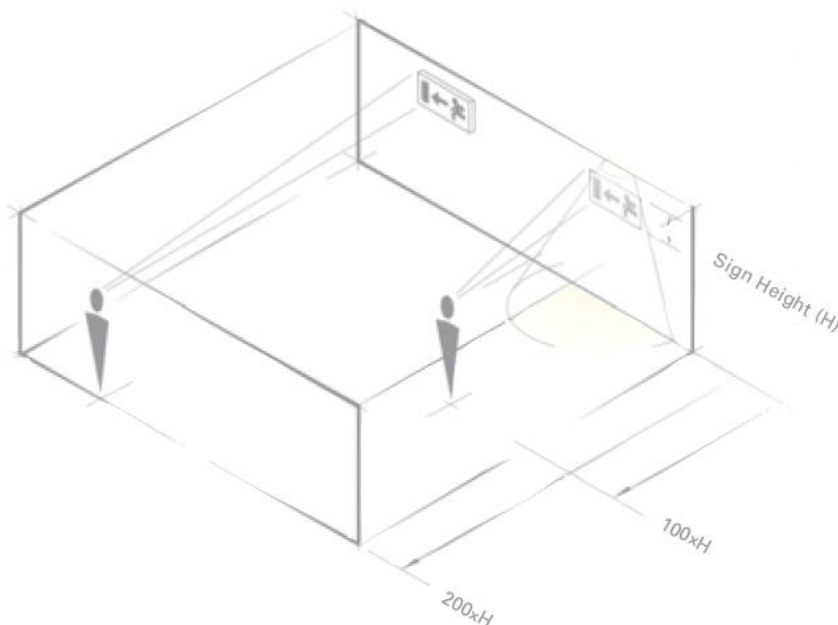
- le verrouillage est fait au moyen de serrures électromécaniques ou électromagnétiques et satisfait aux principes de la sécurité positive;
- toutes les portes verrouillées du bâtiment sont automatiquement déverrouillées en cas de détection d'un incendie, d'alerte ou de panne de courant;
- chaque porte peut être déverrouillée sur place.

7.4 Signalisation et éclairage de sécurité

Les sorties et les voies d'évacuation qui mènent à ces sorties, et les dispositifs de sécurité incendie (par ex. extincteurs, signal d'incendie manuel,...), doivent être équipés de pictogrammes, comme fixé par la signalisation de sécurité et de santé au travail. Ces pictogrammes doivent être suffisamment grands (cf. NBN EN 1838). Cela signifie que la taille des pictogrammes (ou la distance de visibilité) satisfait à la formule suivante:

$$H \geq \frac{d}{S}$$

- où:
- H, la hauteur du pictogramme
 - d, la distance de visibilité
 - S, une constante égale à 100 pour les pictogrammes éclairés par l'extérieur et 200 pour les pictogrammes éclairés de l'intérieur.



De plus, les voies d'évacuation et les sorties sont éclairées (c'est un éclairage de voie d'évacuation selon NBN EN 1838) pour que les usagers puissent encore atteindre les sorties en sécurité en cas de panne de l'éclairage normal. Les règles de l'art de cet éclairage sont fixées dans NBN EN 1838 et NBN EN 50172.

RAPPORT AU ROI PRECEDANT L'ARRETE ROYAL DU 1^{er} MARS 2009 MODIFIANT L'ARRETE ROYAL DU 7 JUILLET 1994 FIXANT LES NORMES DE BASE EN MATIERE DE PREVENTION CONTRE L'INCENDIE ET L'EXPLOSION, AUXQUELLES LES BATIMENTS NOUVEAUX DOIVENT SATISFAIRE**7.5 Alarme et annonce**

Il va de soi que tous les usagers sont avertis à temps lorsqu'il y a un incendie et que le bâtiment doit être évacué. Pour les bâtiments inférieurs à 500 m², on peut supposer que les usagers peuvent s'avertir les uns les autres (par ex. avec la voix humaine) sans intervention d'une installation d'alarme consistant en signaux lumineux et/ou sonores.

Il est important que les personnes qui travaillent dans un environnement bruyant ou isolé du bruit puissent distinguer l'alarme. Pour ce faire, le signal sonore doit être suffisamment fort et complété ou non de signaux lumineux.

8 SECURITE DES EQUIPES DE SECOURS

Les services d'incendie doivent pouvoir exécuter les opérations de sauvetage et de lutte contre l'incendie en toute sécurité.

