

RAPPORT D'ENQUÊTE

**Accident ayant causé la mort d'un pompier du service incendie de la
Régie intermunicipale GÉANT,
survenu le 24 mars 2022 au 810, 10^e Rang à
Saint-Edmond-les-Plaines**

Version dépersonnalisée

Service de la prévention-inspection – Saguenay-Lac-Saint-Jean

Inspecteurs :

Dave Létourneau, M.Sc.

Alex Laberge-Bergeron

Version du 2022-10-18 08:25:00**Rapport distribué à :**

- Madame Line Groleau, directrice de la Régie intermunicipale GÉANT
- Monsieur Jerry Piquette, directeur du service incendie de la Régie intermunicipale GÉANT
- Comité de santé et de sécurité du service incendie de la Régie intermunicipale GÉANT
- Monsieur Joël St-Amant, président, du Syndicat des pompiers du Québec (SPQ), section locale Le GÉANT
- Maître Maryline Morin, coroner
- Docteur Donald Aubin, Directeur de santé publique, CIUSSS du Saguenay-Lac-Saint-Jean

TABLE DES MATIÈRES

<u>1</u>	<u>RÉSUMÉ DU RAPPORT</u>	<u>1</u>
<u>2</u>	<u>ORGANISATION DU TRAVAIL</u>	<u>3</u>
2.1	STRUCTURE GÉNÉRALE DE L'ÉTABLISSEMENT	3
2.2	ORGANISATION DE LA SANTÉ ET DE LA SÉCURITÉ DU TRAVAIL	4
2.2.1	MÉCANISMES DE PARTICIPATION	4
2.2.2	GESTION DE LA SANTÉ ET DE LA SÉCURITÉ	4
<u>3</u>	<u>DESCRIPTION DU TRAVAIL</u>	<u>5</u>
3.1	DESCRIPTION DU SERVICE INCENDIE	5
3.2	DESCRIPTION DU LIEU DE L'ACCIDENT	11
3.3	DESCRIPTION DE LA TÂCHE	17
<u>4</u>	<u>ACCIDENT: FAITS ET ANALYSE</u>	<u>19</u>
4.1	CHRONOLOGIE DE L'ACCIDENT	19
4.2	CONSTATATIONS ET INFORMATIONS RECUEILLIES	26
4.3	ÉNONCÉS ET ANALYSE DES CAUSES	36
4.3.1	PREMIER ÉNONCÉ DE CAUSE	36
4.3.2	DEUXIÈME ÉNONCÉ DE CAUSE	36
<u>5</u>	<u>CONCLUSION</u>	<u>39</u>
5.1	CAUSES DE L'ACCIDENT	39
5.2	AUTRES DOCUMENTS ÉMIS LORS DE L'ENQUÊTE	39
5.3	SUIVI À L'ENQUÊTE	39
<u>ANNEXES</u>		
ANNEXE A :	Liste des accidentés ou accidenté	40
ANNEXE B :	Composition de l'équipe ■ du 24 mars 2022	41
ANNEXE C :	Conditions météorologiques Environnement Canada	42
ANNEXE D :	Rapport d'inspection de l'APRIA de la victime	43
ANNEXE E :	Liste des témoins et des autres personnes rencontrées	45
ANNEXE F :	Références bibliographiques	47

SECTION 1

1 RÉSUMÉ DU RAPPORT

Description de l'accident

Le 24 mars 2022, vers 17 h 10, les services d'urgence reçoivent un appel pour un incendie dans un bâtiment de ferme. Cinq membres de l'équipe de garde du service incendie de la Régie intermunicipale GÉANT (ci-après nommé service incendie) arrivent sur les lieux à bord d'une autopompe. Après évaluation de la situation, deux pompiers sont autorisés à entrer dans le bâtiment afin de situer et combattre l'incendie. Pendant que ces derniers se trouvent dans le bâtiment, un effondrement intérieur survient sur l'un des deux pompiers. Pendant que des manœuvres se déroulent pour situer le pompier, un effondrement complet de la portion du bâtiment dans laquelle il se trouve se produit. Le pompier est finalement retrouvé sous un amas de débris.

Conséquences

Le pompier perd la vie (Annexe A).



Figure 1 – *Lieu de l'accident*

Source : CNESST

Abrégé des causes

L'enquête a permis d'identifier les causes suivantes :

Un pompier combattant un incendie à l'intérieur d'un bâtiment de ferme se fait écraser par l'effondrement de la grange.

Une analyse déficiente des informations préalables au choix de la stratégie d'intervention entraîne deux pompiers à combattre l'incendie à l'intérieur du bâtiment, les exposant au danger d'effondrement.

Mesures correctives

Le 25 mars 2022, les inspecteurs interdisent aux pompiers d'entrer à l'intérieur d'un bâtiment pour combattre un incendie. Pour utiliser cette stratégie à nouveau, l'employeur devra démontrer que les éléments qui sont colligés pour appliquer cette stratégie d'intervention sont conformes aux règles de l'art et que les travailleurs sont formés à l'application du processus (réf : RAP9145230).

Le 25 mars 2022, les inspecteurs lèvent leur interdiction, car des mesures temporaires qui assurent la sécurité des travailleurs sont mises en place (réf : RAP9145232).

Le présent résumé n'a pas de valeur légale et ne tient lieu ni de rapport d'enquête ni d'avis de correction ou de toute autre décision de l'inspecteur. Il ne remplace aucunement les diverses sections du rapport d'enquête qui devrait être lu en entier. Il constitue un aide-mémoire identifiant les éléments d'une situation dangereuse et les mesures correctives à apporter pour éviter la répétition de l'accident. Il peut également servir d'outil de diffusion dans votre milieu de travail.

SECTION 2

2 ORGANISATION DU TRAVAIL

2.1 Structure générale de l'établissement

Le service incendie dessert les municipalités de Normandin, Saint-Thomas-Didyme, Girardville et Saint-Edmond-les-Plaines. Au total, 38 pompiers à temps partiel sont à l'emploi du service incendie qui possède quatre casernes sur l'ensemble du territoire, dont une à Normandin. Le service est assuré par un système de rotation hebdomadaire de l'une des trois équipes de garde, chacune composée de huit pompiers.

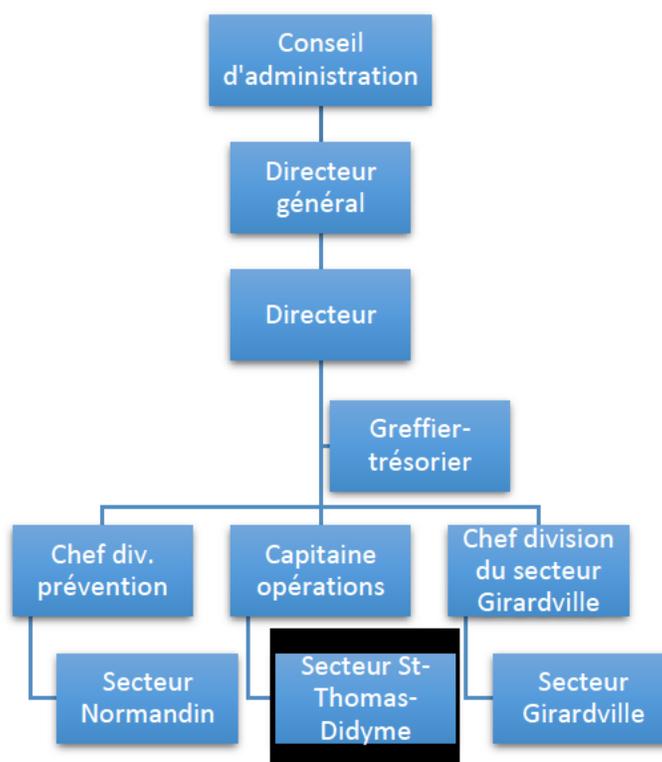


Fig. 2 – Organigramme : Hiérarchie du service incendie
Source : CNESST

Les pompiers sont membres du Syndicat des pompiers du Québec (SPQ), section locale Le GÉANT.

2.2 Organisation de la santé et de la sécurité du travail

2.2.1 Mécanismes de participation

Un comité paritaire de santé et de sécurité (CSS) est actif pour le service incendie. Le CSS se réunit de trois à quatre fois par année. Un procès-verbal des réunions tient lieu de compte rendu.

2.2.2 Gestion de la santé et de la sécurité

Le service incendie fait partie du secteur d'activité économique *administration publique* et ses activités sont couvertes par les services de l'Association paritaire pour la santé et la sécurité du travail, secteur « affaires municipales » (APSAM). La direction du service incendie élabore des directives de travail. Certaines de ces directives sont écrites et diffusées sous la forme de directives générales permanentes (DGP) et de directives d'opérations sécuritaires (DOS). Lors d'une intervention incendie, un officier prend le commandement et dirige les opérations. Celui-ci doit veiller à la santé et la sécurité de l'équipe et à l'application des directives de travail. Un programme d'entraînement est offert au personnel du service incendie. Chaque pompier reçoit un minimum de 36 heures de formation par année. Les officiers agissent à titre d'instructeurs durant les entraînements.

SECTION 3

3 DESCRIPTION DU TRAVAIL

3.1 Description du service incendie

La caserne d'incendie de Normandin est située au 1442, avenue du Rocher. Le chemin le plus court que peut emprunter une autopompe se rendant au site de l'incendie est d'environ 9 km.



Fig. 3 – Vue du chemin le plus court pour se rendre en autopompe de la caserne de Normandin au site de l'incendie

Source : Google Maps, modifié CNESST

Le jour de l'accident, l'équipe n° [] est de garde. La composition de l'équipe n° [] est présentée à l'annexe B. Le jour de l'accident, tous les membres de cette équipe possèdent les formations nécessaires à l'exécution de leurs tâches.

3.1.1 Descriptions des équipements des pompiers

3.1.1.1 Autopompe 201

L'autopompe est un véhicule qui sert au transport des pompiers et à l'extinction de feux avec de l'eau. Ce véhicule est notamment composé d'une cabine du conducteur et d'une cabine de l'opérateur. Différents compartiments renferment des outils et équipements destinés à permettre aux pompiers d'accomplir leurs tâches lors d'une intervention. L'autopompe utilisée pour se rendre au site de l'incendie du 24 mars 2022 est identifiée par le 201.



Fig. 4 – *Autopompe 201*
Source : CNESST

3.1.1.1.1 Tuyaux d'incendie

L'autopompe 201 est équipée de compartiments de rangement spécifiques pour les tuyaux d'incendie (figure 5).

