

RETEX Intervention Euro Gentec, Seraing 14/04/2018



Rédigé par BELAIRE Emmanuel:	Document disponible sur l'Intranet :	Avalisé par : Etat Major	1/44
---------------------------------	--------------------------------------	-----------------------------	------

1.	Introduction	3
2.	Contexte.....	4
2.1.	Localisation géographique.....	4
2.2.	Environnement.....	5
2.3.	Vue suivant alpha.....	6
2.4.	Vue suivant bravo	7
2.5.	Vue suivant charly.....	8
2.6.	Vue suivant delta.....	9
2.7.	Structure	10
2.8.	Contenu du bâtiment.....	11
3.	Déroulement des opérations	12
3.1.	Appel.....	12
3.2.	Arrivée sur place	12
3.3.	Opérations d'extinction.....	13
4.	Analyse du feu	15
4.1.	Comportement du feu.....	16
4.1.1.	Chaleur	18
4.1.2.	Combustible	19
4.1.3.	Comburant	21
4.1.4.	Produits de combustion.....	23
4.2.	Comportement de la structure	28
5.	Analyse de l'intervention.....	30
5.1.	Dispositif	30
5.2.	Choix du moyen d'attaque primaire	32
5.2.1.	Choix de l'équipe d'attaque du poste du Sart-Tilman.....	32
5.2.2.	Choix de l'équipe d'attaque de Liège.....	32
5.3.	Choix du point d'entrée	33
5.3.1.	Choix du point d'entrée de l'équipe d'attaque du poste du Sart-Tilman.....	33
5.3.2.	Choix du point d'entrée de l'équipe d'attaque de Liège	35
5.4.	Gestion de la ventilation	36
5.5.	Montée en puissance	37
5.6.	Gestion des engagements.....	38
5.7.	Réhabilitation	39
5.8.	Préparation de l'intervention.....	40
6.	Points forts	42
7.	Points faibles.....	43
8.	Améliorations possibles.....	44

1. Introduction

Le 14 avril 2018, les pompiers de l'IILE ont été requis à Seraing (Ougrée) pour un incendie impliquant des produits de combustion particuliers chez la firme Eurogentec, rue Bois saint jean.

La lutte contre cet incendie a confronté les intervenants à des risques particuliers dans un environnement lui aussi inhabituels.

Le présent retex vise donc à retracer pas à pas cette intervention et à l'analyser dans ses moindres détails pour en tirer des enseignements constructifs pour l'avenir.

Rédigé par BELAIRE Emmanuel:	Document disponible sur l'Intranet :	Avalisé par : Etat Major	3/44
---------------------------------	--------------------------------------	-----------------------------	------

2. Contexte

Afin de bien comprendre ce qui s'est passé, il importe tout d'abord de planter le décor :

2.1. Localisation géographique



L'appel signale une « alarme incendie » via un centre d'appel automatique. Aucune personne sur place n'a pu être jointe.

La particularité de cette intervention est qu'elle se déroule dans une entreprise voisine d'un poste d'incendie (étoile rouge sur la carte).

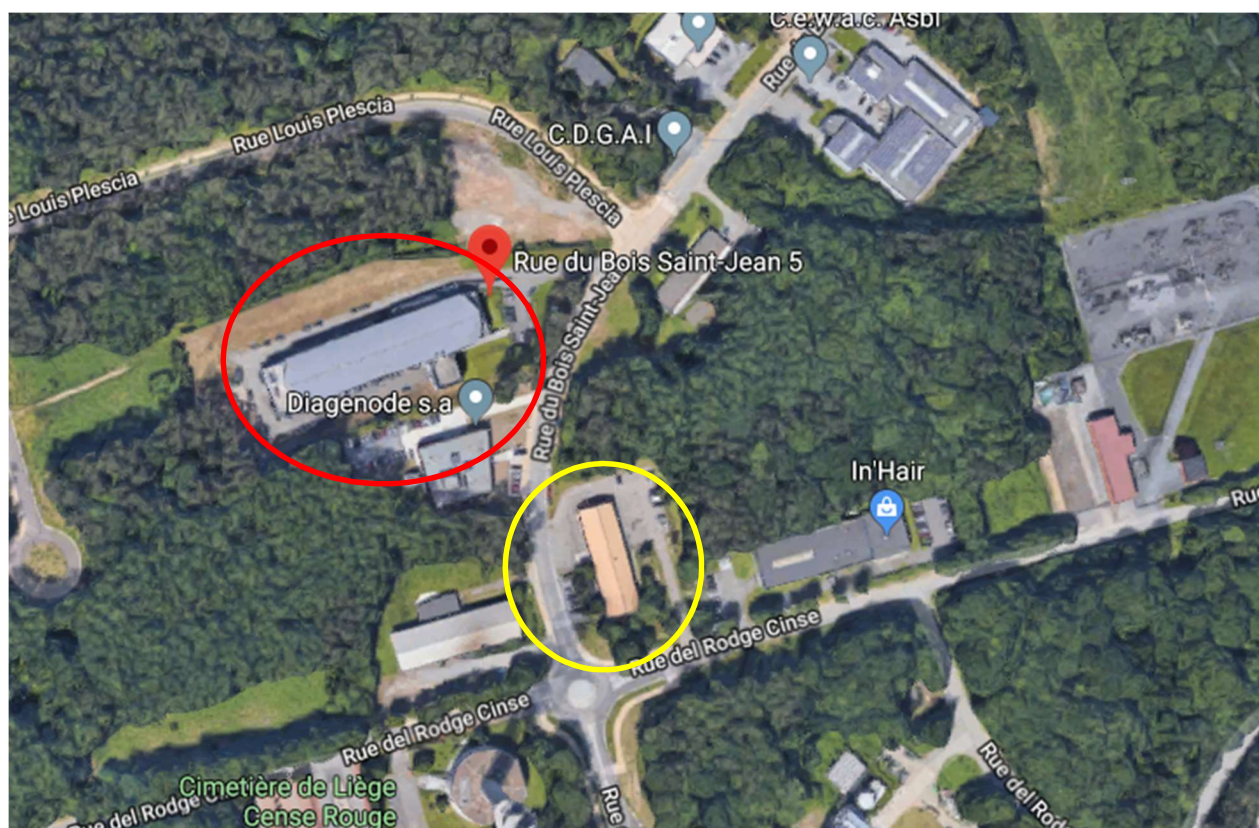
Les pompiers du poste, avertis par un riverain qui a vu sortir de la fumée noire du bâtiment, se sont donc rendus spontanément sur place avec leur autopompe pour voir ce qu'il se passe.

Donc, lorsque la centrale 112 alerte le dispatching de la zone 2 pour lui signaler une alarme incendie, celui-ci lui répond qu'il y a une autopompe qui vient d'arriver sur place et que celle-ci confirme bien un incendie avéré.

Le bâtiment en question est un hall industriel mixte (production et bureaux) situé dans un zoning industriel.

Rédigé par BELAIRE Emmanuel:	Document disponible sur l'Intranet :	Avalisé par : Etat Major	4/44
---------------------------------	--------------------------------------	-----------------------------	------

2.2. Environnement



On le voit sur cette photo, l'entreprise concernée est sur un site propre sans voisin attenant (cercle rouge).

Le poste d'incendie du Sart-Tilman, qui s'est rendu spontanément sur place, est entouré par le cercle jaune sur la photo.

Notons également que les premières habitations sont assez éloignées et que le zoning est situé dans un milieu boisé et relativement rural.

Intéressons nous maintenant au bâtiment lui-même. Les photos ci-après permettent de se faire une idée du bâtiment suivant la reconnaissance 360 °.

Rédigé par BELAIRE Emmanuel:	Document disponible sur l'Intranet :	Avalisé par : Etat Major	5/44
---------------------------------	--------------------------------------	-----------------------------	------

2.3. Vue suivant alpha



L'immeuble concerné est en acier et béton. L'ensemble date des années 2000.

Les normes de prévention sont récentes et ont été intégrées directement lors de la construction.

Rédigé par BELAIRE Emmanuel:	Document disponible sur l'Intranet :	Avalisé par : Etat Major	6/44
---------------------------------	--------------------------------------	-----------------------------	------

2.4. Vue suivant bravo



Cette vue prise suivant bravo montre que le bâtiment est relativement long.

On constate qu'il s'agit d'une structure R+2 avec un sous-sol non entièrement enterré qui abrite un parking ouvert sous le bâtiment.

Des espaces de stockage et des locaux techniques sont également présents en sous-sol.

Rédigé par BELAIRE Emmanuel:	Document disponible sur l'Intranet :	Avalisé par : Etat Major	7/44
---------------------------------	--------------------------------------	-----------------------------	------

2.5. Vue suivant charly



La vue suivant Charly montre que le tour du bâtiment complet est aisément réalisable.

Rédigé par BELAIRE Emmanuel:	Document disponible sur l'Intranet :	Avalisé par : Etat Major	8/44
---------------------------------	--------------------------------------	-----------------------------	------

2.6. Vue suivant delta



Cette image permet de se faire une idée de la façade delta, une rampe permettant l'accès au parking situé sous le bâtiment.

C'est le long de cette façade que les secours vont effectivement se déployer.

