



**Direction de la
Sécurité de
l'Aviation Civile**

**GUIDE RELATIF AU SERVICE DE SAUVETAGE ET DE
LUTTE CONTRE L'INCENDIE DES AERONEFS SUR LES
AERODROMES D'HAITI**

**Edition : 1
Version : 2025
Amendement: 0
Date : 10/12/2025**

GUIDE RELATIF AU SERVICE DE SAUVETAGE ET DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE DES AÉRONEFS SUR LES AÉRODROMES D'HAÏTI

EST ENTÉRINÉ LE 10 Décembre 2025

**PAR LE DIRECTEUR GÉNÉRAL DE L'OFFICE NATIONAL DE L'AVIATION CIVILE
D'HAÏTI CONFORMÉMENT AUX POUVOIRS RÉGLEMENTAIRES QUI LUI SONT
CONFÉRÉS PAR LA NOUVELLE LOI ORGANIQUE DU 17 AOUT 2017, FIXANT
LA MISSION ET LES ATTRIBUTIONS DE L'OFNAC.**



Réginald Guignard
**Réginald GUIGNARD, ATC
Directeur Général**



**Direction de la
Sécurité de
l'Aviation Civile**

**GUIDE RELATIF AU SERVICE DE SAUVETAGE ET DE
LUTTE CONTRE L'INCENDIE DES AERONEFS SUR LES
AERODROMES D'HAÏTI**

**Edition : 1
Version : 2025
Amendement : 0
Date : 10/12/2025**

GUIDE RELATIF AU SERVICE DE SAUVETAGE ET DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE DES AÉRONEFS SUR LES AÉRODROMES D'HAÏTI

RÉPUBLIQUE D'HAÏTI



OFFICE NATIONAL DE L'AVIATION CIVILE



GUIDE RELATIF AU SERVICE DE SAUVETAGE ET LUTTE CONTRE INCENDIE DES AÉRONEFS SUR LES AÉRODROMES D'HAÏTI

10 DÉCEMBRE 2025



LISTE DE DIFFUSION

Code	Entité	Support de diffusion



TABLE DES MATIERES

CHAPITRE 1 : GÉNÉRALITÉS.....	12
1.1 Contexte	12
1.2 Objet du guide	13
1.3 Champ d'application.....	13
2 NIVEAU DE PROTECTION.....	14
2.1 Catégories d'aérodromes.....	14
2.1.1 Détermination du niveau de protection	14
2.1.2 Détermination de la catégorie d'aérodrome.....	14
2.1.3 Ajustement de la catégorie en fonction du trafic.....	15
2.1.5 Réduction temporaire de la catégorie	16
2.1.6 Définition de "mouvement"	16
2.1.7 recommandation : Cas particulier des vols cargo.....	17
2.2 Renseignements sur le service de SLI	17
2.2.1 Communication du niveau de protection	18
2.2.2 Contenu des renseignements	18
2.2.3 Notification des modifications	18
2.2.4 Notification même pour courtes durées.....	18
2.2.5 Informations complémentaires à communiquer	18
2.2.6 Évaluation périodique du trafic.....	19
2.3 Nombre de véhicules.....	19
2.3.1 Véhicules minimaux requis.....	19
2.3.2 Véhicules spéciaux pour environnements difficiles.....	20
2.3.3 Entretien préventif.....	20
2.4 Délai d'intervention.....	20
2.4.1 Objectif de délai d'intervention	21
2.4.2 Zones réservées aux hélicoptères.....	21
2.4.3 Arrivée des véhicules complémentaires.....	21
2.4.4 Objectif de modernisation.....	21
2.4.5 Aides à l'intervention en faible visibilité	22
2.5 Maintien de la capacité en faible visibilité	22



2.6	Poste d'incendie	22
2.6.1	Emplacement et équipement	22
2.7	Moyens de communication et d'alerte	23
2.7.1	Liaisons spécialisées	23
2.7.2	Système d'alarme.....	23
3	AGENTS EXTINCTEURS	24
3.1	Agents extincteurs (14.C.NMO.4.24.4 DOC 9137, Partie 1, Chapitre 8).....	24
3.2	Types d'agents extincteurs.....	24
3.2.1	Principe de double couverture	24
3.3	Quantité d'agents extincteurs	25
3.3.1	Quantités minimales	25
3.3.2	Ajustement pour aéronefs de grande taille	26
3.3.3	Base du calcul des quantités	26
3.3.4	Quantité d'agent moussant.....	26
3.3.5	Taux d'application	27
3.3.6	Spécifications des mousses	27
3.3.7	Recalcul pour aéronefs de grande taille.....	27
3.3.8	Méthode de recalcul (Tableau 3-2).....	27
	Tableau 3-1 – Quantités minimales d'agents extincteurs (d'après Tableau 9-2 du RACH 14).....	28
3.4	Zone critique pour le calcul des quantités d'eau	28
3.4.1	Objectif de la zone critique	28
3.4.2	Zone critique théorique vs pratique	28
3.4.3	Dimensions de la zone critique théorique.....	29
3.4.4	Calcul de la surface théorique (AT)	29
3.4.5	Zone critique pratique (Ap)	29
3.4.6	Quantité totale d'eau (Q).....	30
3.5	Débit.....	30
3.5.1	Débit de solution moussante	30
3.5.2	Débit des agents complémentaires	30
3.6	Fourniture et entreposage des agents extincteurs	30
3.6.1	Réserve d'agent moussant.....	30



3.6.2	Réserve d'agent complémentaire.....	30
3.6.3	Augmentation des réserves.....	31
3.6.4	Remplissage des véhicules.....	31
3.6.4	Conditions de stockage.....	31
4	INSTALLATIONS AÉROPORTUAIRES INTÉRESSANT LE SSLI.....	32
4.1	Adduction d'eau.....	32
4.1.1	Objectif.....	32
4.1.2	Délai de rechargement.....	32
4.1.3	Facteurs à considérer.....	32
4.2	Route d'accès d'urgence.....	33
4.2.1	Aménagement.....	33
4.2.2	Caractéristiques techniques.....	33
4.2.3	Balisage.....	33
4.2.4	Accès aux routes publiques.....	33
4.2.5	Maintenance.....	34
4.2.6	Barrières non frangibles.....	34
5	BESOINS EN MATIÈRE DE COMMUNICATION ET D'ALERTE.....	34
5.1	Communication au poste d'incendie (14.C.NMO.4.24.9).....	34
5.1.1	Système de haut-parleurs interne.....	34
5.1.2	Circuit téléphonique pour appels prioritaires.....	35
5.1.3	Liaison avec les services externes.....	35
5.1.4	Postes d'incendie satellites.....	35
5.1.5	Aménagement de la salle de garde.....	36
5.1.6	Carte quadrillée de l'aérodrome.....	36
5.1.7	Vérification et alimentation des équipements.....	37
5.2	Communication des véhicules de SLI.....	37
5.2.1	Communications avec le contrôle aérien.....	37
5.2.2	Communication inter-véhicules et interne.....	38
5.2.3	Communication directe avec l'aéronef.....	38
5.2.4	Gestion des transmissions en urgence.....	38
5.2.5	Compétence linguistique.....	39



5.2.6	Procédures d'exploitation normalisées (SOP)	39
5.2.7	Mégaphone pour interventions sur site	40
5.3	Autres moyens de communication	40
5.3.1	Système global de communication en urgence.....	40
5.3.2	Alerte du personnel auxiliaire.....	40
5.3.3	Signaux manuels.....	41
6	VÊTEMENTS PROTECTEURS ET APPAREILS RESPIRATOIRES	41
6.1	Vêtements protecteurs.....	41
6.1.1	Disponibilité et port des vêtements.....	41
6.1.2	Spécificité des vêtements de protection aéronautique.....	42
6.1.3	Casques.....	43
6.1.4	Types de vêtements protecteurs	43
6.1.5	Exigences pour les vêtements de proximité	43
6.1.6	Bottes	44
6.1.7	Gants.....	44
6.1.8	Niveau de protection.....	45
6.2	Appareils respiratoires.....	46
6.2.1	Obligation d'utilisation	46
6.2.2	Risques liés aux fumées d'incendie.....	46
6.2.3	Matériaux composites et produits de décomposition	46
6.2.4	Particules en suspension	47
6.2.5	Sélection des appareils respiratoires.....	47
6.2.6	Compétence et entraînement	48
6.2.7	Maintenance et rechargement	48
7	CARACTÉRISTIQUES DES AGENTS EXTINCTEURS	48
7.1	Agents extincteurs principaux.....	48
7.1.1	Mousse	48
7.1.2	Spécifications relatives aux mousses	49
7.1.3	Essai de réception de la performance de la mousse	50
7.1.4	Essai en service	52
7.1.5	Méthodes d'essai d'extinction	53



7.1.6	Protocole d'essai.....	55
7.1.7	Exigences de performance d'extinction.....	56
7.2	Agents complémentaires	56
7.2.1	Caractéristiques et usage.....	56
8	POSTES D'INCENDIE.....	57
8.1	Emplacement	57
8.1.1	Critère principal : délai d'intervention.....	57
8.1.2	Postes multiples et organisation.....	57
9	ENTRETIEN PRÉVENTIF DES VÉHICULES ET DU MATÉRIEL DE SAUVETAGE	58
9.1	Généralités.....	58
9.1.1	Objectif principal du SSLI	58
9.1.2	Obligation d'un programme d'entretien	58
9.1.3	Importance de l'entretien préventif	59
9.2	Tests de performance des véhicules de lutte contre les incendies	59
9.2.1	Nécessité de tests réguliers.....	59
9.2.2	Tenue des dossiers d'essai	60
9.3	Exigences concernant le matériel de sauvetage.....	60
10	PERSONNEL	61
10.1	Besoins généraux.....	61
10.1.1	Organisation et responsabilité	61
10.1.2	Critères de dotation en personnel	62
10.1.3	Analyse des tâches et dotation en personnel	62
10.1.4	Compétences et formation du personnel.....	63
10.2	Sélection du personnel de SSLI	63
10.2.1	Qualités requises	64
10.2.2	Aptitude physique et facteurs psychologiques	64
10.3	Gestion du personnel de SLI.....	64
10.3.1	Fonctions subsidiaires du personnel permanent.....	64
10.3.2	Mise en alerte du personnel de soutien	65
10.4	Évaluation de l'aptitude physique et médicale.....	65
10.4.1	Niveau minimal requis.....	65



10.4.2	Capacité aérobique	66
10.4.3	Capacité anaérobique	66
10.4.4	Souplesse	66
10.4.5	Évaluation de l'aptitude physique	66
10.4.6	Évaluation de l'aptitude médicale	67
10.5	Analyse des tâches et des ressources (TRA)	67
10.5.1	Objectif de l'analyse	67
10.5.2	Méthodologie	68
10.5.3	Étapes préliminaires	68
10.5.4	Analyse qualitative et évaluation du risque	68
10.5.5	Contenu de l'analyse	69
11	FORMATION ET INSTRUCTION DU PERSONNEL DU SSLI	70
11.1	Généralités	70
11.1.1	Nécessité d'un programme de formation rigoureux	70
11.1.2	Contenu et approche pédagogique	70
11.1.3	Objectif du programme de formation	71
11.1.4	Structure hiérarchique du personnel du SSLI	72
11.2	Formation des pompiers d'aérodrome	72
11.2.1	Exigences générales	72
11.2.2	Programmes de formation	73
11.2.3	Recyclage et remise à niveau	73
ANNEXE 1 — DOMAINES DE FORMATION DES POMPIERS D'AÉRODROME POUR LES AÉRODROMES OUVERTS À LA CIRCULATION AÉRIENNE PUBLIQUE (CAP)		75
I.	FORMATIONS INITIALES	75
1.	Programme de formation	76
II.	FORMATION INITIALE COMPLEMENTAIRE POUR L'ENCADREMENT OPERATIONNEL	77
-	notions de base sur l'entraînement et la formation	77
III.	FORMATION CONTINUE ET ENTRAÎNEMENTS	78
1.	FORMATION CONTINUE	78
2.	ENTRAÎNEMENTS	79
IV.	RECOMMANDATION	81



ANNEXE 2 — Recommandation pour la mise en place Du MATÉRIEL DE SAUVETAGE ET DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE À BORD DES VÉHICULES DE SLI.....	84
Liste de matériel par catégorie d'aérodrome.....	84
Remarques.....	86

CHAPITRE 1 : GÉNÉRALITÉS

1.1 CONTEXTE

Le Service de Sauvetage et de Lutte contre l'Incendie (SSLI) a pour mission principale de sauver des vies humaines en cas d'accident ou d'incident impliquant un aéronef survenant sur l'aérodrome ou à son voisinage immédiat. Cette mission s'exerce par la mise en place, sur les plates-formes aéroportuaires, de moyens humains, matériels et organisationnels adaptés au niveau de protection requis, déterminé en fonction des caractéristiques des aéronefs exploités sur l'aérodrome, conformément aux exigences de la réglementation aéronautique en vigueur.