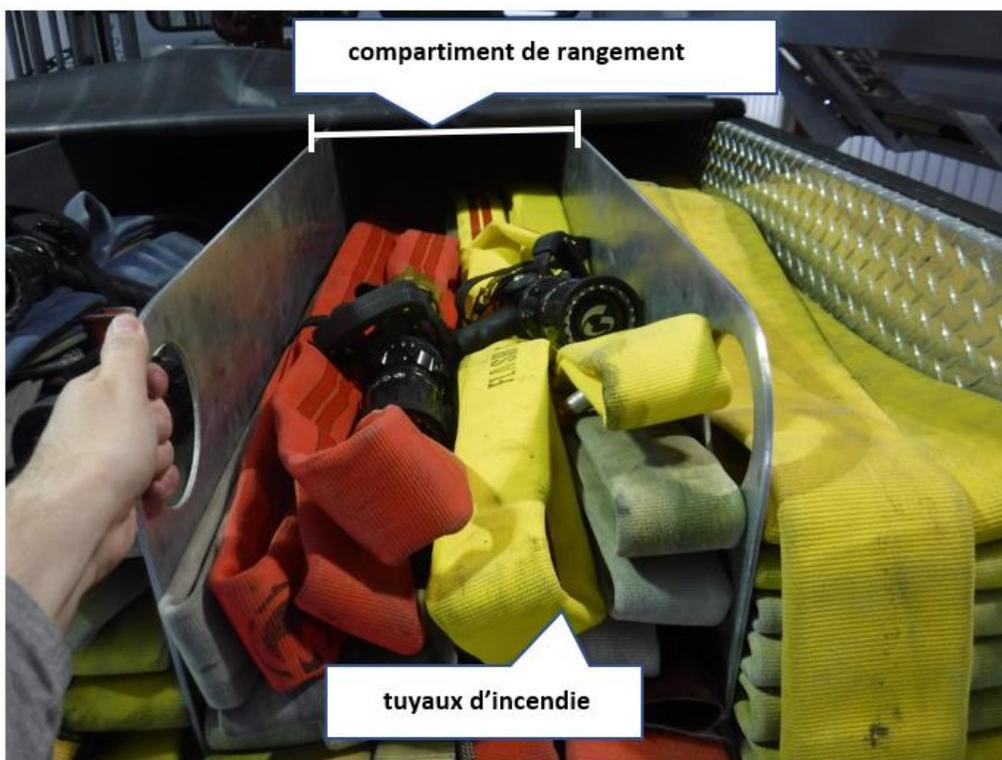


Fig. 5 – Compartiments de rangement de l'autopompe 201
Source : CNESST

À l'intérieur de deux de ces compartiments se trouvent des tuyaux d'incendie d'une longueur totale de 91 m, qui sont assemblés selon la configuration illustrée à la figure 6.

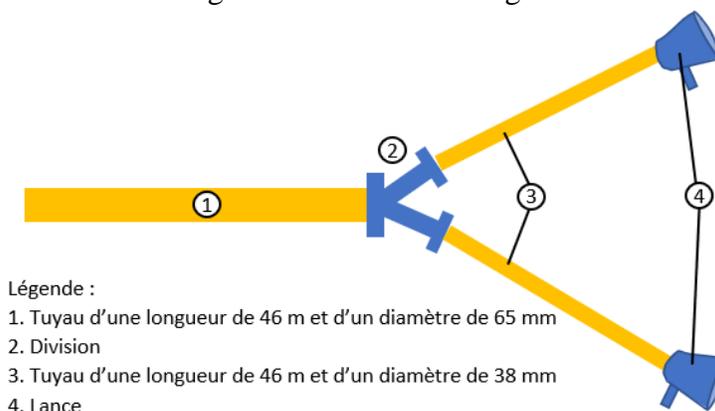


Fig. 6 – Configuration des tuyaux d'attaque sur l'autopompe 201 utilisés lors de l'incendie du 24 mars 2022
Source : CNESST

Le pompier tire manuellement sur l'un des deux tuyaux pour le déployer sur le site des opérations. Selon la littérature, la manœuvre de petites lances à main par deux pompiers est habituellement nécessaire lors d'une avancée vers un feu. Le pompier qui manipule la lance est celui qui porte le titre de porte-lance et celui derrière est nommé le double porte-lance. L'un des rôles de ce dernier consiste à garder le tuyau droit derrière le porte-lance (figure 7).



Fig. 7 – Positionnement du porte-lance et du double porte-lance

Source : Manuel de lutte contre l'incendie et d'intervention en matières dangereuses, modifié CNESST

3.1.1.2 Approvisionnement en eau

Le bâtiment situé au 810, 10^e Rang à Saint-Edmond-les-Plaines n'étant pas desservi par une ou des bornes d'incendie, un service de navettes d'approvisionnement en eau doit être prévu afin de transporter l'eau d'une source d'approvisionnement jusqu'à un réservoir portatif.

Lors de l'incendie, le transport d'eau est assuré par des camions-citernes. Les véhicules 603 et 604 ont une capacité de 6 000 L, alors que le 601 a une capacité de 12 000 L (figure 8). Le réservoir portatif sur le site de l'incendie a une capacité de 11 000 L (figure 9).



Fig. 8 – *Camion-citerne 601*
Source : CNESST



Fig. 9 – *Réservoir portatif*
Source : Manuel de lutte contre l'incendie et d'intervention en matières dangereuses, modifié CNESST

3.1.1.3 Protection respiratoire

L'appareil de protection respiratoire isolant autonome (APRIA) que met le service incendie à la disposition de ses pompiers pour les protéger des atmosphères enfumées et toxiques dans lesquelles ils évoluent provient du manufacturier Drager. Les principaux constituants de l'équipement sont : le harnais dorsal (PSS 7000), la bouteille d'air, le masque intégral (FPS 7000) et le détecteur d'inertie (Sentinel 7000) muni d'un amplificateur sonore avec signaux lumineux (figure 10).



Légende	
1. Harnais dorsal (PSS 7000)	4. Détecteur d'inertie (Sentinel 7000)
2. Bouteille d'air	4.a Bouton central détecteur d'inertie
3. Masque intégral (FPS 7000)	4.b Boutons latéraux détecteur d'inertie
	5. Amplificateur du détecteur d'inertie

Fig. 10 – APRIA Drager

Source : CNESST

Le détecteur d'inertie (nommé système de sécurité d'alerte personnel selon la norme NFPA 1982) sert à émettre un signal sonore et visuel à l'environnement de travail. Lorsqu'un pompier est en difficulté, le dispositif s'active selon deux modes :

- 1) manuel : en appuyant sur le bouton central du détecteur d'inertie (figure 10);
- 2) automatique : lorsque le pompier qui porte l'APRIA est statique pendant 20 à 22 secondes.

En mode manuel, le système tombe en pleine alarme directement et l'unique moyen de l'arrêter est une action en simultanée des deux boutons qui se trouvent sur le côté du détecteur d'inertie (figure 10).

En mode automatique, le système passe d'abord par la préalarme pendant 10 à 12 secondes. Puis, à la 32^e seconde d'inertie, le système passe en pleine alarme. En préalarme, le détecteur d'inertie s'arrête lorsqu'il détecte un mouvement. En pleine alarme, une action en simultanée des deux boutons qui se trouvent sur le côté du détecteur d'inertie est nécessaire pour arrêter le système (figure 10).

3.2 Description du lieu de l'accident

L'accident se produit le 24 mars 2022 à l'intérieur de la section grange du bâtiment de ferme situé au 810, 10^e Rang à Saint-Edmond-les-Plaines. Le 10^e Rang se trouve à environ 40 m à l'est du bâtiment. C'est par cette route que l'autopompe 201 arrive sur le site. Entre le bâtiment et le 10^e Rang se trouve le terrain avant (figure 11).



Légende :

- 1. Bâtiment de la ferme
- 2. Terrain avant
- 3. 10e Rang
- ↖ Sens d'arrivée de l'autopompe 201

Fig. 11 – Vue d'une portion de la ferme
Source : Google Maps, modifié CNESST

Le bâtiment est une ferme laitière, qui comprend notamment les sections suivantes : grange, vacherie, grange-étable et étable.

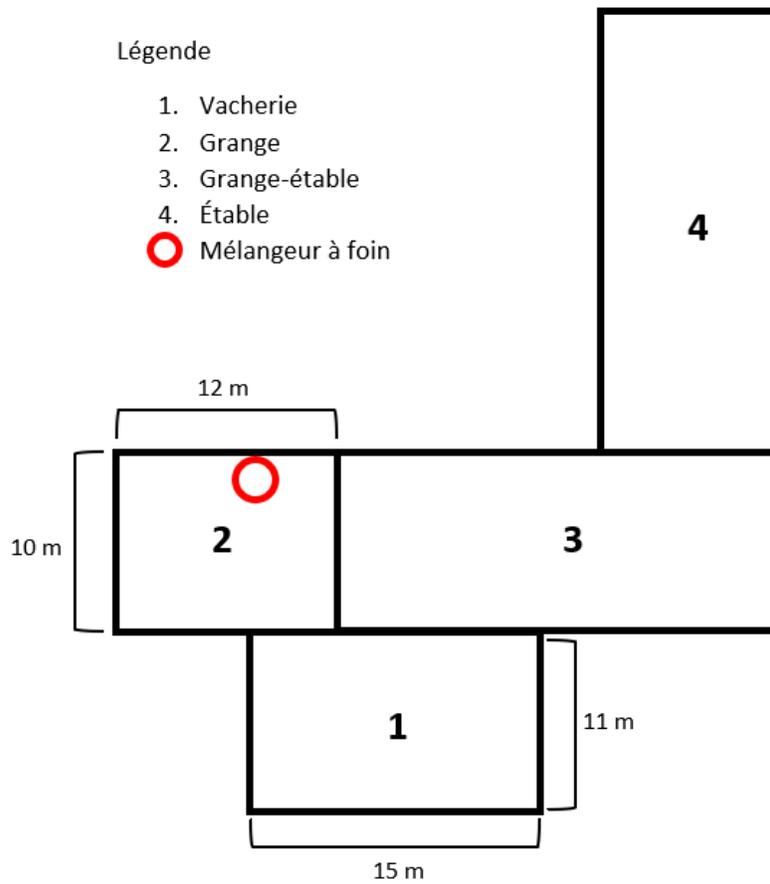


Fig. 12 – Sections du bâtiment de la ferme
Source : CNESST

Différents points d'accès permettent d'aller dans la grange par l'extérieur du bâtiment. Notamment :

- 1) en franchissant les portes piétonnières ou de garage extérieures de la grange;
- 2) en franchissant d'abord la porte piétonnière de la vacherie, puis les portes piétonnières ou de garage de la grange.

Comme composantes du système de ventilation, des cheminées sont réparties sur le toit du bâtiment de la ferme. Sur le toit, il y a également des ventilateurs maximums (figure 13).