Rédigé par BELAIRE Emmanuel:	Document disponible sur l'Intranet :	Avalisé par : Etat Major	9/44
---------------------------------	--------------------------------------	-----------------------------	------

2.7. Structure

La structure du bâtiment est une structure principalement à ossature béton (poutres et colonnes traditionnelles – hourdis précontraints) complétée par une structure métal et verre pour les parements et la toiture

Rédigé par BELAIRE Emmanuel:	Document disponible sur l'Intranet :	Avalisé par : Etat Major	10/44
---------------------------------	--------------------------------------	-----------------------------	-------

2.8. Contenu du bâtiment

Outre des bureaux, le bâtiment contient des laboratoires de recherche et de production qui utilisent différents produits.

En fait, la société Eurogentec, qui occupe les lieux, est spécialisée dans la conception de réactifs et de kits pour la génomique (étude de l'ADN) et la protéomique (science qui étudie les protéomes, c'est-à-dire l'ensemble des protéines d'une cellule, d'un organite, d'un tissu, d'un organe ou d'un organisme à un moment donné et sous des conditions données.).

Eurogentec fournit des produits et des services pour la recherche scientifique, fabrique des composants pour le diagnostic in vitro et synthétise du matériel biologique.

Pour toutes ces activités, le bâtiment concerné comprend, au sein de ses laboratoires de recherche et de production, des synthétiseurs qui utilisent comme réactifs de base, entre autres, des solvants organiques.

Rédigé par BELAIRE Emmanuel:	Document disponible sur l'Intranet :	Avalisé par : Etat Major	11/44
---------------------------------	--------------------------------------	-----------------------------	-------

3. Déroulement des opérations

Ci-après, on décrira simplement le déroulement des opérations tel qu'il apparaît dans les rapports des intervenants et dans les rapports de réécoute des transmissions radio.

Des photos et des plans seront insérés au fur et à mesure pour aider à la compréhension du déroulement des opérations.

3.1. Appel

L'appel au dispatching a lieu le 14 avril 2018 à 15h23.

Le préposé de la centrale 112 signale au dispatcheur :

« Pour le XML que vous avez reçu, Ougrée rue Dubois Saint-Jean numéro cinq, société eurogentec, ce serait une alerte incendie, pas un incendie. Alerte incendie c'est un appel du dispatching de gardiennage. Pas d'autres infos on n'a pas eu de personnes sur place over »

Le dispatching, à qui l'autopompe du poste du Sart-Tilman vient de signaler son engagement, répond :

« Centrale 100 ici dispatching zone deux, nous avons une pompe sur place on confirme bien un incendie »

Le dispatching sonne l'intervention à 15h23 et envoie en renfort de l'autopompe et de l'auto-échelle du poste du Sart-Tilman, l'officier de garde, l'autopompe de Liège et le rehab.

L'officier de garde, qui est également préventionniste, signale par radio aux intervenants qu'il s'agit d'un nouveau bâtiment principalement composé de laboratoires et qu'il faut faire attention à la présence importante de produits chimiques.

Le gradé de l'autopompe de Liège suggère à l'officier l'engagement du VIR NRBC. L'officier répond qu'il va envisager la chose après sa reconnaissance.

3.2. Arrivée sur place

A 15h30, le véhicule de l'officier de garde est sur place et passe le message SIT REP suivant : « dégagement de fumée blanche hors des grilles de ventilation du bâtiment. Ça n'a pas l'air conséquent mais on va approfondir la question ».

Tout en effectuant sa reconnaissance, l'officier prend contact avec le gradé de l'autopompe du poste du Sart-Tilman. Il se rend compte que l'équipe d'attaque de ce poste a pénétré dans le bâtiment, alors inoccupé, par une vitre qu'elle a dû briser. Sa reconnaissance, menée notamment à l'aide de la caméra thermique, lui indique que l'équipe a pénétré par une vitre relativement éloignée du foyer d'origine.

A 15h32, le gradé du poste du Sart-Tilman indique par radio à l'officier qu'il progresse en attaquant à l'intérieur du bâtiment.

Rédigé par BELAIRE Emmanuel:	Document disponible sur l'Intranet :	Avalisé par : Etat Major	12/44
---------------------------------	--------------------------------------	-----------------------------	-------

L'officier lui répond qu'il va devoir progresser pas mal car le feu est situé à l'opposé de son point de pénétration dans le bâtiment.

A 15h34, le véhicule rehab, l'autopompe de la caserne et le chef de manœuvre sont sur place.

A 15h35, un membre du personnel de l'entreprise, qui a été averti par le dispatching de la société de gardiennage, se présente sur les lieux muni des clefs du bâtiment.

A 15h35, l'officier demande un renfort en eau (une citerne) par sécurité. Le chef de manœuvre confirme que la citerne de Liège est déjà en route.

3.3. Opérations d'extinction

A 15h37, le chef de manœuvre informe le gradé de l'autopompe du Sart-Tilman que l'équipe d'attaque de Liège est « sur le foyer », donc plus ou moins à 30 m du point d'entrée de l'équipe d'attaque du Sart-Tilman.

Le gradé de l'autopompe caserne signale alors par radio : « fuite de gaz enflammée à l'intérieur du bâtiment » et demande la coupure des énergies.

A 15h39, la citerne de Liège est sur place.

A 15h40, l'officier demande l'engagement d'une troisième autopompe pour mettre en œuvre une seconde attaque sur le foyer. Le gradé de l'équipe d'attaque du poste du Sart-Tilman confirme qu'il est toujours en progression mais pas au contact du foyer. Le gradé de l'équipe d'attaque de Liège informe l'officier que son équipe a du battre en retraite vers l'extérieur car la chaleur à l'intérieur de la pièce en feu est intenable.

A 15h41, le chef de manœuvre relaie au dispatching la demande de l'officier d'une troisième autopompe et demande également l'engagement d'une citerne supplémentaire.

A 15h41, l'autopompe du poste de Grivegnée et la citerne du poste d'Ans sont engagées.

A 15h42, l'officier annonce à tous les intervenants que la coupure des énergies gaz et électrique a été réalisée pour tout le bâtiment. Il tente maintenant de faire couper le générateur de secours, qui continue notamment à alimenter la ventilation du bâtiment.

A 15h44, le générateur de secours est coupé également, l'officier l'annonce aux intervenants et leur précise que des batteries de secours vont continuer à alimenter une partie des installations en 220 V.

A 15h46, l'équipe d'attaque du poste du Sart-Tilman est à la porte du local en feu et annonce qu'elle va commencer son attaque.

L'officier annonce aux intervenants qu'un système de désenfumage est disponible sur le bâtiment et qu'il peut être utilisé s'ils le jugent nécessaire.

Rédigé par BELAIRE Emmanuel:	Document disponible sur l'Intranet :	Avalisé par : Etat Major	13/44
---------------------------------	--------------------------------------	-----------------------------	-------

A 15h48, le gradé de l'équipe d'attaque du poste du Sart-Tilman annonce qu'il est dans la pièce d'origine du foyer mais qu'il y a un dispositif d'extinction automatique qui rend compliquée sa pénétration dans celle-ci.

A 15h53 l'autopompe du poste de Grivegnée est sur place

A 15h55, le chef de manœuvre passe le SIT REP suivant au dispatching : « L'incendie se situe au niveau du premier étage, on a maintenant accès dessus, il s'agirait d'un incendie avec du gaz. Toutes les énergies sont coupées et on attend que ce soit diminué. On va terminer l'extinction ».

A 15h56, une équipe d'attaque de l'autopompe du poste de Grivegnée pénètre par la façade alpha pour attaquer le feu et faire sa jonction avec l'équipe du poste du Sart tilman et celle de Liège.

A 16h03, le gradé de l'équipe d'attaque de Liège signale l'incendie totalement éteint.

A 16h05, la citerne du post d'Ans est sur place.

A 16h06, le chef de manœuvre passe au dispatching le message suivant : « l'incendie est maîtrisé, on va commencer le désenfumage et le contrôle des autres parties du bâtiment »

A 16h12, après avoir confirmation que toutes les équipes d'attaque ont quitté le bâtiment, l'officier lance la mise en marche de l'installation de désenfumage.

Rédigé par BELAIRE Emmanuel:	Document disponible sur l'Intranet :	Avalisé par : Etat Major	14/44
---------------------------------	--------------------------------------	-----------------------------	-------

4. Analyse du feu

Ayant détaillé la cinétique de l'intervention, intéressons nous maintenant au foyer lui-même.



Rédigé par BELAIRE Emmanuel:	Document disponible sur l'Intranet :	Avalisé par : Etat Major	15/44
---------------------------------	--------------------------------------	-----------------------------	-------

4.1. Comportement du feu

Si on s'en réfère au relevé des communications radio, la première équipe d'attaque à se retrouver face au foyer indique : « fuite de gaz enflammée ».

Le gradé dans son rapport parle d'ailleurs d'une flamme de prémélange qu'il identifie comme telle à sa couleur (bleutée) et au souffle qu'elle produit.

La flamme produite est donc de couleur bleue, présente un diamètre de +/- 1 m et une hauteur de +/- 3 m. Elle génère une chaleur qui empêche l'équipe d'attaque du poste de Liège de demeurer dans le bâtiment.

Si nous examinons la définition d'une flamme de prémélange, nous constatons que pour celle-ci, le combustible est toujours un gaz, parfaitement mélangé au comburant.

Même si le mélange n'est pas parfait, le mélange intime des réactants fait que la combustion est plus efficace, la flamme est plus chaude et produit peu de particules imbrûlées, elle est donc bleue.