Les dispositions applicables au SSLI sont définies dans le Règlement de l'Aviation Civile d'Haïti (RACH) Partie 14 Aérodromes, notamment dans les sous-parties A, B et C, ainsi que dans les Normes de mise en œuvre (NMO) et annexes associées.

Le SSLI a également pour missions :

- d'établir et de maintenir des conditions de survie pour les occupants d'un aéronef accidenté ;
- d'assurer la création de voies d'évacuation ;
- d'intervenir pour sauver les personnes incapables de s'extraire sans aide ;
- de participer, le cas échéant, à la prévention et à la lutte contre les incendies ou autres situations d'urgence survenant dans les installations de l'aérodrome ou à proximité.

Les facteurs critiques pour une intervention efficace en cas d'accident d'aéronef avec possibilité de survie sont :

- la qualité de la formation et de l'entraînement du personnel ;
- l'efficacité, la disponibilité et l'adéquation du matériel ;

- la rapidité d'intervention, mesurée par le délai entre l'alerte et l'arrivée des moyens de secours sur le lieu de l'incident.

1.2 OBJET DU GUIDE

Le présent guide a pour objet de préciser et d'opérationnaliser les exigences du RACH Partie 14, relatives au Service de Sauvetage et de Lutte contre l'Incendie (SSLI), afin d'assurer une mise en œuvre cohérente, uniforme et conforme sur l'ensemble des aérodromes rentrant dans le cadre de la certification et de l'homologation en Haïti. **(RACH 14, 14.C.4.24 & 14.C.5.16)**

Il fixe les conditions minimales que doit respecter l'exploitant d'aérodrome en matière de :

- organisation du SSLI ;
- dimensionnement des moyens humains et matériels ;
- formation, entraînement et compétences du personnel ;
- procédures intervention ;
- coordination avec les autres services de l'aérodrome et les organismes de secours extérieurs.

Ce guide s'appuie sur les dispositions réglementaires de la Partie 14 du RACH, notamment les sous-parties C et NMO, et vise à garantir un niveau de sécurité élevé en cas d'urgence aéronautique.

1.3 CHAMP D'APPLICATION

Les dispositions du présent guide s'appliquent à tout aérodrome soumis au trafic régulier commercial national et international, conformément aux exigences de la Partie 14 du RACH.

Il s'applique en particulier :

- aux aérodromes recevant du trafic aérien commercial ;
- aux aérodromes desservis par des aéronefs de transport public ;

- aux hélistations équipées d'un service de sauvetage et de lutte contre l'incendie, lorsque cela est requis par la nature des opérations (**voir 14.GEN.4**).

Le niveau de protection du SSLI est déterminé en fonction de la catégorie de l'aérodrome, établie selon la longueur et la largeur du fuselage de l'aéronef le plus grand normalement utilisé sur l'aérodrome pour des opérations de transport commercial (**Tableau 9-1 en annexe du RACH 14**).

2 NIVEAU DE PROTECTION

2.1 CATEGORIES D'AERODROMES

2.1.1 DETERMINATION DU NIVEAU DE PROTECTION

Le niveau de protection requis pour le Service de Sauvetage et de Lutte contre l'Incendie (SSLI) sur un aérodrome est déterminé en fonction des dimensions des aéronefs qui utilisent normalement l'aérodrome, compte tenu de leur fréquence d'utilisation.

L'exploitant d'aérodrome doit mettre en place une procédure documentée pour évaluer et déterminer le niveau de protection à assurer à l'aérodrome, conformément aux exigences du RACH **14, 14.C.NMO.4.24.1 & 14.C.NMO.4.24.2**.

2.1.2 DETERMINATION DE LA CATEGORIE D'AERODROME

La catégorie d'aérodrome aux fins du SSLI est déterminée selon :

- la longueur hors tout de l'aéronef le plus long normalement utilisé ;
- la largeur maximale du fuselage de cet aéronef.

La catégorie est établie à l'aide du **Tableau 9-1 de l'Annexe à 14.C.NMO.4.24**, reproduit ci-dessous :

Tableau 2-1.- Catégories d'aérodromes aux fins du SSLI (d'après le Tableau 9-1 du RACH 14)

CATEGORIE D'AERODROME	LONGUEUR HORS TOUT DE L'AERONEF	LARGEUR MAXIMALE FUSELAGE
1	0 à 9 m non inclus	2 m
2	9 à 12 m non inclus	2 m
3	12 à 18 m non inclus	3 m
4	18 à 24 m non inclus	4 m
5	24 à 28 m non inclus	4 m
6	28 à 39 m non inclus	5 m
7	39 à 49 m non inclus	5 m
8	49 à 61 m non inclus	7 m
9	61 à 76 m non inclus	7 m
10	76 à 90 m non inclus	8 m

Note : Si, après avoir déterminé la catégorie selon la longueur, la largeur du fuselage dépasse la valeur indiquée dans la colonne correspondante, l'aéronef est classé dans la catégorie immédiatement supérieure.

2.1.3 AJUSTEMENT DE LA CATEGORIE EN FONCTION DU TRAFIC

La catégorie d'aérodrome peut être ajustée en fonction du volume de trafic des aéronefs de la catégorie la plus élevée :

a) Si le nombre de mouvements (départs + arrivées) de ces aéronefs est ≥ 700 pendant les trois mois consécutifs les plus actifs, la catégorie déterminée selon le Tableau 9-1 s'applique pleinement.

b) Si ce nombre est < 700 , le niveau de protection peut être réduit d'un niveau, mais ne doit jamais être inférieur à la catégorie déterminée moins une.

Exemple : Un aéroport desservi par un A320 (catégorie 6), avec moins de 700 mouvements par an de cet aéronef, peut être classé catégorie 5 pour le SSLI (**14.C.NMO.4.24.2**).

2.1.4 Niveau de protection minimal

Le niveau de protection fourni ne peut jamais être inférieur à la catégorie déterminée moins une, même en cas de faible trafic (**4.C.NMO.4.24.2**).

2.1.5 REDUCTION TEMPORAIRE DE LA CATEGORIE

Pendant des périodes planifiées de faible activité (ex : maintenance, basse saison), la catégorie d'aéroport peut être temporairement réduite à celle de l'aéronef le plus grand effectivement prévu, indépendamment du seuil de 700 mouvements (**14.C.NMO.4.24.2**).

Toute réduction doit être notifiée aux organismes ATS et d'information aéronautique et accompagnée d'une évaluation de sécurité.

2.1.6 DEFINITION DE "MOUVEMENT"

Un mouvement correspond à un départ ou un atterrissage d'un aéronef.

Tous les mouvements sont pris en compte :

- vols commerciaux réguliers et non réguliers ;
- aviation générale ;
- vols cargo.

2.1.7 RECOMMANDATION : CAS PARTICULIER DES VOLS CARGO

Pour les aéronefs tout-cargo (sans passagers), le niveau de protection peut être réduit, compte tenu de la zone critique (poste de pilotage), conformément au **Tableau 2-2** ci-dessous (**DOC 9137, Partie 1, Section 2.4**).

Tableau 2-2.- Reclassement pour aéronefs tout-cargo

CATEGORIE D'AEROPORT	RECLASSMENT DE L'AEROPORT POUR LES AERONEFS TOUT-CARGO
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	5
7	6
8	6
9	7
10	7

Note 1 : Cette réduction suppose que les agents extincteurs disponibles permettent d'appliquer un débit minimal **Q1** (voir Tableau 3-1).

2.2 RENSEIGNEMENTS SUR LE SERVICE DE SLI

2.2.1 COMMUNICATION DU NIVEAU DE PROTECTION

L'exploitant d'aérodrome publie les renseignements sur le niveau de protection assuré par le SSLI, conformément au **RACH 14.A.2.11.1 et 14.C.NMO.4.24.2**.

2.2.2 CONTENU DES RENSEIGNEMENTS

Le niveau de protection est exprimé selon :

- la catégorie du SSLI ;
- les types et quantités d'agents extincteurs disponibles (**voir Tableau 3-1**) ;
- les équipements et véhicules opérationnels.

2.2.3 NOTIFICATION DES MODIFICATIONS

Toute modification du niveau de protection (indisponibilité de véhicules, personnel, agents extincteurs, etc.) doit être notifiée sans délai aux organismes *ATS et aux services d'information aéronautique (AIS)*.

Référence RACH 14 :

14.A.2.11.2 (*Notification des modifications du niveau de protection*).

2.2.4 NOTIFICATION MEME POUR COURTES DUREES

Même une modification temporaire (ex : panne de véhicule, maintenance) doit être notifiée si elle est connue et susceptible d'affecter les opérations aériennes. (14.C.NMO.4.24.8.2).

2.2.5 INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES A COMMUNIQUER

Les notifications doivent inclure :

- *heures d'exploitation du SSLI.*
- *disponibilité de services spéciaux :*
 - sauvetage aquatique ;
 - fréquence radio d'urgence ;
 - véhicules tout-terrain.
 - coordination avec les secours externes.

Reference RACH :

14.C.NMO.4.24.8.3 (*Informations complémentaires à diffuser*).

2.2.6 ÉVALUATION PERIODIQUE DU TRAFIC

L'exploitant réévalue périodiquement le trafic aérien pour ajuster, si nécessaire, le niveau de protection du SSLI.

2.3 NOMBRE DE VEHICULES

2.3.1 VEHICULES MINIMAUX REQUIS

Le nombre minimal de véhicules de SLI est fixé selon la catégorie d'aérodrome, conformément au **Tableau 9-2 de l'Annexe à 14.C.NMO.4.24** :

Tableau 2-3 – Nombre minimal de véhicules de SLI

CATEGORIE D'AERODROME	VEHICULES DE SAUVETAGES D'INCENDIE
-----------------------	------------------------------------

1 à 5	1
6	2
7	2
8	3
9	3
10	3

Note 1 : Le déploiement de plus de 3 véhicules n'augmente pas la catégorie au-delà de la catégorie 10.

Note 2 : Si un véhicule est hors service, la catégorie de l'aérodrome doit être réévaluée.

Note 3 : Pour les véhicules spéciaux (marécages, zones aquatiques), voir **DOC 9137, Partie 1, Chapitres 5 et 13**.

2.3.2 VEHICULES SPECIAUX POUR ENVIRONNEMENTS DIFFICILES

Si l'aérodrome comporte des zones inaccessibles aux véhicules classiques (eaux, marécages, terrain accidenté), des véhicules spécialisés (amphibies, tout-terrain) doivent être ajoutés.

Cela est particulièrement requis si des approches ou départs s'effectuent au-dessus de ces zones.

2.3.3 ENTRETIEN PREVENTIF

Un programme d'entretien préventif est établi pour garantir la disponibilité des véhicules.

L'exploitant doit prévoir des véhicules de réserve pour compenser les indisponibilités temporaires.

Reference :

RACH 14.C.NMO.4.40 (Entretien des véhicules),

DOC 9137, Partie 1, Chapitre 17 (Entretien des véhicules de SLI)

2.4 DELAI D'INTERVENTION

2.4.1 OBJECTIF DE DELAI D'INTERVENTION

Le délai d'intervention du SSLI doit être :

- deux minutes dans des conditions optimales ;
- trois minutes maximum dans tous les cas.

