

Incendie complexe dans un musée

1 Introduction

Tantôt grands, tantôt petits, tantôt nichés dans un bâtiment flambant neuf ou au cœur d'un immeuble ancien, les musées peuvent revêtir plusieurs formes. Mais leur point commun, quel qu'en soit le cadre, c'est leur grande valeur. Il est souvent difficile d'y attacher un prix : *Quelle est la valeur d'une collection (d'œuvres d'art) ? D'un bâtiment architectural ?*

Le 18 janvier 2021, les pompiers de Bruxelles ont été confrontés à un incendie très complexe au Musée royal des Beaux-Arts, plus communément appelé « Bozar », situé au numéro 33 de la rue Ravenstein à Bruxelles. Ce qui commence comme un simple feu de toiture se transforme finalement en une lutte acharnée contre les flammes à la fois au-dessus et en-dessous de la toiture, lutte qui est également compliquée par la fraîcheur des températures. Voici le récit de cet incendie.

2 Bozar

Bozar est situé entre deux grands axes routiers de Bruxelles : la rue Royale et la rue Ravenstein.

Il convient de signaler qu'il y a une différence de niveau de 13 mètres entre ces deux rues.

Dans la rue Ravenstein se trouve la rue de Terarken, une petite rue sans issue qui longe Bozar. Une autre voie sans issue, la rue Villa Hermosa, longe quant à elle le musée des instruments de musique vers Bozar. Au bout de cette rue, on a vue sur l'une de ses façades.

Le bâtiment de 1928 s'étend sur 33 000 m² répartis sur 8 niveaux. On y trouve entre autres une salle de concert de 2200 places où se tient tous les ans la finale du Concours Reine Élisabeth et où trône un orgue de quelque 4200 tuyaux. Le bâtiment et son contenu ont donc une valeur inestimable.

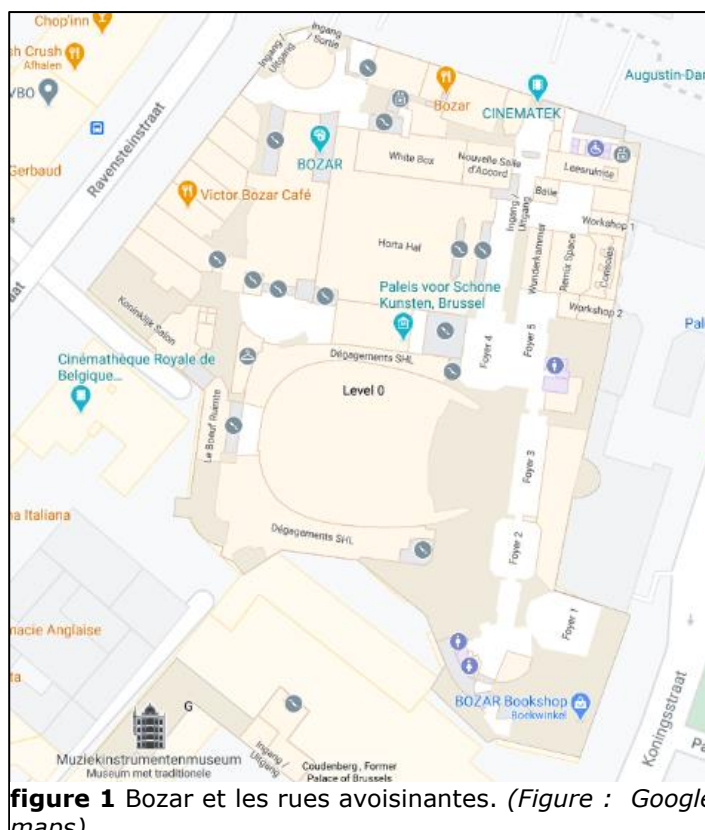


figure 1 Bozar et les rues avoisinantes. (Figure : Google maps)