Pour cela, il faut :

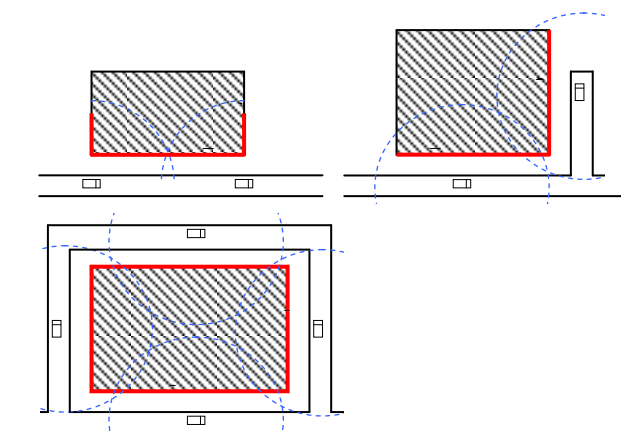
- que le bâtiment et ses différentes parties soient facilement accessibles ;
- que l'approvisionnement en eau soit adapté aux risques présents.

8.1 Accessibilité

Les véhicules des services d'incendie doivent pouvoir approcher le bâtiment industriel pour pouvoir travailler facilement. Pour les bâtiments plus petits, un lieu de stationnement à proximité de l'accès des services d'incendie au poste de commande central (max. 40 m) suffit souvent.

Pour les bâtiments plus grands, il faut en plus qu'une partie des façades soit accessible. Ce qui suppose que des lieux de stationnement supplémentaires soient prévus pour atteindre ces façades à partir de l'endroit où se tiennent les services d'incendie (max. 40 m).

Les lieux de stationnement sont accessibles par des voies qui sont adaptées aux véhicules des services d'incendie et se trouvent au maximum à 15 m d'une bouche ou d'une borne d'incendie de l'approvisionnement primaire en eau d'extinction.



Les voies d'accès à ces lieux de stationnement et les lieux de stationnement eux-mêmes doivent satisfaire à certaines caractéristiques en matière de largeur utile, de hauteur libre, de portance, ...

RAPPORT AU ROI PRECEDANT L'ARRETE ROYAL DU 1^{er} MARS 2009 MODIFIANT L'ARRETE ROYAL DU 7 JUILLET 1994 FIXANT LES NORMES DE BASE EN MATIERE DE PREVENTION CONTRE L'INCENDIE ET L'EXPLOSION, AUXQUELLES LES BATIMENTS NOUVEAUX DOIVENT SATISFAIRE

Dans la pratique, une des voies d'accès et un des lieux de stationnement seront souvent situés près de la chaussée carrossable de la voie publique. Ceux-ci sont souvent de dimensions et de capacité portante suffisantes pour les véhicules des services d'incendie. Si des voies d'accès supplémentaires sont nécessaires, celles-ci présentent de préférence les caractéristiques suivantes :

- largeur libre minimale : 4 m; elle est d'au moins 8 m si la voie d'accès forme une impasse de plus de 30 m ; cette largeur permet qu'une personne croise un véhicule des services d'incendie sur une voie entre deux obstacles (par ex : murs); une voie qui n'est pas située entre deux murs mais qui est dépourvue d'obstacles le long de ses deux côtés, peut être plus petite ; des rétrécissements locaux sont également autorisés ;
 - rayon de braquage minimal: 11 m à l'intérieur et 15 m à l'extérieur à condition qu'il n'y ait pas d'obstacle à une distance d'1 m à l'intérieur ou à l'extérieur à hauteur du virage ;
 - hauteur libre minimum: 4 m;
 - pente maximum : 6 %;
 - portance : suffisante pour que des véhicules, sans s'enliser, puissent y circuler et y stationner avec une charge maximale de 13 t, même quand ils déforment le terrain, avec la possibilité de porter simultanément 3 véhicules automobiles de 15 t (surtout important pour par ex. les plaques supérieures des réservoirs souterrains ou des parkings).
- Pour les ouvrages d'art qui se situent sur les voies d'accès, on se réfère à la NBN B 03-101;

Pour les dimensions des lieux de stationnement, il faut au moins tenir compte des dimensions suivantes :

- 20 m x 5 m si les véhicules sont placés l'un derrière l'autre (8 m si en impasse);
- 10 m x 10 m si les véhicules sont placés côte à côte.

