

Volume

2

**SERVICE D'INSPECTION DES ASSUREURS D'INCENDIE**

*Au service des assureurs et des municipalités*



# Ressources en eau auxiliaires pour la protection contre l'incendie

UN GUIDE DE RÉFÉRENCE POUR LE

# Classement des secours publics contre l'incendie pour fins d'assurance incendie

---

SCM Gestion des risques inc. (RMS)  
Une société de SCM Services d'assurances

Ouest Canadien	Québec	Ontario	Atlantique
Risk Management Services Fire Underwriters Survey  3999 Henning Drive  Burnaby, BC V5C 6P9 1-800-665-5661	SCM Gestion des risques Service d'inspection des assureurs incendie 255, boul. Crémazie Est, 2 <sup>e</sup> étage Montréal, Québec H2M 1M2 1-800-263-5361	Risk Management Services Fire Underwriters Survey  150 Commerce Valley Drive, West  Markham, Ontario L3T 7Z3 1-800-387-4356	Risk Management Services Fire Underwriters Survey  238 Brownlow Avenue, Suite 300  Dartmouth, Nova Scotia B3B 1Y2 1-800-639-4528

---

# Table des matières

1.0	Général .....	1
1.1.	Introduction .....	1
1.2.	Objectif et étendue .....	1
1.3.	Comment utiliser ce document.....	1
1.4.	Équivalence.....	2
1.5.	Glossaire .....	2
2.0	Historique des ressources en eau auxiliaires.....	7
	Niveaux de service .....	8
2.1.	Service de transport non reconnu .....	8
2.2.	Service normal de transport d'eau (non agréé) .....	8
2.3.	Service rapide de transport d'eau agréé .....	9
2.4.	Notes supplémentaires.....	9
2.5.	Limitations .....	10
	Problèmes usuels.....	10
2.6.	Science sous-jacente à la protection incendie.....	11
	Conclusion.....	12
3.0	Protocole d'accrément .....	13
	Processus d'accrément.....	13
3.1.	Demande d'accrément de service.....	13
3.2.	Processus d'accrément – Généralités .....	14
3.3.	Processus d'accrément – Norme .....	14
3.4.	Processus d'accrément – Demande basée sur l'évidence..	15
3.5.	Processus d'accrément – Spécialiste en protection incendie externe .....	15
3.6.	Procédure pour le certificat d'accrément.....	16
3.7.	Rapports du spécialiste en protection incendie .....	16
3.8.	Notification .....	16
3.9.	Notification à l'industrie de l'assurance .....	17
3.10.	Cycle de vérification .....	17
3.11.	Procédure de surveillance.....	18
3.12.	Procédure de renouvellement d'accrément .....	19

---

3.13.	Suspension et révocation de l'agrément .....	19
3.14.	Processus de suspension .....	20
3.15.	Processus de révocation automatique .....	20
3.16.	Appels et processus d'appel .....	21
3.17.	Rétablissement d'un agrément suspendu .....	22
4.0	Procédure pour les essais d'agrément.....	23
	Procédure d'agrément d'un Service rapide de transport d'eau (SRTE) .....	23
4.1.	Règles applicables pour les essais d'agrément.....	23
4.2.	Préparation pour essai préliminaire.....	25
4.3.	Organisation des essais .....	26
4.4.	Procédure d'essai.....	27
4.5.	Notes supplémentaires.....	29
	Procédure d'essai pour ligne de tuyaux à grand diamètre .....	30
4.6.	Règles applicable lors de l'essai d'agrément .....	30
1.0	Références.....	31
	Annexe A.....	32
	Annexe B.....	33
	Annexe C.....	34

---

## 1.0 Général

### 1.1. Introduction

Le Service d'inspection des assureurs incendie<sup>mc</sup> (le SIAI<sup>mc</sup>) évalue les niveaux de service de protection contre l'incendie et les niveaux de risques d'incendie dans les communautés de l'ensemble du Canada et publie un Index des classes de secours publics contre l'incendie pour le calcul des assurances des particuliers et des entreprises. Pour offrir une protection contre l'incendie, la majorité des communautés du Canada utilise l'eau comme principal agent d'extinction. Dans les régions sans réseau d'eau municipal pressurisé (sous pression), des ressources en eau auxiliaires sont utilisées pour combattre les incendies. Lorsqu'ils sont conçus et mis en place avec un haut niveau de compétence, les systèmes de transport d'eau à partir de ressources en eau auxiliaires peuvent être aussi efficaces que les réseaux d'eau municipaux, bien qu'ils exigent habituellement plus de main-d'œuvre.

### 1.2. Objectif et étendue

Ce document a pour but de définir les modalités à suivre par les services d'incendie concernant les services de transport d'eau à des fins de classement pour le calcul des assurances incendie.

### 1.3. Comment utiliser ce document

Le chapitre 2 propose un sommaire de la théorie et des objectifs des ressources en eau auxiliaires, des opérations de transport d'eau et des problèmes usuels de service. Le chapitre 3 résume le protocole d'agrément. Le chapitre 4 présente la procédure associée

au formulaire de l'Annexe A. Des références sont données tout au long de ce document afin d'offrir plus d'informations sur des sujets précis.

1.4. Équivalence

Rien dans ce document ne vise à empêcher l'utilisation de systèmes, de méthodes, ou d'appareils dont la qualité, la force, la résistance au feu, l'efficacité, la durabilité, et la sécurité sont équivalentes ou supérieures à ce qui est décrit dans ce document, pourvu que la documentation technique présentée au Service d'inspection des assureurs incendie démontre que le système, la méthode ou l'appareil est approuvé à cette fin.

1.5. Glossaire

**Approuvé :** acceptable par l'autorité compétente.

**Assistance automatique :** un plan élaboré entre deux services d'incendie ou plus pour une réponse immédiate et conjointe aux premières alarmes.

**Assurance des entreprises :** distinction marquant la couverture des biens et de la responsabilité des entreprises ou des intérêts des entreprises (inclut les édifices institutionnels, industriels, les résidences multifamiliales, et tous les édifices autres que les habitations isolées désignées comme étant des résidences conçues pour une seule famille ou des duplex) par opposition aux assurances des particuliers.

**Assurances des particuliers :** assurance couvrant la responsabilité et les dommages à la propriété des particuliers par opposition aux assurances des entreprises. Incluent habituellement toutes les maisons isolées désignées comme étant des résidences conçues pour une seule famille ou des duplex.

**Autorité compétente :** organisme, bureau ou individu responsable de faire respecter les exigences d'un code ou d'une norme, ou d'approuver l'équipement, le matériel, les installations ou les procédures.

**Banlieue :** régions modérément inhabitées avec une population d'au moins 200 personnes par kilomètre carré, mais de moins de 400 personnes par kilomètre carré.

**Certificat d'agrément :** document émis en conformité avec le protocole entériné par le Service d'inspection des assureurs incendie<sup>mc</sup>.

**Classement de protection incendie des habitations**

**(CPH):** classes d'assurance incendie utilisées par les assureurs des biens des particuliers au Canada. Le CPH est un chiffre entre 1 et 5 calculé en comparant les risques d'incendie en fonction du débit d'eau nécessaire à partir des ressources disponibles. À la différence du CSPI (Classement des secours publics pour les biens des entreprises), le débit d'eau requis par le CPH doit être uniforme, et typique pour une habitation isolée à deux ménages. Le CPH des communautés de l'ensemble du Canada est déterminé à partir d'un classement de base des ressources disponibles liées à la réduction des risques d'incendie et à la capacité de protection contre l'incendie.

**Classement de la protection incendie des entreprises**

**(CSPI):** classes d'assurance incendie utilisées par les assureurs des biens des entreprises au Canada. Le CSPI est un chiffre entre 1 et 10 calculé en comparant les risques d'incendie en fonction du débit d'eau nécessaire à partir des ressources disponibles. Le CSPI des communautés de l'ensemble du Canada est déterminé à partir d'une analyse et d'un classement exhaustifs des risques d'incendie dans l'environnement bâti et des ressources disponibles liées à la réduction des risques d'incendie et à la capacité de protection contre l'incendie.