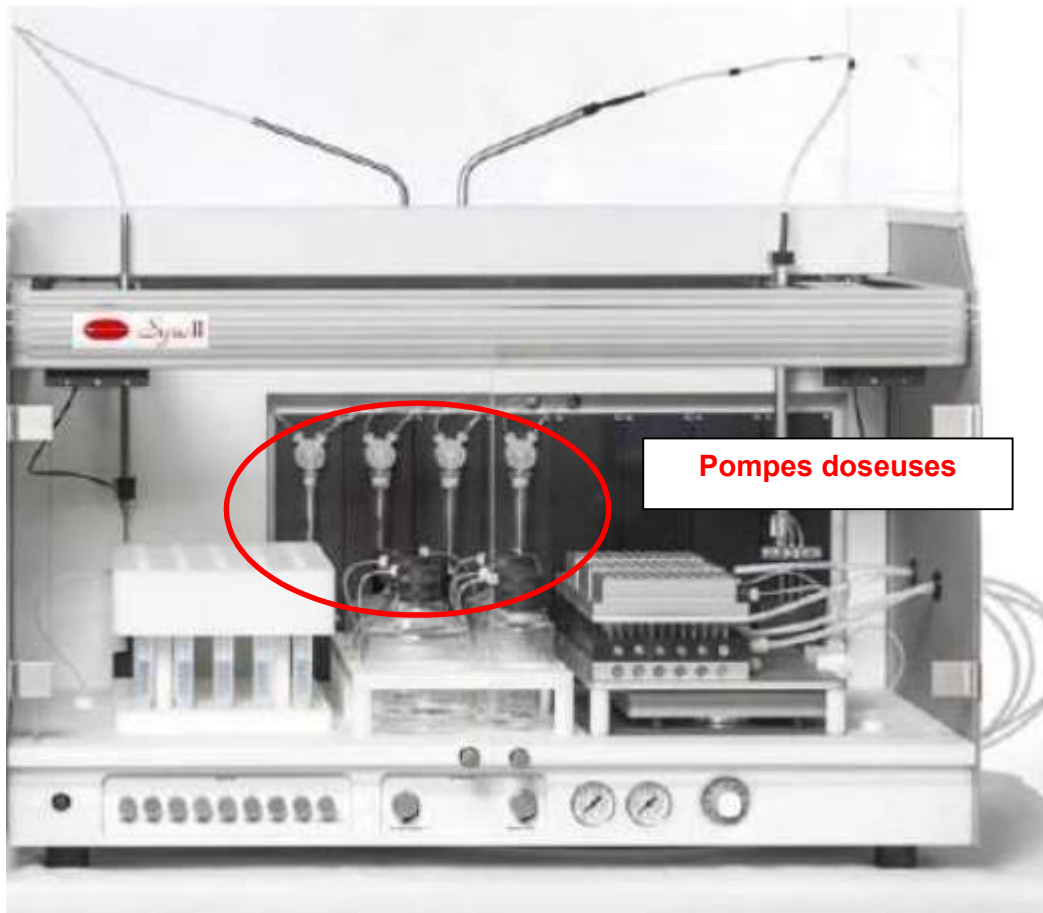
Or, la coupure des énergies (le gaz entre autres) n'a pas permis d'éteindre le foyer.

Rédigé par BELAIRE Emmanuel:	Document disponible sur l'Intranet :	Avalisé par : Etat Major	16/44
---------------------------------	--------------------------------------	-----------------------------	-------

Les éléments issus des rapports des intervenants nous laissent à penser que c'était un four à réactif qui était en feu. Cette erreur est en partie imputable au technicien de l'entreprise, présent sur place au moment des faits, qui a utilisé ce vocable de manière inappropriée.

En fait il n'en était rien.

L'élément à la base de l'incendie est un synthétiseur de peptides



Cet appareil sert à la synthèse de produits à partir de réactifs qui y sont introduits via les pompes doseuses que l'on voit sur l'image ci-dessus, au fond de l'appareil.

Ces réactifs sont principalement des solvants qui sont fortement inflammables.

En fonctionnement normal, ce process ne nécessite pas et ne génère pas de chaleur.

Dès lors, d'où est provenue la chaleur qui a conduit à l'incendie ?

Rédigé par BELAIRE Emmanuel:	Document disponible sur l'Intranet :	Avalisé par : Etat Major	17/44
---------------------------------	--------------------------------------	-----------------------------	-------

4.1.1. Chaleur

L'origine supposée de l'incendie avancée par l'exploitant est la suivante : parmi les solvants utilisés, il en est un en particulier qui a la propriété d'attaquer fortement les matériaux en plastique. L'hypothèse la plus probable est donc qu'une accumulation de ce solvant s'est opérée pour une raison indéterminée sur un faisceau de câbles électriques du synthétiseur, rongant patiemment celui-ci jusqu'à conduire au dénudement des fils électriques dudit faisceau et à leur mise en court-circuit.

L'étincelle générée par le court-circuit survenant dans un environnement riche en solvants inflammables à suffit pour transformer celui-ci en incendie.

Ceci explique donc le démarrage du foyer mais n'explique pas pourquoi il a pu prendre une telle ampleur et impacter quasi l'entièreté du bâtiment concerné, notamment par d'importants dégâts des fumées.

Intéressons-nous donc au combustible et au comburant.

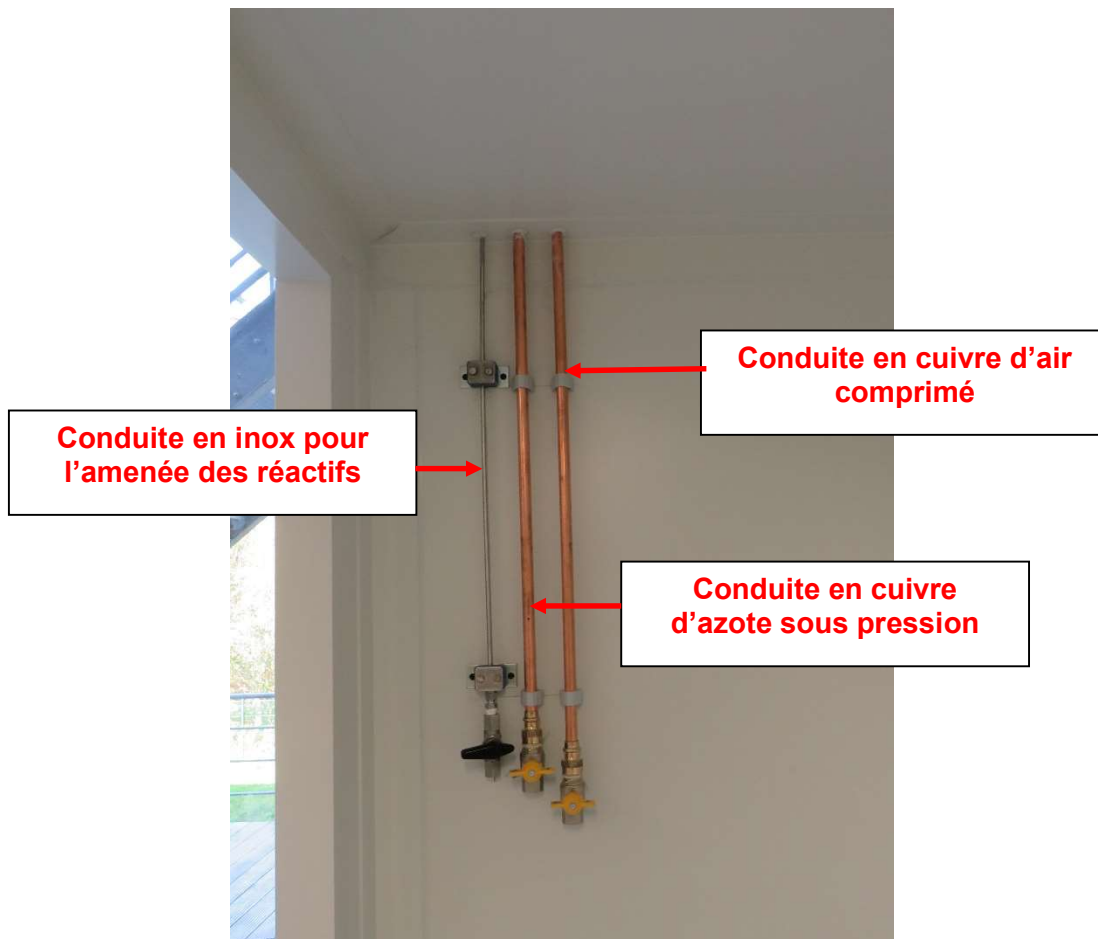
Rédigé par BELAIRE Emmanuel:	Document disponible sur l'Intranet :	Avalisé par : Etat Major	18/44
---------------------------------	--------------------------------------	-----------------------------	-------

4.1.2. Combustible

Le combustible, on l'a vu, est principalement composé par les solvants entrant dans le process. Ceux-ci sont amenés au synthétiseur via des canalisations en inox qui sont connectées à chaque pompe doseuse par un flexible en matériau de type « caoutchouc ».

Les canalisations en inox sont reliées à des fûts de chaque solvant situés au sous-sol du bâtiment. La circulation du fluide dans la canalisation est assurée par une mise sous pression à l'azote.