8.2 Moyens d'extinction et approvisionnement en eau d'extinction

Des moyens d'extinction adaptés et suffisants (portables et mobiles) doivent être prévus dans le bâtiment industriel pour les équipes de première intervention et les usagers pour leur permettre d'éteindre rapidement un départ d'incendie. Le choix et l'emplacement des appareils d'extinction portables et mobiles doivent répondre aux règles de l'art en la matière.

De plus, les services d'incendie peuvent demander que des moyens d'extinction spécifiques à la lutte contre l'incendie soient mis à leur disposition. Il peut s'agir de quantités importantes (non disponibles auprès des services d'incendie) ou de produits spécifiques, adaptés aux risques présents.

L'approvisionnement en eau est subdivisé en trois sortes de sources :

- l'approvisionnement en eau primaire est rapidement utilisable par le premier véhicule arrivant sur place et sert à une première attaque (par ex. le réseau de conduites publiques avec des bouches d'incendie souterraines ou de surface) ;
- l'approvisionnement en eau secondaire, éventuellement situé un peu plus loin du bâtiment industriel, auquel il faut plus de temps pour se raccorder et qui doit laisser suffisamment de temps pour rendre l'approvisionnement tertiaire opérationnel (par ex. une conduite d'eau plus grande à quelques centaines de mètres ou un réservoir d'eau sur une zone industrielle) ;
- l'approvisionnement en eau tertiaire fournit de l'eau en quantité quasi-illimitée mais est éventuellement situé à une plus grande distance (par ex. un canal à quelques centaines de mètres).

L'approvisionnement en eau primaire est le plus souvent situé au niveau de la parcelle et consiste généralement dans le réseau public sur lequel des bouches d'incendie souterraines et de surface

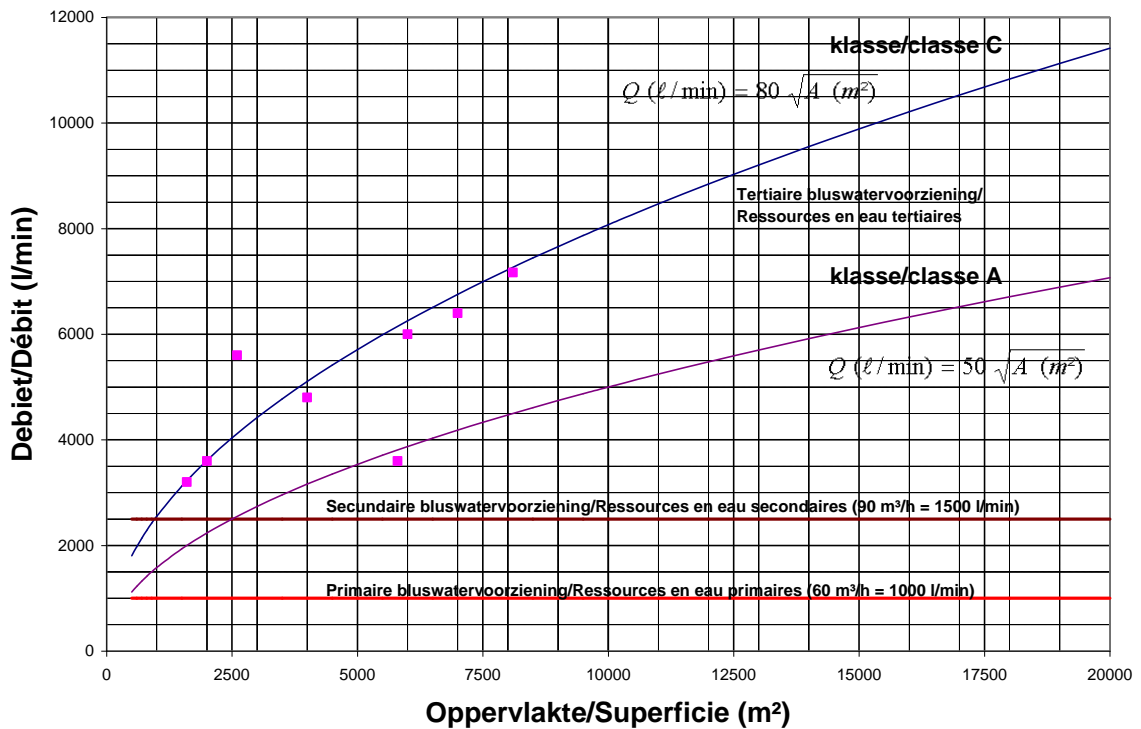
RAPPORT AU ROI PRECEDANT L'ARRETE ROYAL DU 1^{er} MARS 2009 MODIFIANT L'ARRETE ROYAL DU 7 JUILLET 1994 FIXANT LES NORMES DE BASE EN MATIERE DE PREVENTION CONTRE L'INCENDIE ET L'EXPLOSION, AUXQUELLES LES BATIMENTS NOUVEAUX DOIVENT SATISFAIRE