Ce délai est mesuré entre :

- l'alerte initiale;
- et le moment où le premier véhicule applique de la mousse à au moins 50 % du débit requis (**voir Tableau 3-1**).

Les essais doivent être réalisés à partir des postes normaux, pas de positions artificielles.

2.4.2 ZONES RESERVEES AUX HELICOPTERES

Les délais d'intervention s'appliquent également aux FATO, TLOF et zones de manœuvre des hélicoptères, selon leur emplacement.

2.4.3 ARRIVEE DES VEHICULES COMPLEMENTAIRES

Les autres véhicules doivent arriver dans les 3 à 4 minutes suivant l'alerte, pour assurer une application continue des agents extincteurs.

2.4.4 OBJECTIF DE MODERNISATION

Si les véhicules actuels ne permettent pas d'atteindre 50 % du débit requis, l'exploitant doit prévoir un plan de modernisation.

2.4.5 AIDES A L'INTERVENTION EN FAIBLE VISIBILITE

Pour garantir le délai d'intervention en conditions non optimales, des aides peuvent être mises en place :

- Systèmes embarqués : GPS, FLIR, vision nocturne ;
- Guidage par ATC : localisation radar, instructions radio ;
- Voies de contournement ;
- Systèmes anticollision;
- Convoyage avec véhicule de tête guidé par ATC.

2.5 MAINTIEN DE LA CAPACITE EN FAIBLE VISIBILITE

Les dispositions visent à garantir que le SSLI puisse intervenir efficacement en conditions de faible visibilité, avec :

- cartes détaillées de l'aérodrome ;
- procédures d'urgence en cas de perte de position ;
- équipements techniques (radar de surface, FLIR, feux axiaux) ;
- coordination avec ATC pour arrêter ou dérouter le trafic ;
- information du personnel sur les zones à risque.

2.6 POSTE D'INCENDIE

2.6.1 EMLACEMENT ET EQUIPEMENT

Le poste d'incendie doit :

- être stratégiquement situé pour respecter les délais d'intervention ;
- permettre un accès direct aux pistes ;
- être une unité autonome dotée de :
 - garages adéquats ;
 - locaux pour le personnel ;
 - systèmes de communication et d'alerte ;
 - stockage des agents extincteurs.

Des postes satellites sont requis si un seul poste ne suffit pas. **14.C.NMO.4.24.5, DOC 9137, Partie 1, Chapitre 2.8 et Chapitre 9.2.**

2.7 MOYENS DE COMMUNICATION ET D'ALERTE

2.7.1 LIAISONS SPECIALISEES

Un réseau de communication dédié doit exister entre :

- le poste d'incendie ;
- la tour de contrôle ;
- les véhicules de SLI;
- les autres postes d'incendie.

2.7.2 SYSTEME D'ALARME

Un système d'alarme centralisé doit permettre d'alerter immédiatement le personnel du SSLI, depuis la tour de contrôle ou tout autre poste d'incendie.

Référence RACH :

14.C.NMO.4.24.9 — Moyens de communication et d'alerte

Référence OACI :

DOC 9137, Partie 1, Chapitre 2

3 AGENTS EXTINCTEURS

3.1 AGENTS EXTINCTEURS (14.C.NMO.4.24.4 DOC 9137, PARTIE 1, CHAPITRE 8)

La mousse utilisée dans les opérations de sauvetage et de lutte contre l'incendie d'aéronefs (SLIA) a pour fonction principale de :

- former une couche stable et imperméable à l'air sur la surface du carburant enflammé ;
- empêcher la formation de vapeurs inflammables ;
- résister à la chaleur, au vent et aux perturbations mécaniques ;
- se refermer en cas de déchirure pour maintenir l'efficacité du film ;
- assurer un refroidissement limité des structures avoisinantes grâce à sa rétention d'eau.

Le concept de zone critique est utilisé pour déterminer les quantités d'agents nécessaires à la protection des occupants d'un aéronef accidenté, en priorisant la préservation de l'intégrité du fuselage plutôt que l'extinction totale de l'incendie.

3.2 TYPES D'AGENTS EXTINCTEURS

3.2.1 PRINCIPE DE DOUBLE COUVERTURE

Les aéroports doivent être dotés de deux types d'agents :

- Agent principal : pour une intervention durable (maîtrise et extinction) ;
- Agent complémentaire : pour une action rapide (réduction immédiate des flammes), mais temporaire.

3.2.1.1 AGENT EXTINCTEUR PRINCIPAL

L'agent principal doit être une mousse conforme à l'un des niveaux de performance suivants :

- a) Mousse de niveau A de performance ;
- b) Mousse de niveau B de performance ;
- c) Mousse de niveau C de performance ;
- d) Combinaison de ces mousses (avec documentation de la répartition).

Note : Pour les aérodromes des catégories 1 à 3, il est recommandé d'utiliser une mousse de niveau B ou C pour une efficacité accrue.

3.2.1.2 AGENT EXTINCTEUR COMPLEMENTAIRE

L'agent complémentaire doit être :

- a) un agent chimique en poudre (classes B et C) ;
- b) ou tout autre agent de performance équivalente.

Note : *Si une poudre chimique est utilisée conjointement avec de la mousse, il est impératif de s'assurer de leur compatibilité chimique pour éviter une dégradation de l'efficacité.*

3.3 QUANTITE D'AGENTS EXTINCTEURS

3.3.1 QUANTITES MINIMALES

Les quantités d'eau et d'agents complémentaires à bord des véhicules SLI sont celles spécifiées dans le Tableau 9-2 de l'Annexe au 14.C.NMO.4.24, en fonction de la catégorie d'aérodrome.

Toutefois, pour les catégories 1 et 2, jusqu'à 100 % de la quantité d'eau peut être substituée par un agent complémentaire.

3.3.2 AJUSTEMENT POUR AERONEFS DE GRANDE TAILLE

Les quantités indiquées sont basées sur la longueur moyenne des aéronefs d'une catégorie. Si un aéronef exploité est significativement plus grand, les quantités doivent être recalculées conformément au paragraphe 3.3.7.

3.3.3 BASE DU CALCUL DES QUANTITES

Les quantités minimales sont déterminées en tenant compte de :

- **Q1** : Quantité nécessaire pour maîtriser l'incendie en 1 minute dans la zone critique pratique ;
- **Q2** : Quantité nécessaire pour maintenir la maîtrise ou éteindre complètement l'incendie après Q1.

Note : Le "temps de maîtrise" correspond à une réduction de 90 % de l'intensité initiale de l'incendie.

3.3.4 QUANTITE D'AGENT MOUSSANT

L'agent moussant transporté doit être suffisant pour produire deux charges complètes de mousse à partir de l'eau embarquée.

Exemple : Si un véhicule transporte 10 000 L d'eau, il doit transporter au moins la quantité d'émulseur nécessaire pour produire 20 000 L de solution moussante.

3.3.5 TAUX D'APPLICATION

Les taux d'application sont basés sur le niveau de performance de la mousse :

Niveau de performance	Taux d'application minimale
A	8,2 L/min/m ²
B	5,5 L/min/m ²
C	3,75 L/min/m ²

3.3.6 SPECIFICATIONS DES MOUSSES

Les mousses utilisées doivent répondre aux spécifications approuvées par l'État. Les caractéristiques de base sont détaillées dans le DOC 9137, Partie 1, Chapitre 8.

3.3.7 RECALCUL POUR AERONEFS DE GRANDE TAILLE

Lorsque des aéronefs plus grands que la moyenne de leur catégorie sont exploités, les quantités d'eau et les débits doivent être recalculés en fonction de leurs dimensions réelles.

3.3.8 METHODE DE RECALCUL (TABLEAU 3-2)

Le Tableau 3-2 fournit une méthode de calcul basée sur la longueur hors tout maximale de l'aéronef, en utilisant une mousse de niveau A (8,2 L/min/m²).

Pour les mousses de niveau B ou C, des calculs similaires doivent être effectués avec les taux d'application appropriés.

Tableau 3-1 – Quantités minimales d'agents extincteurs (d'après Tableau 9-2 du RACH 14)

Tableau 9-2. Quantités minimales utilisables d'agents extincteurs utilisables								
Catégorie d'aérodrome	Mousse satisfaisant au niveau A de performance		Mousse satisfaisant au niveau B de performance		Mousse satisfaisant au niveau C de performance		Agents complémentaires	
	Eau (L)	Débit solution de mousse (L/min)	Eau (L)	Débit solution de mousse (L/min)	Eau (L)	Débit solution de mousse (L/min)	Poudres (kg)	Débit (kg/seconde)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
1	350	350	230	230	160	160	45	2,25
2	1 000	800	670	550	460	360	90	2,25
3	1 800	1 300	1 200	900	820	630	135	2,25
4	3 600	2 600	2 400	1 800	1 700	1 100	135	2,25
5	8 100	4 500	5 400	3 000	3 900	2 200	180	2,25
6	11 800	6 000	7 900	4 000	5 800	2 900	225	2,25
7	18 200	7 900	12 100	5 300	8 800	3 800	225	2,25
8	27 300	10 800	18 200	7 200	12 800	5 100	450	4,5
9	36 400	13 500	24 300	9 000	17 100	6 300	450	4,5
10	48 200	16 600	32 300	11 200	22 800	7 900	450	4,5

Note. — Les quantités d'eau indiquées dans les colonnes 2, 4 et 6 sont fondées sur la longueur hors tout moyenne des avions d'une catégorie donnée.

Note : Les quantités d'eau sont basées sur la longueur moyenne des aéronefs de chaque catégorie.

3.4 ZONE CRITIQUE POUR LE CALCUL DES QUANTITES D'EAU

3.4.1 OBJECTIF DE LA ZONE CRITIQUE

La zone critique vise à protéger les occupants en maîtrisant l'incendie autour du fuselage, sans nécessairement éteindre l'ensemble du feu.

3.4.2 ZONE CRITIQUE THEORIQUE VS PRATIQUE

- **Théorique (AT) :** Rectangle basé sur la longueur hors tout et la largeur du fuselage.
- **Pratique (Ap) :** Environ 2/3 d'AT, déterminée à partir d'analyses d'accidents réels.

Formule :

$$A_p = 0,667 \times A_T$$

3.4.3 DIMENSIONS DE LA ZONE CRITIQUE THEORIQUE

LONGUEUR HORS TOUT	LONGUEUR TOTALE DE LA ZONE CRITIQUE
$L < 12 \text{ m}$	6 m de chaque côté
$12 \text{ m} \leq L < 24 \text{ m}$	Zone tampon progressive
$L \geq 24 \text{ m}$	24 m côté vent, 6 m côté sous le vent

3.4.4 CALCUL DE LA SURFACE THEORIQUE (AT)

$$A_T = L \times (D)$$

Où :

- L = longueur hors tout ;
- D = dimension transversale :
 - $D = 12 \text{ m} + W$ si $L < 12 \text{ m}$
 - $D = 14 \text{ m} + W$ si $12 \text{ m} \leq L < 18 \text{ m}$
 - $D = 17 \text{ m} + W$ si $18 \text{ m} \leq L < 24 \text{ m}$
 - $D = 30 \text{ m} + W$ si $L \geq 24 \text{ m}$
- W = largeur maximale du fuselage.

3.4.5 ZONE CRITIQUE PRATIQUE (AP)

$$A_p = 0,667 \times A_T$$

3.4.6 QUANTITE TOTALE D'EAU (Q)

$$Q=Q1+Q2$$

- $Q1=Ap \times R \times T$ (maîtrise en 1 min)
- Q2 : fonction de la masse, capacité passagers, carburant, expérience.

Note : Q2 varie de 0 % (cat. 1) à 190 % (cat. 10) de Q1.

3.5 DEBIT

3.5.1 DEBIT DE SOLUTION MOUSSANTE

Le débit ne doit pas être inférieur à celui indiqué dans le Tableau 3-1. Il correspond à Q1 nécessaire pour maîtriser l'incendie en 1 minute.

3.5.2 DEBIT DES AGENTS COMPLEMENTAIRES

Doit respecter les valeurs du Tableau 3-1.

3.6 FOURNITURE ET ENTREPOSAGE DES AGENTS EXTINCTEURS

3.6.1 RESERVE D'AGENT MOUSSANT

Une réserve de 200 % de la quantité spécifiée dans le Tableau 3-1 doit être entreposée à l'aérodrome.