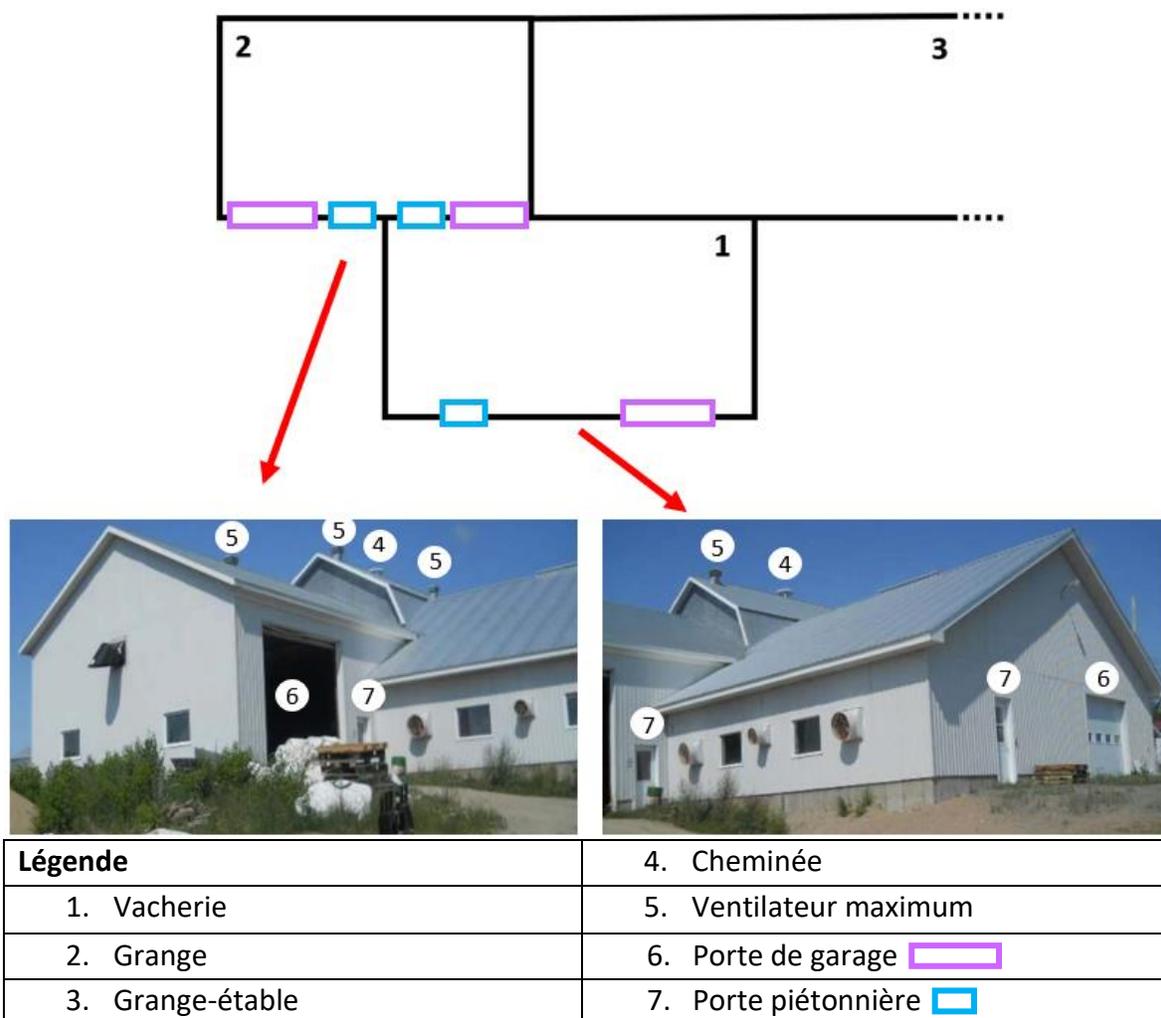


Fig. 13 – Accès à la grange, cheminée et ventilateurs maximums

Source : Cévimec-BTF, modifié CNESST

Le toit du bâtiment de la ferme est soutenu par des fermes de toit en bois légères, situées dans l'entretoit. Vers 17 h, le jour de l'accident, le temps est nuageux, la température est de -0,8 °C et le vent souffle à 19 km/h (Annexe C).

3.2.1 Description des équipements

3.2.1.1 Mélangeur vertical stationnaire

Un mélangeur à foin se trouve dans la grange de l'établissement. Cet équipement sert à couper et mélanger des balles de foin (figure 14).

3.2.1.2 Distributeur de fourrage

Une fois l'opération du mélange terminée, le foin est transféré au moyen d'un convoyeur à l'intérieur de la cuve du distributeur de fourrage qui est suspendu sur un rail (figure 14).

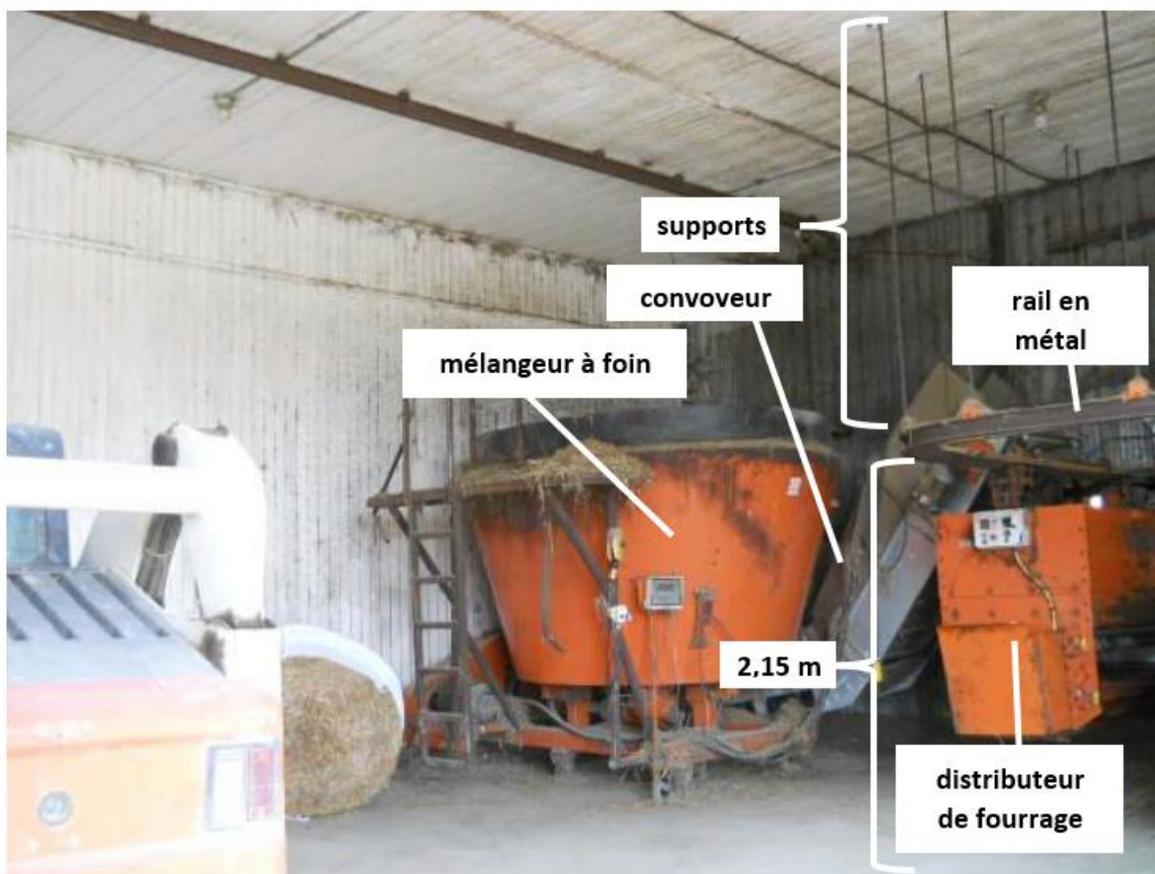


Fig. 14 – Équipements présents à l'intérieur de la grange

Source : Céviméc-BTF, modifié CNESST

3.2.1.3 Distributeur de balles

Un distributeur de balles est également suspendu au rail. Une balle de foin peut y être accrochée (figure 15).



Fig 15 – *Distributeur de balles vide ou chargé*
Source : Valmetal, modifié CNESST

3.3 Description de la tâche

La tâche consiste à ce que deux pompiers pénètrent à l'intérieur d'un bâtiment de ferme dans la section grange pour situer et combattre un incendie dont le foyer a été identifié près d'un mélangeur dans la grange par un témoin.

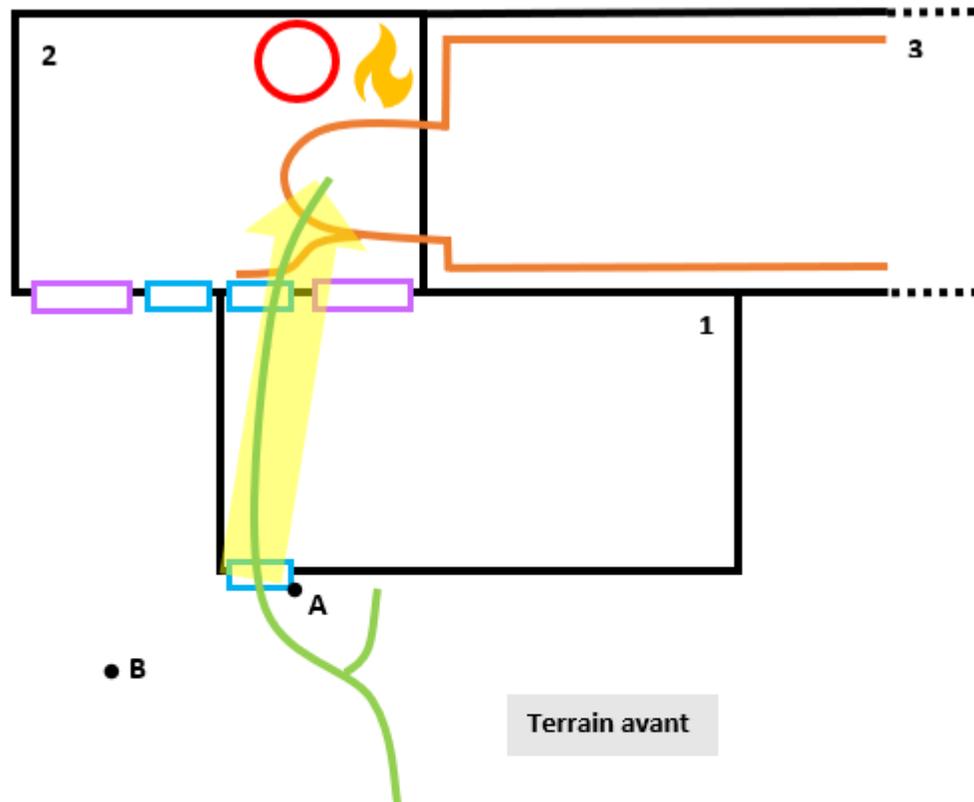
Pour ce faire, l'officier commandant leur demande d'accéder au bâtiment en traversant la vacherie jusque dans la grange en utilisant les portes (figure 13). Dans la grange, une portion d'un rail se trouve par endroit accroché au plafond (figure 16).

Le pompier n° 1, qui est le seul de l'équipe à être muni d'une radio portative, et le pompier n° 2 utilisent une section chargée du tuyau d'attaque, qui est déployé de l'autopompe 201, pour effectuer leurs tâches dans le bâtiment. L'autre section du tuyau d'attaque est sur le terrain avant de la ferme. Ces deux pompiers sont munis d'un APRIA

Pendant la progression des deux pompiers à l'intérieur du bâtiment, deux autres pompiers se trouvent aux endroits suivants :

- 1) le pompier n° 3, muni d'une radio portative, se trouve au seuil de la porte piétonnière de la vacherie à aider pour l'alimentation en tuyau d'attaque de l'équipe qui se trouve à l'intérieur;
- 2) l'officier commandant, en charge des opérations, se trouve sur le terrain avant à observer le bâtiment de l'extérieur et à communiquer par sa radio portative avec le pompier n° 1.

L'officier commandant et le pompier n° 3 ne portent pas d'APRIA.



Légende

1. Vacherie	B. Position approximative de l'officier commandant.	 Porte piétonnière
2. Grange	A. Position approximative du pompier n° 3	 Porte de garage
3. Grange-étable	 Foyer d'incendie allégué par le témoin	 Rail des distributeurs
 Mélangeur à foin	 Sens de progression du pompier n° 1 et du pompier n° 2	 Lance d'attaque

Fig. 17 – Tâche de localisation et de combat de l'incendie du bâtiment de la ferme

Source : CNESST

SECTION 4**4 ACCIDENT: FAITS ET ANALYSE****4.1 Chronologie de l'accident**

Un employé de la ferme ADS Minier située au 810, 10^e Rang à Saint-Edmond-les-Plaines communique vers 17 h 10, le 24 mars 2022, avec le service d'urgence 9-1-1 pour signaler un feu de foin avec risque de propagation près d'un mélangeur.

À la caserne d'incendie de Normandin, des membres de l'équipe de garde n° ■ embarquent à l'intérieur de l'autopompe 201 et du camion-citerne 601. Ils se dirigent vers le bâtiment de ferme en empruntant le chemin le plus court (figure 3).

Vers 17 h 23, l'autopompe 201 arrive sur le site de l'incendie avec cinq membres de l'équipe. Le véhicule est immobilisé en face du bâtiment de ferme, en bordure du 10^e Rang.

À son arrivée sur les lieux, l'officier commandant constate essentiellement la présence de fumée et de flammes à certains endroits du bâtiment. La figure 18 apporte d'ailleurs des précisions quant à ses observations.



Légende

1. Légère fumée, peu ou pas de vitesse, qui sort du ventilateur maximum.
2. Fumée blanchâtre, jaunâtre qui sort du soffite.
3. Légère fumée, peu ou pas de vitesse, qui sort du ventilateur maximum.
4. Légères flammes, d'environ 20 cm de hauteur, qui sortent de la cheminée.

