

Grenfell, et maintenant?

1 Introduction

L'armée belge possède de nombreuses armureries réparties dans tout le pays. Ces arsenaux sont situés sur des terrains militaires. Ces terrains sont séparés des terres publiques par des clôtures en fil de fer barbelé. Les bunkers dans lesquels les armes sont stockées sont fermés à clé et les soldats patrouillent régulièrement dans la zone. Tout cela est fait pour que, par exemple, les terroristes ne puissent pas entrer dans ces installations pour s'armer.

Supposons maintenant que le gouvernement belge décide que la clôture doit être démontée. Les terrains militaires sont souvent situés dans un cadre naturel magnifique, ce qui permettra aux civils de faire des randonnées à travers les bois. Supposons que l'armée décide qu'elle doit réduire ses coûts et qu'elle ne patrouillera plus dans la zone avec des soldats. Supposons que la personne responsable de l'armurerie décide de laisser le bunker déverrouillé. Au final, il faudra un peu moins de temps pour ouvrir la porte et se lancer dans des tâches habituelles. Supposons maintenant qu'un groupe terroriste parvienne à s'introduire dans l'armurerie et à obtenir les armes. Ensuite, le groupe se dirige vers le centre-ville de Bruxelles pour attaquer une foule de civils.

La police bruxelloise aura besoin d'un certain temps pour répondre à un tel incident. Supposons que 72 personnes meurent dans une telle attaque. Supposons qu'ensuite, une commission d'enquête soit formée et que la presse conclue sur la base de leurs recherches que «la police bruxelloise a eu des failles qui ont été fatales» et que «la police aurait pu sauver plus de vies pendant l'attaque».

Supposons que la recherche se concentre principalement sur les actions de la police et que les questions de savoir pourquoi et comment l'arsenal a pu être braqué, soient reléguées à une «seconde phase» de la recherche. Tout en soulignant clairement ce que la police a fait de mal. Maintenant, nous aurions une belle analogie avec la recherche Grenfell.

Le service d'incendie n'a pas allumé le feu.
Le service d'incendie n'a pas construit ni rénové ce bâtiment.
Les pompiers ont tout fait pour sauver le plus de vies possible.

Cela dit, **avec du recul**, il est possible de rechercher d'éventuels points d'amélioration pour le service d'incendie. En tant que pompiers, il est de notre devoir de tirer les leçons de cet incident. Le fait que la situation se soit avérée être ce qu'elle a été finalement, en raison des décisions et des choix d'autres personnes (extérieures au service d'incendie), n'a pas d'importance. La plupart de nos incidents sont le résultat de quelque chose qui se passe mal dans la société, et les gens comptent sur nous pour y remédier. On ne peut pas se cacher derrière le fait que les autres ont échoué. Grenfell est arrivé. Ces bâtiments existent (également en Belgique). Qu'en apprend-on ?



2 Leçons

L'enquête Grenfell Tower a mis en place une investigation à très grande échelle. Il y a littéralement des centaines d'heures d'audiences en ligne, ainsi que des centaines de pages de rapports écrits. La presse a également largement couvert l'incident. Par conséquent, je n'ai certainement pas traité toutes les informations disponibles. Dans les sections suivantes, je décris ce que je pense être les leçons les plus importantes à tirer de Grenfell. La sélection a été faite après avoir lu des extraits des rapports et après avoir discuté avec des collègues tels que Christian Gryspeert (Belgique), Ricardo Weewer (Pays-Bas), John McDonough (Australie), Paul Grimwood (Royaume-Uni) et Michael Reick (Allemagne).

2.1 Confiner ou évacuer

Le service d'incendie de Londres utilisait le *principe de confinement* dans les opérations de lutte contre les incendies à l'intérieur des Immeubles de Grande Hauteur (*Ndt : IGH*). Cela signifie que tous les occupants sont mis en sécurité dans leurs appartements, à l'exception des personnes à l'intérieur de l'appartement en feu.

Sur l'incident de Grenfell, à un certain moment, ce principe s'est avéré inadapté. Cependant, il a fallu un certain temps avant qu'un commandant arrive à cette conclusion. Cela a été fait à 2 h 47 par l'assistant commissioner (AC) Andrew Roe. Le centre de traitement des appels des pompiers (dispatch) avait cependant modifié leur recommandation de «Restez chez vous» à «Évacuer le bâtiment» 12 minutes plus tôt. Cependant, cela n'a pas été communiqué aux équipes de pompiers sur les lieux.

Les pompiers étaient sur les lieux depuis 1 heure et 48 minutes avant qu'il ne soit décidé que *confiner* n'était pas (ou plus) une stratégie viable. D'un côté du bâtiment, le feu s'était propagé en haut de la tour à 1h27 du matin. Ce n'est qu'une heure plus tard que le commandement a conclu que la sécurité des autres occupants n'était plus garantie.



AC Andrew Roe appartient au quatrième niveau d'officiers, comparable à un colonel en Belgique. Aucun des officiers de rang inférieur n'était parvenu à la même conclusion. Cela nous indique qu'un scénario dans lequel l'ensemble du bâtiment devait être évacué n'était pas envisagé. Dans le même temps, le centre d'appels d'urgence avait déjà reçu une énorme quantité d'appels FSG (*appel géolocalisé lors des incendies*). Il s'agit d'appels d'occupants piégés dans le bâtiment par l'incendie et en danger. Rétrospectivement, le

nombre d'appels FSG en combinaison avec les différents endroits à l'intérieur du bâtiment d'où ces appels provenaient, était un indicateur clair que le bâtiment aurait dû être évacué beaucoup plus tôt.