Note : L'agent transporté dans les véhicules peut être inclus dans cette réserve.

3.6.2 RESERVE D'AGENT COMPLEMENTAIRE

- 100 % de la quantité indiquée en réserve à l'aérodrome.
- Pour cat. 1 et 2 avec substitution totale : 200 %.
- Gaz propulseur suffisant pour utiliser la réserve.

3.6.3 AUGMENTATION DES RESERVES

En cas de retard de réapprovisionnement, les réserves peuvent être augmentées en tenant compte de :

- éloignement du SSLI ;
- délais de livraison ;
- disponibilité des stocks ;
- procédures douanières.

3.6.4 REMPLISSAGE DES VEHICULES

Les réservoirs doivent être toujours pleins :

- Pour assurer la stabilité du véhicule ;
- Éviter la sédimentation des mousses protéiques ;
- Nettoyage périodique requis pour les mousses protéiques.

3.6.4 CONDITIONS DE STOCKAGE

AGENTS	CONDITIONS
Émulseur	Éviter températures extrêmes. Stocker dans emballage d'origine. Marquer clairement si plusieurs types. Confinement en cas de fuite.

Poudre chimique	Garder au sec. Utiliser par ordre d'arrivée. Refermer les contenants partiellement utilisés.
------------------------	--

Référence OACI :

DOC 9137, Partie 1, Chapitre 8

4 INSTALLATIONS AÉROPORTUAIRES INTÉRESSANT LE SSLI

4.1 ADDUCTION D'EAU

4.1.1 OBJECTIF

Assurer une recharge rapide des véhicules SLI après intervention, pour maintenir une application continue d'agents extincteurs.

4.1.2 DELAI DE RECHARGEMENT

Le rechargement doit être possible dans les 5 minutes suivant une intervention majeure.

4.1.3 FACTEURS A CONSIDERER

L'analyse doit inclure :

- types d'aéronefs ;
- capacités des véhicules ;
- bornes d'incendie ;
- réserves statiques ou naturelles ;
- pompes fixes ou mobiles ;
- soutien des secours locaux ;
- châteaux d'eau ;
- accès aux zones d'entraînement.

4.2 ROUTE D'ACCES D'URGENCE

4.2.1 AMENAGEMENT

Des routes d'accès d'urgence doivent être aménagées pour garantir le délai d'intervention de 3 minutes, notamment vers les zones d'approche (jusqu'à 1 000 m du seuil).

Portes ou barrières frangibles permettent l'accès aux zones extérieures.

Reference RACH 14:

14.C.NMO.4.24.5

4.2.2 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Les routes doivent :

- supporter les véhicules les plus lourds ;
- être utilisables par tous temps ;
- avoir un revêtement anti-érosion si < 90 m d'une piste ;
- offrir un dégagement vertical suffisant ;
- permettre la circulation bidirectionnelle si possible.

4.2.3 BALISAGE

En zones peu visibles, balises tous les 10 m le long des routes.

4.2.4 ACCES AUX ROUTES PUBLIQUES

Si une route d'urgence débouche sur une voie publique :

- interdiction de stationnement à proximité ;
- virages de rayon suffisant pour les véhicules SLI.

4.2.5 MAINTENANCE

Les routes, portes et barrières doivent être :

- inspectées régulièrement ;
- testées mécaniquement pour garantir leur bon fonctionnement en urgence.

4.2.6 BARRIERES NON FRANGIBLES

Si les barrières ne sont pas frangibles :

- clés fournies et conservées dans les véhicules SLI ;
- procédures d'accès documentées.

5 BESOINS EN MATIÈRE DE COMMUNICATION ET D'ALERTE

5.1 COMMUNICATION AU POSTE D'INCENDIE (14.C.NMO.4.24.9)

5.1.1 SYSTEME DE HAUT-PARLEURS INTERNE

Un système de haut-parleurs est installé dans chaque poste d'incendie pour permettre la transmission rapide d'informations critiques aux membres du personnel du SSLI (ex. : emplacement de l'incident, type d'aéronef, itinéraire recommandé, nature de l'urgence).

Ce système est commandé depuis la salle de garde principale, où un commutateur permet d'interrompre temporairement l'alarme sonore afin de diffuser des instructions claires sans interférence.

5.1.2 CIRCUIT TELEPHONIQUE POUR APPELS PRIORITAIRES

Un circuit téléphonique dédié et prioritaire relie le poste d'incendie principal au standard de l'aéroport pour la réception des appels liés aux urgences aéronautiques (accidents, incidents, déversements de carburant, etc.).

Toutefois, les appels non urgents ou secondaires (ex. : soutien logistique) ne doivent pas déclencher l'alarme générale, mais être traités par le personnel de garde.

5.1.3 LIAISON AVEC LES SERVICES EXTERNES

La salle de garde principale est reliée par circuits téléphoniques directs aux centres de secours externes (pompiers municipaux, services médicaux, police), avec indication de priorité pour garantir une réponse rapide en cas d'urgence.

5.1.4 POSTES D'INCENDIE SATELLITES

Les postes satellites sont reliés à la salle de garde principale par :

- une ligne téléphonique directe ;
- le système de haut-parleurs et d'alarme centralisé.

Ils doivent être capables de :

- déclencher l'alarme générale ;
- diffuser des messages internes via le système audio.

Une carte quadrillée de l'aérodrome est affichée en permanence dans chaque poste satellite.

5.1.5 AMENAGEMENT DE LA SALLE DE GARDE

L'aménagement de la salle de garde principale doit minimiser la charge cognitive du personnel en situation d'urgence. L'agencement des équipements (sonneries, radios, écrans, commutateurs) doit permettre une réaction rapide avec un minimum de déplacements.

Des cartes quadrillées, des procédures d'intervention et des listes de contacts doivent être placées à portée immédiate du personnel de garde.

Référence OACI :
DOC 9137, Partie 1, Chapitre 9 (Postes d'incendie)

5.1.6 CARTE QUADRILLEE DE L'AERODROME

Une carte détaillée et quadrillée de l'aéroport et de ses environs immédiats est mise à disposition et affichée dans :

- la tour de contrôle;
- les postes d'incendie;
- tous les véhicules de SLI ;
- les véhicules des services de secours externes (police, ambulance, etc.).

Elle inclut :

- la topographie ;
- les voies d'accès d'urgence ;
- les points d'eau ;
- les obstacles permanents ou temporaires.

Un système de gestion documentaire garantit que toute mise à jour ou réédition est communiquée à tous les utilisateurs.

Référence RACH 14 :

14.C.NMO.4.23.1.f – Plan quadrillé dans le plan d'urgence
14.C.NMO.4.24.5 – Positionnement des véhicules

5.1.7 VERIFICATION ET ALIMENTATION DES EQUIPEMENTS

Le bon fonctionnement des équipements de communication (téléphone, radio, système d'alarme) est vérifié régulièrement.

Des dispositions d'entretien et de réparation d'urgence sont en place.

Les postes d'incendie sont alimentés par une source électrique auxiliaire pour assurer la continuité des communications en cas de panne du réseau principal.

Référence RACH 14 :

14.A.8.1.10 – Alimentation électrique auxiliaire pour les installations critiques
14.C.NMO.4.24.9 – Moyen de communication et d'alerte

5.2 COMMUNICATION DES VEHICULES DE SLI

5.2.1 COMMUNICATIONS AVEC LE CONTROLE AERIEN

Les véhicules de SLI, dès leur entrée sur l'aire de mouvement, passent sous le contrôle du service de la circulation aérienne (ATC).

Ils doivent être équipés de moyens de communication bilatérale VHF avec la tour de contrôle.

Deux options sont possibles :

- Fréquence commune (ATC + SLI), avec veille dans la salle de garde ;
- Fréquence discrète pour le SLI, retransmettant les instructions de l'ATC.

Avantage de la fréquence discrète : Réduction de la congestion sur la fréquence ATC dans les aéroports à fort trafic.

5.2.2 COMMUNICATION INTER-VEHICULES ET INTERNE

Les véhicules de SLI doivent pouvoir communiquer entre eux durant leur déplacement vers le lieu de l'incident.

Chaque véhicule est équipé d'un système d'interphone entre :

- le conducteur;
- les opérateurs de tourelle.

Les équipements doivent être résistants au bruit (microphones antibruit, écouteurs, haut-parleurs internes).

5.2.3 COMMUNICATION DIRECTE AVEC L'AERONEF

Les véhicules de SLI doivent être capables de communiquer directement avec l'aéronef en urgence via une fréquence aéronautique VHF.

Le contrôle aérien attribue cette fréquence et la notifie au SLI et au pilote.

Cette communication permet au chef des opérations SLI de :

- transmettre des informations critiques ;
- recommander des actions (ex. : évacuation, position du train d'atterrissage).

Référence RACH 14 :

14.C.NMO.4.24.9 – *Moyen de communication et d'alerte*

14.C.NMO.4.23.1 – *Coordination dans le plan d'urgence*

5.2.4 GESTION DES TRANSMISSIONS EN URGENCE

Pendant une situation d'urgence, les communications entre le pilote, le contrôle aérien et le chef des opérations SLI doivent être maintenues en continu. Les transmissions sont limitées aux intervenants clés pour éviter la saturation.

Le chef SLI attend l'autorisation de l'ATC avant de transmettre à l'aéronef, sauf si la situation est critique (risque immédiat de vie).

Référence RACH 14 :

14.C.NMO.4.24.9 – *Moyen de communication et d'alerte*

5.2.5 COMPETENCE LINGUISTIQUE

Le personnel du SSLI, en particulier le chef des opérations, doit :

- maîtriser la terminologie OACI utilisée dans les communications air-sol ;
- parler clairement et efficacement en anglais ou dans la langue utilisée par l'équipage.

Des évaluations linguistiques régulières sont requises.

Référence RACH 14 :

14.C.NMO.4.24.11 – *Compétences linguistiques du personnel du SSLI*

5.2.6 PROCEDURES D'EXPLOITATION NORMALISEES (SOP)

Des SOP doivent être établies pour définir :

- quand utiliser la fréquence discrète ou la fréquence aéronautique ;
- comment initier et terminer les communications ;
- qui est autorisé à parler.

Ces procédures sont intégrées au plan d'urgence de l'aérodrome.

Référence RACH 14 :

14.C.NMO.4.23 – *Plan d'urgence de l'aérodrome*

5.2.7 MEGAPHONE POUR INTERVENTIONS SUR SITE

Le chef des opérations SLI peut utiliser un mégaphone pour :

- diriger son équipe sur site ;
- communiquer avec les occupants de l'aéronef ;
- transmettre des instructions aux autres secouristes.

Référence OACI :

DOC 9137, Partie 1, Chapitre 5 – Équipement de communication portatif

5.3 AUTRES MOYENS DE COMMUNICATION

5.3.1 SYSTEME GLOBAL DE COMMUNICATION EN URGENCE

La gestion d'une urgence aéronautique implique de multiples acteurs. Un système coordonné de communication est essentiel pour assurer la cohérence des actions.

Reference :

**DOC 9137, Partie 7 – Planification des mesures d'urgence aux aéroports,
Chapitre 12 – Systèmes de communication en urgence**

5.3.2 ALERTE DU PERSONNEL AUXILIAIRE

Un système d'alarme sonore (sirène, klaxon) est installé pour alerter le personnel non en service en cas d'urgence.

Ce système doit être audible dans toutes les zones de l'aéroport, même en cas de vent ou de bruit ambiant.

Le personnel alerté doit pouvoir contacter un numéro d'information pour connaître la nature de l'urgence et disposer d'un moyen de transport pour rejoindre le poste d'incendie rapidement.

Référence RACH 14 :

14.C.NMO.4.24.9 – Moyen de communication et d'alerte

5.3.3 SIGNAUX MANUELS

En complément des communications radio, des signaux manuels normalisés peuvent être utilisés entre le personnel du SLI et l'équipage de l'aéronef, notamment sur les petits aéroports ou en cas de défaillance des moyens électroniques.