Fig. 18 – *Constatations de l'officier commandant à l'arrivée de l'autopompe 201*

Source : Cévimec-BTF, modifié CNESST

L'officier commandant demande des pompiers supplémentaires des casernes Saint-Thomas-Didyme et Girardville et les camions-citernes 603 et 604. Les pompiers n^{os} 1, 2 et 3 se dirigent vers l'employé de la ferme et discutent avec lui pour identifier le foyer d'incendie et connaître le meilleur accès. Pendant ce temps, l'officier commandant continue sa collecte d'informations en circulant sur le terrain avant de la ferme. Essentiellement, il fait des constatations à trois points d'observation différents (figure 19).

Par les ouvertures au mur du secteur grange étable, les animaux semblent être dans un état normal et il y a une légère fumée au plafond. Par la porte piétonnière ouverte du secteur de la vacherie, bonne visibilité, un plan neutre de 50 %**, pas de chaleur et fumée blanche sans vitesse. Par le côté du bâtiment, un peu plus de fumée qu'à l'arrivée, sans flammes visibles.

** Selon l'officier commandant, l'expression un plan neutre de 50% correspond à un plan vertical sur lequel il y a une moitié avec de la fumée et l'autre moitié sans fumée. La norme NFPA 1700 identifie le plan neutre comme étant le bas de la couche de fumée qui descend sur un plan vertical au fur et à mesure que l'incendie progresse.

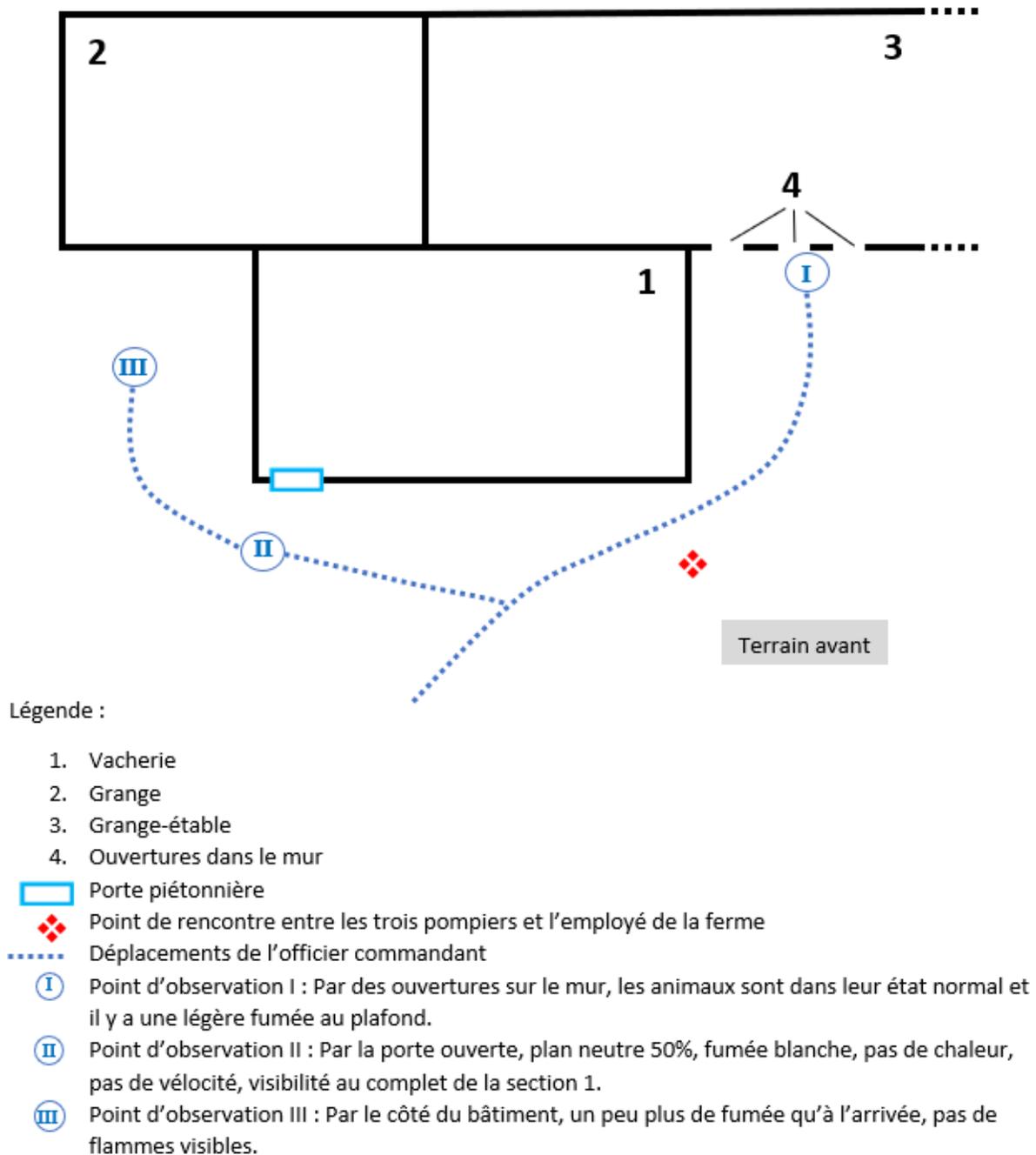
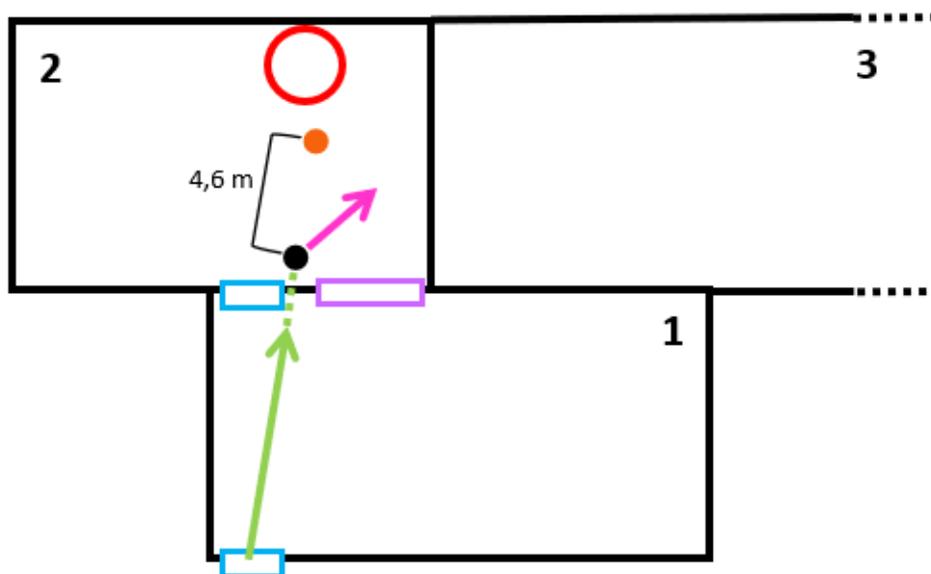


Fig. 19 – Collecte d'informations à l'arrivée
Source : CNESST

Les pompiers n°s 1, 2 et 3 et l'officier commandant convergent vers la porte piétonnière de la vacherie. L'ordre est donné par l'officier commandant au pompier n° 1 (porte-lance) et au pompier n° 2 (double porte-lance) afin d'accéder au bâtiment par la porte piétonnière de la vacherie pour situer et combattre l'incendie. Ces derniers traversent la section de la vacherie et arrêtent leur progression dans la section de la grange, qui est assombrie par la présence de fumée, jusqu'à environ 4,6 m d'un premier point chaud au sol. Puis, d'autres points chauds apparaissent au sol à la droite. Par la suite, deux tisons tombent sur les pompiers. Le pompier n°1 arrose ponctuellement à chacune de ces occasions. Pendant cette période, deux communications par radio entre le pompier n° 1 et l'officier commandant ont lieu : premièrement pour annoncer que l'équipe est en progression vers le foyer d'incendie et deuxièmement pour annoncer que l'équipe a atteint le foyer d'incendie.

Ensuite, le pompier n° 1 demande de vive voix au pompier n° 2 de lui donner davantage de tuyau, puis il s'éloigne de son collègue vers la droite. Un effondrement de composantes intérieures, dont une portion du rail, survient sur le pompier n° 1, ci-après nommé la victime.



Légende

- 1. Vacherie
- 2. Grange
- 3. Grange-étable
-  Mélangeur à foin
-  Porte piétonnière
-  Porte de garage
-  Progression de l'équipe du pompier n° 1
-  Positionnement de l'équipe du pompier n° 1 à l'apparition du premier point chaud au sol
-  Position du premier point chaud au sol
-  Sens de déplacement de la victime avant l'effondrement intérieur

Fig. 20 – Progression du pompier n° 1 et du pompier n° 2 à l'intérieur des sections de la vacherie et de la grange

Source : CNESST

Pendant ce temps, à l'extérieur du bâtiment de ferme, le pompier n° 3 se trouve au seuil de la porte piétonnière par laquelle les pompiers ont pénétré. L'officier commandant, quant à lui, se trouve sur le terrain avant du bâtiment à suivre l'évolution de la situation. Sur la base de ses observations, qui lui indiquent une dégradation de la situation, il demande par radio à l'équipe de sortir du bâtiment.

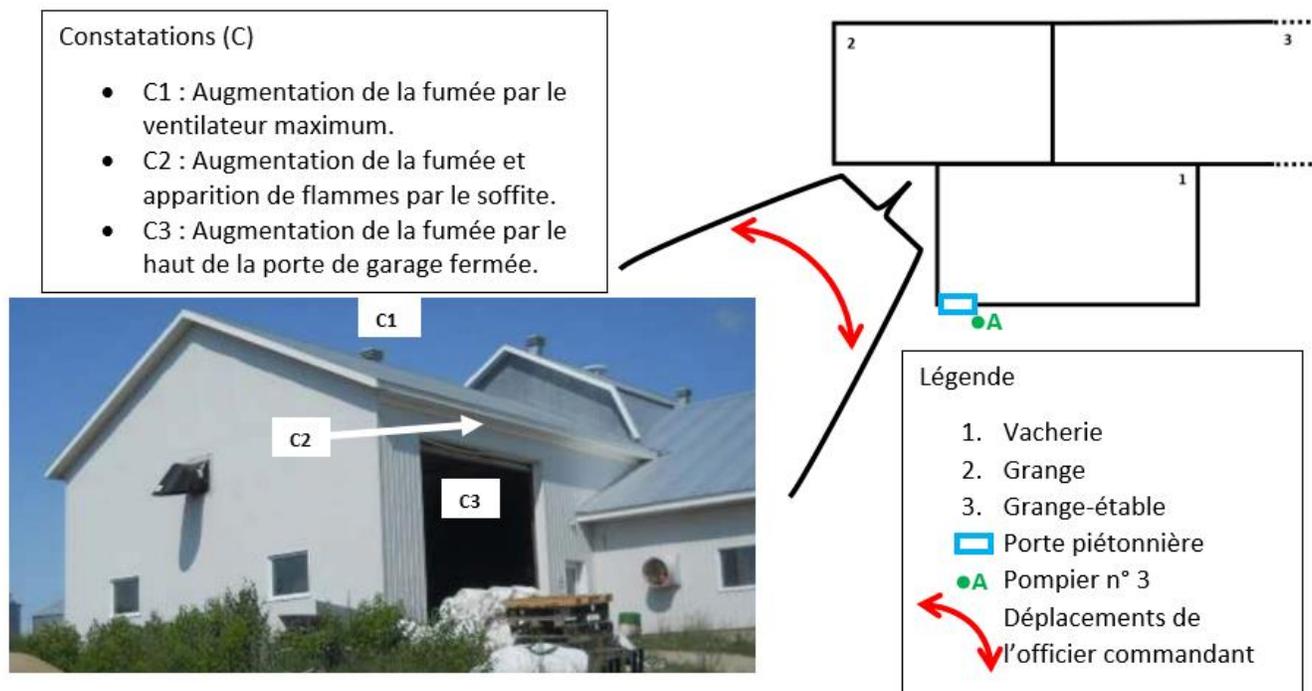


Fig. 21 – Positions de l'officier commandant et du pompier n° 3 et constatations de l'officier commandant
Source : CNESST

Vers 17 h 32, à la suite de l'effondrement, le pompier n° 2 n'est pas en mesure de situer la victime et ce dernier ne répond pas à son collègue. Le pompier n° 2 revient donc à la porte piétonnière de la vacherie pour aviser l'officier commandant de la situation. Puis, deux tentatives de localisation de la victime sont effectuées par les pompiers n° 2 et 3. Le pompier n° 2 traverse la section de la vacherie pour s'arrêter aux débris au sol dans le secteur de la grange et revenir à la porte piétonnière de la vacherie. Le pompier n° 3 traverse toute la section de la vacherie pour avoir un visuel dans le secteur de la grange et revient à la porte piétonnière de la vacherie. Au même moment, le directeur, qui avait entendu les communications radio et pris l'initiative personnelle de se présenter sur les lieux, arrive près de la porte piétonnière pour s'informer de la situation auprès de l'officier commandant et ainsi prendre le commandement des opérations. Ce dernier informe le directeur de la situation. Le directeur émet un *Mayday* afin de signaler une situation de détresse.