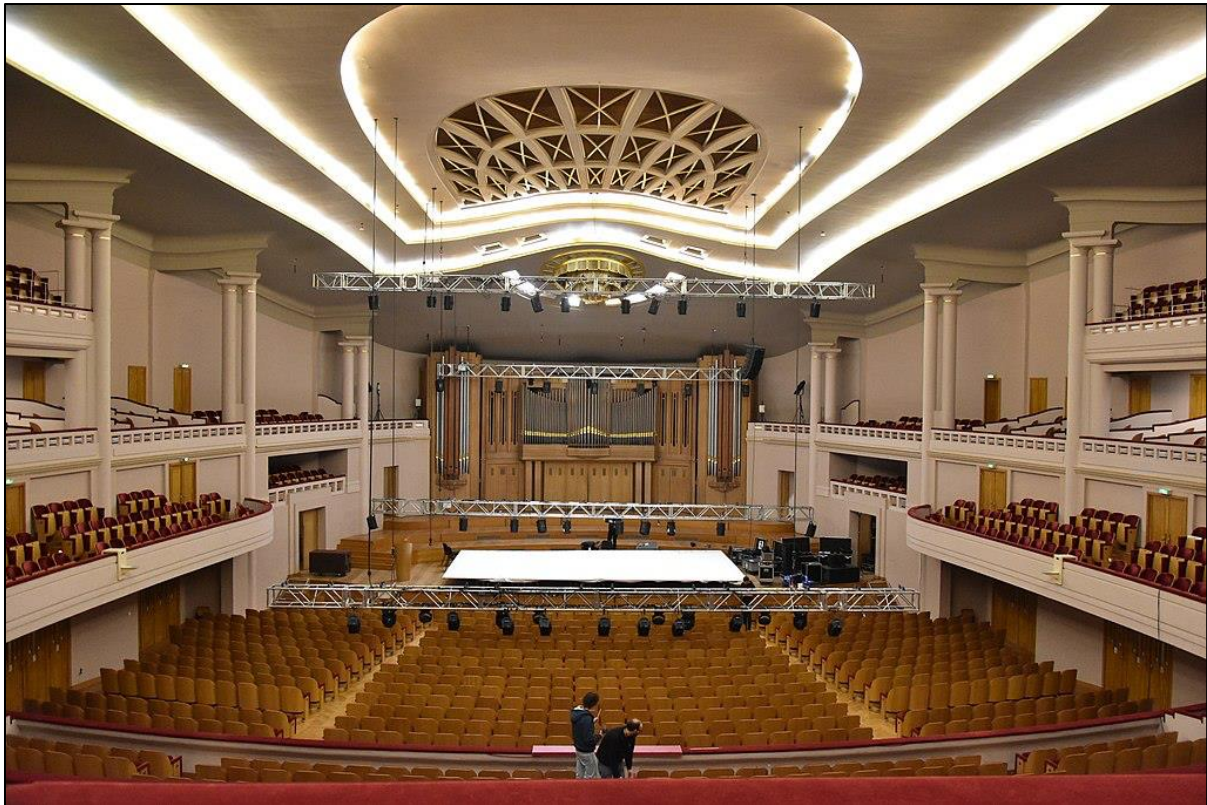


figure 2 La grande salle Henry Le Bœuf de Bozar, avec 2200 places et un orgue de 4200 tuyaux. (Photo : www.Bozar.be)

La toiture s'articule en plusieurs parties de hauteurs irrégulières. La quasi-totalité de la toiture est recouverte de zinc et repose sur une charpente en bois. Par endroits, des dalles de verre servent de puits de lumière. L'élégante finition intérieure des plafonds se situe bien plus bas, créant ainsi un plenum important entre le plafond et la toiture.

La toiture comporte aussi par endroits des séries de volets servant eux aussi à laisser passer la lumière vers les espaces d'exposition en contrebas. Si aucune lumière n'est nécessaire, ils sont fermés. S'ils sont ouverts, cette partie du toit n'est pas accessible. Suite aux faibles températures extérieures, les eaux d'extinction (avec émulseur A) ont rendu certaines zones de la toiture extrêmement glissantes.

Des groupes frigorifiques sont installés à plusieurs endroits sur la toiture. Ils sont dissimulés dans des structures surélevées en bois avec un revêtement en zinc. L'une d'entre elles se trouve quasiment au-dessus de l'orgue, tandis que la seconde se situe plus ou moins au-dessus de l'entrée de la salle, là où le photographe s'est tenu pour prendre la figure 2.