Ces signaux sont définis dans le **RACH Partie 3 – Règles de l'air, Appendice 1, Section 3.6.5 – Signaux manuels d'urgence normalisés**.

***Note :** Cette référence correspond à l'Annexe 2 de l'OACI*

6 VÊTEMENTS PROTECTEURS ET APPAREILS RESPIRATOIRES

6.1 VÊTEMENTS PROTECTEURS

6.1.1 DISPONIBILITE ET PORT DES VÊTEMENTS

Tout personnel intervenant dans le cadre des opérations de sauvetage et de lutte contre l'incendie d'aéronefs (SLIA) doit être doté de vêtements protecteurs lui permettant d'assurer efficacement ses missions.

Ces vêtements doivent être :

- fournis par l'exploitant d'aérodrome ;
- entretenus en bon état ;
- prêts à l'emploi immédiat.

Le choix du type de vêtement et les modalités de son port sont influencés par trois facteurs opérationnels :

- a) Intervention rapide : La nécessité de pouvoir intervenir dans les deux à trois minutes impose d'évaluer la facilité de mise en place des vêtements, notamment dans un véhicule en mouvement. Un compromis doit être trouvé entre protection maximale et rapidité d'habillage.
- b) Confort en climat chaud : Dans les zones à température élevée, les vêtements étanches peuvent provoquer un stress thermique. Il est donc recommandé d'utiliser des vêtements adaptés aux climats chauds, offrant un bon niveau de protection sans compromettre la santé du personnel.
- c) Hygiène et individualisation : Lorsque des vêtements sont utilisés par plusieurs personnes, des problèmes d'hygiène et de confort personnel peuvent survenir. Une solution consiste à fournir des équipements individuels de taille appropriée, accompagnés de sous-vêtements techniques, afin d'éviter le partage de combinaisons.

Référence RACH 14 :

14.C.NMO.4.24.6 – Matériel de sauvetage et équipement des personnels

6.1.2 SPECIFICITE DES VETEMENTS DE PROTECTION AERONAUTIQUE

Les vêtements de protection utilisés par le personnel du SSLI sont spécifiques aux risques liés aux incendies d'aéronefs et diffèrent des uniformes traditionnels de pompiers urbains.

Ils doivent protéger contre :

- la chaleur rayonnante intense ;
- les flammassions brèves ;
- les blessures par impact ou abrasion ;
- les éclaboussures de liquides inflammables ou corrosifs.

Un uniforme type comprend :

- un casque avec visière ;
- une combinaison intégrale ou veste + pantalon ;
- des bottes de sécurité ;
- des gants de protection.

6.1.3 CASQUES

Les casques doivent :

- offrir une protection mécanique contre les chocs et la pénétration ;
- être résistants à la chaleur et non conducteurs ;
- être dotés d'une visière mobile, résistante à la chaleur, aux impacts et à l'abrasion, avec un grand champ de vision ;
- protéger le cou et la poitrine si la combinaison ne le fait pas ;
- permettre une communication orale claire et une bonne audition ;
- être compatibles avec l'appareil respiratoire et, idéalement, intégrer un récepteur radio.

Référence RACH 14 :

14.C.NMO.4.24.6. – *Matériel de sauvetage et équipement des personnels*

6.1.4 TYPES DE VETEMENTS PROTECTEURS

Deux catégories principales sont reconnues :

- Vêtements de proximité : pour les interventions à proximité de l'incendie ;
- Vêtements de protection incendie : pour pénétrer dans des zones à risque élevé.

Pour les opérations aéronautiques, les vêtements de proximité sont généralement utilisés, mais doivent offrir une protection élevée contre la chaleur rayonnante.

6.1.5 EXIGENCES POUR LES VETEMENTS DE PROXIMITE

Les vêtements de proximité doivent répondre aux critères suivants :

a) **Protection et confort :**

- assurer un isolement thermique efficace ;
- résister à la chaleur rayonnante et aux flammes occasionnelles ;
- être étanches à l'eau ;
- être légers, flexibles, faciles à enfiler et confortables même en port prolongé ;
- être fabriqués avec des tissus réfléchissants ou doublés pour réduire l'absorption de chaleur.

b) **Fermetures et finitions :**

- fermetures faciles à manipuler, résistantes à la chaleur et auto-verrouillantes ;
- coutures étanches ;
- poches avec trous de drainage dans les coins inférieurs.

c) **Entretien :**

- lavables sans perte de performance ;
- réparables localement (coutures, fermetures) sans retour au fabricant.

6.1.6 BOTTES

Les bottes doivent :

- être en matériau souple, robuste et résistant à la chaleur ;
- monter jusqu'au milieu du mollet ou au genou ;
- avoir une semelle antidérapante, résistante au carburant, à l'huile, aux acides ;
- être équipées d'un bout renforcé en acier ;
- interdiction des bottes en caoutchouc (risque de fusion ou de conduction thermique).

Référence RACH 14 :

14.C.NMO.4.24.6 — *Matériel de sauvetage et équipement des personnels*

6.1.7 GANTS

Les gants doivent :

- être de type crispin (recouvrant le poignet) ;
- permettre une bonne dextérité pour manipuler des outils, des commutateurs ou des fermetures ;
- avoir un dos réfléchissant pour réduire l'effet de la chaleur rayonnante ;
- une paume et des doigts résistants à l'abrasion et aux perforations ;
- des coutures étanches.

6.1.8 NIVEAU DE PROTECTION

Les vêtements protecteurs doivent offrir au moins le même niveau de protection que les vêtements de pompier pour incendie de bâtiment.

Le niveau exact de protection est déterminé en fonction de :

- l'évaluation des risques ;
- les types d'aéronefs exploités ;
- les conditions climatiques locales.

Des références normatives peuvent guider le choix :

NORMES	DESCRIPTION
ISO 11613	Vêtements de protection pour sapeurs-pompiers – Méthodes d'essai et exigences de performance
EN 469	Vêtements de protection pour sapeurs-pompiers – Exigences de performance
NFPA 1971	Norme relative aux ensembles de protection pour la lutte contre les incendies de bâtiments
ISO 15538	Vêtements de protection avec surface extérieure réfléchissante

Référence OACI :

DOC 9137, Partie 1, Chapitre 6 – *Vêtements protecteurs et appareils respiratoires*

6.2 APPAREILS RESPIRATOIRES

6.2.1 OBLIGATION D'UTILISATION

Tout personnel appelé à pénétrer dans un environnement enfumé, toxique ou en feu doit porter un appareil respiratoire isolant (ARI). Cela s'applique également lors d'interventions sur des aéronefs endommagés et en présence de matériaux composites ou de revêtements en aluminium.

Référence RACH 14 :

14.C.NMO.4.24.6 – *Matériel de sauvetage et équipement des personnels*

6.2.2 RISQUES LIES AUX FUMÉES D'INCENDIE

La combustion des matériaux d'ameublement et de structure des cabines modernes produit des gaz hautement toxiques, notamment :

- monoxyde de carbone (CO) ;
- acide cyanhydrique (HCN) ;
- acide chlorhydrique (HCl) ;
- phosgène (COCl₂).

Un ARI est indispensable pour toute intervention en atmosphère enfumée.

6.2.3 MATERIAUX COMPOSITES ET PRODUITS DE DECOMPOSITION

Les matériaux composites (ex. : fibres de carbone, résines époxy) libèrent des substances dangereuses lorsqu'ils brûlent :

- fluorure d'hydrogène (HF) ;
- sulfure d'hydrogène (H₂S) ;
- acroléine ;
- dioxyde d'azote (NO₂).

L'utilisation d'un ARI approuvé pour environnements toxiques est obligatoire.

6.2.4 PARTICULES EN SUSPENSION

En cas d'impact sans incendie, des particules microscopiques de matériaux composites peuvent être libérées dans l'air.

Le personnel intervenant dans ces zones doit porter soit un ARI ou un masque complet avec filtre P3 adapté aux particules fines et toxiques.

6.2.5 SELECTION DES APPAREILS RESPIRATOIRES

Les masques industriels légers ou les appareils à air comprimé de faible capacité ne conviennent pas aux opérations de lutte contre l'incendie d'aéronef.

L'ARI doit :

- offrir une autonomie suffisante (minimum 30 minutes) ;
- être conforme aux normes de sécurité (ex. : NFPA 1981, EN 137) ;
- être testé et certifié pour usage en environnement thermique et chimique sévère.

6.2.6 COMPETENCE ET ENTRAINEMENT

Un niveau élevé de compétence est requis pour l'utilisation des appareils respiratoires isolants (ARI). Le personnel doit être formé à :

- l'inspection préalable des appareils ;
- le port correct et le réglage du masque ;
- la détection des fuites ;
- l'entretien et le rechargement ;
- les procédures d'urgence (ex. : panne d'air).

6.2.7 MAINTENANCE ET RECHARGEMENT

Des dispositions doivent être prises pour :

- recharger les bouteilles d'air comprimé avec de l'air pur et sec, conforme à la norme ISO 8178 ou équivalent ;
- disposer d'un stock de bouteilles pleines et de pièces de rechange (masques, joints, détendeurs) ;
- assurer un entretien régulier par du personnel qualifié.

7 CARACTÉRISTIQUES DES AGENTS EXTINCTEURS

7.1 AGENTS EXTINCTEURS PRINCIPAUX

7.1.1 MOUSSE

La mousse utilisée dans les opérations de sauvetage et de lutte contre l'incendie d'aéronefs (SLIA) a pour fonction principale de :

- former une couche stable et imperméable à l'air sur la surface du carburant enflammé ;
- empêcher la formation de vapeurs inflammables ;
- résister à la chaleur, au vent et aux flammes ;
- se refermer en cas de déchirure pour maintenir son intégrité.

La rétention d'eau par la mousse contribue à sa résistance thermique et assure un refroidissement limité des structures avoisinantes.

La quantité de mousse requise pour protéger l'intégrité d'un fuselage est calculée selon le concept de zone critique pratique, basé sur la taille de l'aéronef et les conditions d'exposition.

Référence OACI :

DOC 9137, Partie 1, Chapitre 8 – Caractéristiques des agents extincteurs

7.1.2 SPECIFICATIONS RELATIVES AUX MOUSSES

Les agents moussants doivent répondre à des critères physico-chimiques stricts pour garantir leur efficacité et la sécurité des équipements.

pH. Le pH de l'agent moussant doit être compris entre 6 et 8,5 afin d'éviter la corrosion des canalisations, des réservoirs métalliques et la dégradation des joints et composants en élastomère.

Exception : Un agent en dehors de cette plage peut être utilisé si le constructeur du véhicule atteste que le système de production de mousse est compatible.

Référence RACH

14.C.NMO.4.24.4 – Agents extincteurs

Viscosité. La viscosité mesure la résistance de l'agent à l'écoulement dans les canalisations. À la température minimale d'exploitation, l'indice de viscosité ne doit pas dépasser 200 mm²/s.

Exception : Pour les agents pseudo-plastiques, des valeurs supérieures peuvent être acceptées après essais de dosage spécifiques confirmant leur compatibilité avec le système d'induction.

Sédimentation. Les sédiments, dus à des impuretés ou un stockage inadéquat, peuvent obstruer les systèmes de dosage.

Exigence : Un essai en centrifugeur doit montrer moins de 0,5 % de sédiments.

Tableau 7-1 – Spécifications des mousses (Niveau C de performance)

Paramètre	Valeur
Lance à mousse	« Uni 86 »
Pression de service	700 kPa
Débit spécifique	1,36 L/min/m ²
Débit total	11,4 L/min
Surface du bac	7,32 m ² (circulaire)
Carburant	Kérosène (Jet A1)
Temps d'extinction	≤ 60 s
Temps de réinflammation (25 %)	≥ 5 min

Note : Ce tableau illustre les critères pour une mousse de niveau C de performance. Des tableaux similaires s'appliquent aux niveaux A et B.

Référence RACH14 :

Annexe à 14.C.NMO.4.24 – Service de Sauvetage et de lutte contre l'incendie

7.1.3 ESSAI DE RECEPTION DE LA PERFORMANCE DE LA MOUSSE

7.1.3.1 OBJECTIF

Garantir que la mousse produite par un véhicule de SLI est de qualité opérationnelle avant sa mise en service.