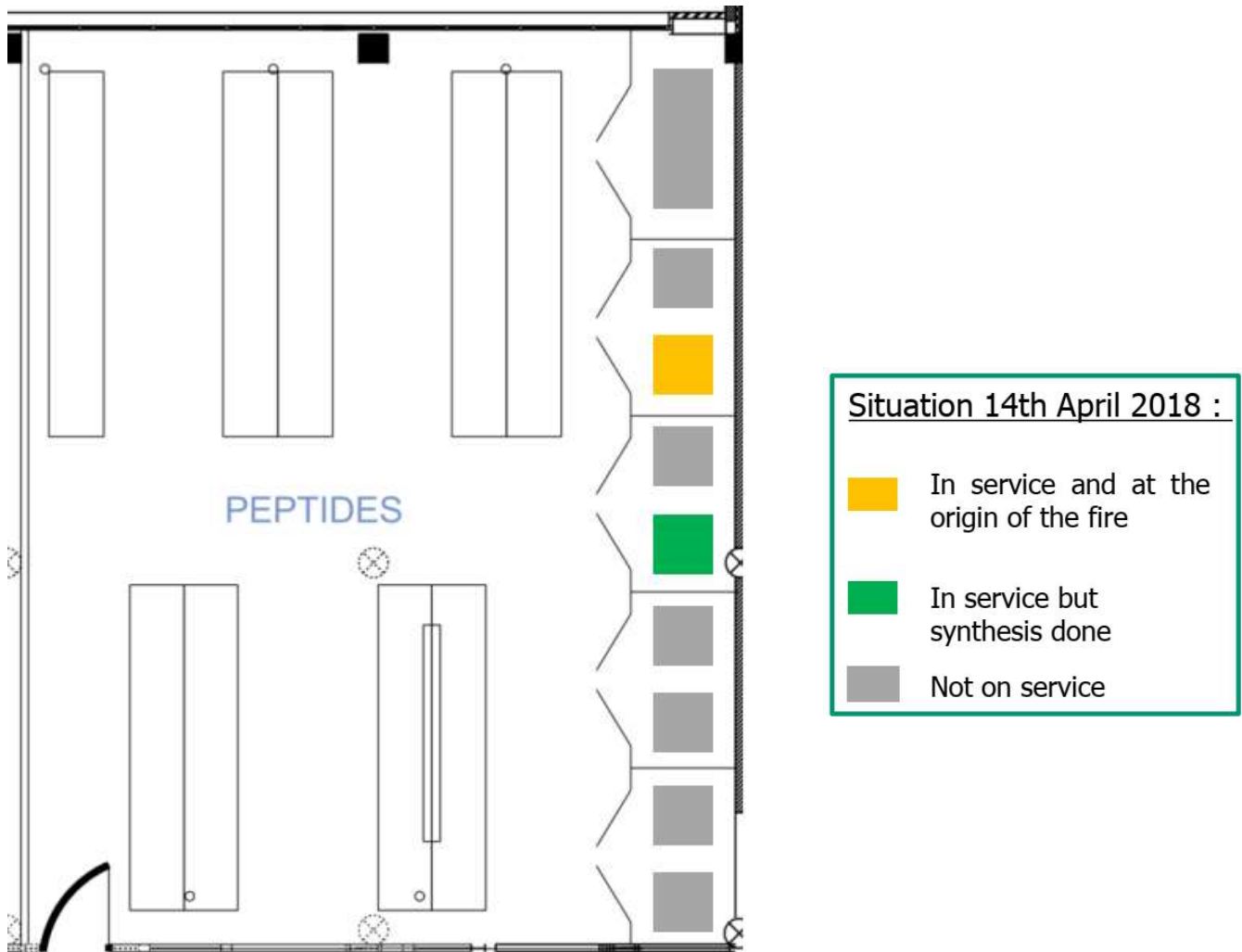
On retrouve donc dans le local de stockage du sous-sol non seulement les fûts de réactifs (d'une contenance de 200 litres chacun) mais également des bouteilles d'azote liquide sous pression reliées à des détendeurs permettant la mise sous pression des fûts de fluide et l'amenée des solvants vers les différents laboratoires



Une fois le synthétiseur en feu, les solvants, propulsés par un gaz sous pression ont donc continué à se déverser et à alimenter le foyer. La fusion rapide des flexibles et des pompes doseuses a conduit à une alimentation en continu du foyer par un jet de carburant sous pression, ce qui explique le bruit relaté par les différents intervenants dans leurs rapports.

Un point important à noter, qui a permis d'éviter que le sinistre ne soit plus important, est le fait qu'au moment des faits, un seul synthétiseur était en fonction.

Rédigé par BELAIRE Emmanuel:	Document disponible sur l'Intranet :	Avalisé par : Etat Major	19/44
---------------------------------	--------------------------------------	-----------------------------	-------



Statut des unités de production du laboratoire impacté par le feu le jour du sinistre

Comme on le voit sur le schéma ci-dessus, si le process avait été en cours sur d'autres synthétiseur, un effet domino eut été à craindre avec une alimentation potentielle en combustible plus importante et donc un sinistre encore plus conséquent.

Rédigé par BELAIRE Emmanuel:	Document disponible sur l'Intranet :	Avalisé par : Etat Major	20/44
---------------------------------	--------------------------------------	-----------------------------	-------

4.1.3. Comburant

Sachant comment le combustible a alimenté le foyer, intéressons-nous maintenant au comburant. Pour avoir l'équivalent d'une flamme de prémélange, il fallait un comburant très riche en oxygène ou disposant d'un flux important permettant que le foyer ne tombe pas en déficit d'air.

Ces conditions ont dû être remplies car nous savons que :

- La flamme était de couleur bleu-verte et de taille importante
- La chaleur était intense, ce qui correspond bien à un foyer très puissant, donc bien alimenté en air.

Dès lors, d'où venait cet air ?

Tout d'abord, le process ne consistant pas en une combustion, la présence d'oxygène pur n'est pas requise dans celui-ci. En clair, les laboratoires concernés ne sont pas équipés de conduites d'amenée d'oxygène pur.

Restent donc deux paramètres qui expliquent la violence du foyer.

D'une part, la présence dans les locaux de conduite d'amenée d'air comprimé. Ces conduites sont munies de vannes en plastique (voir photo page précédente).

Une hypothèse pourrait donc être que l'incendie a rapidement dû faire fondre ces vannes qui auraient alors libéré un flux d'air sous pression qui aurait soufflé sur les flammes pour les alimenter. Cette hypothèse peut être mise en relation avec les bulletins relatifs des intervenants qui parlent d'un bruit de souffle très important.

Ouvrons une parenthèse pour nous intéresser tant au flux de combustible qu'au flux de comburant.

Le flux de combustible étant généré par une pression d'azote issue d'une simple bouteille munie d'un détendeur, il est normal que la coupure des énergies n'ait pas interrompu l'alimentation du foyer en combustible (seules la vidange totale du fût de solvant ou la vidange totale de la bouteille d'azote liquide ou la vidange des deux l'auraient pu).

Le flux de comburant était généré par un compresseur d'air mais qui alimentait un réservoir tampon de 1200 litres d'air comprimé. Ceci explique également que la coupure des énergies n'ait pas tari le flux de comburant.

Par ailleurs, un autre paramètre d'importance est à prendre en compte pour comprendre non seulement l'alimentation du foyer mais aussi sa propagation et les dégâts structurels qui ont été induits par lui.

Les laboratoires utilisent comme réactifs, on l'a vu plus haut, des solvants hautement inflammables. Ceux-ci génèrent facilement des vapeurs elles-aussi inflammables. Pour éviter une accumulation de ces vapeurs dans les locaux, ceux-ci sont ventilés en permanence par

Rédigé par BELAIRE Emmanuel:	Document disponible sur l'Intranet :	Avalisé par : Etat Major	21/44
---------------------------------	--------------------------------------	-----------------------------	-------

une installation de ventilation mécaniquement contrôlée (VMC) capable de renouveler le volume total des locaux dix fois par heure !!!

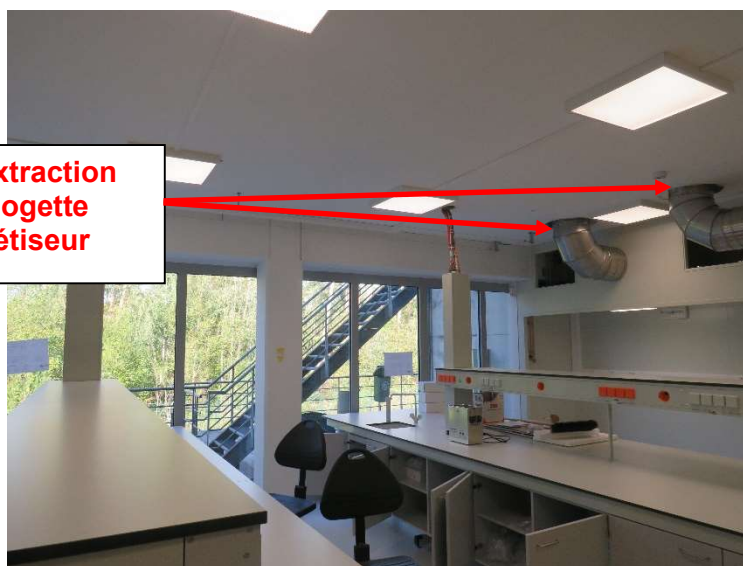
Pour ce faire, on retrouve dans chaque labo une « chaussette » d'amenée d'air (la chaussette synthétique étant uniquement destinée à éviter les courants d'air nuisibles au confort des usagers) et une installation d'extraction reliée à d'énormes gaines d'aspiration. Ces gaines mènent à des grilles situées en façade.