3 Début de l'intervention

À 16h12, les pompiers de Bruxelles envoient un véhicule de commandement, deux autopompes, deux auto-échelles et une ambulance vers la rue Royale. Pendant le trajet, l'officier, le capitaine Davy Platteau, appelle déjà le véhicule salvage du poste Anderlecht. Celui-ci contient du matériel permettant d'éviter les dégâts consécutifs à un incendie. On

tient donc déjà compte de la protection du mobilier du bâtiment dès le début de l'intervention.

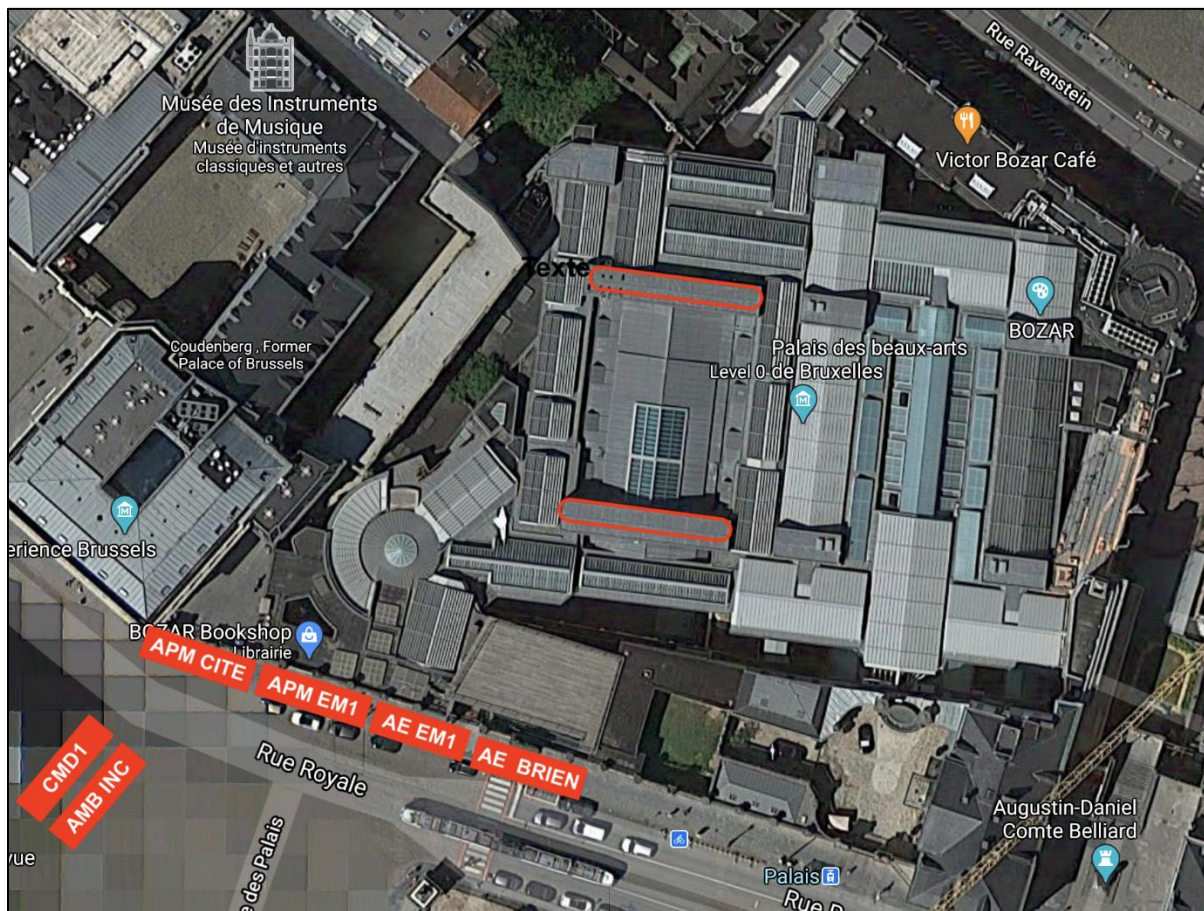


figure 3 Vue aérienne de la toiture de Bozar. On y distingue clairement la complexité de la structure du toit. La toiture est constituée de nombreux éléments situés à des hauteurs irrégulières. L'emplacement des six premiers véhicules incendie est indiqué. Cette figure est tournée à 90° dans le sens horaire par rapport à la figure 1. Les deux structures des groupes frigorifiques sont entourées en rouge. Le groupe frigorifique le plus proche de la rue Royale était en feu à l'arrivée des équipes. (Figure : Laurent Ledeghen)