A 17 reprises, des équipes de pompiers ont été envoyées pour secourir les occupants des appartements sur la base d'appels FSG. Le service d'incendie a commencé bien trop tard le déploiement d'équipes sur la base de ces informations. En plus de cela, pendant l'incendie de Grenfell, de nombreuses équipes de pompiers n'ont pas accompli les tâches qui leur avaient été assignées à l'origine, car elles ont rencontré des victimes supplémentaires qui avaient besoin d'aide en montant. Seuls 3 des 17 binômes ont pu faire sortir tous les occupants de l'appartement vers lequel ils avaient été initialement envoyés. Deux autres équipes ont pu sauver certaines des personnes dans «leur» appartement assigné et 12 équipes ont abandonné leur mission parce qu'elles ont rencontré des occupants d'autres appartements. Ces 12 équipages ont réussi à secourir un grand nombre de victimes, mais pour les commandants, il n'était pas certain qu'ils avaient accompli leurs tâches initiales. Au final, les binômes sortaient du bâtiment avec des victimes. Et souvent, ces pompiers étaient complètement épuisés et avaient eux-mêmes besoin de soins médicaux. Pour cette raison, il n'y a pas eu de débriefing des binômes et aucune autre équipe n'a été envoyée dans l'appartement initialement désigné où les victimes attendaient toujours de l'aide. La phase 1 du rapport contient plusieurs exemples et souligne un cas dans lequel une famille de cinq personnes est informée par le centre de traitement des appels à 01h29 du matin qu'elle doit rester sur place et que l'aide est en route. Finalement, à 03h09, on leur dit qu'ils devraient essayer de sortir seuls du bâtiment, tâche qui est devenue impossible à ce moment-là. Ces personnes ont attendu plus de deux heures les pompiers avant de perdre la vie.

Malgré les conseils de confinement, les gens ont quand même commencé à évacuer le bâtiment. Cela ne s'est pas avéré facile. Le bâtiment n'avait qu'un seul escalier qui s'est rapidement rempli de fumée. Aux étages inférieurs, des binômes combattaient l'incendie. Les portes des appartements étaient ouvertes pour permettre aux tuyaux d'accéder au niveau du feu. Cela a fait entrer de grandes quantités de fumée dans l'escalier.

Lorsqu'il a finalement été décidé d'évacuer complètement le bâtiment, les pompiers n'avaient aucun moyen de transmettre cette consigne aux occupants. De tels systèmes sont souvent utilisés dans les immeubles de bureaux, les hôtels, les hôpitaux,... mais pas dans les immeubles résidentiels.

En résumé, nous avons appris les leçons suivantes:

- Les pompiers ont mis beaucoup trop de temps à modifier leur stratégie de confinement à évacuation complète du bâtiment.
- Il n'y avait qu'un seul escalier qui devait être utilisé à la fois pour l'attaque de l'incendie mais également pour le sauvetage / l'évacuation.
- Les actions des pompiers ont contribué à ce que cet escalier se remplisse de fumée, ce qui l'a rendu inutilisable.
- Les pompiers n'avaient aucun moyen d'avertir / d'appeler simultanément tous les occupants qu'ils devaient évacuer.



- La communication concernant l'évacuation, les opérations de sauvetage et les appels FSG a été difficile. Lors d'une opération d'une telle envergure, un groupe de personnels doit être affecté immédiatement à cette tâche. Ils devraient être dirigés par un officier supérieur distinct et avoir leur propre fréquence / canal radio à leur disposition.
- Il devrait également y avoir un moyen de savoir quel équipage a été envoyé dans quel appartement et quel a été le résultat de leur recherche et sauvetage.

2.2 Bardage inflammable

Le revêtement inflammable des immeubles de grande hauteur est une innovation que l'industrie de la construction a inventée au cours des dernières années. Dans un monde qui ne cesse de pousser l'efficacité énergétique, il est logique d'ajouter de l'isolation à l'extérieur d'un bâtiment. Pour les rénovations à grande échelle, cela semble être une étape logique à franchir. Cependant, les caractéristiques au feu des matériaux utilisés n'ont pas été prises en compte. Cela ajoute une difficulté supplémentaire pour le service incendie.

La plupart des services d'incendie dans le monde ne sont pas encore prêts à lutter contre un tel incendie. Londres n'a pas fait exception ici. Les pompiers bruxellois ont eu de la chance en 2015 lorsque l'isolation à l'intérieur du mur d'un nouveau bâtiment de grande hauteur a commencé à brûler [8].

Le service d'incendie d'Ypres a également fait face à un violent incendie dans un bâtiment de hauteur moyenne avec un revêtement inflammable.

Heureusement, le bâtiment n'avait que 6 étages. Cela signifiait que les échelles aériennes pouvaient être utilisées efficacement pour combattre les flammes. En raison de la hauteur limitée, cet incendie était beaucoup plus facile à combattre que l'incendie de Grenfell.



L'incendie d'Ypres n'a pas fait de victime, mais il montre qu'un incendie de type Grenfell pourrait tout aussi bien se produire en Belgique.

2.3 Le bâtiment est notre espace de travail

Nous devons connaître *l'environnement bâtiminaire*. Les pompiers doivent savoir comment fonctionne un bâtiment. Nous devons comprendre l'influence de nos actions sur le bâtiment. Un immeuble de grande hauteur repose sur la compartimentation. Des portes coupe-feu sont installées pour limiter la propagation des fumées. Cela signifie qu'il est

important que les portes restent fermées. Cependant, en tant que pompiers, nous devons ouvrir des portes pour atteindre le feu. Ces portes resteront partiellement ouvertes pour nos tuyaux. La recherche Grenfell a déclaré à plusieurs reprises que cela facilitait la propagation des fumées.