**Vue de l'entrée de la ventilation dans le labo. Notez les crochets de suspen-
tion destinés à accueillir la « chaussette »
synthétique**



Le flux des fumées issues de l'incendie qui a traversé les gaines d'extraction a atteint une température importante puisque plusieurs de ces gaines ont été détruites et les groupes s'y rapportant ont été grièvement endommagés.

Vue des gaines d'extraction reliées à chaque logette abritant un synthétiseur



Vue des grilles de sortie de la ventilation en façade delta



Notons, pour la parenthèse, que le gradé de l'équipe d'attaque du Sart-Tilman fait part à l'officier, au cours de l'intervention, du fait qu'une extinction automatique est en fonction dans la pièce en feu.

Nous savons aujourd'hui, que ce local n'était pas équipé d'une telle installation. Il est donc probable que ce que le gradé a vu était le flux d'air comprimé qui alimentait le feu et brassait probablement des particules.

Dernière précision à mettre en relation avec les faits : les intervenants parlent d'une lueur rougeâtre avant qu'ils ne brisent les vitres et de fenêtres complètement noircies. A ce stade, ils ne sont clairement pas face à une flamme de pré-mélange mais simplement à un feu en déficit d'air. Il est donc probable que lors de la reconnaissance, les vannes d'air comprimé n'avaient pas encore fondu. Par contre, le bris de la vitre, s'il a pu conduire à l'alimentation du foyer, aurait difficilement pu mener à une flamme de prémélange aussi forte et avec un tel effet de souffle. L'hypothèse de l'air comprimé ayant alimenté le foyer nous paraît donc la plus vraisemblable pour expliquer l'ensemble des faits observés.

4.1.4. Produits de combustion

Ayant analysé le comportement du feu, intéressons-nous maintenant à ses produits.

Selon les témoignages des intervenants, plusieurs points intéressants sont à relever à ce propos.

D'une part, lors de l'arrivée sur les lieux du premier véhicule (autopompe du poste du Sart-Tilman), le bulletin relatif rédigé par le gradé de celui-ci nous apprend que « une épaisse fumée noire sortait par tous les orifices du bâtiment ».

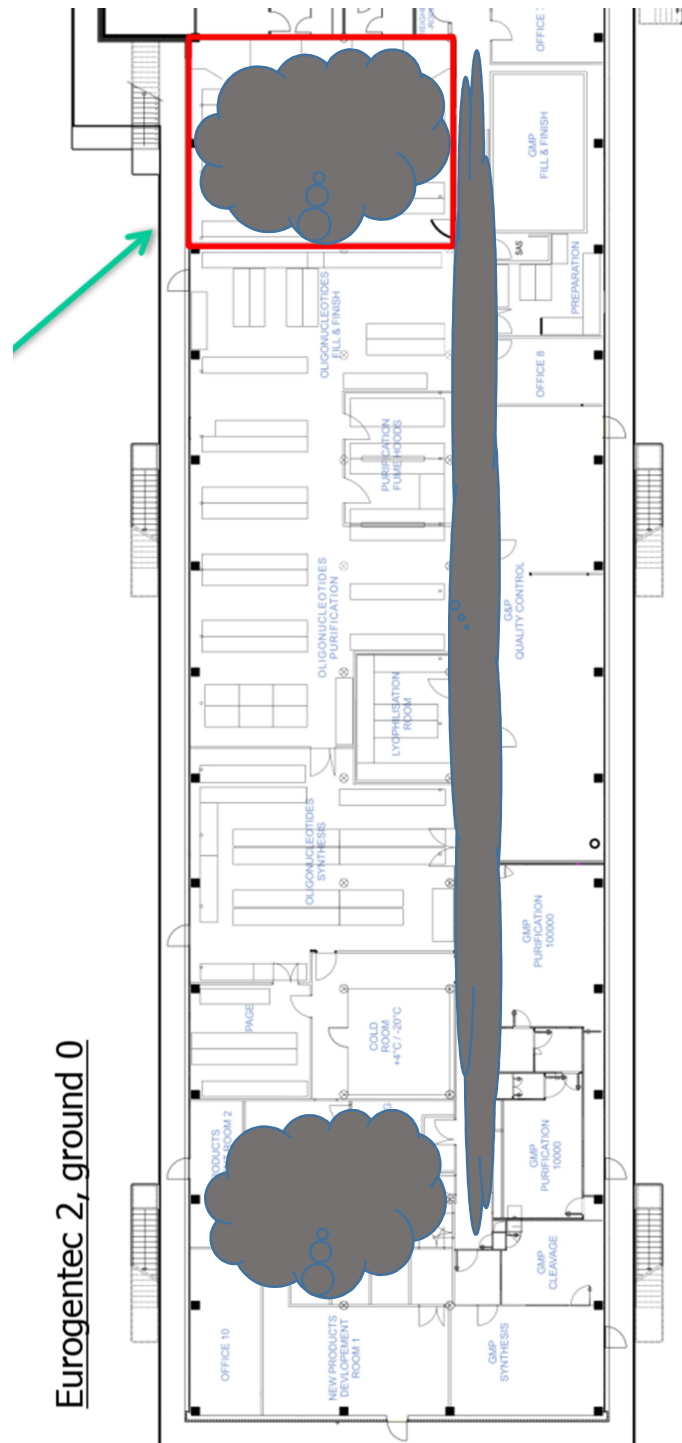
Examinons à ce propos les plans du niveau du bâtiment impacté par l'incendie (voir plan page suivante)

Rédigé par BELAIRE Emmanuel:	Document disponible sur l'Intranet :	Avalisé par : Etat Major	23/44
---------------------------------	--------------------------------------	-----------------------------	-------

Le gradé de l'équipe d'attaque du poste du Sart-Tilman précise également dans son bulletin relatif qu'il a dû progresser dans une fumée très noire avec un plan neutre à +/- 50 cm du sol, et ce jusqu'à la pièce concernée.

Des éléments récoltés sur place, il s'avère que les fumées ont relativement peu (voire pas) impacté les autres locaux de production situés au même niveau.

Examinons donc la répartition des fumées dans ces locaux et tentons d'expliquer celle-ci.



Tout d'abord, du fait de la ventilation forcée très « énergique » (voir chapitre sur le comburant), une grosse partie des fumées à été extraite directement.

Une partie des fumées a pu se répandre dans le couloir car les vitres de la porte du laboratoire en feu se sont brisées à cause de la chaleur.



Vue de la double porte du laboratoire en feu. Les vitres de celles-ci ont éclaté. A noter sur la droite, les doubles vitres de séparation des labos voisins qui elles, se sont maintenues.

Les vitres composant la paroi du labo voisin n'ont, fort heureusement, pas subi le même sort ce qui a évité une propagation des fumées par cette voie.

Les autres labo ont été protégés d'une intrusion massive de fumée par la ventilation forcée qui était en route. En effet, on l'a vu plus haut, le taux de renouvellement d'air de ces labos est très important, le but étant « d'éjecter » de ceux-ci les vapeurs de solvants et de remplacer celles-ci par de l'air frais. Ceci crée donc une « surpression » au sein de ces locaux qui a empêché que les fumées ne puissent y pénétrer facilement.

En ce qui concerne le flux de fumées noires qui sortait par tous les orifices du bâtiment, celui s'explique fort logiquement par le fait que les grilles de sortie de la ventilation forcée communiquent et que la fumée s'est donc répartie dans toutes celles-ci.

Reste à expliquer comment, alors qu'ils sont rentrés à l'extrémité opposée du bâtiment, les membres de l'équipe d'attaque du poste du Sart-Tilman se sont malgré tout retrouvé face à des fumées assez denses.

Rédigé par BELAIRE Emmanuel:	Document disponible sur l'Intranet :	Avalisé par : Etat Major	26/44
---------------------------------	--------------------------------------	-----------------------------	-------

L'explication, encore une fois, tient à la présence de la ventilation forcée. La zone dans laquelle cette équipe a pénétré est une zone de bureaux où la ventilation forcée est moins importante que dans les zones de production adjacentes. Les fumées qui étaient poussées dans le couloir ont donc fort logiquement opté pour le cheminement le plus aisé pour elles et ont progressé le long de celui-ci vers la zone de « dépression » des espaces administratifs.

A noter également que la propagation de fumée à des niveaux supérieurs à l'incendie, notamment le niveau technique situé juste à l'étage au-dessus, s'explique par la fusion de certaines gaines de l'installation d'extraction. La fumée a alors pu se répandre sans aucun contrôle dans tout le niveau. Ceci explique notamment le fait qu'un local serveurs informatiques situé à cette étage a vu son installation d'extinction automatique, pilotée par détecteurs de fumée, se déclenché alors que le feu n'a jamais atteint ce niveau.

Enfin, les bulletins relatifs des intervenants font état d'un nuage blanchâtre qui surnageait au niveau du sol tant pendant les opérations d'extinction que de déblai. Ce nuage pourrait être des vapeurs de réactifs présents en petite quantité dans le labo et stockés au niveau du sol



Parmi les réactifs possibles, on retrouve notamment de l'acide trifluoroacétique. Celui-ci a une température d'ébullition de +/- 72 °C qui a pu être atteinte rapidement. Ses vapeurs sont beaucoup plus lourdes que l'air, ce qui expliquerait qu'elles aient surnagé au niveau du sol, surtout après la coupure de la ventilation forcée. Il n'est pas inflammable ce qui explique que ses vapeurs n'aient pas été consommées par l'incendie.