**Débit d'eau nécessaire en cas d'incendie :** le débit d'eau nécessaire en cas d'incendie, à une pression résiduelle minimum de 20 lb/po<sup>2</sup> (138 kPa) pour un temps précis, qui est requis pour contenir et contrôler un incendie majeur dans un édifice déterminé ou un groupe d'édifices où est combattu le même incendie et exposés aux mêmes risques. Ceci peut comprendre tout un pâté de maisons

**Débit de livraison d'eau :** volume d'eau minimum par minute(en L/mn, gal imp/min ou gal am/mn), requis par cette norme ou par l'autorité compétente, qui doit être livré à la scène de l'incendie par un engin mobile de transport d'eau, par des tuyaux d'incendie, ou par une combinaison des deux.

**Début du décompte :** l'heure à laquelle le service d'incendie arrive sur la scène de l'incident (aussi connu sous le nom de roues calées); à ce moment, le chronomètre est déclenché.

**Entente d'entraide mutuelle :** accord préalablement défini entre deux entités ou plus pour porter assistance aux signataires de l'entente.

**Édifice :** toute structure occupée ou bâtie pour être occupée.

**Engin mobile de transport d'eau (camion-citerne, véhicule auxiliaire) :** véhicule désigné principalement pour la cueillette, le transport et la livraison sécuritaires et efficaces de l'eau vers des scènes d'urgence d'incendie où d'autres appareils ou équipements de pompage qui fournissent des services tactiques de lutte contre l'incendie.

**Habitation :** tout édifice d'un ou deux logements destiné à être utilisé, loué, ou loué à long terme pour être occupé ou qui est occupé à des fins d'habitation.

**Hauteur d'aspiration :** distance verticale à laquelle l'eau doit être amenée durant les opérations d'aspiration, calculée à partir de la surface de la nappe d'eau jusqu'au centre de l'entrée principale de la pompe.

**Niveau :** désigne la partie d'un édifice située entre le haut du plancher d'un étage et le haut de l'étage du dessus, et s'il n'y a pas d'étage au dessus, il s'agit de la partie entre le plancher d'un étage et le plafond de celui-ci.

**Officier en approvisionnement d'eau (OAE) :** officier ou la personne désignée par le service d'incendie pour fournir l'eau servant à combattre les incendies.

**Organisme d'agrément :** pour Service rapide de transport d'eau, fait référence au Service d'inspection des assureurs incendie<sup>mc</sup>.

**Point approuvé d'alimentation en eau :** tout point d'alimentation en eau utilisé pour répondre aux exigences de cette norme doit être d'une qualité approuvée par l'autorité compétente, pour des fins d'agrément, les points d'alimentation en eau doivent être approuvés par le Service d'inspection des assureurs incendie.



**Région rurale :** régions qui ne sont pas des milieux sauvages inhabités ou des territoires inhabitables, mais qui sont peu densément peuplées avec une densité de moins de 200 personnes par kilomètre carré.

**Réseau d'eau municipal :** un réseau composé de tuyaux reliés à des poteaux d'incendie et conçu pour fournir, au-delà de la consommation domestique (consommation journalière maximale) un débit minimum de 1 000 L/mn (200 gal imp/mn ou 250 gal am/mn) à une pression résiduelle de 139 kPa (20 lb/po<sup>2</sup>) pendant 2 heures.

**Ressource en eau auxiliaires :** ressources en eau utilisées lorsqu'il n'y a pas de réseau d'eau municipal ou pour suppléer à un réseau d'eau municipal inadéquat.

**Ressource d'eau minimum :** la quantité d'eau requise pour le contrôle et l'extinction des incendies.

**Risque de voisinage :** structure à moins de 15,24 m (50 pieds) d'un autre édifice et d'une superficie de 9.3 m<sup>2</sup> (100 pieds<sup>2</sup>) ou plus.

**Scène d'incident :** l'endroit où les activités liées à un incident spécifique sont menées. Ceci doit inclure la région entière exposée aux risques liés à l'incident et toutes les régions à proximité de l'incident utilisées par les membres du service d'incendie et par leur équipement.

**Service d'incendie (public) :** organisme légalement constitué qui offre au public des services de sauvetage, de lutte contre l'incendie, d'urgence médicale, et d'autres activités connexes.

**Spécialiste en protection incendie :** technicien ou technologue en sciences appliquées ou en génie, technologue professionnel ou ingénieur professionnel titulaire d'une assurance erreurs et omissions et ayant une grande connaissance des services de ressources en eau aux fins de la protection contre l'incendie utilisant des ressources en eau auxiliaires et des méthodes de transport et qui est accepté par l'organisme d'agrément comme étant qualifié pour effectuer des essais de services rapides de transport d'eau.

**Structure :** tout ce qui est bâti ou construit; un édifice ou un bâtiment de tout type.

**Tuyau d'aspiration :** un ou des tuyaux branchés en permanence sur une source d'eau autre qu'un réseau de tuyaux d'eau pressurisé qui fournit de l'eau de façon immédiate et fiable pour combattre les incendies et qui utilise la capacité d'aspiration (suction) de la pompe d'un service d'incendie. Pour être reconnu à des fins de classement d'assurance incendie, le tuyau d'aspiration doit être conçu et maintenu en conformité avec le chapitre 8 de la norme NFPA 1142.

**Tuyau à grand diamètre:** un tuyau de 76 mm (4 pouces) ou plus.

**Unité d'habitation (logement) :** une ou deux pièces aménagées pour l'utilisation par un individu ou plus vivant ensemble, offrant une unité d'habitation complète et indépendante, incluant des installations permanentes pour vivre, dormir, manger, cuisiner et des installations d'hygiène.

## 2.0 Historique des ressources en eau auxiliaires

*Les ressources en eau sont reconnues comme étant des agents efficaces de lutte contre l'incendie, mais que faire s'il n'y a pas de réseau de poteaux d'incendies?*

**L**es ressources en eau auxiliaires incluent les ressources autres que celles définies comme étant les réseaux d'eau municipaux sous pression. De façon générale, le succès des opérations de lutte contre l'incendie ne dépend pas de l'eau ou d'autres agents extincteurs. Dans les régions développées, les ressources en eau (si elles sont conçues pour la protection contre l'incendie) sont acheminées par un réseau de tuyaux de distribution, d'entreposage et d'installations de pompage. L'installation complète doit être conçue de façon à fournir suffisamment d'eau pour la demande domestique (consommation journalière maximale) simultanément au débit nécessaire en cas d'incendie.

Dans les régions où il n'y a pas de réseaux d'eau municipaux, la lutte contre l'incendie représente un défi beaucoup plus important. Historiquement, des méthodes variées ont été utilisées incluant l'utilisation de seaux en cordée, pour amener l'eau d'une ressource quelconque jusqu'au lieu de l'incendie. Habituellement, ces types de ressources d'eau étaient peu efficaces pour réduire les dommages à la propriété.

Depuis l'arrivée des engins motorisés pour combattre l'incendie, la capacité de déplacer l'eau d'une ressource au lieu d'incendie a augmenté considérablement. Voici les étapes de base d'une opération de transport :

- Installation de l'appareil de pompage sur le lieu de l'incendie et acheminement de l'eau de l'emplacement d'entreposage temporaire (bassin) à l'aide d'une motopompe d'incendie;
- Aspiration d'eau (d'un emplacement où les ressources en eau sont reconnues comme fiables et accessibles) dans un engin mobile de transport d'eau;

- Acheminement de l'eau de l'emplacement de la ressource au lieu de l'incendie grâce à un engin mobile de transport d'eau;
- Dépôt de l'eau dans une installation d'entreposage temporaire (p. ex. citerne souple) vers le lieu de l'incendie.



## Niveaux de service

Une multitude de niveaux de service sont possibles et le niveau de service offert devrait être celui pour lequel le service d'incendie est équipé, formé et préparé à offrir.

Il est important que les propriétaires et les assureurs réalisent que l'utilisation d'un service de transport pour combattre l'incendie requiert de l'équipement, de la formation et des procédures spécialisés pour acheminer l'eau de façon sécuritaire et fiable.

Du point de vue de l'industrie de l'assurance de dommages, il existe trois niveaux importants de service de transport d'eau.

### 2.1. Service de transport non reconnu

Si le niveau de transport offert par une communauté n'est pas conforme à la norme NFPA 1142, le niveau de service ne sera pas reconnu à des fins de classement d'assurance incendie.