La même chose s'applique dans nos bâtiments belges. La législation belge n'autorise pas l'installation de colonnes d'eau montantes avec des raccords à chaque étage dans l'escalier. Habituellement, ceux-ci se trouvent dans le couloir à chaque étage. Cela signifie que les pompiers doivent ouvrir la porte du couloir un niveau inférieur par rapport au feu, afin de raccorder la ligne d'attaque à la colonne d'eau. Ensuite, ils doivent monter et ouvrir la porte au niveau où se situe le feu afin d'effectuer l'attaque. Le service d'incendie facilite la propagation des fumées en faisant cela. Dans l'article « *La colonne d'eau* » de mars 2018, un appel a déjà été lancé pour faire évoluer ces réglementations [7].

Au fur et à mesure que les bâtiments deviennent de plus en plus étanches à l'air, la fumée se répand à l'intérieur. En raison de la construction étanche à l'air (en particulier les murs extérieurs), l'accumulation de pression à l'intérieur du bâtiment est beaucoup plus élevée. Cela favorise la propagation de la fumée à l'intérieur. Cela signifie également que l'hypothèse selon laquelle les gens sont en sécurité dans leur appartement devient de moins en moins vraie. L'industrie de la construction s'est davantage concentrée sur la construction étanche (vers l'extérieur) ces dernières années. Les problèmes qui en découlent sont devenus de plus en plus importants. En raison de la lenteur relative de l'évolution, les pompiers ne se sont pas rendu compte qu'ils avaient un nouveau problème de taille entre les mains.

2.4 Préparation

Au Royaume-Uni, il existe un document appelé *Generic Risk Assessment (GRA) 3.2*. Ce document doit permettre au service d'incendie de réaliser sa propre analyse des risques sur le territoire qu'il doit protéger. Le document GRA indique que le service d'incendie doit produire des plans pour les bâtiments individuellement. Ces plans doivent tenir compte de la propagation du feu au-delà des limites des compartiments, de la possibilité de multiples sauvetages et de la nécessité d'un plan d'évacuation total dans le cas où «le confinement» ne serait plus adapté.

Avec les connaissances dont nous disposons aujourd'hui et **avec le recul**, il est clair que les pompiers de Londres n'étaient pas préparés à cela. Mais c'est probablement vrai pour la plupart des services d'incendie du monde entier. Les exigences du GRA 3.2 ne peuvent être satisfaites que s'il y a suffisamment de personnel disponible pour élaborer ces plans. À Bruxelles, il y a plus de 1000 immeubles de grande hauteur, dont d'innombrables immeubles d'habitation. Aucun plan de lutte contre les incendies n'est disponible pour aucun de ces immeubles d'habitation. La question est également de savoir si les plans individuels sont une mesure souhaitable. Produire des plans spécifiques pour chaque immeuble de grande hauteur serait un incroyable gaspillage de ressources. Au lieu de cela, le service d'incendie a besoin d'une bonne ligne directrice générale pour la lutte contre les incendies dans les immeubles de grande hauteur.

Le service d'incendie devrait également avoir un plan de secours pour les incidents spéciaux. Il est inacceptable que les dirigeants et les jeunes chefs d'entreprise soient livrés à eux-mêmes lorsqu'un incident, qui ne se produit qu'une fois par décennie, survient.



Chaque service d'incendie doit réfléchir à la manière dont il peut obtenir une aide supplémentaire sur intervention (des départements voisins ou même du reste du pays). Cela signifie également suffisamment d'officiers supérieurs pour diriger l'opération. Il n'y a pas un seul service d'incendie en Belgique qui soit capable de faire face à un tel incident et qui en même temps puisse assurer une couverture continue du reste de sa zone opérationnelle. En tant que pompiers, nous sommes qualifiés dans la coopération. Par conséquent, nous devons parvenir à des accords sur la manière dont nous allons nous aider et nous soutenir mutuellement lorsqu'un incident exceptionnel comme celui-ci se produit.

La phase 1 du rapport était très sévère pour les pompiers de Londres concernant le fait de ne pas avoir de plan d'évacuation opérationnel pour Grenfell. Le fait que la loi dicte que les services d'incendie doivent avoir ces plans à portée de main est la raison pour laquelle ils ont été jugés si sévèrement. Le service d'incendie doit faire attention à toute « promesse » qu'il pourrait faire dans les procédures et les directives. Lorsque le pouvoir législatif exige des résultats totalement irréalistes et irréalisables, le service d'incendie doit communiquer à ce sujet clairement et vigoureusement. Il appartient aux services d'incendie d'indiquer clairement quand des demandes ne peuvent être satisfaites ou lorsque le gouvernement et le monde politique doivent investir davantage dans des ressources supplémentaires.

Dans le *London Safety Plan* qui a été rédigé par les pompiers de Londres, le LFB (London Fire Brigade) indique qu'il est conscient que de nombreux occupants d'immeubles de grande hauteur s'inquiètent pour leur sécurité. Ils assurent aux gens que le service d'incendie a des plans de ces immeubles de grande hauteur contenant des informations vitales. Ces informations vitales sont disponibles électroniquement pour les équipages qui se dirigent vers les lieux afin qu'ils puissent débiter rapidement l'opération.

En réalité, il n'y avait pratiquement aucun plan des immeubles de grande hauteur de Londres. Les pompiers arrivés sur les lieux ne savaient même pas de combien d'étages le bâtiment se composait. Encore une fois, il s'agit d'un exemple de « promesse » faite par les pompiers qui, avec le recul, n'a pu être tenue. La phase 1 du rapport est très dur à ce sujet.

Les pompiers de Londres ont un groupe de départ préconstitué pour tous les types d'incidents. Ce sont toutes les ressources qui sont envoyées lors d'un appel spécifique. La réponse standard pour un incendie est de 3 fourgons incendie et pour les feux de grande hauteur, un fourgon supplémentaire avec une échelle de 13,5 mètres est envoyé. Cependant, un officier supérieur n'est pas engagé sur un tel feu! Une vraie échelle aérienne n'a pas non plus été envoyée! L'opération entière devait être dirigée par un capitaine (US) ou un adjudant (BE). En Belgique et aux Pays-Bas, la loi oblige d'envoyer un officier supérieur ou principal pour chaque incendie de structure. Cela vaut probablement pour tous les pays dotés de services incendie modernes. Il est au moins douteux que ce n'ait pas été le cas à Londres...