Cet essai est requis :

- À la réception d'un véhicule neuf ou d'occasion, qu'il soit acheté, loué ou en leasing ;

- b) Après un gros entretien, une remise à neuf ou le remplacement de composants critiques affectant la qualité de la mousse (ex. : tuyaux, lances, tourelles, système d'induction).

7.1.3.2 PARAMETRES A VERIFIER

L'essai doit confirmer :

- a) **Pourcentage d'induction** : doit correspondre aux données du système de contrôle (vérification de l'étalonnage). Peut être testé avec de l'eau.
- b) **Taux de foisonnement** : acceptable entre 6–10 (agents filmants) et 8–12 (mousses protéiques).
- c) **Temps d'écoulement à 25 %** : > 3 min (agents filmants/synthétiques), > 5 min (mousses protéiques).
- d) **Portée de la tourelle principale**.
- e) **Type de jet** (plein, diffusé, etc.).

Référence OACI :

DOC 9137, Partie 1, Chapitre 8.1.8 – Méthode d'essai de réception

7.1.3.3 CAPACITE EN MOUVEMENT

Pour les véhicules équipés de tourelles fonctionnant en déplacement, l'essai inclut une évaluation de cette capacité.

Si plusieurs débits sont disponibles, les tests suivent les recommandations du constructeur.

7.1.3.4 TOLERANCE D'INDUCTION

- **Systèmes d'induction automatiques** : tolérance de ± 10 % du taux nominal.
- **Systèmes à solution prémélangée** : débit entre 1,0 et 1,1 fois le taux spécifié par le constructeur.

Attention : L'utilisation d'additifs antigel doit être limitée, car elle peut nuire à la performance d'extinction.

7.1.4 ESSAI EN SERVICE

7.1.4.1 FREQUENCE ET OBJECTIF

Les essais en service visent à garantir le fonctionnement continu du système de production de mousse et doivent être effectués au moins tous les 12 mois, conformément aux instructions du constructeur.

7.1.4.2 VERIFICATIONS PERIODIQUES

Si aucun changement n'a été apporté au système après l'essai de réception, les vérifications en service se limitent à :

- la précision de l'induction ;
- la qualité de la mousse (foisonnement, temps d'écoulement).

Fréquence : Tous les 12 mois maximums.

7.1.4.3 SYSTEMES DE CONTROLE EN CONTINU

La méthode la plus efficace pour assurer la précision de l'induction est l'installation d'un dispositif de contrôle qui :

- a) surveille le taux d'induction en temps réel ;
- b) enregistre les données (date, taux, température) ;
- c) déclenche une alarme si le taux sort des limites acceptables.

7.1.4.4 METHODES D'ESSAI

La fréquence des essais de performance du système de production de mousse est définie en concertation avec le fournisseur de maintenance, afin d'assurer une surveillance efficace et adaptée aux spécifications du véhicule. L'échantillonnage nécessaire à la vérification du taux d'induction peut être réalisé pendant les exercices de formation ou lors d'essais ponctuels prévus dans les procédures opérationnelles. La méthode la plus couramment utilisée est l'analyse par réfractomètre, garantissant une mesure précise de la concentration de l'agent moussant ; toutefois, d'autres méthodes, telles que les systèmes de contrôle informatisé en boucle fermée, sont également acceptées, à condition qu'elles assurent une traçabilité et une fiabilité équivalentes.

7.1.4.5 UNITES DE SOLUTIONS PREMELANGEES

Les unités sous pression contenant des solutions pré-mélangées doivent être entretenues régulièrement et subir des épreuves hydrauliques selon le calendrier du constructeur.

Seuls les agents spécifiquement approuvés pour une utilisation en solution pré-mélangée sont autorisés.

7.1.5 METHODES D'ESSAI D'EXTINCTION

7.1.5.1 OBJECTIF

Évaluer la capacité d'un agent moussant à :

- a) Éteindre un feu sur une surface définie :
 - 2,8 m² → Niveau A de performance
 - 4,5 m² → Niveau B de performance

- 7,3 m² → Niveau C de performance
- b) Résister à la réinflammation sous exposition au carburant et à la chaleur.

7.1.5.2 MATERIEL REQUIS

a) Bac circulaire en acier :

- 2,8 m² (niveau A),
- 4,5 m² (niveau B),
- 7,3 m² (niveau C)
- Hauteur des parois : 200 mm

b) Matériel de mesure :

- Thermomètres (air, eau, solution)
- Anémomètre (vitesse du vent)

c) Carburant :

- 60 L de Jet A1 (niveau A)
- 100 L de Jet A1 (niveau B)
- 157 L de Jet A1 (niveau C)

Note 1 : Jet A ou kérosène similaire peut être utilisé avec approbation.

Note 2 : Utiliser du kérosène sans additif pour des résultats reproductibles.

- d) Lance à jet plein avec aspiration d'air
- e) Chronomètre précis
- f) Pot de réinflammation : Ø 300 mm, haut 200 mm, contenant 2 L d'essence ou kérosène
- g) Écran de protection (optionnel, contre la chaleur rayonnante)

7.1.5.3 CONDITIONS D'ESSAI

- a) Température de l'air ≥ 15 °C
- b) Température de la solution moussante ≥ 15 °C
- c) Vitesse du vent ≤ 3 m/s
- d) Pas de précipitations (si test en extérieur)

7.1.6 PROTOCOLE D'ESSAI

7.1.6.1 MISE EN PLACE

- Positionner le véhicule au vent du bac.
- Placer la lance à 1 mètre au-dessus du bord du bac, orientée pour que la mousse tombe au centre.

7.1.6.2 VERIFICATIONS PREALABLES

- a) Pression à la lance : ~7 bars
- b) Débit : 11,4 L/min

Note : L'essai commence après 60 secondes d'inflammation. L'intervention doit débuter dans les 30 secondes suivantes.

7.1.6.3 DEROULEMENT

1. Allumer le carburant et attendre 60 s.
2. Appliquer la mousse en jet continu pendant 120 secondes.
3. Enregistrer le temps d'extinction complète.
4. Placer le pot de ré-inflammation au centre du bac.
5. Allumer le pot 120 secondes après l'arrêt de la mousse.
6. Enregistrer le temps avant que 25 % de la surface ne reprenne feu.

7.1.7 EXIGENCES DE PERFORMANCE D'EXTINCTION

Un agent moussant est acceptable s'il remplit les deux critères suivants :

- a) Extinction complète en ≤ 60 secondes
- b) Résistance à la ré-inflammation ≥ 5 minutes.

Référence OACI :
DOC 9137, Partie 1, Chapitre 8, 8.1.6

7.2 AGENTS COMPLEMENTAIRES

7.2.1 CARACTERISTIQUES ET USAGE

Les agents complémentaires (ex. : poudres chimiques sèches) :

- n'ont pas d'effet de refroidissement significatif ;
- agissent rapidement mais de façon temporaire ;
- présentent un risque de ré-inflammation si non suivis d'un agent principal.

Ils sont particulièrement efficaces pour :

- les feux cachés (moteurs, soutes à bagages) ;
- les fuites de carburant sous les ailes ;
- les zones inaccessibles à la mousse.

Remarque : Ils doivent être utilisés en complément d'un agent principal (mousse) pour une extinction durable.

Référence OACI : DOC 9137, Partie 1, Chapitre 8, 8.2– Agents complémentaires

8 POSTES D'INCENDIE

8.1 EMLACEMENT

8.1.1 CRITERE PRINCIPAL : DELAI D'INTERVENTION

L'emplacement du poste d'incendie est déterminant pour le respect des délais d'intervention requis, à savoir :

- deux minutes dans des conditions optimales ;
- trois minutes maximum dans tous les cas.

Ce délai est mesuré entre l'alerte initiale et l'arrivée du premier véhicule sur l'extrémité de chaque piste, avec une capacité d'application de mousse à au moins 50 % du débit requis.

Les autres considérations (ex. : lutte contre les incendies de bâtiments, tâches administratives) sont secondaires et subordonnées à cette exigence de sécurité aéronautique.

Reference : RACH 14 :

14.C.NMO.4.24.3 — *Objectif opérationnel*

8.1.2 POSTES MULTIPLES ET ORGANISATION

Dans certains aéroports, en raison de la configuration des pistes, de la taille de l'aérodrome ou des conditions topographiques, plusieurs postes d'incendie peuvent être nécessaires.

Chaque poste abrite un ou plusieurs véhicules de la flotte totale, permettant une répartition stratégique des moyens de lutte contre l'incendie.

Lorsqu'il existe plusieurs postes :

- l'un est désigné comme poste principal, comprenant la salle de garde principale ;

- les autres sont des postes satellites.

Cette organisation garantit une couverture rapide de l'ensemble des zones critiques, notamment les prolongements de piste et les aires d'approche, où les accidents entraînent souvent des conséquences graves.

Référence :
14.C.NMO.4.24.5. – *Positionnement des véhicules*

9 ENTRETIEN PRÉVENTIF DES VÉHICULES ET DU MATÉRIEL DE SAUVETAGE

9.1 GENERALITES

9.1.1 OBJECTIF PRINCIPAL DU SSLI

Le Service de Sauvetage et de Lutte contre l'Incendie (SSLI) a pour mission principale de sauver des vies humaines en cas d'accident ou d'incident d'aéronef. L'efficacité de cette mission dépend de plusieurs facteurs clés :

- la formation du personnel ;
- l'efficacité des véhicules et du matériel de sauvetage ;
- la rapidité de déploiement du personnel et des moyens.

Référence RACH 14 :
14.C.4.24 – *Service de sauvetage et de lutte contre l'incendie*

9.1.2 OBLIGATION D'UN PROGRAMME D'ENTRETIEN

L'exploitant d'aérodrome doit établir et mettre en œuvre un programme d'entretien, incluant des actions d'entretien préventif et correctif, afin de garantir que les installations, systèmes et équipements ne compromettent pas la sécurité, la régularité ou l'efficacité de la navigation aérienne.

Référence RACH :

14.A.10.1.1 – Programme d'entretien préventif et correctif

14.C 4.39 – Entretien — Généralités

9.1.3 IMPORTANCE DE L'ENTRETIEN PREVENTIF

La complexité croissante des véhicules de lutte contre l'incendie d'aéronefs et de leurs équipements associés rend un programme d'entretien préventif rigoureux indispensable. Ce programme vise à :

- assurer la disponibilité et la fiabilité des moyens de secours ;
- prévenir les pannes imprévues ;
- optimiser la durée de vie des véhicules et du matériel.

Référence :

14.C.NMO.4.24.7– Véhicules de sauvetage et d'incendie

14.C.NMO.5.24 – Programme d'entretien

DOC 9137, Partie 1, Chapitre 17 – Entretien préventif des véhicules de sauvetage

14.C.NMO.4.24.7– Entretien des véhicules de SSLI Véhicules de sauvetage et d'incendie

9.2 TESTS DE PERFORMANCE DES VEHICULES DE LUTTE CONTRE LES INCENDIES

9.2.1 NECESSITE DE TESTS REGULIERS

Même après un essai de réception initial, la performance d'un véhicule de SSLI peut se dégrader avec le temps en raison de l'usure des composants. Des tests de performance réguliers sont donc requis pour garantir que le véhicule conserve sa capacité à intervenir dans le délai imparti (max. 3 minutes) ; et de projeter des agents extincteurs au débit requis (au moins 50 % du débit spécifié).

Les vérifications doivent inclure, de manière quantitative :

- a) Accélération : 0 à 80 km/h ;
- b) Freinage ;
- c) Débit en configurations haut débit et bas débit ;

- d) Pourcentage d'induction de l'agent moussant ;
- e) Performance de la tourelle (portée, type de jet) ;
- f) Systèmes d'extinction à mousse à air comprimé (CAFS), le cas échéant.

Référence RACH 14 :

14.C.NMO.4.24.3 – *Entretien préventif des véhicules de sauvetage*

14.C.NMO.4.24.4 – *Agents extincteurs*

9.2.2 TENUE DES DOSSIERS D'ESSAI

Des dossiers complets doivent être conservés pour tous les essais réalisés. Ces dossiers :

- constituent une preuve de conformité continue ;
- permettent de détecter une baisse de performance ;
- facilitent la maintenance prédictive, notamment pour les flottes de véhicules identiques.