L'officier commandant et le pompier n° 3 retournent à l'autopompe 201 pour récupérer leurs APRIA. Une troisième tentative de localisation a lieu. L'officier commandant et les pompiers n°s 2 et 3 pénètrent dans la grange par la porte piétonnière de ce secteur qu'ils ont dû défoncer. Vers 17 h 36, le directeur demande un retrait des trois pompiers parce qu'il constate une dégradation de la situation (figure 23).

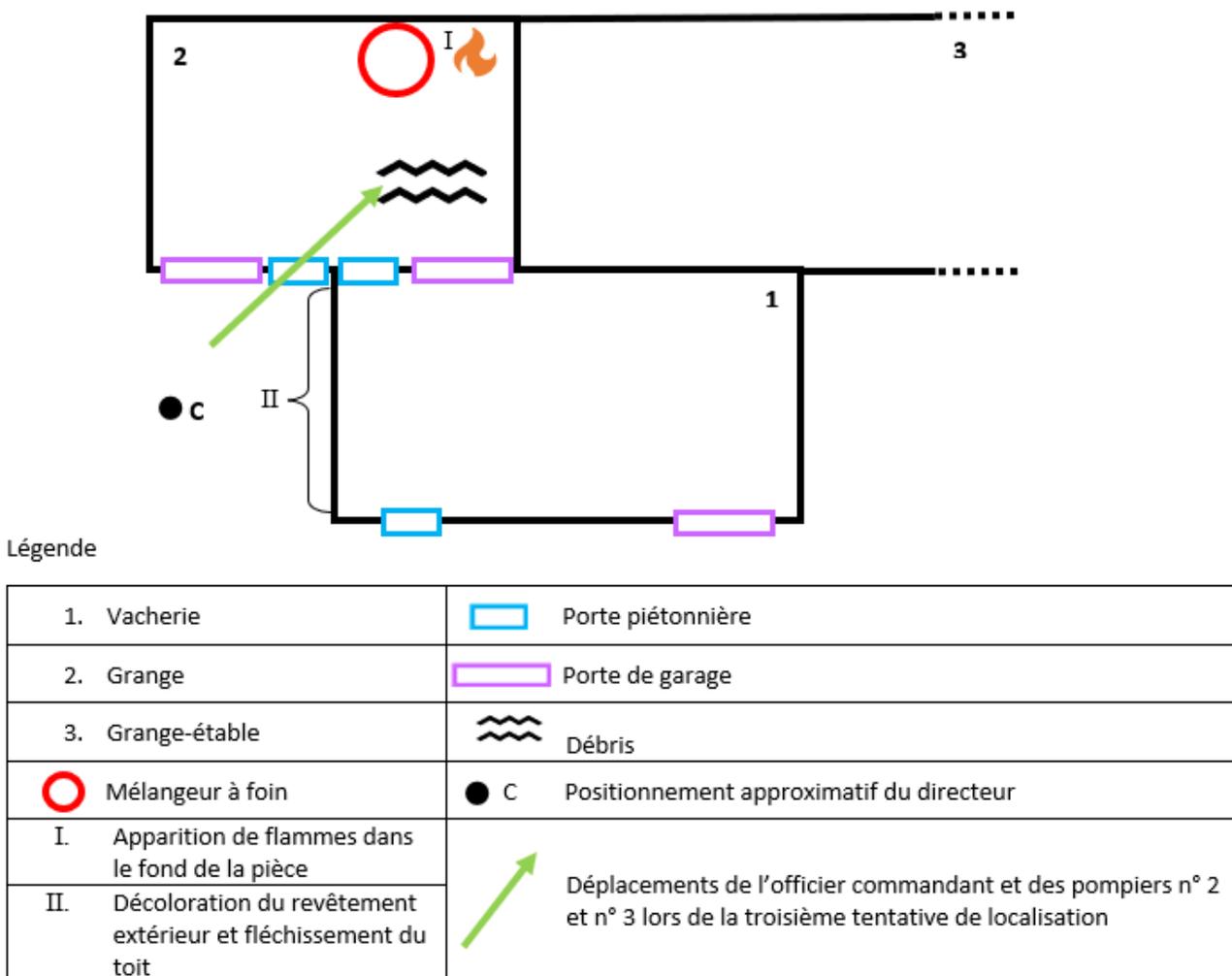


Fig. 23 – Troisième tentative de localisation de la victime et constatations du directeur lors de la demande du retrait de l'équipe

Source : CNESST

Vers 17 h 47, il y a effondrement des secteurs de la vacherie et de la grange. Les recherches pour situer la victime se poursuivent dans la grange. Des pompiers équipés de gaffes soulèvent les débris pendant qu'en parallèle, des efforts sont déployés pour neutraliser l'incendie.

Vers 18 h 47, un pompier qui enlève des débris entend l'alarme du détecteur d'inertie de la victime. Cette dernière est située sous un amas de débris, coincée sous le rail dans le secteur de la grange. Une pelle mécanique est entre autres utilisée pour soulever le rail qui est appuyé contre le haut du corps de la victime. Les équipes de secours évacuent la victime du site.

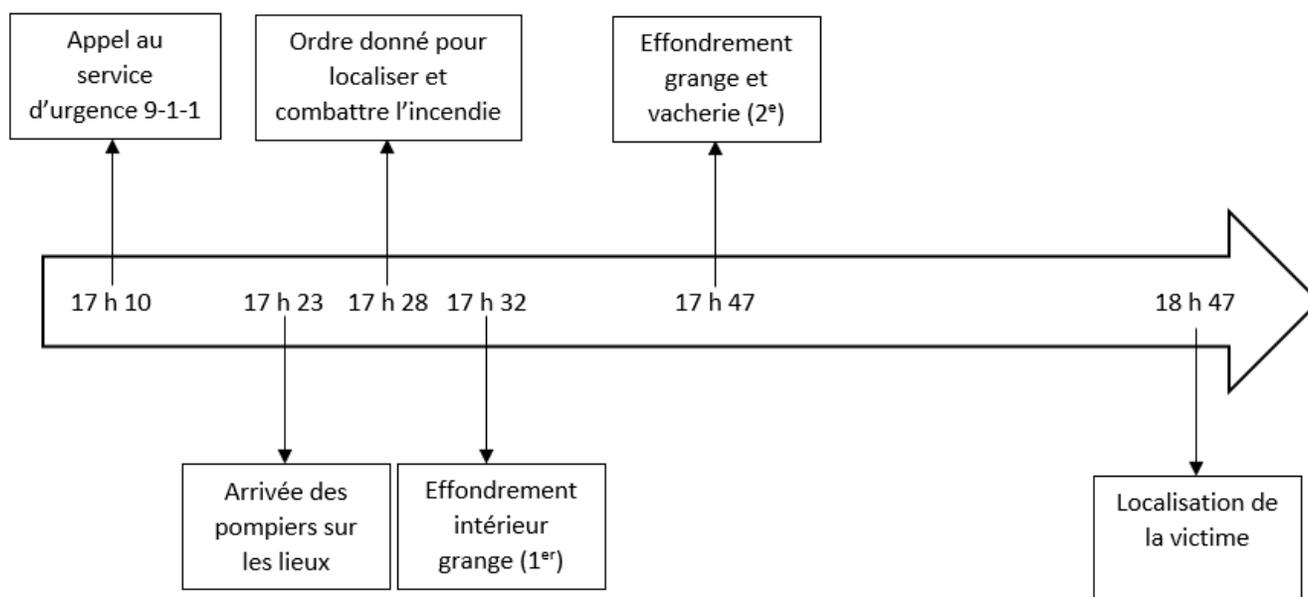


Fig. 24 : *Ligne du temps des événements*
Source : CNESST

4.2 Constatations et informations recueillies

4.2.1 Moyen de fixation du rail des distributeurs dans la grange

Dans la section grange, le rail sur lequel les distributeurs peuvent se déplacer a été installé en 2008 par une entreprise spécialisée (figure 16).

Le rail est fixé au plafond par des supports. Essentiellement, chaque support est constitué d'une crampe, d'une tige filetée, d'une plaque de métal et d'un morceau de bois (figure 25).

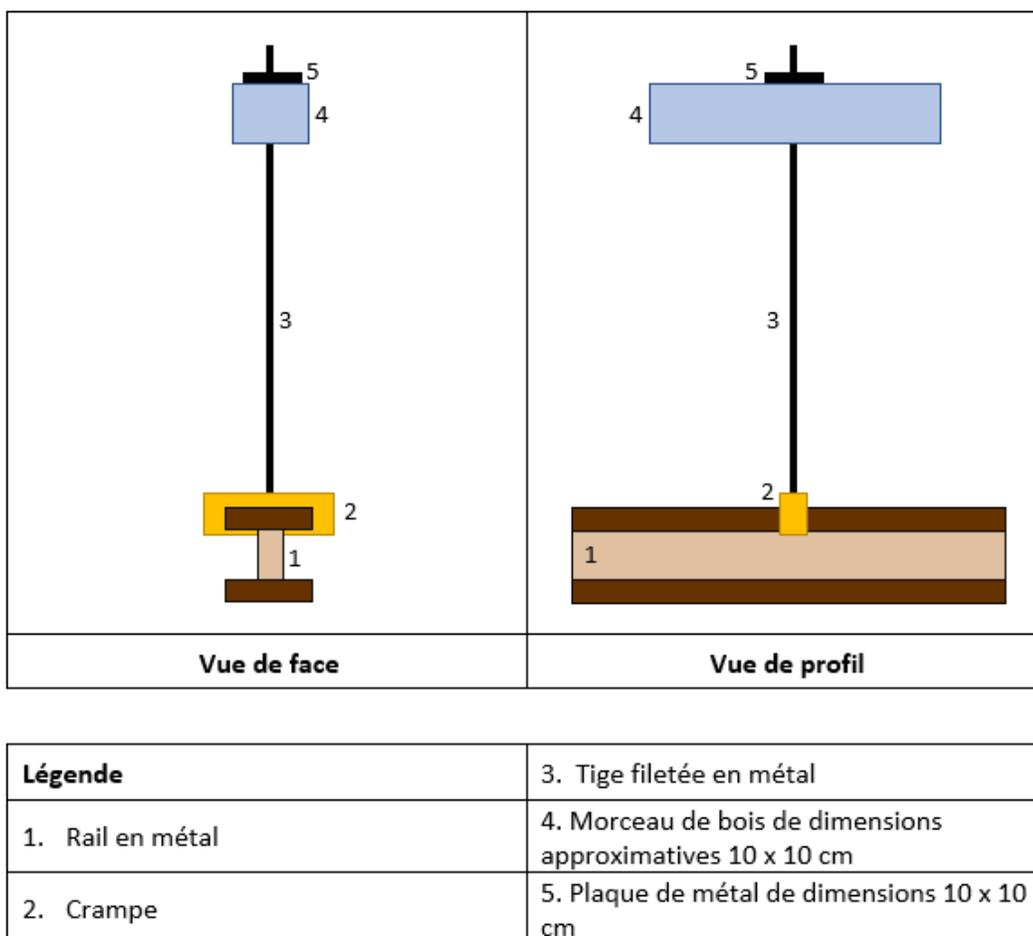


Fig. 25 – Composantes d'un support du rail dans la section grange
Source : CNESST

Le lien entre le plafond et le support est fait par le dépôt du morceau de bois sur les fermes de toit en bois légères de l'entretoit (figures 25 et 26). Dans une portion droite d'un rail, il y a un support à chaque 152 cm, alors que dans une portion arrondie cette distance est réduite (figure 26).