Un autre problème que le rapport souligne à juste titre est le fait que le LFB n'a pas été en mesure de faire venir suffisamment d'officiers supérieurs sur les lieux dans un délai acceptable. Bien entendu, il est difficile de comparer la structure hiérarchique anglaise à celle de la Belgique. Un fait supplémentaire est que les services d'incendie anglo-saxons (Royaume-Uni, États-Unis, Australie,...) ne recrutent pas directement des officiers supérieurs. Tout le monde doit commencer au bas de l'échelle. Un autre détail à noter est



qu'en anglais, les termes «Senior Officers» (Royaume-Uni) et «Chief Officers» (US) sont utilisés pour désigner les officiers en Belgique. Le terme «officiers» désigne ce que nous appelons en Belgique les «officiers de centre» (company officers).

Cet article utilise la comparaison suivante:

UK	Belgium	US	<i>Ndt : France</i>
Crew Manager (CM)	Sergeant	Lieutenant	<i>Sergent</i>
Watch manager (WM)	Adjutant	Captain	<i>Adjutant</i>
Station Manager (SM)	Lieutenant	Battalion Chief	<i>Lieutenant</i>
Group Manager (GM)	Captain	Division chief	<i>Capitaine</i>
Deputy Assistant Commissioner (DAC)	Major	Deputy Assistant Chief	<i>Commandant</i>
Assistant Commissioner (AC)	Colonel	Assistant Chief	<i>Colonel</i>
Commissioner	Department commander	Fire Chief	<i>Contrôleur général</i>

Sur l'intervention de Grenfell, le Watch Manager Michael Dowden est arrivé avec les premiers équipages à 00h59. Il est resté commandant des opérations jusqu'à ce qu'il soit relevé par le Station Manager Walton à 01h50. C'est presque une heure plus tard! À ce moment-là, il y avait déjà deux autres SM sur les lieux. Le SM Walton a d'abord fait un bilan de la situation 10 minutes après son arrivée à 01h40. À ce moment-là, il était déjà clair que l'incident était bien trop important pour être géré par le WM Dowden. Dowden avait déjà fait grimper l'intervention à un total de 25 fourgons.

Londres est une véritable métropole avec une population de 8,9 millions d'habitants. Cela signifie que Londres est 7 fois plus grande que Bruxelles. A Bruxelles, au moins trois officiers supérieurs sont de garde 24h / 24 et 7j / 7 en caserne. Lors d'un incendie dans un immeuble de grande hauteur confirmé, un deuxième officier supérieur est envoyé sur les lieux. En Belgique, il existe une loi appelée «ressources minimales» qui stipule, à juste titre, qu'un officier supérieur doit être engagé sur chaque incendie bâtementaire. La loi ne définit pas le délai dans lequel cela doit être fait. C'est aux pompiers de décider. Combien de services d'incendie surveillent vraiment leurs délais d'intervention? À Londres, le délai d'intervention était excessivement élevé.

2.5 Commander et contrôler

L'un des problèmes qui revient à plusieurs reprises est le passage des consignes. L'adjutant / Captain (WM Dowden) qui est arrivé le premier sur les lieux, a été commandant des opérations de secours (COS / IC) pendant près d'une heure. Il a ensuite été relevé par le SM Walton. Cet officier supérieur n'a commandé que 8 minutes. Il a été relevé de ses fonctions par le DAC O'Loughlin. Le DAC O'Loughlin était le COS pendant les 48 minutes suivantes. Vers 02h44, le AC Roe a pris le commandement. Cela signifie qu'il y a eu quatre COS différents et, par conséquent, trois transferts de commandement. Le rapport indique à maintes reprises que ces transferts de commandement ne se sont pas bien déroulés. Trop peu d'informations ont été partagées. La stratégie en cours d'exécution



n'a pas été débattue et, par conséquent, le nouveau COS n'a jamais vraiment remis en question cette stratégie.

Une critique valable que les services d'incendie peuvent avoir sur le rapport est la suivante: il n'est en aucun cas évident de déterminer le temps que prend un briefing pendant un transfert de commandement. Un incendie est un événement dynamique par définition. Les conditions peuvent changer rapidement. Lors de l'incendie de Grenfell, ils l'ont fait. Si les services d'incendie devaient prendre plusieurs minutes pour discuter et analyser la situation, celle-ci aura déjà changé. Il y a un risque de se faire dépasser par les événements.

Tant le rapport que les séances d'interrogation de l'enquête supposent à tout moment qu'il existe une capacité illimitée en matière de traitement des informations. À plusieurs reprises, les enquêteurs pointent sur les informations disponibles à un moment donné. Cependant, il ne faut pas oublier que le transfert d'informations prend du temps. La transmission d'informations par communication radio prend du temps. Il se peut que de nombreuses informations aient été disponibles, cela ne signifie pas que le COS aurait pu tout intégrer et tout traiter.

Richard Gasaway parle de plusieurs facteurs humains qui illustrent nos limites dans ce domaine. Il compare le cerveau humain à un ordinateur. Un ordinateur n'a pas une capacité infinie. La capacité de traitement et le stockage en mémoire sont tous deux limités. La même chose est vraie pour le cerveau humain. **Le rapport suppose que les agents sont à tout moment capables d'absorber et de traiter toutes les informations disponibles, afin qu'ils puissent ensuite prendre une décision.** L'expérience nous a appris il y a longtemps que cela ne fonctionne pas de cette façon. Les commandants sur intervention n'analysent pas toutes les informations disponibles. Gary Klein a défini la *théorie sur la prise de décision lors de la reconnaissance (RPDM : Recognition primed decision making)*. Les commandants recherchent inconsciemment dans leur mémoire des situations similaires afin de pouvoir prendre une décision basée sur un incident similaire dans le passé. C'est une explication possible pour laquelle les choses auraient mal tourné à Grenfell. Un tel incident ne s'était jamais produit auparavant. Par conséquent, tous les COS ne pouvaient pas s'appuyer sur une expérience précédente. Du coup, la « RPDM » ne fonctionne pas. Le major Brughemans, officier en chef des pompiers d'Anvers, a contribué à un article sur le sujet [13].