9.3 EXIGENCES CONCERNANT LE MATERIEL DE SAUVETAGE

L'entretien du matériel de sauvetage doit être effectué conformément aux spécifications du fabricant d'équipement d'origine (FEO). Toutefois, en raison des conditions extrêmes d'utilisation, des vérifications complémentaires sont recommandées.

Vérifications régulières :

ELEMENTS	FREQUENCE	VERIFICATION
a) Tous les éléments du matériel	Quotidienne ou hebdomadaire	Fonctionnalité, absence de dommages
b) Appareils respiratoires (ARI)	Après chaque usage + périodique	Fonctionnement, étanchéité, pression



c) Qualité de l'air des ARI	Régulière	Conformité aux normes (ex. ISO 8178)
d) Cordages (courts/longs)	Avant chaque usage	Absence d'éraflures, usure, nœuds serrés
e) Extincteurs portatifs	Mensuelle	Pression, état du manomètre, remplissage
f) Tuyaux à incendie	Annuelle ou semestrielle	Essai sous pression, absence de fuites, raccords serrés
g) Lances d'incendie / lances à mousse	Après usage	Dommages, obstructions, état des diffuseurs
h) Outils de sauvetage (ciseaux hydrauliques, etc.)	Après usage	Intégrité structurelle, fluides, batteries
i) Outils généraux	Avant usage	Poignées non cassées, fixation sécurisée
j) Trousse de premiers secours	Hebdomadaire	Niveau de stock, péremption des produits
k) Boîte à outils de sauvetage	Avant chaque intervention	Présence de tous les outils, état général

Référence RACH 14 :

14.C.NMO.4.24.6 – Matériel de sauvetage et équipement des personnels

10 PERSONNEL

10.1 BESOINS GENERAUX

10.1.1 ORGANISATION ET RESPONSABILITE

Le Service de Sauvetage et de Lutte contre l'Incendie (SLI) est placé sous le contrôle administratif de l'exploitant d'aérodrome, qui est responsable de son organisation, son équipement, son personnel, sa

formation et son fonctionnement afin d'atteindre l'objectif principal : sauver des vies humaines en cas d'accident ou d'incident d'aéronef.

L'exploitant peut déléguer la prestation du service à une organisation publique ou privée, à condition que celle-ci soit correctement située, équipée et formée pour assurer une intervention conforme aux exigences du RACH 14.

Référence RACH 14 :

14.C.NMO.4.24.8 – Personnel

14.C.NMO.4.9 – Exigences en termes d'organisation et de personnel

10.1.2 CRITERES DE DOTATION EN PERSONNEL

L'effectif total du personnel (régulier et/ou auxiliaire) doit être déterminé afin de garantir :

- a) L'exploitation maximale des véhicules de SLI : chaque véhicule doit être doté d'un personnel suffisant pour déverser simultanément et efficacement les agents extincteurs principaux et complémentaires sur le lieu de l'incident.
- b) La continuité des opérations de communication et de contrôle : tout poste de contrôle ou installation de communication géré par le SSLI doit rester opérationnel jusqu'à la prise de relais par d'autres moyens prévus dans le plan d'urgence de l'aérodrome.

Référence RACH 14 :

14.C.NMO.4.24.8 – Personnel

10.1.3 ANALYSE DES TACHES ET DOTATION EN PERSONNEL

Pour déterminer les effectifs minimaux requis, l'exploitant réalise une analyse des tâches et des ressources (TRA). Cette analyse doit être documentée dans le manuel d'aérodrome.

Lorsqu'il y a des mouvements aériens, un personnel entraîné, compétent et en nombre suffisant doit être de service, prêt à :

- intervenir immédiatement ;



- monter dans les véhicules de SLI ;
- utiliser tout le matériel (lances à main, échelles, ARI, etc.) à capacité maximale.

Le déploiement du personnel doit permettre :

- le respect des délais d'intervention (max. 3 minutes) ;
- un déversement continu des agents extincteurs au débit requis.

Les véhicules intervenant en second temps doivent atteindre le site au plus tard une minute après les premiers véhicules, afin d'assurer la continuité de l'application de la mousse.

Référence RACH 14 :

14.C.NMO.4.24.8 – Personnel

14.C.NMO.4.24.3 – Objectif opérationnel

DOC 9137, Partie 1, Chapitre 10 – Personnel

10.1.4 COMPETENCES ET FORMATION DU PERSONNEL

Tout personnel du SSLI (régulier ou auxiliaire) doit être pleinement capable d'assurer ses fonctions et placé sous la direction d'un chef d'équipe désigné.

Un personnel sélectionné reçoit une formation spécialisée pour :

- la conduite de véhicules tout-terrain sur sol meuble ;
- les interventions en milieu difficile (eaux, marécages) avec embarcations ou véhicules amphibies.

Note : Les preuves de formation doivent être documentées, archivées et mises à jour.

Référence RACH 14 :

14.C.NMO.4.24.8 – Personnel

14.C.NMO.4.17 – Programmes de formation et de contrôle d'aptitude

10.2 SELECTION DU PERSONNEL DE SSLI

10.2.1 QUALITES REQUISES

Le personnel recruté pour le SSLI doit :

- être en parfaite santé ;
- faire preuve de courage, d'initiative et de sang-froid ;
- être capable d'évaluer une situation d'urgence et d'agir de manière autonome.

Objectif : Que chaque membre puisse prendre des décisions critiques sans surveillance constante.

Si le personnel manque d'initiative, cela doit être compensé par un renforcement de l'encadrement.

Le responsable du SSLI doit être un chef qualifié, ayant suivi une formation reconnue dans un établissement agréé, et sa compétence doit être maintenue par des mises à jour régulières.

Référence RACH 14 :

14.C.NMO.4.24.8 – *Compétences du personnel*

10.2.2 APTITUDE PHYSIQUE ET FACTEURS PSYCHOLOGIQUES

Les opérations de SLI exigent des efforts physiques intenses. Le personnel doit être exempt de toute incapacité physique pouvant compromettre sa sécurité ou celle des autres.

Un choix particulier doit être fait pour le personnel affecté au port d'appareils respiratoires isolants (ARI), car cette fonction exige non seulement une excellente aptitude physique, mais aussi une stabilité psychologique face à l'isolement, la pression et les conditions extrêmes.

Référence RACH 14 :

14.C.NMO.4.24.8 – Personnel

10.3 GESTION DU PERSONNEL DE SLI

10.3.1 FONCTIONS SUBSIDIAIRES DU PERSONNEL PERMANENT

Le personnel permanent du SSLI peut exercer d'autres fonctions (ex. : inspections de prévention, tours de garde, entretien du matériel), à condition que cela ne compromette pas :

- sa disponibilité immédiate en cas d'urgence ;
- sa participation aux exercices d'entraînement ;
- son aptitude à intervenir efficacement.

Dispositions requises :

- Le personnel doit pouvoir intervenir immédiatement à l'alerte ;
- Il doit se déplacer dans le véhicule de SLI qui lui est affecté ;
- Il doit rester en contact radio permanent avec le poste d'incendie.

10.3.2 MISE EN ALERTE DU PERSONNEL DE SOUTIEN

Le plan d'urgence de l'aérodrome prévoit la mise en état d'alerte de tout personnel pouvant contribuer aux opérations après un accident (ex. : police, ambulanciers, pompiers municipaux). Ce personnel est intégré aux procédures de coordination.

Référence RACH 14 :

14.C.NMO.4.23.1 – *Le plan d'urgence d'aérodrome contient au moins*

10.4 ÉVALUATION DE L'APTITUDE PHYSIQUE ET MEDICALE

10.4.1 NIVEAU MINIMAL REQUIS

Étant donné l'activité physique intense des opérations de SLI, tout membre du personnel doit posséder un niveau minimal d'aptitude physique et médicale.

Les composantes clés sont :

- Capacité aérobique ;
- Capacité anaérobique ;

- Souplesse ;
- Aptitude médicale.

Un pompier en bonne condition pourra intervenir en toute sécurité, efficacement et sans fatigue excessive.

10.4.2 CAPACITE AEROBIQUE

Capacité à maintenir un effort physique prolongé (marche, course, natation, montée d'escaliers). Elle est essentielle pour les interventions de longue durée.

10.4.3 CAPACITE ANAEROBIQUE

Capacité à fournir un effort intense sur une courte période (sprint, levage, sauvetage sous pression). Elle repose sur des explosions de force, de vitesse et de puissance musculaire.

10.4.4 SOUPLESSE

Capacité à mobiliser les articulations dans toute leur amplitude. Elle réduit le risque de blessure et permet d'opérer dans des espaces confinés (intérieur d'aéronef).

10.4.5 ÉVALUATION DE L'APTITUDE PHYSIQUE

Les services de SLI mettent en place des tests spécifiques pour évaluer ces composantes.

Fréquence :

- Avant l'embauche ;
- Au moins une fois par an pour le personnel en poste.

Référence OACI :

DOC 9137, Partie 1, Chapitre 10.4 – *Evaluation de l'aptitude physique et médicale pour les services de SLI*

10.4.6 ÉVALUATION DE L'APTITUDE MEDICALE

Des examens médicaux spécifiques sont réalisés :

- Avant l'embauche ;
- Périodiquement (fréquence définie par l'exploitant).

Ils visent à détecter toute pathologie sous-jacente pouvant compromettre la sécurité du personnel ou des opérations.

Référence RACH 14 :

14.C.NMO.4.17 – *Programmes de formation et de contrôle d'aptitude*

10.5 ANALYSE DES TACHES ET DES RESSOURCES (TRA)

10.5.1 OBJECTIF DE L'ANALYSE

L'analyse des tâches et des ressources (TRA) permet de justifier le nombre minimal de personnel qualifié requis pour une intervention efficace du SSLI en cas d'accident d'aéronef.

Si le SSLI est également chargé d'autres missions (ex. : incendies de bâtiments, accidents de circulation), l'exploitant doit évaluer l'impact sur le délai d'intervention et mettre en place des procédures tolérantes aux aléas.

Référence RACH 14 :
14.C.NMO.4.24.8 – *Personnel*

10.5.2 METHODOLOGIE

L'analyse combine une approche qualitative, basée sur des scénarios réalistes d'accident, et une évaluation quantitative du risque.

Elle vise à déterminer le nombre minimal de personnel nécessaire pour accomplir les tâches critiques avant l'arrivée des secours externes.

10.5.3 ÉTAPES PRELIMINAIRES

L'exploitant détermine d'abord le nombre minimal de véhicules, les équipements nécessaires et le débit requis d'agents extincteurs, en fonction de la catégorie de SLI de l'aérodrome.

Référence RACH 14 :
14.C.NMO.4.24.7 – *Véhicules de sauvetage et d'incendie*
14.C.NMO.4.24.4 – *Agents extincteurs*

10.5.4 ANALYSE QUALITATIVE ET EVALUATION DU RISQUE

Analyse qualitative : simulation d'un scénario catastrophe crédible pour évaluer la charge de travail et l'efficacité de la dotation actuelle.

Évaluation quantitative : estimation de la réduction du risque (nombre de vies sauvées) grâce à un renforcement du personnel.

Objectif : Identifier les points critiques (bottlenecks) dans les opérations.

10.5.5 CONTENU DE L'ANALYSE

a)	Description de l'aérodrome (nombre de pistes, configuration)
b)	Catégorie de SLI publiée (AIP)
c)	Critères de délai d'intervention (zones, postes d'incendie)
d)	Types d'aéronefs exploités (actuels et futurs)
e)	Heures d'exploitation
f)	Structure actuelle du SSLI
g)	Dotation en personnel
h)	Niveau de supervision
i)	Programmes de formation et compétences
j)	Tâches externes (incendies de bâtiments, premiers secours)
k)	Systèmes de communication et d'alerte
l)	Agents extincteurs disponibles
m)	Équipements spéciaux (vedettes, aéroglisseurs, bras télescopiques)
n)	Rôle dans les premiers secours
o)	Accès aux installations médicales
p)	Assistance prédéterminée (police, pompiers, ambulances)
q)	Analyse des scénarios d'intervention (charge de travail, facteurs humains)
r)	Besoins futurs (développement de l'aérodrome)
s)	Annexes (plans, arbres d'événements)
t)	Plan d'urgence de l'aérodrome

Note : Cette liste est indicative. L'exploitant peut l'adapter à la réalité de son aérodrome.