Dès l'arrivée des premières équipes rue Royale, des informations sont échangées avec le personnel du musée. Le développement de fumée est clairement visible. Il s'agit d'une fumée gris clair qui, au départ, s'élève directement vers le haut. Par la suite, les opérations d'extinction vont faire baisser la température des fumées, ce qui va favoriser leur accumulation sur le toit, y limitant ainsi fortement la visibilité.

On procède à une reconnaissance sur le toit. Il est clair que le feu sévit dans l'une des structures abritant les groupes frigorifiques (la zone entourée en rouge tout en bas de la figure 3). Les flammes s'en échappent par le haut et le côté. L'autopompe Cité établit deux lignes de 45 mm pour lutter contre l'incendie. Ils semblent rapidement maîtriser la situation.

4 Suite de l'intervention

Les flammes sont abattues, mais la fumée continue à s'accumuler au-dessus du toit. La visibilité limitée associée à l'utilisation d'émulseur A et aux faibles températures ont rendu le toit dangereusement glissant.



figure 4 Vue sur le toit après avoir abattu les flammes de la structure surélevée. (Photo : Davy Platteau)

En 5 minutes, la situation change du tout au tout. La seconde structure abritant les groupes frigorifiques (la zone entourée en rouge tout en haut sur la figure 3), située à 60 mètres de la première, s'embrase à son tour. Les agents sur place tombent des nues, vu qu'absolument rien n'indiquait que le feu s'était étendu. L'incendie s'est manifestement propagé de manière fulgurante sous la toiture en zinc. Trois structures sont à présent en feu : les deux structures surélevées et la toiture qui les relie.

Face à cette propagation, l'autopompe Hélicoptère tire également deux lignes de 45 mm afin d'éteindre la seconde structure. Vers 16h30, une 3^e autopompe (Anderlecht) est demandée et le commandant de garde, le major Laurent Ledeghen, arrive sur place à 16h40.

Le commandant de garde procède à la reconnaissance et les auto-échelles sont montées « en tour d'eau ». On utilise ainsi un canon pour projeter de l'eau sur le feu. À 16h50, deux autopompes supplémentaires sont demandées (une de l'héliport et une du poste VUB), ainsi qu'une auto-échelle. Cette dernière va être utilisée pour créer un chemin



Figure 5 Deux sous-officiers se concertent sur le toit. La photo permet d'estimer la longueur importante que doit couvrir l'établissement. (Photo : Robert Decock)

d'évacuation pour les pompiers qui se trouvent sur le toit. En cas de problème, ils auront ainsi une solution de repli du côté de la rue Ravenstein via la 3^e auto-échelle.

L'officier de semaine, le colonel Tom Van Gyseghem, descend à son tour sur les lieux. Il divise le lieu d'intervention en secteurs :

- Secteur Alpha dans la rue Royale : 3 autopompes et une auto-échelle, sous la direction du capt. Platteau.
- Secteur Bravo, rue Terarken/rue Villa Hermosa : une auto-échelle et une autopompe, sous la direction du maj. Ledeghen.
- Secteur Charlie/Delta, rue Ravenstein/rue Baron Horta : une autopompe et une auto-échelle. Ce secteur est placé par la suite sous la direction du maj. Moreas.

Le col. Van Gyseghem assure la coordination opérationnelle. Il se charge de la gestion des secteurs et de la mise en place d'un point logistique pour la décontamination et la réhab. C'est également là que les appareils respiratoires usagés sont collectés et qu'on échange les bouteilles. On propose au bourgmestre de déclencher la phase communale du plan catastrophe, ce qu'il décline.