Analyser véritablement les informations, comme la phase 1 du rapport l'indique à plusieurs reprises, prend du temps. Beaucoup de temps. On ne sait pas si les officiers (supérieurs) sur les lieux étaient physiquement capables d'absorber et de traiter toutes les informations. L'hypothèse émise dans le rapport pourrait se révéler fautive. *C'est quelque chose qui mérite d'être étudié dans la phase 2: combien de temps faut-il à un agent pour capter et traiter autant d'informations...?*

2.6 Entraînement des company et chief officers

Le chapitre 27 de la phase 1 du rapport traite de la formation des officiers (supérieurs). Aucun des officiers de centre et officiers supérieurs présents sur les lieux n'avait reçu de formation sur l'impact des revêtements de façades inflammables sur les opérations d'incendie. Ils n'ont pas compris ce qui se passait sur l'intervention. Plusieurs d'entre eux



ont déclaré qu'«un bâtiment n'était pas censé se comporter de cette manière». Le premier COS a décrit qu'il se sentait «impuissant».

Le rapport indique qu'il y a eu une réticence parmi les services d'incendie à accepter le fait que ces types d'incendies étaient inévitables. Le service d'incendie a été, en d'autres termes, négligent. Le rapport parle très durement de cette question. Il dit que *«l'incapacité à former les pompiers à la meilleure façon de lutter contre les incendies de bardage était la conséquence inévitable de l'incapacité institutionnelle du LFB à informer ses pompiers des risques qu'ils présentent»*.

Heureusement, le rapport indique explicitement que les quatre premières équipes sur les lieux (y compris le premier COS) n'étaient pas formées pour combattre l'incendie auquel elles étaient confrontées. En d'autres termes: l'organisation des pompiers de Londres est en faute ici, pas les pompiers individuellement.

Il appartient aux cadres supérieurs de prévoir l'organisation. Ils ont veillé à ce que le service d'incendie soit prêt à faire face aux changements dans notre société, surtout lorsque ces changements ont de graves conséquences pour le service d'incendie. Ensuite, le service d'incendie doit communiquer cette vision à tous ses employés. Une base de soutien doit être formée à l'intérieur et à l'extérieur du service d'incendie. Il faut de nouvelles procédures, formation, matériel,... Tout cela prend du temps.

Tout cela indique clairement une erreur structurelle qui est également présente dans les services d'incendie belges et néerlandais. Les officiers supérieurs sont tellement impliqués sur des tâches de gestion, de prévention des incendies, de logistique,... qu'il ne reste presque plus de temps pour autre chose. Ils consacrent peu de temps réel au métier de la lutte contre les incendies. Souvent, ce n'est pas une décision personnelle prise par ces personnes. Le plus souvent, les frustrations surviennent parce qu'ils prennent conscience de leurs propres lacunes. Mais la situation fait que les officiers supérieurs se concentrent peu sur les nouveaux développements de la société humaine, sans parler du fait qu'ils devraient rédiger des addenda de prévision basés sur ces changements. Cela conduit à des situations sur incendie où ils se retrouvent en manque de formation.

3 Solutions possibles

Grenfell est un incident très dramatique qui n'aurait jamais dû se produire. De tels bâtiments ne devraient pas être autorisés à exister. Mais... ils existent. Grenfell a clairement démontré le type de risques que comportent ces bâtiments et il appartient au service d'incendie d'essayer de trouver des solutions à ce problème.

3.1 Propagation des fumées

L'un des plus gros problèmes de l'incendie de Grenfell était la propagation de la fumée. La propagation de la fumée est souvent un problème lors des incendies dans les immeubles de grande hauteur. La citation de Paul Grimwood est claire: *«Nous devons protéger l'escalier à tout prix»*. *Comment limiter la propagation de la fumée dans un tel bâtiment?*





Image 3 Lors de l'incendie d'Ypres, beaucoup de fumée a été produite. Cette photo montre le revêtement encore en grande partie intact. Pour cette raison, peu d'oxygène peut atteindre l'isolant incandescent. Cela conduit à son tour à une production de fumée excessive. La fumée est propagée de la façade vers la jonction avec le toit. Lors d'un tel incendie, il est très probable qu'il y aura également (beaucoup de) fumée propagée dans le bâtiment lui-même. (Photo: Warre Saint-Germain)

Michael Reick suggère d'installer un stoppeur de fumée sur chaque porte qui doit rester ouverte. Cette action limitera la propagation des fumées dans l'escalier. Ensuite, il recommande de ventiler l'escalier en utilisant un ventilateur en combinaison avec la trappe de désenfumage en haut de l'escalier. Cette tactique devrait améliorer suffisamment les conditions intérieures pour que les civils puissent utiliser l'escalier afin d'évacuer.

En pratique, le service d'incendie a besoin de plusieurs choses pour y parvenir:

- Nombre suffisant de stoppeurs de fumées
- Un nombre suffisant de pompiers
- Un entraînement suffisant

En s'appuyant sur Grenfell, il est conseillé aux services d'incendie qui ont beaucoup d'immeubles de grande hauteur dans leur zone d'intervention, d'installer un véhicule avec environ 20 stoppeurs de fumées disponibles. Ainsi, il y aura suffisamment de stoppeurs de fumées disponibles lorsqu'un besoin important se fera sentir sur un feu d'immeuble grande hauteur.