### 2.2. Service normal de transport d'eau (non agréé)

Pour qu'un service normal de transport d'eau soit reconnu, le service d'incendie doit avoir, outre le matériel et la formation voulus, accès à d'autres ressources en eau reconnues pour assurer un service normal de transport d'eau conformément à la norme NFPA 1142 pour le service de transport d'eau pour combattre les incendies dans les banlieues et les régions rurales (*Water Supplies for Suburban and Rural Fire Fighting*). Un plan officiel de l'utilisation de ces autres ressources en eau doit exister et être disponible à des fins d'examen; le plan doit préciser l'emplacement et les caractéristiques des points d'alimentation en eau. Pour être pris en compte, l'accès du service d'incendie aux autres ressources en eau doit être possible 24 heures sur 24, 365 jours par an. L'approvisionnement à ces sources d'eau par des techniques d'aspiration nécessite une pompe pouvant débiter au moins 450 l/mn (100 gal imp) à une pression de 275 à 415 kPa (40 à 60 lb/po<sup>2</sup>).

## 2.3. Service rapide de transport d'eau agréé

Pour être reconnu comme un service rapide de transport d'eau, le réseau de livraison d'eau doit être bien conçu et bien documenté. Le réseau de livraison doit satisfaire à tous les critères exigés pour le service rapide de transport d'eau et doit en surpasser plusieurs points clés :

2.3.1 Le service d'incendie doit être en mesure de prouver par des essais que les exigences d'un service rapide de transport d'eau sont respectées.

2.3.2 Le service d'incendie doit être en mesure de fournir un débit minimum de 1 000 l/mn (200 gal imp/mn) dans un délai de 5 minutes sur le site d'essai suivant l'arrivée du premier grand engin (roues calées).

2.3.3 Le service d'incendie doit être en mesure de fournir le débit d'eau agréé dans un délai de 10 minutes suivant l'arrivée sur le site d'essai du premier grand engin (roues calées).

2.3.4 Le volume d'eau disponible pour combattre les incendies doit être adéquat pour assurer le débit agréé pour le temps requis par le Service d'inspection des assureurs incendie concernant la conception des réseaux d'eau aux fins de protection contre l'incendie.

## 2.4. Notes supplémentaires

2.4.1 Pour être reconnu aux fins d'assurance incendie, le réseau de livraison d'eau doit être disponible ET accessible 24 heures par jour, 365 jours par an :

2.4.2 Pour être reconnue aux fins de l'assurance incendie, la capacité de la ressource en eau auxiliaires doit être documentée sur un cycle de sécheresse de 50 ans et la documentation doit être disponible pour révision.

2.4.3 Le Service d'inspection des assurances incendie traite les tuyaux d'aspiration de la même façon que les poteaux d'incendie normaux (sous pression). Toute propriété à une distance de moins de 300 mètres d'un poteau d'incendie pourrait être admissible à la classe 3B du classement de la protection des habitations, à condition que l'édifice soit à moins de 8 kilomètres routiers d'un poste de pompiers, que le service d'incendie est reconnu comme répondant aux critères de la classe 3A de protection des habitations ou mieux et que le service d'incendie possède l'engin adéquat pour utiliser le tuyau d'aspiration par la méthode de suction.

2.4.4 Le Service d'inspection des assureurs incendie pourrait accepter les propriétés à plus de 300 mètres d'un poteau d'incendie lorsque l'on utilise des tuyaux de grand diamètre, si le service

d'incendie peut démontrer qu'une procédure de base de déploiement des tuyaux et installer une opération de relais.

#### 2.5. Limitations

Le classement des services de transport d'eau pour des fins d'assurance est limité aux distances routières suivantes pour les propriétés assurées :

- Assurances des entreprises (CSPI)
  - 5 km routiers de la première autopompe ET du premier engin de transport d'eau; ET
  - 2.5 km routiers d'une ressource d'eau approuvée
- Assurances des particuliers (CPH)
  - 8 km routiers de la première autopompe ET du premier engin de transport d'eau; ET
  - 5 km routiers d'une ressource d'eau approuvée



### Problèmes usuels

Comme pour tous les services d'urgence, plusieurs facteurs contribuent aux fluctuations du niveau de service de protection incendie sans égard aux vérifications et aux éléments en place. Voici une liste non exhaustive de ces facteurs :

- distances de réponse et temps associés
- délais de réponse (conditions routières, circulation, météo)
- temps d'arrivée des répondants (particulièrement ceux qui ne sont pas en service)

L'ajout de camions-citernes pour le transport d'eau à l'équation de protection incendie accroît la probabilité de situations créées par des problèmes mécaniques et de problèmes d'acheminement dus à l'augmentation des déplacements effectués par le service de transport. Tout problème mécanique ou tout retard sur la route peut entraîner un manque d'eau sur les lieux de l'incendie.

## 2.6. Science sous-jacente à la protection incendie

Le modèle d'agrément d'un service rapide de transport d'eau est basé scientifiquement sur la recherche révisée par les pairs, la littérature, les normes internationales, et l'expérience des sinistres incendie.

La théorie de base est que plus le temps est long, plus les pertes causées à un bâtiment par l'incendie s'aggravent. Il est normal pour la communauté d'ingénierie en protection incendie d'utiliser des courbes de propagation d'incendie pour démontrer la façon dont les dommages augmentent avec le temps. Habituellement, à un certain moment entre quatre minutes et dix minutes sur la courbe de propagation d'incendie, l'embrasement survient. Les dommages à la propriété associés à un incendie augmentent plus rapidement après l'embrasement; il est donc préférable d'agir avant que l'embrasement ne se produise.

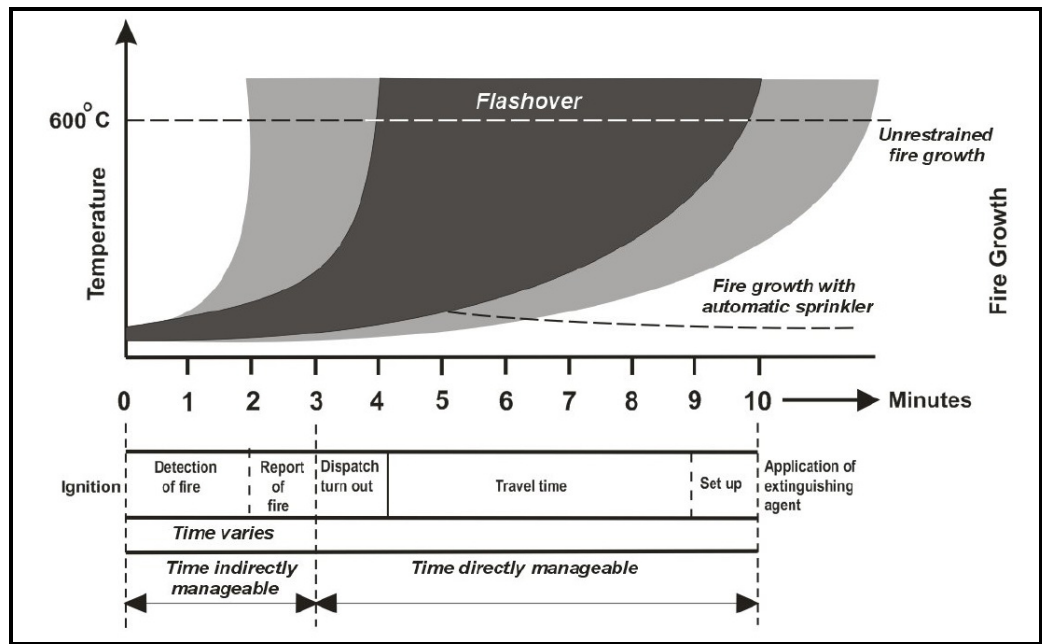


Figure 2.6-1 Exemple de la courbe de propagation d'incendie

Le temps que met un incendie à s'embraser varie en fonction de plusieurs facteurs incluant la combustibilité du bâtiment, son contenu et la ventilation de la zone. À ce titre, il n'y a donc pas de modèle unique de protection contre l'incendie qui convienne à toutes les situations, cependant, il est raisonnable de dire que l'objectif principal de la protection publique contre l'incendie est d'intervenir avant l'embrasement.

Plus l'intervention se fera rapidement, moins importantes seront habituellement les ressources requises pour offrir un niveau de réponse raisonnable.