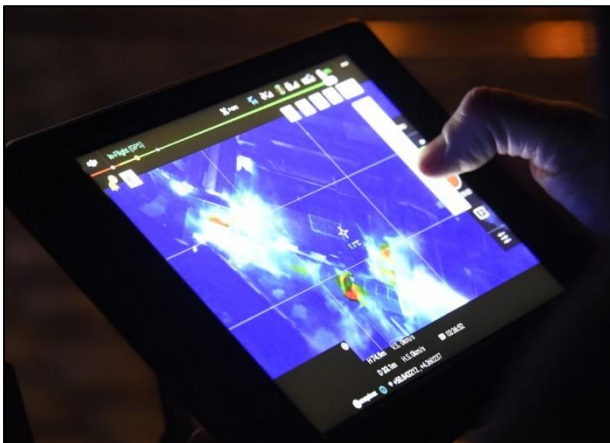


Figure 6 Les images de la caméra thermique du drone viennent à point nommé pour la gestion de l'intervention. (Photo : Davy Platteau)

La police se rend sur place avec une équipe drone. Les images des drones se sont révélées un atout majeur pour la suite de l'intervention. Leur caméra thermique indique en effet clairement où subsistent les points chauds. Vu l'importante couche de fumée basse (cf. figure 4), il est difficile de se faire une image correcte. Grâce à sa caméra thermique, le drone peut au contraire fournir une image précise.

Entretemps, le personnel de l'autopompe Anderlecht est envoyé dans le bâtiment. Ils sont chargés d'y mener une reconnaissance intérieure. Vu que l'incendie s'est déplacé sur une soixantaine

de mètres sous le toit, il est plus que probable que plusieurs foyers s'y trouvent. Ils tombent ainsi rapidement sur le feu qui se déplace dans le faux plafond et établissent une ligne d'arrêt avec deux lignes de 45 mm.

À l'aide de ces lignes, ils parviennent à maîtriser le feu dans le faux plafond (voir Figure 7).



Figure 7 Vue sur une zone vitrée du faux plafond. Le feu y est clairement visible. (Photo : Luc Van Ussel)

Dans le même temps, les pompiers établissent également deux lignes de 45 mm sur le toit du côté de la rue Villa Hermosa.

Les équipes de la rue Ravenstein établissent quant à elles deux lignes de 70 mm le long de la façade du bâtiment jusqu'au toit. Là, quatre lignes de 45 sont mises en place. Il y a donc à présent huit lignes de 45 mm sur le toit et deux lignes de 45 en-dessous.



figure 8 Deux pompiers à l'œuvre près de l'une des structures en feu. (Photo : Robert Decock)

À présent que tous les effectifs sont déployés, une sixième autopompe (UCL) est demandée sur place. Il est en effet crucial (dans une intervention de cette ampleur) de disposer d'une réserve stratégique qui puisse être rapidement mobilisée en cas d'imprévu. Ces pompiers ont finalement aussi été envoyés à l'intérieur pour ouvrir les faux plafonds.

Une auto-échelle supplémentaire est demandée, mais la décision est prise à la caserne d'envoyer l'élévateur de 36 m. Un 4^e officier est aussi demandé sur place. Le

major Karl Moreas se rend sur les lieux et assure la coordination des secteur Charlie/Delta. Cette montée en puissance signifie que six des onze autopompes bruxelloises, quatre des sept auto-échelles et trois des quatre officiers de garde sont mobilisés sur la même intervention. Au dispatching, le capt. Bruno Van Kriekinghe veille à ce que la couverture du reste du territoire bruxellois soit garantie.

À 01h30, la plupart des pompiers ont été relevés. Les pompiers restent encore en surveillance sur place jusqu'à 08h du matin. Des inspections sont ensuite menées pendant deux heures par les équipes de relève pour s'assurer qu'il n'y a aucune reprise de l'incendie. Ces inspections sont accompagnées d'opérations de pompage. Nous avons pompé autant d'eau d'extinction que possible hors des caves de Bozar.