Il est, par contre, irritant et corrosif.

Rédigé par BELAIRE Emmanuel:	Document disponible sur l'Intranet :	Avalisé par : Etat Major	27/44
---------------------------------	--------------------------------------	-----------------------------	-------

4.2. Comportement de la structure

Comment le bâtiment s'est-il comporté ?

On sait que des dégâts structurels ont été constatés au niveau d'une poutre dans le labo en feu ainsi que dans la chape de compression des hourdis de l'étage situé au-dessus de l'incendie.

Examinons tout d'abord le problème lié à la poutre.

On a déjà eu l'occasion de l'écrire dans d'autres retex, le béton soumis à la chaleur réagit de manière différente selon qu'il s'agit de béton précontraint ou de béton à armature traditionnelle.

Dans le cas qui nous occupe, le bâtiment possède une structure en béton armé traditionnelle (colonnes et poutres) sur laquelle reposent des hourdis précontraints.

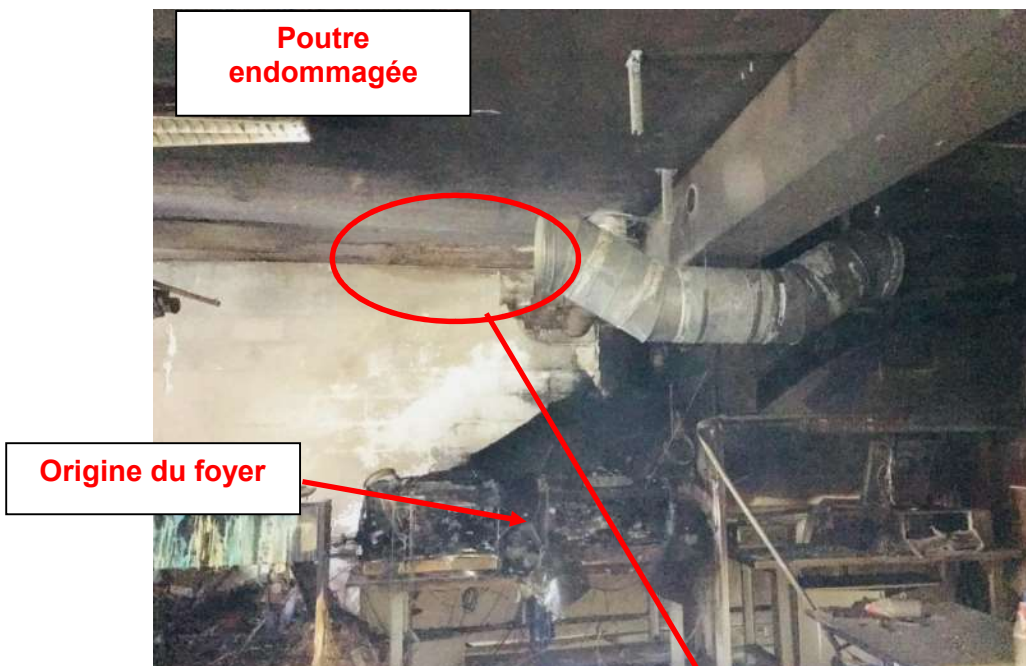
C'est cependant la poutre qui est endommagée fortement pour une raison très simple : elle était juste au-dessus du foyer. Hors, celui-ci de par la nature de son alimentation tant en combustible qu'en comburant a constitué une sorte de gigantesque « chalumeau » atteignant une température largement supérieure à ce qu'on rencontre dans un incendie « normal ». Ce fait est corroboré par le bulletin relatif du gradé de l'équipe d'attaque de Liège qui décrit une chaleur insoutenable. On est ici donc face à un phénomène qui peut presque s'apparenter à une attaque à la lance thermique.

A ce compte, même du béton armé traditionnel est rapidement impacté par le front de flamme.

Il s'ensuit que la chaleur traverse très rapidement l'enrobage des armatures métalliques pour atteindre celles-ci et les réchauffer. Ce réchauffement brutal conduit à une dilatation différenciée des matériaux béton et acier et à un éclatement de l'enrobage, ce qui a pour effet d'exposer encore plus les armatures au flux thermique. La conséquence est une perte de capacité portante de la poutre qui peut générer des désordres dans la structure et donc des mouvements. Le béton ne tolérant que très peu de mouvements, ce sont ces derniers qui expliquent les fissures rencontrées dans la chape de compression à l'étage supérieur.

L'équipe d'attaque du poste de Liège a probablement permis de limiter les dégâts car, ceci est inscrit dans le rapport du gradé de cette équipe, elle a concentré une partie de son action à refroidir le plafond de béton, ce qui a permis de limiter la montée en température du béton et des armatures et donc l'aggravation du problème

Rédigé par BELAIRE Emmanuel:	Document disponible sur l'Intranet :	Avalisé par : Etat Major	28/44
---------------------------------	--------------------------------------	-----------------------------	-------



5. Analyse de l'intervention

5.1. Dispositif

Commençons par analyser les moyens qui furent déployés.

Le poste du Sart-Tilman, on l'a vu, s'est engagé spontanément avec son autopompe et son auto-échelle.

Ce poste a été renforcé par une autopompe du poste de Liège, le véhicule officier, le véhicule rehab et une citerne.

La première question à se poser concerne un point de détail. L'autopompe du poste du Sart-Tilman se présente sur les lieux alors que ceux-ci sont inoccupés mais parvient à accéder à la façade delta du bâtiment, en pénétrant dans l'enceinte de l'entreprise pourtant clôturée.

La conclusion de ce fait est que la grille de l'entreprise était ouverte lorsque l'autopompe s'est présentée devant celle-ci. Quatre explications sont possibles :

- Un agent de l'entreprise au moins était sur place
- L'ouverture de la grille est asservie à la détection incendie
- Une effraction a eu lieu
- La grille était en panne et en position ouverte

Après investigation, il s'avère que c'est la quatrième hypothèse qui est la bonne.

Revenons-en au dispositif de base : celui-ci est, au final et assez rapidement, le dispositif normal pour un départ incendie.

Une première réflexion de fond peut déjà s'imposer : pourquoi envoyer une citerne sur un feu de ce type en première intention ?

Nous disposons en effet en moins de 7 minutes après l'appel de 5000 litres d'eau et 600 litres d'émulseur sur place :

15h23 : arrivée de l'autopompe du poste du Sart-Tilman avec 2500 litres d'eau et 300 litres d'émulseur

15h34 : arrivée de l'autopompe de Liège avec 2500 litres d'eau et 300 litres d'émulseur

Nous sommes de plus sur un parc scientifique où le réseau d'eau est plus que correct.

Ce faisant, nous nous privons d'emblée sur le secteur d'intervention, voire pour un renfort éventuel sur l'intervention en cours, de deux hommes.

Rédigé par BELAIRE Emmanuel:	Document disponible sur l'Intranet :	Avalisé par : Etat Major	30/44
---------------------------------	--------------------------------------	-----------------------------	-------

Lors du trajet, l'un des hommes de l'autopompe de Liège signale à son gradé, alors qu'il entend à la radio que l'incendie a lieu chez Eurogentec, le fait qu'il connaît cette entreprise et qu'elle travaille avec des produits chimiques. Le gradé du véhicule suggère alors par radio à l'officier, toujours sur le trajet, l'envoi du VIR CBRN. L'officier répond qu'il évaluera la situation une fois sur place car dans les labos il n'y a pas grand-chose en produits chimiques, par contre dans le sous-sol les stocks sont plus importants.

Par la suite, le VIR ne sera plus jamais évoqué jusqu'au moment où les intervenants, conscients d'avoir été potentiellement exposés à des substances acides, demanderont la présence sur place de diphotérine. Cette demande sera formulée à 16h40 et c'est l'homme de course qui devra prendre la diphotérine dans le VIR CBRN pour l'amener sur place.

Toujours en ce qui concerne le dispositif, l'officier une fois sa reconnaissance effectuée demande en renfort une troisième autopompe.

Cette pompe était-elle nécessaire ?

L'officier lors de sa demande au chef de manœuvre demande la troisième autopompe pour prendre le feu en « sandwich », ce qui sous entend que, l'équipe d'attaque de Liège étant déjà au contact du foyer, il veut une autre équipe pour attaquer le feu. Hors une autre équipe d'attaque est déjà disponible sur place, en l'occurrence l'équipe du poste du Sart-Tilman. Une seule conclusion s'impose quant à cette demande : l'officier se rend compte d'entrée de jeu que l'équipe d'attaque du poste du Sart-Tilman a pénétré tellement loin du foyer qu'elle ne sera d'aucune utilité pour l'intervention.

Les faits lui donneront partiellement tort pour une raison très simple : les intervenants ne sont pas face à un foyer conventionnel et c'est finalement la coupure des énergies et des alimentations en combustible qui permettra de venir à bout du foyer.

Le temps nécessaire à ces opérations et le fait que l'équipe d'attaque de Liège, qui est pourtant au contact du foyer à 15h37 font que l'équipe d'attaque du poste du Sart-Tilman finira par arriver à la porte du laboratoire en feu à 15h46, après une progression de pratiquement 20 minutes. Dans un incendie conventionnel, ce temps de progression aurait permis à l'équipe d'attaque directement au contact du foyer de régler le problème plus rapidement.