La théorie sous-jacente à l'agrément d'un service rapide de transport d'eau est basée sur les conditions/hypothèses suivantes :

- Réponse rapide
  - *Système de communication d'urgence en place et efficace (temps de répartition efficient)*
  - *Délai d'intervention raisonnable des pompiers (auxiliaires ou professionnels) à distance raisonnable*
  - *Lieu de réponse à une distance raisonnable (moins de 8 km routiers)*
- Effectif adéquat

Si ces conditions/hypothèses sont présentes, à savoir que la réponse est rapide et que l'effectif est adéquat, il peut être raisonnablement démontré que des ressources équivalentes sont disponibles pour combattre l'incendie pour les services d'incendie avec accès à des réseaux d'eau municipaux sous pression.

Il est important de noter qu'il y a plusieurs variables dans les incendies de bâtiments et que, quelles que soient les méthodes utilisées, les opérations de lutte contre l'incendie ne sont pas toujours couronnées de succès. Le succès ou l'échec des opérations de lutte contre l'incendie dépend de plusieurs facteurs reliés à l'expérience, l'opération, le déploiement, l'équipement et autres facteurs et aspects.



## Conclusion

Bien qu'il appartienne à chaque assureur de déterminer son propre niveau de confort en reconnaissant ou en ne reconnaissant pas l'agrément du service rapide de transport d'eau du Service d'inspection des assureurs incendie, le SIAI recommande que les services agréés soient reconnus comme offrant une protection équivalente à la protection des poteaux d'incendie. En raison de l'équipement spécialisé, de la formation et de la pratique nécessaires pour offrir ce service, il est primordial que le service rapide de transport d'eau soit agréé en fonction d'une norme reconnue et que les renouvellements d'agrément se fassent à une fréquence raisonnable.



## 3.0 Protocole d'agrément

*Système d'agrément des ressources d'eau auxiliaires pour les secours publics aux fins de protection contre l'incendie*

### Préambule

Ce protocole détaille la mise en place et l'administration d'un programme d'agrément pour les communautés qui offrent des services de protection incendie dans les régions où il n'y a pas de réseau d'eau municipal pressurisé.

L'agrément sera accordé par le Service d'inspection des assureurs d'incendie<sup>MC</sup> à un service d'incendie qui a documenté et implanté un service de transport d'eau qui satisfait aux exigences requises d'un service rapide de transport d'eau à des fins de classement des secours publics contre l'incendie. La conformité avec les exigences précisées dans ce document sera évaluée sur une base continue par des techniciens ou des technologues en sciences appliquées ou en génie, des technologues professionnels ou des ingénieurs professionnels.

## Processus d'agrément

### 3.1. Demande d'agrément de service

- 3.1.1 L'organisme d'agrément préparera un manuel détaillant le programme d'agrément incluant les règles d'agrément et les procédures. Le manuel inclura les formulaires d'agrément que le postulant devra remplir. Une copie du manuel sera remise sur demande écrite du postulant potentiel.
- 3.1.2 L'organisme d'agrément ne traitera que les demandes d'agrément qui incluront, comme demandé, les formulaires de demande remplis, les plans opérationnels de service de transport d'eau approuvés par le service d'incendie, et tous les frais exigés.

3.1.3 L'organisme d'agrément informera le postulant par écrit de toutes lacunes dans la demande d'agrément.

3.2. Processus d'agrément - Généralités

3.2.1 L'organisme d'agrément utilisera la procédure suivante pour évaluer les demandes d'agrément des services d'incendie.

3.2.2 Chaque demande d'agrément sera confiée à un spécialiste en protection incendie qui examinera la demande et devra en vérifier la conformité en fonction des procédures d'agrément applicables telles que définies dans ce protocole.

3.2.3 Lors du choix des spécialistes en protection incendie, l'organisme d'agrément devra s'assurer de choisir des spécialistes en protection incendie qui ne sont pas en conflit d'intérêts et qui ont de l'expérience avec des demandes de complexité similaires, ce, tout en ayant en tête de minimiser les frais de déplacement.

3.2.4 Les demandes d'agrément seront considérées pour agrément par des spécialistes en protection incendie externes qui ne sont pas représentants du Service d'inspection des assureurs incendie à condition que :

- a) les spécialistes en protection incendie possèdent les compétences appropriées (technologues en sciences appliquées ou en génie, des technologues professionnels ou des ingénieurs professionnels) et sont titulaires d'une assurance erreurs et omissions;
- b) les spécialistes en protection incendie ont une connaissance approfondie du processus de transport d'eau pour la protection contre l'incendie par camions-citernes;
- c) toute la documentation appropriée à la procédure et aux essais comme détaillée dans ce protocole est fournie à l'organisme d'agrément pour révision; ET
- d) la documentation des résultats des essais portant le sceau officiel du spécialiste en protection incendie approuvé ainsi que tous les détails pertinents aux essais sont remis à l'organisme d'agrément pour révision.

3.3. Processus d'agrément - Norme

3.3.1 L'organisme d'agrément suivra la procédure suivante pour évaluer une demande de base de service rapide de transport d'eau présentée directement au Service d'inspection des assureurs incendie.

3.3.2 L'organisme d'agrément exigera que les formulaires applicables, les cartes et la documentation des résultats des exercices d'essais soient soumis, examinés et acceptés avant de planifier des essais sur le terrain.

- 3.3.3 L'organisme d'agrément exigera du postulant qu'il fournisse une confirmation écrite indiquant que les ressources adéquates seront sur place pour répondre aux appels d'urgence de sorte que les services d'urgence offerts par le service d'incendie ne sont pas affectés de manière défavorable pendant l'essai sur le terrain.
- 3.3.4 Si les exigences des paragraphes 2.3.2 et 2.3.3 sont respectées à la satisfaction de l'organisme d'agrément, un essai de service rapide de transport d'eau sera planifié à un moment convenu avec le service d'incendie.
- 3.3.5 Si le service d'incendie répond avec succès à toutes les exigences de l'essai sur le terrain, un certificat d'agrément sera émis.
- 3.4. Processus d'agrément – Demande basée sur l'évidence
- 3.4.1 L'organisme d'agrément utilisera la procédure suivante pour évaluer une demande d'agrément de service rapide de transport d'eau basée sur les preuves présentée directement au Service d'inspection des assureurs incendie.
- 3.4.2 L'organisme d'agrément exigera que les formulaires applicables, les cartes et la documentation des résultats des exercices d'essais soient soumis, examinés et acceptés avant de planifier des essais sur le terrain.
- 3.4.3 L'organisme d'agrément exigera des dossiers détaillés de réponses réelles aux feux de bâtiments pour lesquels des méthodes de transport et des ressources d'eau auxiliaires ont été utilisées pour combattre et éteindre l'incendie tout en réussissant à minimiser les dommages à la propriété ou la protection du voisinage. Le responsable officiel (chef des pompiers) doit attester l'authenticité et l'exactitude de tous les dossiers en y apposant sa signature.
- 3.4.4 Si les exigences des paragraphes 2.3, 2.4 et 3.4 sont respectées à la satisfaction de l'organisme d'agrément, un certificat d'agrément sera émis.
- 3.5. Processus d'agrément – Spécialiste en protection incendie externe
- 3.5.1 L'organisme d'agrément utilisera la procédure suivante pour évaluer une demande d'agrément de service rapide de transport d'eau présentée par un spécialiste en protection incendie externe.
- 3.5.2 L'organisme d'agrément exigera que les formulaires applicables, les cartes et la documentation des résultats des exercices d'essais soient soumis, examinés et acceptés.
- 3.5.3 L'organisme d'agrément exigera que les résultats des essais soient mis sous scellé par un technologue en sciences appliquées ou en génie, un technologue professionnel ou un ingénieur professionnel.

3.5.4 Si les exigences des paragraphes 2.3, 2.4 et 3.5 sont respectées à la satisfaction de l'organisme d'agrément, un certificat d'agrément sera émis.

3.6. Procédure pour le certificat d'agrément

3.6.1 Lorsque ce protocole demande que la procédure pour le certificat d'agrément soit mise en place, la procédure décrite dans cette section sera suivie.

3.6.2 L'organisme d'agrément émettra un certificat d'agrément au postulant, pour le niveau d'agrément approprié, sous réserve que le service d'incendie agréé consente à continuellement maintenir et offrir un service rapide de transport d'eau et soit en mesure de fournir ce service en tout temps.