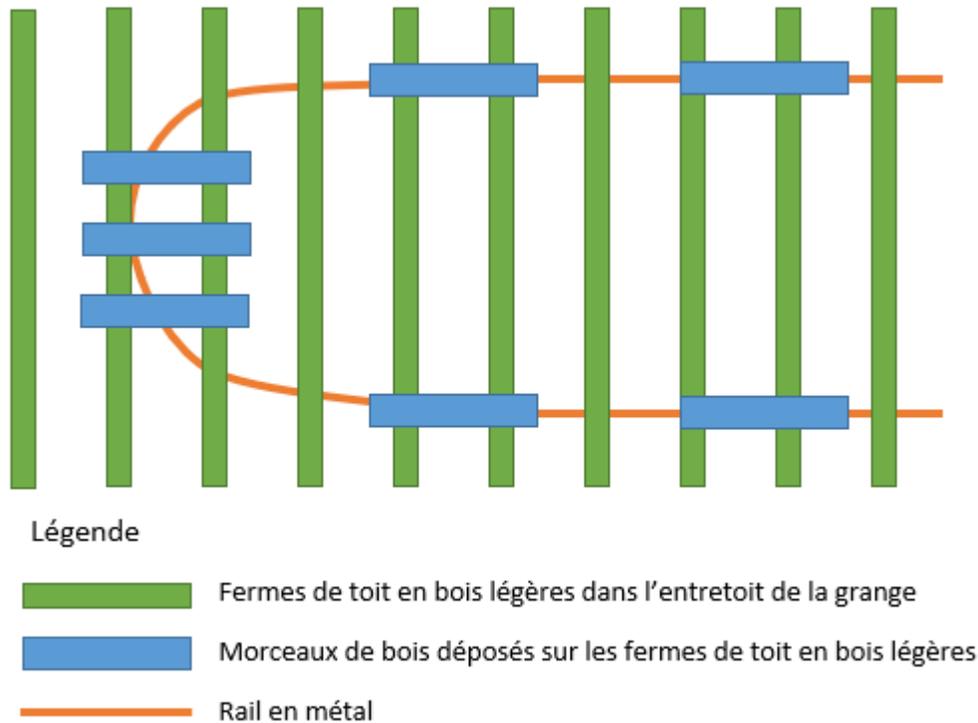


Fig. 26 – Lien entre le plafond de la section grange et les supports du rail
Source : CNESST

4.2.2 Expertise de l'APRIA du pompier décédé

La compagnie Drager, fabricant de l'APRIA que portait la victime, procède à une inspection de l'APRIA après l'accident. Elle produit un rapport à la suite de cette inspection (annexe D). Le rapport mentionne essentiellement que l'équipement porté par la victime au moment des événements fonctionnait normalement.

4.2.3 Loi sur la santé et la sécurité du travail

Selon l'article 51 de la *Loi sur la santé et la sécurité du travail (LSST)*, l'employeur doit prendre les mesures nécessaires pour protéger la santé et assurer la sécurité et l'intégrité physique du travailleur. Il doit notamment :

(51.3) s'assurer que l'organisation du travail et les méthodes et techniques utilisées pour l'accomplir sont sécuritaires et ne portent pas atteinte à la santé du travailleur;

(51.5) utiliser les méthodes et techniques visant à identifier, contrôler et éliminer les risques pouvant affecter la santé et la sécurité du travailleur;

(51.9) informer adéquatement le travailleur sur les risques reliés à son travail et lui assurer la formation, l'entraînement et la supervision appropriés afin de faire en sorte que le travailleur ait l'habileté et les connaissances requises pour accomplir de façon sécuritaire le travail qui lui est confié.

4.2.4 Guide officier non urbain de l'École nationale des pompiers du Québec (ENPQ)

Dans le Guide officier non urbain, les responsabilités de l'officier commandant y sont élaborées. À la page 3, il est mentionné :

[...] Tu n'auras qu'un seul officier commandant compétent.

Le but de tout officier commandant est d'assurer que la situation soit gérée intelligemment et de manière sécuritaire. Un officier commandant contrôlera donc trois éléments essentiels :

- la stratégie;*
- les ressources;*
- les risques.*

[...] Peu importe ce que fera un officier commandant, ses actions devront être reliées à l'un de ces trois éléments [...]

Dès qu'un pompier ou un officier prend le commandement d'une intervention, il se voit conférer les responsabilités suivantes :

[...] -évaluer rapidement la situation;

-établir une stratégie générale, développer un plan d'opération et assigner des tâches en fonction des priorités retenues; [...]

-réévaluer constamment la situation;

-veiller à la santé et à la sécurité de tous les intervenants; [...]

Le même guide présente également un plan d'opération en six étapes.



Fig. 27 – Plan d'opération
Source : Guide officier non urbain

Notamment, l'étape deux de ce plan consiste en l'analyse de la situation où l'officier commandant doit identifier et classer les problèmes de l'intervention de façon stratégique. Pour une intervention d'incendie, la page 14 du séminaire (chapitre) 1, mentionne notamment :

Faits :

-jour/heure;

-lieu;

-conditions atmosphériques;

-affectation du bâtiment;

- nature de l'incident;

-danger pour les personnes;

-risques pour le voisinage;

-type de construction et état du bâtiment en cause;

- ampleur de l'incendie;
- risques pour l'environnement.

Probabilités :

- danger pour les personnes;
- propagation;
- explosion;
- effondrement;
- écarts de température;
- dommages évitables;
- risques pour l'environnement.

Ressources internes :

- nombre et qualification du personnel;
- pompiers spécialisés;
- autres officiers;
- camions;
- réserve d'eau;
- équipement (APRIA, bouteilles d'air comprimé, lances, tuyaux, etc.).

Ressources externes :

- police;
- ambulance;
- services publics (gaz et électricité);
- travaux publics;
- organismes gouvernementaux, etc.

À l'étape 3, c'est le moment où l'officier commandant doit effectuer une évaluation des risques et des bénéfices pour déterminer sa stratégie.

À ce sujet, à la page 15 du séminaire (chapitre) 1, il est inscrit :

L'officier commandant doit être en mesure d'évaluer les risques et de juger si les actions qu'il entend commander valent la peine d'être entreprises pour mettre fin à la situation d'urgence sans toutefois exposer son personnel à des situations dangereuses pour leur santé et sécurité.

*L'officier commandant doit **absolument** tenir compte du temps écoulé entre l'appel initial et l'arrivée sur le lieu de l'intervention des intervenants avant de faire le choix d'une stratégie. Ce point est fort important surtout quand on sait que :*

- l'embrassement généralisé survient entre six et dix minutes après l'apparition des premières flammes;

- *les constructions munies de poutrelles ajourées ou de fermes de toit préfabriquées (goussets métalliques) peuvent s'effondrer après dix minutes d'un feu intense;*
- *les poutrelles et la structure métallique d'un édifice commercial ne résisteront pas plus d'une dizaine de minutes à la chaleur et aux flammes d'un incendie.*

Stratégie Offensive :

- Est-ce sécuritaire pour l'attaque intérieure?*
- Est-ce que je respecte la règle du 2 en dedans, 2 au dehors (NFPA 1500)?*

Stratégie Défensive :

- Est-ce possible qu'il y ait des citoyens à l'intérieur?*
- Est-ce que je peux débiter en défensive et poursuivre en offensive?*

Stratégie Non-intervention :

- Puis-je contrôler une non-intervention?*
- La non-intervention, est-ce ma seule alternative?*
- La non-intervention, est-ce l'alternative finale? [...]*

4.2.5 Enquête à 360 degrés

Le guide pour la lutte contre les incendies structurels (NFPA 1700) porte sur le combat d'incendie de structure. Le chapitre 9 a notamment pour objectif d'émettre des lignes directrices à l'officier commandant pour l'analyse de la situation initiale afin de pouvoir statuer sur la stratégie qui sera choisie. Or, la réalisation d'un exercice d'enquête à 360 degrés est indiquée. À ce sujet, les informations suivantes sont notamment contenues à la section 9.6 :

L'article 9.6.1 :

A visual assessment of all four sides of the structure looking at smoke conditions, fire conditions, openings, and personnel hazards is essential to assessing the fire dynamics occurring within the building to the extent practicable.

Traduction libre :

Une évaluation visuelle des quatre côtés de la structure en examinant les conditions de fumée, les conditions d'incendie, les ouvertures et les risques pour le personnel est essentielle pour évaluer la dynamique du feu se produisant dans le bâtiment dans la mesure du possible.

L'article 9.6.2 :

Information obtained during the 360-degree survey should challenge and verify the initial arriving A-side size-up. This may involve a change in strategy from offensive to defensive or from defensive to offensive. Changing conditions should initiate a reassessment of strategy decision.

Traduction libre :

Les informations obtenues lors de l'enquête à 360 degrés doivent venir remettre en question et vérifier la taille initiale du côté A arrivant. Cela peut impliquer un changement de stratégie d'offensive à défensive ou de défensive à offensive. L'évolution des conditions devrait amorcer une réévaluation de la décision stratégique.

À l'article 9.6.6, il est mentionné que l'utilisation d'une caméra thermique peut être envisageable lors de cet exercice :

If available and appropriate, a thermal imager (TI) is a valuable tool and should be used during the initial 360-degree size-up to assist in determining fire location and extension.

Traduction libre :

S'il est disponible et approprié, un imageur thermique (caméra thermique) est un outil précieux et doit être utilisé lors de l'enquête à 360 degrés pour aider à déterminer l'emplacement et l'étendue du feu.

4.2.6 Dangers des fermes de toit légères en bois

Le *Manuel de lutte contre l'incendie et d'intervention en matières dangereuses* de l'International Fire Service Training Association (IFSTA) traite des dangers que présentent les fermes légères en bois pour le soutien des toits.

À la page 156 du document, la définition de fermes légères en bois est donnée :

[... Elles] sont faites de pièces de bois de 50 mm sur 77 mm, 50 mm sur 100 mm ou 50 mm sur 150 mm, rattachées par les goussets. Les goussets peuvent être de bois ou de métal [...]

Toujours à la page 156 :

[...] L'expérience révèle que les fermes légères en acier et en bois non protégées par des produits ignifuges peuvent céder après cinq à dix minutes d'exposition au feu. Ces fermes peuvent même céder par simple exposition à la chaleur, sans flammes. Bien qu'il soit possible de protéger les

fermes en acier et en bois par des produits ignifuges afin d'augmenter leur résistance au feu, ce n'est pas le cas pour la plupart d'entre elles [...]