Paul Grimwood a mis en place des binômes de protection des escaliers dans le Kent. Il s'agit de binômes dont le travail est de maintenir l'escalier sans fumée et d'aider les personnes à évacuer. Lors d'un feu d'immeuble de grande hauteur, il faudra un fourgon par escalier. Cela signifie qu'une grande quantité de ressources sera déployée. Il n'est pas courant de demander des ressources supplémentaires massivement une fois sur place. Cependant, il est essentiel que cela soit fait rapidement et tôt lors de l'incident. Dans les

premiers stades de l'incident, il est encore possible d'influencer la situation de manière positive tout en gardant la possibilité d'une évacuation totale.

Les pompiers affectés à cette tâche doivent recevoir une formation appropriée. Une telle formation ne doit pas être coûteuse et ne doit pas durer longtemps. La formation des officiers supérieurs sera plus difficile. Ils devront évaluer quand passer d'une opération d'incendie standard à une opération nécessitant beaucoup plus de ressources sur place.

3.2 Apprendre des incidents passés

Le service d'incendie a un piètre bilan en matière d'apprentissage des incidents passés. Dans le monde, il y a déjà eu environ 100 incendies de ce type avant que Grenfell ne se produise. Presque tout le monde les a vus à la télévision ou sur Internet. Qui d'entre nous est allé à l'étranger pour étudier ce sujet? Pourquoi personne n'a dit: «*Nous devons en tirer des leçons*»?

Nous n'avons même pas à voyager loin. Même près de chez soi, il y a des possibilités pour apprendre. À Londres, quelques années avant Grenfell, il y a eu l'incendie de la maison de Lanakal où la stratégie de confinement n'a pas fonctionné. *La phase 1 du rapport* était très critique sur le fait que le LFB n'a pas donné de suite aux leçons tirées de cet incendie.

Plus près de chez nous, il y a eu l'incendie d'Ypres. *Combien de services d'incendie ont envoyé des agents pour apprendre de cet incident?*

3.3 Evacuer un immeuble de grande hauteur

La *synthèse de la phase 1 du rapport* indique clairement que le service d'incendie doit mettre en place des procédures concernant l'évacuation (partielle) des immeubles de grande hauteur. Là encore, le rapport utilise sans vergogne et injustement des **connaissances rétrospectives** pour cela. Rétrospectivement, il est assez facile de prétendre que les pompiers sur place, débordés par la quantité d'informations, auraient dû faire les choses différemment. En fait, le rapport suppose qu'il est même possible de former les gens à un tel niveau afin qu'ils puissent **recevoir et traiter** une si grande quantité d'informations. Il n'est pas certain que cela soit même possible. Dans l'ère post Grenfell, les pompiers doivent réfléchir sérieusement à cela et trouver des moyens d'évacuer un immeuble de grande hauteur.

Les immeubles d'habitation en Belgique sont depuis longtemps construits de telle sorte que chaque unité constitue un compartiment coupe-feu séparé. En pratique, cela signifie que notre société accepte qu'il y ait des victimes dans l'appartement où il y a un incendie, mais pas dans les autres unités.

Pour cette raison, il était auparavant possible de garder les occupants des autres appartements chez eux. Ce principe était / est généralement appliqué. Le mot *confinement* n'est pas couramment utilisé en Belgique, mais le mode de fonctionnement est le même: les pompiers attaquent le feu dans l'appartement impacté, essaient de sauver des vies dans cet appartement-ci mais parallèlement les autres occupants de l'immeuble sont laissés là où ils se trouvent. La nuit, il arrive souvent que la plupart des occupants n'aient même pas remarqué qu'il y avait eu un incendie grave quelque part dans le bâtiment.



Également, dans notre partie du monde, un changement est en train de se produire: il est bien connu que la production de fumée est beaucoup plus élevée aujourd'hui qu'il y a 50 ans. Les nombreux objets en matériaux synthétiques que l'on trouve aujourd'hui dans les maisons produisent beaucoup plus de fumée que leurs homologues plus anciens en matériaux naturels.

Mais aussi, les parois des compartiments sont devenues moins étanches qu'auparavant. Beaucoup de nouvelles technologies nécessitant des câbles ont été inventées: le câblage électrique et de données. Dans de nombreux bâtiments existants, ces câblages ont été modernisés. Cela signifie que le câblage a été installé par la suite. Pour ce faire, des trous sont souvent percés à travers les murs. Ces trous sont souvent beaucoup plus grands que pour le câblage d'origine. Parfois, des saignées entières sont découpées dans les murs afin qu'un plus grand nombre de fils puisse passer à travers. En cas d'incendie, la fumée utilisera ces trous et saignées pour se propager à travers le bâtiment.

Contrairement au passé, le service d'incendie est maintenant confronté à des incendies dans des immeubles de grande hauteur, dans lesquels l'hypothèse selon laquelle les gens sont en sécurité dans leurs unités n'est plus vraie. Soudainement, la possibilité que (des parties dans) le bâtiment doivent être évacué(es) devient bien réelle.

Au moment de la rédaction de cet article, un groupe de travail fédéral travaille sur une nouvelle procédure appelée *incendies dans les immeubles de grande hauteur*. Dans le projet de procédure, il y a un certain nombre de critères qui précisent quand le service d'incendie doit passer du *confinement* à *l'évacuation totale du bâtiment*:

1. Lorsque le feu s'est propagé (verticalement) sur plus de deux étages.
2. Lorsque le feu s'est propagé (horizontalement) sur plus de deux appartements.
3. Quand le feu traverse la façade d'un immeuble de bureaux en open-space.
4. Lorsque l'incendie n'a pas été maîtrisé par les services d'incendie dans les 60 minutes après leur arrivée sur les lieux.
5. Lorsque le service d'incendie suppose que l'un de ces critères est sur le point d'être atteint dans un avenir proche.