3.7. Rapports du spécialiste en protection incendie

3.7.1 Avis de non conformité

3.7.1.1. Le processus d'agrément élaboré par l'organisme d'agrément devra inclure les procédures nécessaires pour en assurer la conformité à ce protocole et à la norme NFPA 1142 pour le service de transport d'eau pour combattre les incendies dans les banlieues et les régions rurales (*Water Supplies for Suburban and Rural Fire Fighting*), Édition 2007, chapitres 7 et 8. Lorsque le service d'incendie postulant est trouvé en non-conformité, un avis écrit doit être remis au service d'incendie détaillant la non-conformité et indiquant l'article de référence pertinent.

3.8. Notification

3.8.1 Rapports des essais d'agrément

3.8.1.1. Dans un délai de 30 jours après tout essai d'agrément supervisé par un spécialiste en protection incendie du Service d'inspection des assureurs incendie, l'organisme d'agrément fournira une copie électronique des résultats des essais d'agrément au service d'incendie postulant.

3.8.1.2. Dans un délai de 60 jours après tout essai d'agrément réussi supervisé par un spécialiste en protection incendie du Service d'inspection des assureurs incendie, l'organisme d'agrément rendra disponible à la communauté de l'assurance les résultats de l'essai d'agrément en l'ajoutant au classement en ligne des secours publics contre l'incendie.

3.8.1.3. Dans un délai de 60 jours de la réception de la documentation complète et des résultats de tout essai d'agrément réussi supervisé par un spécialiste en protection incendie du Service d'inspection des assureurs incendie, l'organisme d'agrément rendra disponible à la communauté de l'assurance les résultats de l'essai d'agrément en l'ajoutant au classement en ligne des secours publics contre l'incendie.

3.8.1.4. Dans un délai de 90 jours de la réception de la documentation prouvant sans équivoque la capacité de fournir un service rapide de transport d'eau, le Service d'inspection des assureurs incendie rendra disponible à l'industrie d'assurance de dommages les résultats de la vérification d'agrément en l'ajoutant au classement en ligne des secours publics contre l'incendie.

3.9. Notification à l'industrie de l'assurance

3.9.1 L'organisme d'agrément maintiendra un registre, trié par service d'incendie et contenant les informations suivantes :

- a) le nom du service d'incendie;
- b) le numéro, le type, et l'âge de l'engin possédé et utilisé pour le service rapide de transport d'eau;
- c) le numéro, le type, et l'âge de l'engin d'assistance automatique utilisé pour le service rapide de transport d'eau;
- d) la capacité du débit d'eau agréée pour le service rapide de transport d'eau agréé;
- e) le numéro de certificat d'agrément applicable et la date de chacun des agréments;
- f) toute décision relative à la révocation ou à la suspension de l'agrément;
- g) tout résultat de vérification rendu disponible pour l'industrie de l'assurance de dommages en conformité avec le paragraphe 3.8; et
- h) toute autre information requise et devant être rendue publique en conformité avec ce protocole.

3.9.2 Les informations doivent être maintenues en conformité avec le paragraphe 3.9, être disponibles sur un site Web sécurisé<sup>1</sup> sur Internet et être gardées à jour.

3.10. Cycle de vérification

3.10.1 Vérifications périodiques

3.10.1.1. L'organisme d'agrément vérifiera la capacité d'un service rapide de transport d'eau d'un service d'incendie possédant un certificat d'agrément selon le calendrier suivant :

- (a) dans la deuxième année suivant l'émission du certificat et chaque année subséquente, l'organisme d'agrément effectuera une vérification de surveillance conformément à la procédure de vérification de ce protocole; et

---

<sup>1</sup> Le site Web sécurisé requis pour l'hébergement du registre d'information des services rapides de transport d'eau doit être accessible aux assureurs qui participent au financement du programme du Service d'inspection des assureurs incendie et au classement des secours publics contre l'incendie.

- (b) dans la cinquième année suivant l'émission du certificat et chaque cinquième année subséquente, l'organisme d'agrément effectuera une vérification de renouvellement d'agrément conformément à la procédure de renouvellement d'agrément de ce protocole.

3.11. Procédure de surveillance

- 3.11.1 Lorsque le protocole demande que la procédure de surveillance soit menée, la procédure décrite dans cette section sera suivie.
- 3.11.2 Un spécialiste en protection incendie collectera et évaluera à distance l'information concernant la capacité continue du service d'incendie d'offrir un service rapide de transport d'eau. La vérification à distance inclura l'analyse des résultats des plus récents essais sur le terrain menés conformément à ce protocole et ce qui suit :
  - (a) la documentation concernant toutes les opérations de transport d'eau (fréquence et résultats);
  - (b) la documentation décrivant l'historique des réponses où des opérations de transport d'eau ont été utilisées pour combattre les incendies de bâtiment et les résultats pertinents de tels événements :
  - (c) la documentation des programmes d'entretien et de remplacement des engins incluant les spécifications de tout engin nouvellement acquis qui sera utilisé pour le transport d'eau;
  - (d) la documentation concernant les ententes d'utilisation des ressources en eau (municipales et autres) et des méthodes d'accès qui ont une influence sur la capacité d'offrir un service de transport; et
  - (e) tout changement de la capacité d'offrir des services de transport d'eau incluant la force de frappe (effectif), la formation des pompiers (et des chauffeurs), les points et les frontières d'intervention d'urgence.
- 3.11.3 Le spécialiste en protection incendie préparera un bref rapport détaillant les changements significatifs et donnera ses recommandations à savoir si l'agrément du service d'incendie doit être maintenu, suspendu ou révoqué.
- 3.11.4 L'organisme d'agrément examinera le rapport de vérification préparé par le spécialiste en protection incendie.
- 3.11.5 À tout moment lors de la vérification, le spécialiste en protection incendie peut demander plus d'informations du service d'incendie, ou, avec la permission de l'organisme d'agrément et après qu'un avis approprié soit donné aux parties concernées (service d'incendie, fournisseur d'eau), un spécialiste en protection incendie peut se présenter à l'endroit entendu pour valider les informations aux fins de la vérification.

3.12. Procédure de renouvellement d'agrément

3.12.1 Lorsque le protocole demande que la procédure de renouvellement d'agrément soit menée, la procédure décrite dans cette section sera suivie.

3.12.2 Un spécialiste en protection incendie effectuera une vérification normale en conformité avec la procédure de vérification normale de ce protocole en vigueur pour les demandes d'agrément. La vérification inclura aussi l'analyse des résultats des plus récentes vérifications en conformité avec ce protocole et tout évènement inclus parmi les suivants qui serait survenu après cette vérification :

- (a) la documentation concernant toutes les opérations de transport d'eau (fréquence et résultats);
- (b) la documentation de l'historique des réponses où des opérations de transport d'eau ont été utilisées pour combattre les incendies de bâtiment et les résultats pertinents de tels évènements :
- (c) la documentation des programmes d'entretien et de remplacement des engins incluant les spécifications de tout engin nouvellement acquis qui sera utilisé pour le transport d'eau;
- (d) la documentation concernant les ententes d'utilisation des ressources en eau (municipales et autres) et des méthodes d'accès qui ont une influence sur la capacité d'offrir un service de transport; et
- (f) tout changement de la capacité d'offrir des services de transport d'eau incluant la force de frappe (effectif), la formation des pompiers (et des chauffeurs), les points et les frontières d'intervention d'urgence.

3.12.3 Si une non-conformité majeure est constatée lors de la vérification normale, le spécialiste en protection incendie préparera un bref rapport détaillant toutes les irrégularités majeures et mineures.

3.12.4 L'organisme d'agrément examinera les résultats de la vérification préparés par le spécialiste en protection incendie.

3.13. Suspension et révocation de l'agrément

3.13.1 Motifs de suspension

3.13.1.1. L'organisme d'agrément peut suspendre l'agrément d'un service d'incendie si :

- (a) la suspension est recommandée par un spécialiste en protection incendie;
- a) une action corrective demandée n'est pas apportée à la satisfaction de l'organisme d'agrément;
- b) les frais dus par le service d'incendie à l'organisme d'agrément n'ont pas été payés en entier;
- c) une des conditions d'agrément n'est pas remplie;

- d) le service d'incendie empêche le spécialiste en protection incendie de mener ou de compléter la vérification ou lui porte entrave; ou
- e) le service d'incendie est jugé incapable en tout ou en partie d'offrir de façon continue le niveau minimal de service requis pour obtenir l'agrément.