Enfin, notons que le chef de manœuvre lorsqu'il relaie la demande de l'officier pour une troisième autopompe complète celle-ci en demandant d'initiative une citerne supplémentaire.

Dernier élément à noter, pour l'officier de garde, à son arrivée sur place, une voiture est présente sur le parking. Pour lui, il n'est donc pas exclu que du personnel de l'entreprise ait été présent au moment des faits et soit dès lors manquant à l'appel.

Il s'avérera que la voiture en question est un véhicule de société en leasing que son utilisateur a laissé sur le parking pour le week-end.

Rédigé par BELAIRE Emmanuel:	Document disponible sur l'Intranet :	Avalisé par : Etat Major	31/44
---------------------------------	--------------------------------------	-----------------------------	-------

5.2. Choix du moyen d'attaque primaire

Parlons maintenant des moyens d'attaque choisis par les différentes équipes d'attaque.

5.2.1. Choix de l'équipe d'attaque du poste du Sart-Tilman

Le gradé du poste du Sart-Tilman choisit de mettre en œuvre une ligne d'attaque basse pression.

Ceci étant, l'équipe s'engage en déployant sa ligne au fur et à mesure de sa progression et pénètre donc dans le bâtiment en brisant une vitre, donc en modifiant le profil de ventilation et en n'étant pas sous-eau...

L'envoi des eaux sur la ligne de l'équipe d'attaque du Sart-Tilman sera demandé à 15h43, soit après avoir été exposé aux fumées pendant plus de 15 minutes sans moyen d'extinction fonctionnel...

Des dégâts des eaux ont été observés dans le laboratoire situé en face de celui en feu. Il est probable que c'est à cet endroit que les eaux ont été envoyées sur la ligne du poste du Sart-Tilman et qu'ils ont commencé à travailler sur les fumées tout en recherchant le foyer.

De l'analyse des faits il ressort encore deux informations importantes :

D'une part si l'équipe d'attaque du poste du Sart-Tilman a attaqué un labo à l'opposé de celui en feu, il est manifeste que c'est parce qu'à cet endroit le plafond de fumée n'offrait aucune visibilité et était donc très dense.

D'autre part, le gradé du poste du Sart-Tilman a signalé par radio à l'officier à 15h37 qu'il est presque sur le foyer car il sent la chaleur.

5.2.2. Choix de l'équipe d'attaque de Liège

Le gradé de l'équipe d'attaque de Liège fait mettre en œuvre une lance haute pression protégée par une lance basse pression en back up

Ce choix offre l'avantage d'une mise en eau rapide tout en assurant une couverture avec un moyen hydraulique puissant.

De plus, l'équipe d'attaque de Liège ne réalisera qu'une progression de quelques mètres après avoir brisé la vitre pour tomber sur le foyer. Même si la chaleur l'obligera à reculer, sa voie de replis sera toujours couverte par un double moyen hydraulique.

Rédigé par BELAIRE Emmanuel:	Document disponible sur l'Intranet :	Avalisé par : Etat Major	32/44
---------------------------------	--------------------------------------	-----------------------------	-------

5.3. Choix du point d'entrée

Examinons maintenant les voies de pénétration pour lesquelles les équipes ont opté pour l'attaque du foyer.

5.3.1. Choix du point d'entrée de l'équipe d'attaque du poste du Sart-Tilman.

L'équipe du Sart-Tilman choisi assez paradoxalement un point de pénétration à plus de quarante mètres du local en feu.

Ce choix est assez interpellant, d'autant que l'officier arrivé sur les lieux sept minutes plus tard identifie quasi immédiatement l'endroit du foyer, de même que le gradé de l'autopompe de Liège qui signale une vitre beaucoup plus chaude vers le milieu du bâtiment.

Le choix du gradé du Sart-Tilman peut s'expliquer si les conditions de visibilité du foyer ont changé pendant les sept minutes qui ont séparé l'arrivée de l'officier de celle de l'autopompe du Sart-Tilman.

Mais dans ce cas, les conditions au droit du foyer ont dûs, suivant la logique de développement du feu, accentuée par la présence d'une ventilation forcée, plus se dégrader que s'améliorer. En d'autres termes, sept minutes plus tard, le foyer était plus que certainement encore moins visible qu'à l'arrivée de la première autopompe.

A l'analyse des documents de réécoute et des bulletins relatifs des intervenants, un seul paramètre semble avoir changé entre l'arrivée de la pompe du poste du Sart-Tilman et l'arrivée de l'officier et de l'autopompe de Liège : le dégagement externe de fumée par les grilles de l'installation de ventilation.

En effet, le gradé du poste du Sart-Tilman est averti par un riverain qui voit de la fumée sortir du bâtiment de la firme Eurogentec. Le gradé regarde à l'extérieur du poste et voit dans la direction du bâtiment concerné, situé à une centaine de mètres, une colonne de fumée noire, ce qui le convainc de se mettre en route immédiatement. A son arrivée sur place, il constate qu'une épaisse fumée noire sort par tous les orifices du bâtiment.

Sept minutes plus tard, lorsque les autres intervenants se présentent sur les lieux, la situation décrite par tant l'officier que le gradé de la pompe de Liège est la suivante :: un dégagement de fumée plutôt claire est visible au niveau d'une bouche de ventilation .

Qu'est ce qui a changé ?

Deux choses potentiellement :

D'une part le profil de ventilation puisque l'équipe d'attaque du poste du Sart Tilman a brisé une grande vitre (+/- 4 m²) pour pénétrer dans le bâtiment, à l'autre bout de celui-ci. Ce bris de vitre a plusieurs effets potentiels : d'une part il fait remonter le plafond de fumée dans les premiers mètres de progression du poste en permettant aux fumées sous pression de s'évacuer ; d'autre part, il perturbe la ventilation forcée et crée un chemin de fuite plus « simple » pour les fumées que le chemin mécanique. Cet effet est sensé être négligeable

Rédigé par BELAIRE Emmanuel:	Document disponible sur l'Intranet :	Avalisé par : Etat Major	33/44
---------------------------------	--------------------------------------	-----------------------------	-------

dans le cas présent à cause de la puissance de l'installation de ventilation forcée. Une seule cause pourrait faire qu'elle ne le soit pas : c'est un second changement qui serait survenu simultanément.

Ce second changement peut être l'arrêt des groupes de ventilation. La cause de cet arrêt peut être un automatisme lié à la détection incendie. Ceci ne semble pas être le cas, car ces groupes ne sont pas asservis à la détection. Une autre explication plus probable est l'arrêt par destruction de ces groupes qui ont été traversés par des gaz chauds, ce qui a bien été le cas. L'effet est de plus accentué par la fusion des gaines du labo en feu. Les autres groupes continuent à fonctionner normalement mais extraient l'air de labo faiblement impactés par les fumées.

L'arrêt de ces groupes semble la piste la plus probable car elle est renforcée par d'autres éléments :

- Le fait que des vapeurs d'acide aient stagné au niveau du sol sans être aspirées
- Le fait que la chaleur étaient si intense dans la pièce en feu, entre autre car elle ne pouvait pas s'évacuer
- Le fait que des conduites d'air comprimé étaient présentes a permis au foyer de continuer à se développer même si de l'air frais ne pouvait plus arriver par l'installation de ventilation forcée.

En conclusion, le choix du gradé du poste du Sart-Tilman même si il paraît incompréhensible après coup peut peut-être s'expliquer par les conditions visuelles au moment de son arrivée sur place.

Ceci étant, les moyens d'imagerie thermique disponibles dans l'autopompe auraient dû permettre au gradé de mener une reconnaissance plus complète avant de s'engager, ce qui aurait certainement permis de mieux choisir le point d'entrée dans le bâtiment.

Rédigé par BELAIRE Emmanuel:	Document disponible sur l'Intranet :	Avalisé par : Etat Major	34/44
---------------------------------	--------------------------------------	-----------------------------	-------

5.3.2. Choix du point d'entrée de l'équipe d'attaque de Liège

Le gradé de l'équipe de Liège a effectué, en compagnie de l'officier, une reconnaissance externe du bâtiment. Cette reconnaissance leur a permis de localiser rapidement (moins de deux minutes) une vitre plus chaude partiellement fissurée et noircie.

C'est donc cette vitre que le gradé va, après avoir fait mettre en place ses moyens hydrauliques, décider de briser pour tomber immédiatement sur le foyer et l'attaquer.



Vue de la vitre brisée par l'équipe d'attaque de Liège donnant sur le labo en feu

Rédigé par BELAIRE Emmanuel:	Document disponible sur l'Intranet :	Avalisé par : Etat Major	35/44
---------------------------------	--------------------------------------	-----------------------------	-------

5.4. Gestion de la ventilation

La gestion de la ventilation est réalisée en parfaite concertation entre tous les intervenants. L'officier localise assez vite la commande de la VMC et décide de l'employer une fois l'extinction terminée.

L'utilisation de cette ventilation s'avérer cependant peu efficace car son emploi nécessite la remise en route des énergies mais également parce qu'elle a été partiellement endommagée.



Commande de l'installation de désenfumage située au rez de chaussée en façade delta

Rédigé par BELAIRE Emmanuel:	Document disponible sur l'Intranet :	Avalisé par : Etat Major	36/44
---------------------------------	--------------------------------------	-----------------------------	-------

5.5. Montée en puissance

Bien qu'une troisième autopompe ait été engagée, ainsi que deux citernes, aucune montée en puissance du commandement ne s'est effectuée, comme cela aurait pourtant dû être le cas.