Les immeubles de grande hauteur en Belgique doivent avoir deux escaliers conformément à la loi. L'idée derrière cela est qu'un escalier peut être utilisé pour l'évacuation, tandis que l'autre peut être utilisé pour l'attaque des incendies. À Grenfell, il n'y avait qu'un seul escalier. Dans ce cas, l'évacuation se fera plus lentement. En fait, il y aura une circulation dans les deux sens (au moins dans certaines zones): les occupants descendent, tandis que les pompiers essaient de monter. En Belgique, il existe également des immeubles de grande hauteur avec un seul escalier, ce n'est donc pas un problème spécifique à Londres. Ici, nous aurions également des officiers qui se demanderaient:

- Comment exécuter une telle évacuation?
- Comment communiquer aux occupants qu'ils doivent évacuer?
- Combien de temps durera une telle évacuation? En d'autres termes, pouvons-nous faire sortir tout le monde à temps?



Ainsi, la Belgique aussi, aura à ce moment-là certaines choses dans leurs procédures (les prétendues «promesses») pour lesquelles:

1. Les pompiers ne sont pas formés.
2. Les pompiers ne sauront pas comment effectuer correctement une telle évacuation.
3. Les pompiers ne savent pas combien de temps prend une telle évacuation.
4. Les pompiers ne savent pas de combien de personnel sont nécessaires pour une telle évacuation.
5. Il n'y aura pas de formation car il y a un manque de connaissances sur ce sujet.

Ce qui suit doit se produire:

- 1) Le centre fédéral de formation et d'expertise (KCCE) devrait organiser une série de tests au cours desquels un immeuble de grande hauteur avec une occupation réaliste, est évacué par les services d'incendie. Cela doit être fait de manière scientifique afin que nous puissions rechercher la meilleure façon de procéder à l'évacuation, combien de temps cela va prendre et combien de pompiers nous avons besoin pour y parvenir.
- 2) Ensuite, une formation peut être créée pour les pompiers (officiers supérieurs inclus) pour mettre en place et gérer l'évacuation et décider du moment adéquat pour passer du confinement à l'évacuation.

Le service d'incendie doit également réfléchir à ce qu'il faut faire de toutes les personnes évacuées. Durant une grande partie de l'année, ces personnes ne peuvent pas rester dehors dans la rue pendant les opérations de lutte contre les incendies. Les conditions météorologiques ne permettent souvent pas aux personnes de rester dehors en pyjama. De plus, il est probable que lors d'une évacuation, des personnes subissent des blessures mineures ou qu'il y ait des personnes âgées ayant besoin d'une assistance médicale. Cela devra également être pris en considération.

Les appels FSG (Fire Survival Guidance) sont une autre chose qui n'est pas connue dans le cadre des premiers intervenants belges. Un tel système serait facile à mettre en place avec les centres d'appels d'urgence. Pour les centres d'appels d'urgence, il y a aussi des leçons à tirer. Tant que nous n'avons affaire qu'à un petit nombre de FSG, un principe de reconnaissance à la suite d'une prise d'informations peut être maintenu: chaque appelant se voit attribuer une équipe qui vient le secourir. Dès que le nombre de FSG est trop élevé, nous devons passer à une opération de reconnaissance systématique dans laquelle tous les appartements sont vérifiés un par un. Il va sans dire que nous avons besoin d'un grand nombre de personnes pour ce type d'opération.

3.4 Entraînement des officiers de centre et des officiers supérieurs (seniors)

La réforme nationale du service d'incendie belge et ses programmes de formation en 2015, a conduit à un grand pas en avant qui était urgent. La Belgique était en queue de peloton à bien des égards par rapport aux autres pays. La formation des pompiers et des officiers supérieurs / officiers de centre a été multipliée par quatre à cinq. Les cours théoriques ont été combinés avec des cours pratiques suffisants et décents. La formation du lieutenant (US: chef de bataillon) (OFF1) a cependant été raccourcie. Le moment est venu de mettre



à jour sérieusement cette formation. Grenfell en montre clairement la nécessité. De plus, le monde en mutation et en évolution rapide dans lequel opèrent les services d'incendie exige davantage d'entraînement et d'instruction pour tous les officiers déjà actifs dans leur grade. Dans les paragraphes ci-dessous, plusieurs sujets possibles sont énumérés qui pourraient s'avérer utiles.

Après Grenfell, il est devenu clair que les pompiers (y compris les officiers supérieurs) ne comprennent pas suffisamment l'impact d'un revêtement mural inflammable sur la progression d'un incendie. Par conséquent, il est fortement recommandé de l'intégrer dans la formation des officiers (de centre). Il y a un manque évident d'attention pour le commandement et la gestion de l'intervention dans le programme de formation. Le système de commandement des opérations (ICS) est presque absent des pompiers belges. Pour le côté positif, un groupe de travail fédéral a déjà travaillé sur ce sujet. Transmettre un rapport C A N (*Ndt* : **C**onditions, **A**ctions, **N**eeds = **C**onditions, **A**ctions, **B**esoins) et même faire des briefings approfondis lors d'incidents importants devraient faire partie du programme de formation.

Des concepts tels que la *prise de décision fondée sur la reconnaissance et la connaissance de la situation* doivent être connus de chaque officier (officiers / officiers supérieurs). Les gens doivent comprendre comment leur esprit fonctionne sur intervention et quelles sont les limites et les pièges.