3.14. Processus de suspension

3.14.1 Le processus suivant sera appliqué lors de la suspension de l'agrément d'un service d'incendie.

3.14.1.1. L'organisme d'agrément fournira un avis de la suspension suggérée au service d'incendie agréé. L'avis inclura les raisons pour la suspension suggérée et que toutes soumissions du service d'incendie seront prises en considération si elles sont déposées dans les 30 jours de la date de l'avis. L'avis indiquera aussi que, si l'agrément est suspendu, un défaut de remédier aux raisons sous-jacentes à la suspension dans un délai de 30 jours entraînera une révocation automatique de l'agrément.

3.14.1.2. L'organisme d'agrément, après la prise en considération des soumissions présentées par le service d'incendie, communiquera sa décision au service d'incendie sur la suspension de l'agrément dans les 15 jours de la réception de toutes soumissions du service d'incendie.

3.14.1.3. Si une décision rendue par l'organisme d'agrément en vertu du paragraphe 3.14.1.2 suspend un agrément, la décision indiquera aussi qu'un défaut de remédier aux raisons sous-jacentes à la suspension dans un délai de 30 jours entraînera une révocation automatique de l'agrément.

3.14.2 L'avis requis par le paragraphe 3.14.1.1; toute décision rendue en conformité avec le paragraphe 3.14.1.2; et toute décision de l'organisme d'agrément pour rétablir un agrément suspendu conformément au paragraphe **Erreur ! Source du renvoi introuvable.** sera fourni au service d'incendie par écrit et publié en ligne sur le Classement des secours publics contre l'incendie.

3.14.3 En plus des exigences requises pour l'avis dans le paragraphe 3.14.2, si l'organisme d'agrément suspend l'agrément d'un service d'incendie, l'organisme d'agrément doit immédiatement aviser le service d'incendie par téléphone.

3.15. Processus de révocation automatique

3.15.1 Si une décision rendue par l'organisme d'agrément en vertu du paragraphe 3.13.1.1 a) suspend un agrément et que le service d'incendie n'a pas remédié à la satisfaction de l'organisme d'agrément aux raisons sous-jacentes à la suspension dans un délai de 30 jours de la date de la décision, l'organisme d'agrément révoquera l'agrément du service d'incendie.



3.15.2 Si l'agrément d'un service d'incendie est révoqué conformément au paragraphe 3.15.1, un avis écrit sera remis au service d'incendie et une copie sera mise en ligne sur le Classement des secours publics contre l'incendie.

3.16. Appels et processus d'appel

3.16.1 Décisions susceptibles d'appel

3.16.1.1. L'organisme d'agrément instaurera un processus d'appel à deux niveaux ainsi que les processus et procédures liés conformes aux exigences de ce protocole qui permettra à un service d'incendie d'en appeler d'une décision de l'organisme d'agrément de:

- (a) suspendre un agrément;
- b) révoquer un agrément;
- c) ne pas accorder d'agrément; ou
- d) Suspendre un processus d'agrément.

3.16.1.2. Le processus d'appel fonctionnera selon les règles suivantes :

- (a) tous les appels seront présentés par écrit;
- (b) l'arbitre pour les appels de premier et de second niveau sera l'organisme d'agrément et le comité de direction, respectivement;
- (c) pour instituer un appel de premier niveau, un avis d'appel résumant les raisons de l'appel et l'évidence supportant ces raisons devra être présenté à l'organisme d'agrément dans les 15 jours de la décision contre laquelle l'appel est présenté;
- (d) toutes les décisions pour les appels de premier niveau seront rendues par écrit dans les 30 jours de la réception de l'avis d'appel;
- (e) pour instituer un appel de deuxième niveau, un avis d'appel résumant les raisons de l'appel et l'évidence supportant ces raisons devra être présenté à l'organisme d'agrément dans les 15 jours de la décision contre laquelle l'appel est présenté; et
- (f) toutes les décisions pour les appels de deuxième niveau seront rendues par écrit dans les 15 jours de la réception de l'avis d'appel.

3.16.1.3. Toutes les décisions écrites rendues en conformité avec le paragraphe 3.16.1 seront remises aux personnes ou entités suivantes :

- (a) le service d'incendie;
- (b) l'organisme d'agrément ou le comité de direction, tel qu'approprié;
- (c) le Classement en ligne des secours publics contre l'incendie (par promulgation); et
- (d) le directeur du Service d'inspection des assureurs incendie.

3.17. Rétablissement d'un agrément suspendu

3.17.1 Retrait de la suspension

3.17.1.1. L'organisme d'agrément peut retirer la suspension d'un agrément lorsque les motifs de la suspension ont été corrigés à la satisfaction de l'organisme d'agrément.

## 4.0 Procédure pour les essais d'agrément

*Procédure uniformisée pour évaluer la capacité d'offrir un service rapide de transport d'eau*

### Préambule

Cette section détaille la procédure utilisée par les spécialistes en protection incendie pour effectuer les essais d'un service rapide de transport d'eau pour les communautés offrant des services de protection contre l'incendie dans des régions où il n'existe pas de réseau d'eau municipal pressurisé.

Un agrément sera accordé par le Service d'inspection des assureurs incendie<sup>MC</sup> à un service d'incendie public qui aura documenté et implanté un service de transport d'eau qui satisfait aux exigences d'essais de service rapide de transport d'eau décrit dans cette procédure.

### Procédure d'agrément d'un Service rapide de transport d'eau (SRTE)

- 4.1. Règles applicables pour les essais d'agrément
  - 4.1.1 Les districts pouvant recevoir un agrément pour service rapide de transport d'eau (Service rapide de transport d'eau) sont limités à :
    - (a) 5 km routiers de distance entre le poste de pompiers évalué pour des biens couverts par une assurance des entreprises (Classement incendie Entreprises), ou
    - (b) 8 km routiers de distance entre le poste de pompiers évalué pour des biens couverts par une assurance des particuliers (Classement incendie Habitation).
  - 4.1.2 Un nombre adéquat d'essais de service rapide de transport d'eau doit être effectué dans des zones de résidences pour une seule famille et dans des zones commerciales pour clairement démontrer la capacité de livraison du service dans

toutes les régions pour lesquelles le service sera agréé. Le nombre d'essais requis sera déterminé par le spécialiste en protection incendie.

- 4.1.3 Dans les 5 minutes suivant l'arrivée du premier grand engin (roues calées) sur le site de l'essai, le service doit obtenir au moins 1 000 l/mn (200 gal imp/mn) et maintenir ce débit tout le temps que dure l'essai.
- 4.1.4 La durée minimale de l'essai sera de 120 minutes.
- 4.1.5 Si le service d'incendie désire obtenir un agrément pour un débit supérieur à 1 000 l/mn (200 gal imp/mn), le débit souhaité doit être atteint dans les 10 minutes suivant l'arrivée du premier grand engin (roues calées) sur le site de l'essai.
- 4.1.6 Le volume d'eau disponible pour combattre les incendies doit être adéquat pour soutenir le débit agréé pendant une durée conforme au guide relatif à la réalisation des réseaux d'eau aux fins de la protection contre l'incendie qui spécifie la corrélation entre la durée des incendies et les débits d'eau requis.
- 4.1.7 L'assistance automatique est acceptable pourvu que le système de transport d'eau soit expliqué en détail dans les instructions de mise en œuvre normalisées à l'intention de tous les services d'incendie participants.
- 4.1.8 L'eau servant à la lutte contre l'incendie (y compris lors de l'essai) doit provenir d'une source disponible toute l'année (24 heures sur 24, 365 jours par an). De plus, les autres ressources en eau doivent être accessibles par des poteaux d'incendie ou des tuyaux d'aspiration convenables et pouvoir fournir au moins 109 000 litres (24 000 gal imp). Plusieurs sources peuvent être utilisées.
- 4.1.9 Les routes, les allées et les chemins avec droit de passage donnant accès aux ressources en eau auxiliaires doivent être continuellement entretenus et la documentation des programmes d'entretien doit être disponible pour examen par le spécialiste en protection incendie.
- 4.1.10 Le service d'incendie doit disposer d'un nombre suffisant d'engins de lutte contre l'incendie et de pompiers afin d'assurer une réponse adéquate sur tout le secteur en cas d'alerte d'incendie lors de l'essai sur le terrain.
- 4.1.11 L'endroit choisi pour l'essai doit se trouver loin des postes de pompiers et doit être typique des lieux où le trajet vers les points de remplissage d'eau est parmi les plus longs de tout le secteur (90<sup>e</sup> centile). L'endroit doit convenir à la fois au service d'incendie et au spécialiste en protection incendie. Le site de l'essai doit être à au moins cinq kilomètres de toute source d'eau et à moins de huit kilomètres d'un poste de pompiers.
- 4.1.12 L'eau de l'autopompe sur les lieux de l'essai doit alimenter une lance monitor avec ajutages étagés à paroi interne lisse pour permettre les mesures à l'aide d'un tube de pitot.