[...] Des poutres en I en bois sont également utilisées dans les constructions légères. Ces poutres ont les mêmes caractéristiques de résistance au feu que les fermes en bois et il faut prendre les mêmes précautions à leur égard [...]

Puis, à la page 157 du document :

[...] Dans tous les types de fermes, si un élément cède, la ferme en entier risque de s'effondrer. Si une ferme s'effondre, les fermes voisines subissent habituellement le même sort, et ainsi de suite, provoquant presque instantanément l'effondrement total [...]

[...] Il est important pour les pompiers de savoir quels bâtiments ont des toits ou des planchers soutenus par des fermes dans leur district. De nombreux services d'incendie interdisent à leurs pompiers de pénétrer dans des bâtiments dont les toits sont supportés par des fermes ou de marcher sur ces toits si les bâtiments ont été exposés au feu pendant cinq à dix minutes (ce qui arrive souvent avant l'arrivée même des pompiers) [...]

4.2.7 Exigences pour une intervention rapide pour le sauvetage des membres

La norme NFPA 1500 émet des exigences à l'employeur en matière d'organisation du travail pour une intervention rapide pour le sauvetage des membres. À la section 8.8, les informations suivantes sont notamment contenues :

L'article 8.8.1 :

The fire department shall provide personnel for the rescue of members operating at emergency incidents.

Traduction libre :

Le service incendie doit fournir du personnel pour le sauvetage des membres qui interviennent lors d'incidents d'urgence.

L'article 8.8.2 :

In the initial stages of an incident where only one crew is operating in the hazardous area at a working structural fire, a minimum of four individuals shall be required, consisting of two members working as a crew in the hazardous area and two standby members present outside this hazardous area available for assistance or rescue at emergency operations where entry into the danger area is required.

Traduction libre :

Dans les premières étapes d'un incident où un seul équipage opère dans la zone dangereuse à la suite d'un incendie structurel de travail, un minimum de quatre personnes doit être requis, dont deux membres travaillant en tant qu'équipage dans la zone dangereuse et deux membres de réserve présents à l'extérieur de cette zone dangereuse, disponibles pour l'assistance ou le sauvetage lors d'opérations d'urgence où l'entrée dans la zone dangereuse est requise.

L'article 8.8.2.6.1 :

The full protective clothing, protective equipment, and SCBA shall be immediately accessible for use by the outside crew if the need for rescue activities inside the hazardous area occurs.

Traduction libre :

Les vêtements de protection complets, l'équipement de protection et l'APRIA (SCBA) doivent être immédiatement accessibles à l'équipage extérieur si des activités de sauvetage à l'intérieur de la zone dangereuse sont nécessaires.

L'article 8.8.2.7 :

The standby members shall don full protective clothing, protective equipment, and SCBA prior to entering the hazardous area.

Traduction libre :

Les membres de réserve doivent porter des vêtements de protection complets, de l'équipement de protection et l'APRIA (SCBA) avant d'entrer dans la zone dangereuse.

L'article 8.8.2.8 :

When only a single crew is operating in the hazardous area in the initial stages of the incident, this standby member shall be permitted to assist with, or if necessary perform, rescue for members of his or her crew, provided that abandoning his or her task does not jeopardize the safety or health of the crew.

Traduction libre :

Lorsqu'une seule équipe intervient dans la zone dangereuse aux premiers stades de l'incident, ce membre de réserve est autorisé à aider ou, si nécessaire, à effectuer des opérations de sauvetage pour les membres de son équipe, à condition que l'abandon de sa tâche ne compromette pas la sécurité ou la santé de l'équipe.

4.2.8 Exigences pour le port d'une radio portative pour un pompier dans une zone chaude ou tiède

La norme NFPA 1500 émet des exigences à l'employeur concernant le port d'une radio portative pour un pompier qui se trouve à l'intérieur d'une zone chaude ou tiède. À la section 8.2, les informations suivantes sont notamment mentionnées :

L'article 8.2.2 :

While operating in a hot or warm zone, all personnel shall be equipped with a portable radio provided by the fire department.

Traduction libre :

Lorsqu'il intervient dans une zone chaude ou tiède, tout le personnel doit être équipé d'une radio portative fournie par le service incendie.

4.2.9 Directives opérationnelles du service incendie

Au moment de l'accident mortel, les directives opérationnelles du service incendie élaborées par l'employeur prennent essentiellement la forme de logigrammes, de directives générales permanentes (DGP) et de directives d'opérations sécuritaires (DOS). À l'intérieur de celles-ci, des directives quant à l'organisation du travail et aux méthodes et techniques utilisées sont absentes. Notamment en ce qui a trait à :

- 1) l'analyse de la situation pour établir la stratégie initiale. En effet, l'employeur ne fait pas mention de la nécessité de réaliser une enquête à 360 degrés, ou autres mesures équivalentes, à l'arrivée des pompiers;
- 2) l'évaluation des probabilités d'effondrement potentielles en état de connaissance ou non du type de construction du bâtiment où fait rage l'incendie. Plus particulièrement, les constructions dont les toits sont conçus en fermes de toit en bois légères;
- 3) l'exigence que chacun des membres de l'équipe de réserve ait un APRIA immédiatement accessible pour pouvoir au besoin porter assistance ou effectuer un sauvetage dans la zone dangereuse;
- 4) que tous les membres dans une zone chaude ou tiède possèdent une radio portative.

4.3 Énoncés et analyse des causes

4.3.1 Un pompier combattant un incendie à l'intérieur d'un bâtiment de ferme se fait écraser par l'effondrement de la grange.

Le jour de l'accident, un appel au service d'urgence 9-1-1 est fait pour un feu de foin près d'un mélangeur, avec un risque de propagation.

Une fois arrivés sur les lieux, à la demande de l'officier commandant, deux pompiers équipés d'une lance d'attaque se rendent à l'intérieur de la section grange en traversant la vacherie pour situer et combattre l'incendie.

Une fois dans la section grange, l'équipe de pompiers arrête sa progression et localise des points chauds au sol. Puis, deux tisons tombent sur l'équipe. La présence des tisons qui tombent du plafond et la fumée indiquent alors aux pompiers que l'incendie ne se trouve pas uniquement devant eux, mais aussi au-dessus de leurs têtes. À chacune de ces occasions, la victime, qui est le porte-lance, arrose. Ensuite, elle demande à son collègue de lui donner davantage de tuyau avant de s'éloigner vers la droite. Pratiquement au même moment un premier effondrement survient. Des composantes du plafond, notamment le rail qui y est accroché, tombent sur la victime.

Lorsque la victime s'éloigne du pompier n° 2, elle se trouve en dessous d'une portion de ce rail. Or, en raison de son moyen de fixation avec le plafond, la résistance au feu de cette portion du rail est excédée par le feu présent dans l'entretoit et le rail tombe sur le porte-lance. Ce premier effondrement sera suivi un peu plus tard d'un deuxième effondrement plus important.

Entre les deux effondrements, trois tentatives sont effectuées pour situer la victime. Bien que celles-ci aient été infructueuses parce qu'elles n'ont pas permis de situer la victime et qu'elles n'auraient probablement pas contribué à un dénouement différent, le non-respect des règles de l'art en matière de sauvetage lors des deux premières tentatives a mis à risque les pompiers qui sont intervenus.

En effet :

- 1) lors de la première tentative, le pompier n° 2 retourne seul à l'intérieur du bâtiment de ferme près des débris générés par le premier effondrement sans être muni d'une radio portative;
- 2) lors de la seconde tentative, le pompier n° 3 retourne seul à l'intérieur du bâtiment de ferme et traverse le secteur de la vacherie sans être muni d'un APRIA.

Pourtant, les règles de l'art sont claires relativement au fait que tous les intervenants doivent avoir une radio portative sur eux lorsqu'ils sont dans une zone chaude ou tiède et porter un APRIA dans une atmosphère en fumée et toxique. Aussi, ce sont deux membres de réserve qui doivent être prêts, avec leurs APRIA directement accessibles, pour l'assistance ou le sauvetage lors d'opérations d'urgence où l'entrée dans la zone dangereuse est requise.

Ce n'est qu'environ une heure plus tard que la victime sera retrouvée dans le secteur de la grange sous un amas de débris.

Cette cause est retenue.

4.3.2 Une analyse déficiente des informations préalables au choix de la stratégie d'intervention entraîne deux pompiers à combattre l'incendie à l'intérieur du bâtiment, les exposant au danger d'effondrement.

Le délai écoulé entre la réception de l'appel au service d'urgence et l'arrivée des pompiers au bâtiment de ferme a nécessité un temps de réponse d'environ 13 minutes.

À son arrivée sur les lieux, l'officier commandant constate qu'il y a effectivement un incendie à l'intérieur du bâtiment, sans vies humaines à sauver. En excluant le pompier qui doit demeurer en tout temps à l'autopompe 201 afin d'assurer une alimentation en eau pour l'intervention, ils sont quatre pompiers à pouvoir se diriger vers le terrain avant du bâtiment de ferme :

- 1) la victime et le pompier n° 2, qui constitueront l'équipe pour l'attaque intérieure;
- 2) le pompier n° 3, qui demeurera au seuil de la porte du point d'accès sans APRIA;
- 3) l'officier commandant, qui demeurera sur le terrain avant de la ferme sans APRIA.

En fonction du Guide de l'officier non urbain, l'officier commandant doit analyser la situation, établir la stratégie et assigner les tâches avant d'ordonner l'une des trois stratégies. Lors de l'intervention du 24 mars 2022, ces étapes qui ont mené à une stratégie offensive ont été réalisées en environ cinq minutes.

Pour réaliser son analyse de la situation et ainsi juger qu'une attaque intérieure du bâtiment de ferme est nécessaire et sécuritaire pour l'équipe, l'officier commandant s'appuie sur des signes observables de l'extérieur du bâtiment en se limitant à circuler sur le terrain avant de la ferme (figure 19).

Essentiellement :

- 1) légère fumée avec peu ou pas de vélocité qui sort de deux maximums;
- 2) légères flammes qui sortent d'un conduit de ventilation du toit du secteur grange-étable;
- 3) légère fumée au plafond du secteur grange-étable avec des animaux dans leur état normal;
- 4) plan neutre de 50%, fumée blanche, pas de chaleur, pas de vélocité dans la vacherie.

Cette analyse de la situation, qui n'implique pas la réalisation d'un exercice d'enquête à 360 degrés ou autre mesure équivalente ni l'utilisation d'une caméra thermique et à partir de laquelle l'officier commandant autorise ses pompiers à combattre l'incendie en mode offensif ne correspond cependant pas à la situation rapportée par le pompier n° 2, qui était avec la victime à l'intérieur du secteur grange. Celui-ci fait notamment état d'un milieu assombri par la fumée avec des tisons qui tombent du plafond. Un environnement qui nécessitait plutôt une intervention en mode défensif, ce qui s'est confirmé par le premier effondrement, quelques minutes après l'entrée des pompiers.

De plus, il aurait fallu considérer que le toit du bâtiment est conçu en fermes de toit légères en bois dans l'entretoit et que le temps écoulé entre la réception de l'appel et l'entrée des pompiers dans le secteur grange est d'environ 18 minutes alors que :

- 1) le Guide de l'officier non urbain stipule qu'un embrasement généralisé survient entre 6 et 10 minutes après l'apparition des premières flammes;

- 2) le Guide de l'officier non urbain mentionne que les constructions munies de fermes de toit préfabriquées avec goussets métalliques peuvent s'effondrer après 10 minutes de feu intense;
- 3) le Manuel de lutte contre l'incendie et d'intervention en matières dangereuses stipule que les fermes légères en bois non protégées par des produits ignifuges peuvent céder après 5 à 10 minutes d'exposition au feu ou même par simple exposition à la chaleur.