La configuration finale était la suivante :

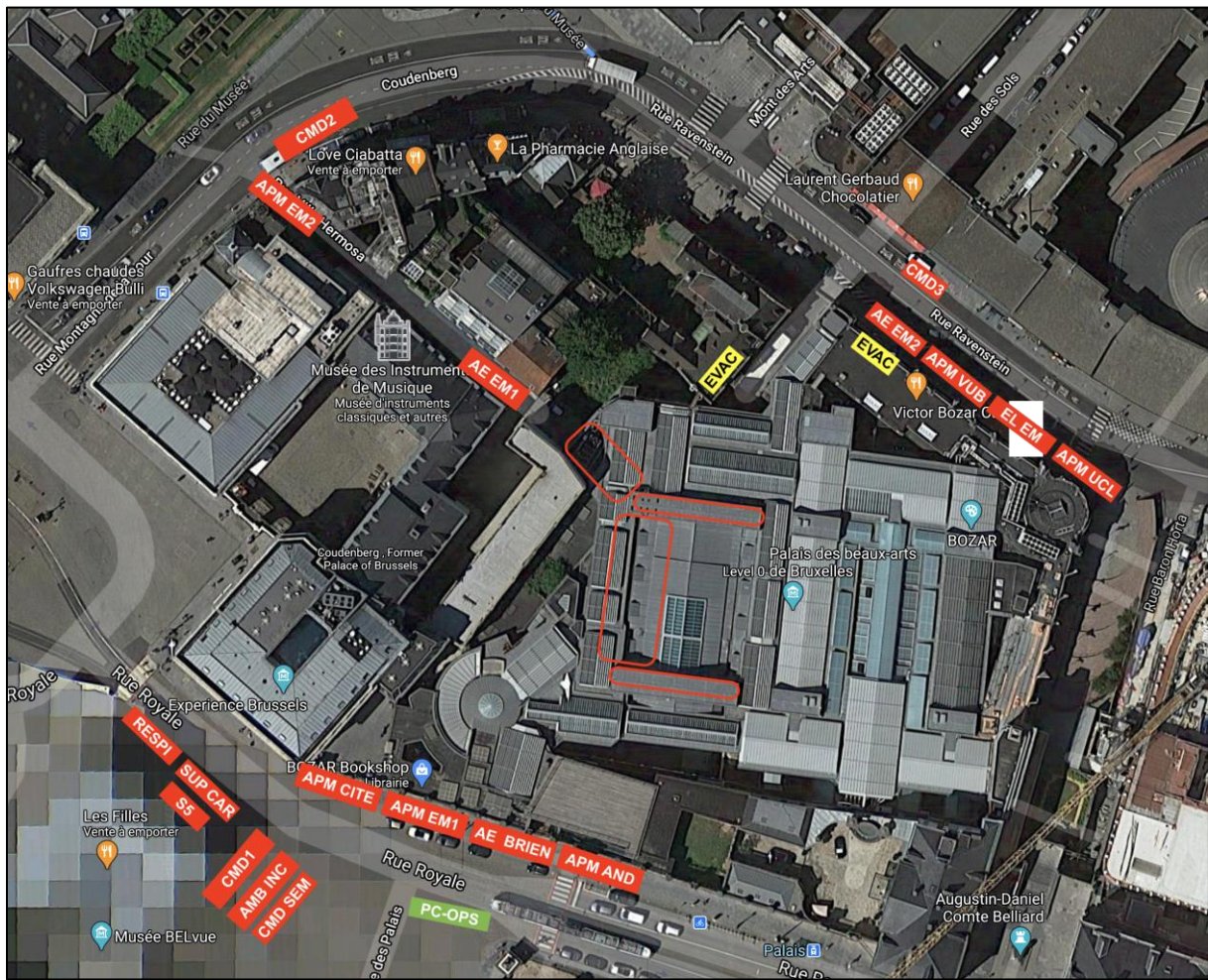


figure 9 Vue du site avec représentation des différents véhicules. (Figure : Laurent Ledeghen)

Au total, 98 pompiers ont participé aux opérations. Un pompier a fait un malaise pendant l'intervention et a été évacué vers l'hôpital pour examen. Un second a été légèrement blessé après avoir glissé sur la toiture en zinc, mais il a poursuivi courageusement l'intervention.