4.2. Préparation pour essai préliminaire

- 4.2.1 Le formulaire WS5 « Ressources en eau auxiliaires » (*Alternate Water Supply Form*) et l'Annexe A – Formulaire WS6 d'informations supplémentaires (*Additional Information Form*) doivent être remplis en entier ou selon les besoins. Les Feuilles de temps de décharge (*Discharge-Time sheets*) et les Feuilles de temps de remplissage (*Fill-time sheets*) doivent être remplies pour chaque camion-citerne énuméré dans la section « Engin disponible pour les opérations avec ressources en eau auxiliaires » (*Available Apparatus for Alternative Water-Supply Operations*) (voir formulaire WS5).
- 4.2.2 S'assurer que toutes les informations et toutes les pièces requises par le formulaire WS5 (parties B – I) sont fournies et examinées par le spécialiste en protection incendie.
- 4.2.3 Le spécialiste en protection incendie évaluera les informations requises aux points 4.2.1 et 4.2.2 ainsi que les engins, l'équipement pour l'essai, le site de l'essai, le point d'eau, les ententes d'assistance automatique et les procédures d'essai pour en assurer la conformité avec cette procédure et pour s'assurer que toutes les normes pertinentes et les spécifications sont satisfaites.
- 4.2.4 Lors de l'évaluation des formulaires et des pièces fournis, le spécialiste en protection incendie usera de jugement pour s'assurer que le service d'incendie est en mesure d'offrir et d'organiser un service de transport d'eau de façon sécuritaire sans que la protection contre l'incendie de la communauté où se déroule l'essai ou des communautés engagées dans la procédure d'essai ne soit diminuée.
- 4.2.5 Le service d'incendie évalué aura droit à un maximum de 3 tentatives pour atteindre le débit minimum :
- (a) dans un délai de 5 minutes suivant l'arrivée du premier grand engin (roues calées), un débit minimum de 1 000 l/mn (200 gal imp/mn) doit être atteint, et
  - (b) dans un délai de 10 minutes suivant l'arrivée du premier grand engin (roues calées), le débit d'eau agréé doit être atteint (si le débit agréé est plus élevé que le minimum indiqué précédemment)
- 4.2.5.1. Si l'essai n'est pas concluant à la première, deuxième ou troisième tentative, l'essai sera considéré comme manqué.
- 4.2.5.2. Si le débit baisse sous 1000 l/mn (200 gal imp/mn) pour 30 secondes ou plus, ou si aucune eau ne s'écoule, l'essai sera un échec. Un deuxième essai est permis dans les 30 minutes. L'essai manqué sera terminé et l'essai suivant sera repris au tout début (voir les Notes supplémentaires). Un maximum de trois tentatives sera permis lors d'une visite d'agrément.
- 4.2.5.3. S'il y a trois échecs successifs à l'essai de service rapide de transport d'eau, l'agrément ne sera pas accordé. Une nouvelle demande pourra être présentée après une période d'au moins 12 mois.

4.2.5.4. Les essais de service rapide de transport d'eau interrompus ne sont pas considérés et ne sont pas comptés dans le nombre d'essais successifs.

4.3. Organisation des essais

4.3.1 Les essais doivent être faits durant une période normale de demande d'eau.

4.3.2 Un site éloigné approprié de remplissage d'eau sera sélectionné, et devra être représentatif du 90<sup>e</sup> centile en matière de distance et de défi de réponse. L'éloignement de la source d'eau et la distance des postes de pompiers devront tous deux être pris en considération.

4.3.3 Une fois le site de l'essai déterminé, il faudra dûment prendre en compte l'interférence potentielle avec les mouvements de la circulation, les dommages périphériques (ex. dommages aux routes, trottoirs, paysages, véhicules, et piétons), et les possibles problèmes d'inondation, tant locale qu'éloignée du site de l'essai.

4.3.4 L'essai doit se faire selon un des scénarios suivants. L'organisation de l'essai doit être discutée avec le service d'incendie pour déterminer le scénario approprié qui respecte les protocoles du service d'incendie.

- (a) L'engin de lutte contre l'incendie se trouve sur le site de l'essai. Le camion-citerne part d'une distance déterminée du site, ce scénario est représentatif des conditions réelles pouvant se produire lors d'un incendie.
- (b) L'engin de lutte contre l'incendie et le camion-citerne se déplacent vers le site à partir d'un endroit à distance déterminée, ce scénario est représentatif des conditions réelles pouvant se produire lors d'un incendie.

4.3.5 Équipement nécessaire pour l'essai :

- Chronomètre (ou autre appareil de minuterie de précision)
- Équipement de vérification de débit (appareil pitot portatif ou appareil pitot relié à une lance moniteur)
- Jauges de pression adéquates (toutes les jauges de pression doivent être calibrées au moins tous les 12 mois, ou plus souvent selon l'usage).

4.3.6 Pour simuler un essai correctement, le personnel du service d'incendie doit porter des vêtements de protection personnelle. Les vêtements de protection qui doivent être portés pendant l'essai incluent au minimum un pantalon, des bottes de protection, un manteau et un casque.

4.3.7 Pour obtenir l'agrément, le personnel qui participe à l'essai doit arriver sur le site à bord d'un engin de lutte contre l'incendie ou d'un camion-citerne.

*Certaines exceptions peuvent être considérées si le service d'incendie a un protocole établi avec GOS /SOP à l'appui pour le transport des pompiers sur les lieux des incendies.*

4.3.8 Aucun équipement ne doit se trouver sur le site de l'essai avant l'essai. Tout l'équipement requis doit être transporté à bord des engins appropriés sur le site de l'essai qui doit se dérouler dans des conditions semblables à tout autre incendie de bâtiment.

*Exception : l'équipement du spécialiste en protection incendie doit être installé avant l'essai (p. ex. tube pitot avec jauge, si approprié). Ceci assurera qu'aucune interférence du spécialiste en protection incendie ne surviendra durant l'essai.*

4.3.9 Un minimum d'un spécialiste en protection incendie est requis lors des essais de service rapide de transport d'eau; cependant, il est préférable que deux spécialistes en protection incendie soient présents. Si un seul spécialiste en protection incendie est présent, le représentant/spécialiste en protection incendie peut demander à un employé du service d'incendie de l'aider à noter les résultats.

#### 4.4. Procédure d'essai

4.4.1 Deux conditions doivent être satisfaites pour qu'un service rapide de transport d'eau réussisse l'essai d'agrément :

- dans les 5 minutes suivant l'arrivée du premier grand engin sur le site de l'essai (représentant un site d'incendie), les pompiers doivent obtenir au moins 1 000 l/mn (200 gal imp/mn); et
- ce débit minimal doit être maintenu pendant toute la durée de l'essai (minimum de 120 minutes).
- note : si le service d'incendie veut obtenir un agrément pour un débit supérieur, le débit souhaité doit être atteint dans les 10 minutes suivant l'arrivée du premier grand engin; et
- le service d'incendie doit maintenir le débit minimal pendant la durée appropriée de l'essai précisée dans le guide relatif à la réalisation des réseaux d'eau aux fins de la protection contre l'incendie qui spécifie la corrélation entre la durée des incendies et les débits d'eau requis.

4.4.2 Avant l'essai, s'assurer qu'un maximum d'informations pertinentes a été noté sur le formulaire WS5 Ressources en eau auxiliaires (*Alternative water Supplies*).