sont raccordées. Celui-ci doit au moins satisfaire aux prescriptions de la circulaire ministérielle du 14 octobre 1975 relative aux ressources en eau pour l'extinction des incendies. Cet approvisionnement en eau doit pouvoir être utilisable rapidement. A cet effet, les bouches d'incendie ne doivent pas se situer trop loin des lieux de stationnement (max. 15 m).

L'approvisionnement en eau secondaire peut être prévu au niveau d'une zone d'activité, où des ressources en eau d'extinction communes peuvent être utilisées assez rapidement par les services d'incendie. Ces ressources doivent être assez importantes pour fournir au moins 90 m³/h ou 1500 l/min pendant le laps de temps nécessaire pour se relier à l'approvisionnement en eau tertiaire. L'approvisionnement en eau secondaire peut être situé à quelques centaines de mètres du bâtiment industriel, mais pas trop loin pour que l'eau puisse encore être amenée jusqu'au bâtiment industriel avec un dispositif constitué de pompes.

La plupart du temps, un approvisionnement en eau tertiaire est indispensable pour fournir le reste de l'eau d'extinction nécessaire au contrôle d'un incendie très développé. La figure suivante donne une indication du débit en fonction de la superficie du plus grand compartiment et de la classe à laquelle le compartiment appartient.

**Vereiste debiet in functie van de oppervlakte /
 Débit exigé en fonction de la superficie**



Si le compartiment est équipé d'une installation sprinkler, un approvisionnement en eau d'extinction supplémentaire de 150 m³/h ou 2500 l/min suffit (en plus de l'approvisionnement en eau de l'installation sprinkler).

8.3 Plans monodisciplinaires d'intervention

Pour lutter contre l'incendie de manière rapide et sûre, le service d'incendie territorialement compétent dispose, pour de nombreux bâtiments industriels, de plans préalables d'intervention.

RAPPORT AU ROI PRECEDANT L'ARRETE ROYAL DU 1^{er} MARS 2009 MODIFIANT L'ARRETE ROYAL DU 7 JUILLET 1994 FIXANT LES NORMES DE BASE EN MATIERE DE PREVENTION CONTRE L'INCENDIE ET L'EXPLOSION, AUXQUELLES LES BATIMENTS NOUVEAUX DOIVENT SATISFAIRE

Ces plans préalables d'intervention complètent les plans monodisciplinaires d'intervention des services d'incendie définis dans l'arrêté royal du 16 février 2006 relatif aux plans d'urgence et d'intervention.

Un plan préalable d'intervention apporte des connaissances sur la situation et sur les procédures et comprend des options d'aide à la décision. Le plan préalable d'intervention doit être intégré dans la conception totale du plan d'urgence et d'intervention et rejoint par conséquent aussi bien le plan d'urgence interne que le plan monodisciplinaire d'intervention. Sans être impératif, il est facile à utiliser et à consulter et ses informations sont utiles immédiatement. Il s'agit d'une aide.

Ces plans préalables d'intervention prévoient par exemple :

- un plan d'implantation du bâtiment avec les rues, les accès au terrain (en incluant la manière dont on peut accéder au terrain – concierge, gardien de nuit, coffre à clé, code,...), les bâtiments situés à proximité, l'approvisionnement en eau d'extinction utilisables,...
- les plans des différents niveaux du bâtiment avec mention du mode de construction de la structure portante, du toit et des façades, la présence de matières dangereuses et d'autres risques (par ex. puits, installation haute tension,...), les installations de sécurité incendie actives (EFC, sprinklers, détection,...), l'emplacement des parois de compartiments, les entrées, le poste de contrôle et de commande central, le raccordement principal des équipements d'utilité publique et autres conduites contenant des matières dangereuses,...
- des procédures d'intervention spécifiques (par ex. des accords au sujet de l'assistance et du renfort, le transport d'eau en grande quantité, les équipes de mesure,...), les personnes à contacter/avertir, ...

Texte original

Arrêté royal du 01.03.2009 (M.B. 15.07.2009) + Erratum (M.B. 04.02.2011)