Les prévisions sont très importantes pour le travail d'un officier supérieur. Souvent, les personnels exécutent des tâches avec la pression du temps. Cela signifie qu'ils ne peuvent pas faire une analyse complète de la situation. La solution à ce problème consiste à utiliser des prévisions avec des conditions préalables. Tant que les hypothèses sont bonnes et que les conditions préalables sont connues, nos actions se déroulent généralement bien. Heureusement, la plupart du temps, c'est le cas, mais il y a quelques exceptions. Une partie importante du travail de l'officier supérieur consiste à vérifier ces prévisions afin qu'elles s'adaptent dans les situations exceptionnelles. Ce sujet doit lui aussi être plus ciblé dans le programme de formation des officiers supérieurs.

Pour le COS d'une grosse intervention, il est probablement impossible d'absorber toutes les informations disponibles. Tous les officiers en charge des fonctions de commandement devraient constamment se demander: *ai-je les informations dont le COS a besoin pour sa reconnaissance?* De cette façon, ils pourraient communiquer activement des informations au COS au lieu d'attendre passivement jusqu'à ce qu'on leur pose une question (alors qu'en même temps, ils font aussi un tas d'autres choses). Le COS, par contre, n'a pas à interroger activement tout le monde (seulement pour recevoir une tonne d'informations qui ne sont pas cruciales). Il serait occupé à gérer simultanément de nombreuses actions différentes et recevra les informations importantes qui lui seront envoyées «passivement». Ensuite, il peut utiliser ces informations pour sa prise de décision.

La phase 1 du rapport indique que les personnels sur les lieux étaient débordés. Compte tenu de l'ampleur de l'incident, ce n'est pas si étrange. Cependant, à un moment donné, cela crée une situation où ils ne sont plus capables de raisonner calmement et de réfléchir à la situation. Toute leur attention est concentrée sur la réaction à divers événements. Ils sont constamment à la poursuite de la situation tout en ayant plusieurs trains de retard. Ce dont ils ont vraiment besoin, c'est de quelqu'un pour réfléchir à la situation à leur place. Tout comme pour les accidents de matières dangereuses, il y a un conseiller technique



spécialisé en matières dangereuses sur place pour aider le COS avec des informations cruciales, il devrait donc y avoir un conseiller sur les incendies d'immeubles de grande hauteur pour rester concentré sur le comportement du feu et conseiller en conséquence. Les conseillers en matières dangereuses ont obtenus un très bon bilan au cours des 10 dernières années. *Il est peut-être temps pour un projet similaire sur les incendies d'immeubles de grande hauteur ...*



4 Conclusions

Grenfell était tragique. Cet incendie a montré que le service d'incendie ne peut pas tout couvrir au niveau opérationnel. Le propriétaire et / ou le gestionnaire et / ou l'architecte ont fourni le niveau de sécurité incendie de base du bâtiment. Cette condition préalable n'était certainement pas remplie dans le cas de Grenfell. Nous espérons que la phase 2 de l'enquête fournira plus d'informations à ce sujet. Ce n'est qu'après cela qu'une partie de la lumière sera faite sur la véritable cause de cette tragédie. J'espère alors - probablement 5 ans après les faits - que le jugement sera tout aussi sévère sur ces personnes que sur les pompiers.

Pour l'instant, il appartient à la communauté des pompiers d'améliorer les choses et de préconiser des changements là où c'est nécessaire. Si les pompiers internationaux en ressortent plus forts et mieux préparés à ce genre d'incendies, alors au moins ces 72 personnes ne sont pas décédées pour rien.

Nous devons également communiquer clairement sur ce que nous, les pompiers, pouvons et ne pouvons pas faire. Les hommes politiques doivent comprendre clairement ce qu'ils peuvent attendre ou ne pas attendre des pompiers.

Enfin, mes plus sincères éloges vont à tous ceux qui étaient sur l'intervention de Grenfell. Nous devons également réaliser que les pompiers ont fait un travail incroyable. Malgré les nombreux problèmes et dysfonctionnements, des dizaines de pompiers ont risqué leur propre vie pour sauver des personnes. Cela a souvent été réalisé dans des conditions auxquelles la plupart des pompiers ne seront probablement jamais confrontés au cours de leur carrière. Et malgré toutes les améliorations qui peuvent être apportées au service d'incendie, les pompiers qui étaient là ce soir-là méritent notre éternel respect. Cela ne doit pas être oublié...

5 Bibliographie

- [1] Weewer R (2019) Grenfell Inquiry Phase 1 report: on "aanvaardbare risico's" en als het dan toch misgaat, blog lectoraat Brandweerkunde, www.ifv.nl



- [2] *Moore-Bick M (2019) Grenfell Tower Inquiry: Phase 1 Report overview – Report of the public enquiry into the fire at Grenfell Tower on 14 June 2017*
- [3] *Moore-Bick M (2019) Grenfell Tower Inquiry: Phase 1 Report– Report of the public enquiry into the fire at Grenfell Tower on 14 June 2017, Volumes 1 to 4*
- [4] *Weewer R, personal talks, 2008-2019*
- [5] *Reick M, personal talks, 2014-2019*
- [6] *Grimwood P, personal talks, 2008-2019*
- [7] *Lambert K (2018) The standpipe, a link between fire prevention and firefighting, De BrandweerM/V, maart 2018*
- [8] *Lambert K (2015) Construction fires: Insulation fire in Evere, De BrandweerM/V, januari 2016*
- [9] *Gasaway R (2013) Situational awareness for emergency response*
- [10] *Lambert K (2018) Situational awareness, De BrandweerM/V*
- [11] *KB van 10 november 2012 tot vaststelling van de minimale voorwaarden van de snelste adequate hulp en van de adequate middelen.*
- [12] *Lambert K, Baaij S, Nieling H, Vandenberghhe H (2015) Brandbestrijding: technisch bekeken, tactisch toegepast, Sdu*
- [13] *Groenendaal J, Helsloot I, Bruggemans B (2014) Het benutten van onderzoek naar naturalistic decision making (NDM), M & O, juli/augustus, p 6-23*

Karel Lambert