- 4.4.3 Les indications du pitot et la pression requise pour atteindre le débit désiré (pour agrément) doivent être calculées selon la formule d'Hazen-Williams; où Q correspond à un débit d'au moins 1 000 l/mn (200 gal imp/mn):

$$Q = 0.0666cd^2 \sqrt{p}$$

Où :

Q= débit (l/mn)

c = coefficient de débit

d = diamètre de la conduite (mm)

p = pression au pitot en (kPa)

Ou (pour les unités de mesure anglo-saxonnes ou américaines)

$$Q = 29.83cd^2 \sqrt{p}$$

Où :

Q= débit (gal am/mn)

c = coefficient de débit

d = diamètre de la conduite (pouces)

p = pression du pitot en (livres/po. ca.)

$$Q = 24.84cd^2 \sqrt{p}$$

Où :

Q= débit (gal am/mn)

c = coefficient de débit

d = diamètre de la conduite (pouces)

p = pression du pitot en (livres/po. ca.)

- 4.4.4 Le temps doit être calculé en fonction du scénario choisi pour l'essai, tel que décrit au paragraphe 4.3.4.

- 4.4.5 Les débits correspondants au niveau de pression du pitot doivent être ajustés à l'avance afin que les indications appropriées des pitots et les niveaux correspondants de débit pour l'orifice utilisé soient connus. De cette façon, le spécialiste en protection incendie pourra s'assurer en tout temps que le débit minimum est maintenu.

*Lorsque cela est possible, il est suggéré qu'un tube pitot soit attaché à une lance moniteur et qu'un tube pitot portatif soit aussi utilisé pour confirmer les lectures.*

- 4.4.6 Lorsque le débit minimum est atteint, les lectures du pitot et celles du pitot portatif doivent être relevées toutes les 5 minutes, pendant 2 heures, et notées dans la section Données de lectures du formulaire d'essai pour agrément d'un service rapide de transport d'eau (voir Annexe B). De plus, si le panneau de la pompe est accessible, des lectures de la jauge de débit, de la jauge de tours/minutes, de la jauge d'aspiration et de la jauge de température du moteur doivent être prises.



4.4.7 Les données demandées sur les deux dernières pages du formulaire d'essai pour agrément d'un service rapide de transport d'eau doivent aussi être notées pour chaque engin pertinent.

4.4.8 Les indications des pitots doivent être constamment surveillées pour s'assurer que le débit NE passe PAS sous le niveau de débit minimum ou sous le niveau agréé (si supérieur au minimum) pour plus de 30 secondes. Si cette condition n'est pas respectée, l'essai sera considéré comme un échec et la reprise de l'essai sera assujettie au paragraphe 4.2.5.

4.4.9 Si l'essai est jugé comme réussi, les autres paragraphes du formulaire d'essai pour agrément d'un service rapide de transport d'eau doivent être remplis et le formulaire doit être remis au registraire des essais de service rapide de transport d'eau avec les formulaires WS5, WS6, et toute la documentation pertinente.

4.5. Notes supplémentaires

4.5.1 La norme NFPA 1142 pour le service de transport d'eau pour combattre les incendies dans les banlieues et les régions rurales (*Water Supplies for Suburban and Rural Fire Fighting*) doit être utilisée comme étant la norme de base et la principale ressource pour planifier et exécuter des opérations de transport d'eau. Il est à noter que pour recevoir l'agrément pour un service rapide de transport d'eau, plusieurs points clés de la norme NFPA 1142 doivent être surpassés.

4.5.2 L'opération des camions-citernes dans des conditions d'urgence peut s'avérer dangereuse et peut causer des accidents, des blessures ou des décès. Les chauffeurs doivent suivre un programme de formation complète avant d'être autorisés à opérer le véhicule lors des alarmes afin de réduire les dangers associés à une expérience limitée. Le programme de formation doit satisfaire à toutes les exigences provinciales pour l'obtention d'un permis d'opération. De plus, la norme NFPA 1002, Qualifications pour chauffeurs/opérateurs d'engin professionnels (*Fire Apparatus Driver/Operator Professional Qualifications*), et la norme NFPA 1451, Programme de formation pour opération d'un engin de service incendie (*Standard for a Fire Service Vehicle Operations Training Program*), doivent être toutes deux utilisées (ou d'autres normes équivalentes) pour concevoir les programmes de formation pour former et certifier les chauffeurs d'engins d'urgence. Les engins utilisés dans des opérations de transport d'eau doivent être conçus, construits et maintenus selon la norme CAN/ULC-S515-04 ou NFPA 1901, 2009.

4.5.3 Au total, trois tentatives sont accordées pour l'essai d'agrément d'un service rapide de transport d'eau. Pour chaque tentative le service d'incendie doit :

- Remettre tout l'équipement et les tuyaux sur les engins appropriés. Ceci signifie que les réservoirs portatifs doivent être vidés et replacés sur l'engin sur lequel ils ont été amenés sur le site d'essai.

- Les camions-citernes pourront retourner aux points d'eau pour être remplis de nouveau pour effectuer un autre essai.
- Les engins et les camions-citernes devront retourner à leur point de départ avant chaque tentative d'essai.

## Procédure d'essai pour ligne de tuyaux à grand diamètre

### 4.6. Règles applicable lors de l'essai d'agrément

- 4.6.1 Le service d'incendie doit avoir des instructions normalisées d'opération pour l'utilisation de lignes de tuyau à grand diamètre. Chaque pompier sur le terrain doit être assigné soit à l'acheminement d'eau, soit à la lutte contre l'incendie.
- 4.6.2 Le site desservi par une ligne de tuyau à grand diamètre doit être desservi par des poteaux d'incendie ou des tuyaux d'aspiration capables de fournir au moins 200 gal imp/mn à 20 livres au pouce carré.
- 4.6.3 Le service d'incendie doit continuellement maintenir un débit d'au moins 200 gal imp/mn pendant 120 minutes.
- 4.6.4 Les autopompes utilisées pendant les opérations avec tuyaux à grand diamètre doivent répondre aux caractéristiques requises pour être classées comme un engin « de pompage » aux fins d'assurance incendie.
- 4.6.5 La distance maximale d'une ligne de tuyau à grand diamètre pouvant être acceptée aux fins d'assurance incendie est de 600 mètres.
- 4.6.6 Chaque poste de pompiers doit avoir à sa disposition une ligne de tuyau de 600 mètres dès le début du décompte. Si le poste de pompiers ne dispose pas d'une ligne de tuyau de 600 mètres, l'agrément reçu correspondra à la longueur de ligne de tuyau que le poste de pompiers pourra déployer de façon efficace.
- 4.6.7 Le service d'incendie dispose de 5 minutes pour atteindre un débit minimum de 200 gal. imp. et de 10 minutes pour atteindre un débit de plus de 200 gal. imp. pour obtenir l'agrément.

## 1.0 Références

1. NFPA 1142, Standard on Water Supplies for Suburban and Rural Fire Fighting
2. NFPA 1901, Standard for Automotive Fire Apparatus
3. NFPA 1911, Standard for Service Essais of Pumps on Fire Department Apparatus
4. Service d'inspection des assureurs incendie, « Guide relatif à la réalisation des réseaux d'eau aux fins de la protection contre l'incendie »
5. AWWA, "Distribution System Requirements for Fire Protection, M31"
6. FEMA, "Safe Operation Of Fire Tankers"
7. Sardqvist, Sand Holmstedt, G, "Water for Manual Fire Suppression", Journal of Fire Protection Engineering, Vol.11 209, 2001
8. Baldwin, R., "Use Of Water In The Extinction Of Fires By Brigades", The Institution of Fire Engineers Quarterly, Vol. 31, No. 82, 1972, pp 163–168.
9. Heskestad, G., "The Role Of Water In Suppression Of Fire: A Review", Journal of Fire and Flammability, Vol. 11, 1980, pp 254–262.
10. Rasbach, A., "The Extinction Of Fire With Plain Water: A Review. Fire Safety Science." In: Proceedings of the First International Symposium, 1985, pp 1145–1163.
11. Covey, B.(1999). "The Static Water Supply Program." New South Wales Fire Brigades, Sydney, Australia.

## Annexe A

## Annexe B

## Annexe C