D'ailleurs, les flammes sortant de la cheminée du toit du secteur grange-étable dès l'arrivée sur les lieux auraient dû interpeller davantage l'officier commandant au sujet de l'ampleur de l'incendie. En effet, il s'agit d'un autre secteur que celui du foyer d'incendie initialement déclaré par le témoin. Cela peut potentiellement s'expliquer par la présence du feu dans l'entretoit de deux secteurs du bâtiment. Du fait, le premier effondrement de composantes intérieures, dont le rail, qui survient dans les minutes qui suivent l'entrée de l'équipe de pompiers, témoigne que le feu progresse dans l'entretoit depuis un certain temps déjà.

La LSST confère à l'employeur des responsabilités en matière de gestion de la santé et de la sécurité du travail. Il doit prendre les mesures nécessaires pour assurer la sécurité et l'intégrité physique du travailleur. Cela passe, entre autres, par l'organisation du travail et l'utilisation de méthodes et techniques visant à identifier, contrôler et éliminer les risques pouvant affecter la santé et la sécurité du travailleur.

Il est clair que l'analyse qui a été faite de la situation pour déterminer le mode d'intervention était déficiente et que les probabilités d'effondrement ont été sous-estimées. Les conditions n'étaient donc pas sécuritaires pour réaliser une attaque.

Dans cette situation, l'équipe de pompiers n'aurait jamais dû se retrouver à l'intérieur du bâtiment de ferme pour combattre un incendie. L'employeur doit utiliser tous les moyens pour s'assurer que l'analyse de la situation prévue au plan d'opération soit la plus exacte possible. Cela passe, entre autres par :

- 1) prendre en considération le temps écoulé entre l'appel initial et l'arrivée sur les lieux afin de mieux évaluer les probabilités d'effondrement potentielles en état de connaissance ou non du type de construction du bâtiment où fait rage l'incendie;
- 2) effectuer une enquête à 360 degrés, ou toutes autres mesures équivalentes, avec l'utilisation d'une caméra thermique lorsque cet équipement est disponible et approprié afin d'avoir une idée plus précise de l'ampleur de l'incendie. D'ailleurs, dans le cas précis de l'intervention du 24 mars 2022, l'utilisation d'une caméra thermique est tout à fait appropriée.

De plus, l'utilisation d'un plan spécifique d'intervention, qui contient des informations pour la gestion des interventions d'urgence d'un établissement, pourrait compléter l'exercice de l'évaluation de la situation.

Cette cause est retenue.

SECTION 5

5 CONCLUSION

5.1 Causes de l'accident

L'enquête a permis d'identifier les causes suivantes :

Un pompier combattant un incendie à l'intérieur d'un bâtiment de ferme se fait écraser par l'effondrement de la grange.

Une analyse déficiente des informations préalables au choix de la stratégie d'intervention entraîne deux pompiers à combattre l'incendie à l'intérieur du bâtiment, les exposant au danger d'effondrement.

5.2 Autres documents émis lors de l'enquête

Le 25 mars 2022, les inspecteurs interdisent la stratégie d'attaque à l'intérieur d'un bâtiment. Pour utiliser cette stratégie à nouveau, l'employeur devra démontrer que les éléments qui sont colligés pour appliquer cette stratégie d'intervention sont conformes aux règles de l'art et que les travailleurs sont formés à l'application du processus (réf : RAP9145230).

Le 25 mars 2022, les inspecteurs lèvent leur interdiction, car des mesures temporaires qui assurent la sécurité des travailleurs sont mises en place (réf : RAP9145232).

5.3 Suivi à l'enquête

La CNESST transmettra les conclusions de son enquête à l'École Nationale des pompiers du Québec (ENPQ), à l'Institut de protection contre les incendies du Québec (IPIQ), à l'Association des gestionnaires en sécurité incendie et civile du Québec (AGSCIQ) et à l'Union des municipalités du Québec (UMQ), afin de les informer des conclusions de l'enquête.

La CNESST transmettra également les conclusions de son enquête à toutes les associations sectorielles paritaires ainsi qu'à l'ensemble des gestionnaires de mutuelles de prévention.

De plus, le ministère de la Sécurité publique (MSP) a proposé à la CNESST de présenter les conclusions de l'enquête.

ANNEXE A

Accidenté

Nom, prénom : A

Sexe : Masculin

Âge :

Fonction habituelle :

Fonction lors de l'accident : Porte-lance

Ancienneté chez l'employeur :

Syndicat :

ANNEXE C

Conditions météorologiques Environnement Canada

NORMANDIN
QUÉBEC

Opérateur de station opérationnelle : ECCC - SMC

Latitude :	48°50'30,000" N	Longitude :	72°32'49,000" O	Altitude :	137,20 m
ID climatologique :	7065639	ID de l'OMM :	71379	ID de TC :	WOD

Rapport de données horaires pour le 24 mars 2022

HEURE HNL	Temp.	Point de rosée	Hum. rel.	Hauteur de précip.	Dir. du vent	Vit. du vent	Visibilité	Pression à la station	Hmdx	Refr. éolien	Météo
	°C	°C	%	mm	10's deg	km/h		kPa			
15:00	-1,0	-2,0	93	0,3	12	22		99,43		-7	<u>ND</u>
16:00	-0,9	-1,8	94	0,3	13	26		99,36		-7	<u>ND</u>
17:00	-0,8	-1,5	95	0,5	13	19		99,34		-6	<u>ND</u>
18:00	-0,6	-1,4	95	0,2	13	20		99,31		-6	<u>ND</u>
19:00	-0,4	-1,8	90	0,0	13	21		99,27		-6	<u>ND</u>
20:00	-0,2	-1,5	91	0,0	13	20		99,20		-5	<u>ND</u>
21:00	0,0	-1,3	91	0,0	13	17		99,17		-5	<u>ND</u>
22:00	0,2	-1,1	91	0,0	13	18		99,12			<u>ND</u>
23:00	0,4	-1,0	90	0,2	13	16		99,07			<u>ND</u>

ANNEXE D

Rapport d'inspection de l'APRIA de la victime

Lettre Client

*Draeger Safety Canada Ltd.
2425, avenue Skymark, unité 1
Mississauga (Ontario) L4W 4Y6*

CNESST
901, boulevard Talbot
Saguenay (Québec) G7H 6N7

À l'attention de : *M. Dave Létourneau, M. Sc.
Inspecteur au service de la
prévention/inspection*

Date : 26 Août 2022

Notre référence [REDACTED]

Téléphone : 905 212-6600, poste [REDACTED]

Courriel : canada.complaints@draeger.com

Vos renseignements datant du 20 mai 2022 concernant le PSS 7000, n° de série [REDACTED]

Monsieur Létourneau,

Nous avons à présent achevé notre enquête liée à votre demande de mai 2022 et souhaitons vous informer de nos conclusions.

Il a été signalé que le 24 mars 2022, un accident mortel s'était produit lorsqu'un pompier muni de l'APRA s'était retrouvé piégé sous une pile de débris après un effondrement dans un bâtiment d'une ferme, lors d'une intervention.

Nous avons reçu l'APRA Dräger utilisé par l'intervenant et l'avons envoyé à notre usine de fabrication à Blyth, au Royaume-Uni, aux fins d'examen minutieux par nos ingénieurs.

Il a fait l'objet d'une inspection visuelle afin de constater son état lors de la réception. L'appareil reçu était couvert de suie et contaminé. Un test de fonctionnement intégral n'a pu être effectué car le boyau de pression moyenne était coupé près de la pulmo-commande et le câble du manomètre de pression (électronique) était également coupé près du module électronique d'analyse.

Le journal de données a été récupéré à partir de la console Sentinel 7000 par nos ingénieurs en recourant à une procédure spéciale dans des conditions de laboratoire, puisque l'APRA était endommagé et le câble de l'enregistreur de données sectionné. Le rapport des événements tels que le temps d'alimentation en air, le rythme respiratoire, l'activation de l'alarme d'inertie et de l'alarme de basse pression figuraient dans l'enregistreur de données. L'horodatage précis des événements n'était pas disponible, puisque le câble de la console Sentinel 7000 était sectionné. Nos ingénieurs ont procédé à l'examen des événements du rapport et n'ont constaté aucune défaillance enregistrée.

Ils ont conclu que d'après le journal de données examiné, l'APRA avait fonctionné comme prévu, sans défaillances observées.

Nous proposons, par la présente, de fermer ce dossier. Si toutefois vous considérez que nous n'avons pas traité tous les aspects de votre demande, veuillez nous écrire en précisant les questions en souffrance.

Veillez agréer, Monsieur, nos sincères salutations.

[Redacted signature block]

ANNEXE E

Liste des témoins et des personnes rencontrées

Madame Lyne Groleau, directrice générale, Régie GEANT

Monsieur Jerry Piquette, directeur du service incendie, Régie GEANT

Monsieur Jean-Luc Hudon, chef de division opérations et préventionniste, Régie GEANT

Monsieur Joël St-Amant, lieutenant et président du Syndicat des pompiers du Québec (SPQ), section locale Le GEANT

Monsieur Michel Bernard, lieutenant et vice-président du Syndicat des pompiers du Québec (SPQ), section locale Le GEANT

Monsieur Jacques Aubut, pompier et membre du comité de santé et de sécurité (CSS)

Monsieur Gervais Lamontagne, chef logistique, service de sécurité incendie de Dolbeau-Mistassini

Monsieur Dany Minier, propriétaire, Ferme ADS Minier

Monsieur J [REDACTED], Côte Pettersen inc.

Monsieur Partick Forcier, pompier, Régie GEANT

Monsieur Luc Marois, pompier, Régie GEANT

Monsieur Mario Leboeuf, pompier, Régie GEANT

Monsieur K [REDACTED], Ferme ADS Minier

Madame Maryline Morin, coroner

Monsieur David Laroche, enquêteur, Sûreté du Québec

Madame Mélanie Pouliot, enquêteuse spécialiste en incendie, Sûreté du Québec

Madame Myriam Simard, enquêteuse, Sûreté du Québec

Monsieur Luc Fleury, pompier, Régie GEANT

Monsieur Rémi Paré, pompier, Régie GEANT

Monsieur Nicolas Boudreault, propriétaire, Les équipements Agri-Lait

Monsieur Stephen Valade, directeur des opérations, École nationale des pompiers du Québec (ENPQ)

Monsieur Joël Laviolette, directeur du service incendie de Mirabel et consultant pour l'École nationale des pompiers du Québec (ENPQ)

Monsieur L [REDACTED], Drager

Monsieur M [REDACTED], Drager

ANNEXE F

Références bibliographiques

QUÉBEC. *Loi sur la santé et la sécurité du travail* : RLRQ, c. S-2.1, à jour au 1er avril 2022, Québec, Éditeur officiel du Québec, 2014, vi, 67, xii p.

NATIONAL FIRE PROTECTION ASSOCIATION, Standard on Fire Department Occupational Safety, Health, and Wellness Program, Quincy, Massachusetts, NFPA, 2020, (NFPA 1500-2021)

NATIONAL FIRE PROTECTION ASSOCIATION, Standard on Fire Department Occupational Safety, Guide for structural Fire Fighting, Quincy, Massachusetts, NFPA, 2020 (NFPA 1700-2021)

Health, and Wellness Program, Quincy, Massachusetts, NFPA, 2020, (NFPA 1500-2021)

École nationale des pompiers du Québec. *Officier Non urbain, guide de l'élève*, Laval, ENPQ, 2007, 6 séminaires.

International fire service training association. *Manuel de lutte contre l'incendie et d'intervention en matières dangereuses*, Oklahoma, IFSTA, mars 2009, 1341 p.

Régie Intermunicipale de sécurité incendie G.E.A.N.T., Carte d'appel 996.

Sûreté du Québec, Carte d'appel audio 996.