5 Lessons learned

5.1 Rappel de personnel

Les pompiers de Bruxelles sont le plus grand corps du pays. Tout au long de l'année, il y a entre 160 et 175 pompiers de garde 24h/24 dans les différentes casernes du territoire bruxellois. Cela permet de mener de nombreuses interventions simultanément. Il arrive cependant parfois qu'une intervention mobilise de nombreux moyens. Dans ce cas, couvrir le reste du territoire (où résident 1,2 million d'habitants et où 400 000 personnes travaillent quotidiennement) devient rapidement un défi.

En outre, une relève des pompiers doit être assurée ponctuellement. Au moment de la relève, les équipes qui vont prendre le relai ne sont plus disponibles pour une autre

intervention, tandis que les équipes relevées doivent encore aller se doucher, manger et remettre leur véhicule en ordre avant de pouvoir partir sur l'intervention suivante. À Bruxelles, on collabore avec la Croix-Rouge, qui envoie dans ce cas jusqu'à dix ambulanciers. Dix pompiers peuvent ainsi être retirés des ambulances pour desservir les véhicules incendie. Mais cela ne suffit toutefois pas au moment de la relève.

L'un des enseignements de cet incendie est qu'il convient de fixer des seuils. Par exemple, si 5 autopompes sont déployées plus de 2 heures, et qu'il est clair que la fin de leur mobilisation n'est pas encore en vue, il y a lieu de rappeler un certain nombre de personnes, essentiellement des chauffeurs, sous-officiers et officiers.

5.2 Batteries de réserve et appareils de réserve

Les pompiers travaillent de plus en plus avec des appareils sur batterie : radios, lampes et caméras thermiques. Lorsque des interventions se prolongent, les batteries s'épuisent, et il faut faire apporter des batteries, voire des appareils de rechange. Il convient dès lors d'en disposer d'un stock suffisant, qui doit rester accessible y compris en dehors des heures ouvrables habituelles. Le fait qu'il s'agit d'un stock qui ne sera utilisé que quelques fois par an constitue un défi supplémentaire. Ces appareils doivent donc être utilisés dans un trajet intermittent. Dans le cas contraire, les batteries pourraient ne pas fonctionner au moment où on en a besoin après être restées dans une armoire pendant plusieurs mois.

5.3 Coordination opérationnelle

Lors d'une intervention à grande échelle, il est crucial de structurer l'intervention. La coordination opérationnelle a bien fonctionné. Une concertation multidisciplinaire a eu lieu à intervalles réguliers. Le directeur de Bozar et l'architecte en charge des rénovations ont également été impliqués, de même que la Régie des bâtiments. L'architecte disposait des plans les plus récents, ce qui s'est avéré très utile. Le directeur et la Régie des bâtiments ont pu prendre directement les mesures nécessaires en vue d'organiser les réparations du toit rapidement pour limiter les dommages liés à l'eau sur le bâtiment et la collection.



figure 10 Le col. Van Gysegghem et le capt. Platteau au poste de commandement. (Photo : Robert Decock)

L'attribution d'un groupe de conversation par secteur a permis de ménager le calme nécessaire. On a régulièrement recouru au rapport CAN pour faire remonter les informations des secteurs vers le poste de commandement.

6 Conclusion

Dans l'ensemble, cette intervention a connu plusieurs développements surprenants. La première impression à l'arrivée renvoyait une image complètement fautive de l'ampleur de la tâche qui attendait les équipes. Les pompiers de la 40^e compagnie ont eu une bonne approche, en montant systématiquement en puissance, en rectifiant et en complétant leur perception de la situation, tant depuis le sol que depuis les airs, ce qui a permis d'assurer une coordination efficace des opérations d'extinction. Il ne fait aucun doute que leur travail a permis de sauver ce monument et son mobilier.

7 Sources

- [1] www.wikipedia.org, *BOZAR*, consulté le 1^{er} février '21
- [2] *Ledeghen Laurent (2021) Debriefing Bozar, présentation dispensée à tous les officiers à Bruxelles*