Il eut en effet été opportun de déclencher le plan mono-disciplinaire et de faire venir sur place le PC mono et l'ODS.

Du point de vue de l'officier, la montée en puissance ne se justifiait probablement pas car il considérait seulement deux équipes utiles à l'attaque d'un feu relativement localisé, une équipe étant rendue inopérante par une trop longue progression.

Le raisonnement se tient d'un point de vue purement tactique mais est erroné d'un point de vue purement pragmatique. Si une équipe était considérée comme non utile à l'attaque du foyer, elle n'en était pas moins engagée en zone dangereuse.

Le nombre de moyens engagés sur les lieux rendait donc nécessaire l'alerte de l'ODS qui aurait décidé ou non du passage en plan mono-disciplinaire.

Rédigé par BELAIRE Emmanuel:	Document disponible sur l'Intranet :	Avalisé par : Etat Major	37/44
---------------------------------	--------------------------------------	-----------------------------	-------

5.6. Gestion des engagements

D'un point de vue de la gestion des engagements à l'incendie, la mise en place du poste tactique par le chef de manœuvre doit être plus rigoureuse de même que la gestion des clefs d'engagement du personnel.

De fait, lors de cette intervention, une équipe d'attaque a réalisé une très longue progression en environnement hostile et doit donc pouvoir être localisée et identifiée avec précision.

Les éléments récoltés ne nous permettent pas de définir si le poste tactique et les clefs d'engagement ont été utilisés.

Par contre, la reconnaissance du bâtiment et la codification des façades et des niveaux ont été mal effectués.

En effet, le bâtiment est semi-enterré et la façade alpha, bien que donnant sur la rue, ne fut ni celle d'engagement des primo-intervenants, ni celle où se positionna le commandement (officier et chef de manœuvre).

En résultent tout au long des communications radios des confusions, qui sont également palpables dans les bulletins relatifs des intervenants et qui eussent pu s'avérer lourdes de conséquences en cas de dégradation des conditions dans le bâtiment, si une équipe s'était trouvée en difficulté

Ainsi, la façade alpha, à rue, donne accès au rez de chaussée du bâtiment.

La façade delta, qui est partiellement enterrée et dont l'accès se fait via une rampe carrossable, donne accès directement aux sous-sols du bâtiment, que bon nombre d'intervenants vont identifier comme le rez-de-chaussée, situant le niveau de l'intervention au premier étage alors qu'il s'agit bien du rez-de-chaussée.

Si le poste tactique avait été placé et utilisé correctement, ces confusions dangereuses auraient à coup sûr put être évitées.

Rédigé par BELAIRE Emmanuel:	Document disponible sur l'Intranet :	Avalisé par : Etat Major	38/44
---------------------------------	--------------------------------------	-----------------------------	-------

5.7. Réhabilitation

La procédure de réhabilitation du personnel a été appliquée et semble commence à rentrer dans les mœurs.

Dans le cas présent, l'acide présent dans le labo a manifestement occasionné des dégâts à certains casques et ARI.

Visiblement (voir photo ci-dessous), des équipements textiles sont rentrés emballés en sac « rouge » pour vérification.

Cependant, le département A&A n'a pas été informé de ce fait comme le veut la procédure pour réaliser l'inspection de ces tenues.

A ce jour, nous ne savons pas si elles sont ou non en service



Les intervenants en pleine procédure « rehab » après l'intervention



5.8. Préparation de l'intervention

D'un point de vue « gestion des risques », cette intervention met en lumière plusieurs éléments qui méritent d'être examinés.

D'une part, le bâtiment, bien que disposant d'une alarme automatique et de risques assez particuliers, ne fait l'objet d'aucun document de planification d'urgence et n'est pas muni d'un PGP.

Ceci est pourtant demandé dans le rapport de prévention établi par le Major Sougné en date du 2 mai 2017

Dans le cas présent, l'officier de garde est un des responsables du département prévention et connaît quelque peu le bâtiment (ce qui se remarque dans les informations qu'il donne à la radio). C'est donc ainsi qu'il s'oriente assez rapidement vers les locaux du sous-sol pour couper tout d'abord les énergies puis la source de combustible.

Que ce serait-il passé si un autre officier, disposant d'une moins bonne connaissance des lieux, avait été en charge des opérations ?



Vue sur le local des énergies depuis la façade delta

En termes de prévention, au vu des risques présentés par l'activité, pourquoi des mesures de protection spécifiques n'ont-elles pas été prévues au niveau des labos ?

La législation ne prévoit pas forcément ce genre de dispositif mais au vu des dégâts subis, et des conséquences potentielles pour l'entreprise qui auraient pu être bien pires, ce dispositif

Rédigé par BELAIRE Emmanuel:	Document disponible sur l'Intranet :	Avalisé par : Etat Major	40/44
---------------------------------	--------------------------------------	-----------------------------	-------

eut put être recommandé, de même que des rideaux automatiques isolants les paillasse de laboratoire sur lequel se trouvent les synthétiseurs.

Ce point mérite certainement une discussion pour évaluer l'opportunité de réorienter certaines missions du département prévention en vue de libérer du temps pour offrir un véritable appui technique pour des situations de ce genre.



Suite à l'incident, l'exploitant a décidé d'équiper les paillasse du labo de rideaux anti-feu et de sprinklages automatiques

Rédigé par BELAIRE Emmanuel:	Document disponible sur l'Intranet :	Avalisé par : Etat Major	41/44
---------------------------------	--------------------------------------	-----------------------------	-------

6. Points forts

Au vu de tout ce qui précède, on peut relever les points forts suivants :

- Connaissance des lieux par l'officier de garde ayant facilité la prise de décision
- Reconnaissance correcte de l'officier et du gradé de Liège ayant permis de localiser rapidement le foyer
- Choix des moyens primaires d'attaque correct pour toutes les équipes
- Refroidissement du plafond par les équipes d'attaque pour préserver la structure bâtementaire
- Bonne gestion de la ventilation

Rédigé par BELAIRE Emmanuel:	Document disponible sur l'Intranet :	Avalisé par : Etat Major	42/44
---------------------------------	--------------------------------------	-----------------------------	-------

7. Points faibles

On peut par contre relever les points faibles suivants :

- Départ type inadapté
- Non utilisation des moyens spécifiques CBRN
- Montée en puissance des moyens hydrauliques ancrée dans les mœurs « par défaut » (seconde citerne)
- Absence d'utilisation de l'imagerie thermique pourtant disponible pour la reconnaissance et pour la progression
- Progression en milieu sous-ventilé sans eau
- Absence de montée en puissance du commandement en adéquation avec la montée en puissance des moyens
- Absence d'utilisation correcte du poste tactique et des moyens de gestion des engagements
- Respect partiel de la procédure de réhabilitation
- Manque de suivi et de systématisation des BVS ou FPI

Rédigé par BELAIRE Emmanuel:	Document disponible sur l'Intranet :	Avalisé par : Etat Major	43/44
---------------------------------	--------------------------------------	-----------------------------	-------

8. Améliorations possibles

Révisions des départs types

Nos départs types doivent être revus pour tenir compte de notre réalité opérationnelle. Ils doivent donc ne plus inclure d'office des citernes mais doivent pouvoir être complétés de moyens spécifiques en action réflexe (en l'occurrence le VIR CBRN)

Montée en puissance systématique

La demande systématique de citernes lorsque le feu est important doit être subordonnée à une utilisation en premier lieu des ressources hydrauliques disponibles sur place

La montée en puissance du commandement (engagement de l'ODS) doit être automatique lors de l'engagement d'une troisième autopompe (dépassement du départ type incendie normal)

Utilisation de l'imagerie thermique

Bien qu'en service depuis plus de 6 ans, l'utilisation de l'imagerie thermique n'est pas correctement assimilée. Des sessions de formation et d'entraînement doivent être re-planifiées pour l'ensemble des gradés et officiers.

Règles d'engagement en milieu sous-ventilé

Les règles d'engagement doivent être rappelées et scrupuleusement respectées. Il n'est plus envisageable de réaliser de longues progression en environnement sous-ventilé sans disposer d'un moyen d'extinction fonctionnel et sous eau.

Gestion des engagements

L'utilisation des plaques de gestion des engagements et du poste tactique doivent être systématisées sur toutes les interventions quelle que soit leur ampleur. Sans cela, ces procédures vitales ne sont pas respectées. Cette action doit être menée prioritairement pour porter ses pleins effets pour la fin 2019. Le plan de formation 2019 inclus une formation intensive des gradés sur ce sujet.

Réhabilitation

Les efforts pour la mise en place d'une politique de gestion de la contamination commencent à porter leurs fruits mais doivent être poursuivis pour obtenir les résultats escomptés. La preuve sur l'intervention présente. La mise en place d'un groupe de travail « sale-propre » en 2018 devrait permettre d'améliorer cette procédure de manière sensible en 2019, une formation à l'ensemble du personnel étant de plus planifiée au plan de formation.

Suivi des BVS ou FPI

La création de ce genre de documents doit être « institutionnalisée » dans le règlement de prévention zonal et des critères clairs de création doivent être déterminés.

Rédigé par BELAIRE Emmanuel:	Document disponible sur l'Intranet :	Avalisé par : Etat Major	44/44
---------------------------------	--------------------------------------	-----------------------------	-------