Référence OACI :

DOC 9137, Partie 1, Chapitre 10, 10.5 – Analyse des tâches et des ressources

11 FORMATION ET INSTRUCTION DU PERSONNEL DU SSLI

11.1 GENERALITES

11.1.1 NECESSITE D'UN PROGRAMME DE FORMATION RIGOUREUX

Le personnel du Service de Sauvetage et de Lutte contre l'Incendie (SSLI) est rarement confronté à un accident grave impliquant des aéronefs en feu. Il intervient plus fréquemment dans des incidents mineurs ou assure une veille opérationnelle pendant les mouvements aériens.

Cependant, en cas d'accident majeur, l'efficacité de l'intervention dépendra directement de la qualité de la formation reçue. Comme les occasions de mettre en pratique ces compétences sont rares, un programme d'instruction rigoureux, continu et bien structuré est indispensable pour garantir la préparation opérationnelle permanente du personnel et du matériel.

Le programme fondamental de formation repose sur neuf compétences clés :

- a) Dynamique d'un incendie, toxicité des fumées et premiers secours ;
- b) Agents extincteurs et techniques de lutte contre l'incendie ;
- c) Utilisation des véhicules, matériels et équipements du SSLI ;
- d) Plan de masse de l'aérodrome et construction des aéronefs ;
- e) Tactiques et manœuvres d'intervention ;
- f) Communications d'urgence ;
- g) Commandement et coordination des équipes ;
- h) Aptitude physique et gestion du stress opérationnel ;
- i) Modules auxiliaires (ex. : sauvetage en milieu difficile, interventions en cas de menaces — chimique — biologique — radiologique — nucléaire).

Référence RACH 14 :

14.C.NMO.4.17 – Programme de formation et de contrôle d'aptitude

11.1.2 CONTENU ET APPROCHE PEDAGOGIQUE

Le programme de formation comprend une formation initiale pour tout nouveau membre et des recyclages réguliers pour le personnel en poste.

Les principes pédagogiques reposent sur l'adaptation de la complexité au niveau des apprenants, la priorité donnée à la clarté et à la simplicité pour favoriser l'assimilation, ainsi que le maintien de l'intérêt et de l'engagement par des exercices réalistes et variés.

L'instructeur doit s'assurer que chaque membre du personnel comprend l'importance critique de chaque aspect de la formation, notamment :

1. le contrôle préalable du matériel en début de service ;
2. la connaissance des procédures d'urgence ;
3. la coordination en équipe.

Note : *L'apparition de nouveaux types d'aéronefs ou de technologies exige une mise à jour continue du programme de formation.*

Référence RACH 14 :

14.C.NMO.4.24.8 – *Formation initiale et continue*

11.1.3 OBJECTIF DU PROGRAMME DE FORMATION

Le programme doit être conçu pour :

- garantir une efficacité optimale du personnel et du matériel à tout moment ;
- développer la cohésion d'équipe et la coordination entre les unités fonctionnelles du SSLI ;
- assurer un niveau constant de compétence pendant les opérations.

Un niveau insuffisant de préparation est inacceptable, car il met en danger les occupants d'un aéronef accidenté et le personnel intervenant.

Pour mesurer l'efficacité de la formation, le SSLI met en place un cadre d'audit des compétences, permettant d'évaluer les compétences individuelles et la performance collective de l'équipe.

Référence RACH 14 :

14.C.NMO.4.17.4 — Dossiers de formation

4.C.NMO.4.17.5 — Indépendance de l'évaluateur

Référence OACI :

DOC 9137, Partie 1, Chapitre 14 – *Instruction*

11.1.4 STRUCTURE HIERARCHIQUE DU PERSONNEL DU SSLI

Le personnel du SSLI est organisé selon une hiérarchie fonctionnelle, adaptée à la taille et à la complexité de l'aérodrome. Les quatre niveaux types sont :

TITRE	DESCRIPTION
a) Chef du SSLI	Responsable de l'organisation, de la formation et du fonctionnement du service
b) Chef de brigade	Supervise une équipe opérationnelle, coordonne les interventions
c) Chef de manœuvre	Dirige les opérations sur le terrain, gère les véhicules et les équipes sur site
d) Pompier d'aérodrome	Membre opérationnel, exécute les tâches de lutte contre l'incendie et de sauvetage

Note : *Sur les petits aérodromes, cette hiérarchie peut être simplifiée à un ou deux niveaux (ex. : chef et pompiers).*

11.2 FORMATION DES POMPIERS D'AERODROME

11.2.1 EXIGENCES GENERALES

Tout personnel affecté aux opérations de SLI doit être compétent et dûment formé pour exercer ses fonctions. Cette exigence s'applique à tous les niveaux hiérarchiques.

Référence RACH 14 :

4.C.NMO.4.8 – *Formation du personnel*

11.2.2 PROGRAMMES DE FORMATION

Les obligations en matière de formation sont définies comme suit :

- Pour les aérodromes ouverts à la circulation aérienne publique (CAP) : voir Annexe 1 du présent guide ;

L'annexe précise les thèmes obligatoires pour la formation initiale et continue, notamment :

- Connaissances aéronautiques générales ;
- Connaissance des aéronefs (types, accès, zones critiques) ;
- Objectifs du SSLI ;
- Agents extincteurs utilisés ;
- Véhicules et matériels du SSLI ;
- Avitaillement des aéronefs ;
- Protection des personnels ;
- Tactiques de lutte contre l'incendie ;
- Facteurs humains et coordination d'équipe.

Référence RACH 14 :

Annexe au 14.C.NMO.4.24 (d)– Formation et entraînements des pompiers d'aérodrome

11.2.3 RECYCLAGE ET REMISE A NIVEAU

Un cours de remise à niveau est obligatoire dans les cas suivants :

- après un accident, incident ou événement grave si des lacunes de formation ont été identifiées comme facteurs contributifs ;
- après une longue absence du personnel (ex. : congé, maladie) ;
- en cas de changement de procédures, de matériel ou de types d'aéronefs.



Ce recyclage vise à :

- actualiser les connaissances ;
- corriger les pratiques non conformes ;
- réintégrer le personnel en toute sécurité.

Référence RACH 14 :

14.C.NMO.4.24.8 (b) – *Recrutement et formation*

ANNEXE 1 — DOMAINES DE FORMATION DES POMPIERS D'AÉRODROME POUR LES AÉRODROMES OUVERTS À LA CIRCULATION AÉRIENNE PUBLIQUE (CAP)

Conformément au RACH Partie 14, notamment :

- **14.C.NMO.4.17** – Programmes de formation et de contrôle d'aptitude
- **14.C.NMO.4.24.8(b)** – Recrutement et formation du personnel SSLI
- **14.C.4.17** – Programmes de formation et de contrôle d'aptitude
- **14.C.NMO.4.29.4** – Contenu des formations

I. FORMATIONS INITIALES

1. POMPIER D'AÉRODROME (PA)

Le programme de formation initiale de Pompier d'Aérodrome (PA) est composé de deux parties successives :

- Une formation générale théorique et pratique ;
- Une formation locale.

Objectif pédagogique :

Former des intervenants capables d'exercer des fonctions opérationnelles dans une équipe de sauvetage et de lutte contre l'incendie (SSLI), sous la supervision d'un Chef de Manœuvre.

Référence RACH 14 :

14.C.NMO.4.24 – Compétences requises pour le personnel du SSLI

14.C.NMO.4.24. (d) - Formation et entraînement des Pompiers d'aérodrome

1. Formation générale

Une formation générale comportant des enseignements théoriques et des exercices pratiques d'application, décrivant au minimum les sujets suivants ;

- connaissances aéronautiques générales ;
- connaissance des aéronefs ;
- objectifs du SSLI ;
- agents extincteurs utilisés ;
- véhicules SSLI ;
- avitaillement des aéronefs ;

- protection des personnels ;
- tactiques de lutte contre l'incendie des aéronefs et techniques d'interventions spécifiques ;
- risques spéciaux
- éléments relatifs aux performances humaines, notamment de coordination des équipes

• **Organisme de formation :**

Dispensée par un organisme agréé ICAO ou validé par l'OFNAC conformément aux dispositions du RACH 14.

1. Programme de formation

Les matières enseignées sont les suivantes :

MATIERES	COMPOSANTES
Feux d'avion	Dynamique de l'incendie, zones critiques, procédures d'intervention
Feux d'installation	Lutte contre l'incendie en milieu aéroportuaire (bâtiments, hangars)
Gros Matériel	Utilisation des véhicules de SLI, tourelles, systèmes d'induction
Secourisme	Premiers secours, extraction des victimes, prise en charge médicale d'urgence
Hydraulique	Principes de projection de mousse, débits, pressions, tuyauterie
Technologie du feu et agents extincteurs	Types de feux, agents principaux (mousse) et complémentaires (poudre), niveaux de performance (A, B, C)
Prévention / Prévision	Identification des risques, inspections, gestion des dangers
Organisation du SSLI	Structure du service, rôles et responsabilités, chaîne de commandement
Petit Matériel	Lances portatives, extincteurs, outils de sauvetage, échelles
Mécanique Auto	Bases de fonctionnement des véhicules de SLI
Discipline / Formation paramilitaire	Cohésion d'équipe, réactivité, gestion du stress
Conduite automobile	Conduite des véhicules de secours, manœuvres d'urgence



Circulation aérienne	Connaissance des zones de mouvement, coordination avec la tour de contrôle
Éducation Physique et Sportive (EPS)	Maintien de l'aptitude physique (aérobie, anaérobie, souplesse)
Physique / Chimie	Principes scientifiques liés au feu, aux agents extincteurs, à la combustion
Natation	Compétence de base pour les interventions en milieu aquatique

Évaluation :

À l'issue de la formation générale, les apprenants doivent réussir un examen théorique et pratique pour obtenir le diplôme de Pompier d'Aérodrome.

2. Formation locale

Une formation locale entièrement axée sur la connaissance de l'aérodrome sur lequel le pompier exerce son activité, de son matériel et de ses procédures propres, décrivant au minimum les sujets suivants :

- connaissances du SSLI de l'aérodrome (théorie et entraînements pratiques) ;
- connaissance de l'aérodrome (théorie et reconnaissance du terrain) ;
- règles d'intervention (théorie).

II. FORMATION INITIALE COMPLEMENTAIRE POUR L'ENCADREMENT OPERATIONNEL

- gestion opérationnelle et commandement
- techniques d'intervention (rappels et approfondissements)
- notions de base sur l'entraînement et la formation.

• Programme de formation

Les matières enseignées sont :

- Feux d'avion ;
- Feux d'installation ;
- Gros matériel (véhicules de SLI) ;
- Secourisme (prise en charge des victimes) ;

- Hydraulique (débits, pressions, projection de mousse) ;
- Éducation Physique et Sportive (EPS) ;
- Prévention et prévision des risques ;
- Organisation du SSLI ;
- Circulation aérienne (zones de mouvement, coordination avec ATC) ;
- Technologie du feu et agents extincteurs ;
- Psychologie du commandement ;
- Commandement opérationnel ;
- Formation paramilitaire ;
- Discipline ;
- Natation.

III. FORMATION CONTINUE ET ENTRAÎNEMENTS

1. FORMATION CONTINUE

La formation continue consiste en un stage de recyclage comportant des enseignements théoriques et des exercices pratiques d'application, et comprend une révision générale de la formation initiale générale et une présentation des principales évolutions technologiques et réglementaires.

- **Programme de formation**

MATIERES	COMPOSANTES
Feux d'avion	Intervention rapide, zones critiques
Feux d'installation	Risques en milieu aéroportuaire
Gros Matériel	Utilisation des véhicules de SLI
Secourisme	Prise en charge des victimes
Hydraulique	Projection de mousse, débits
EPS / Formation paramilitaire	Cohésion, discipline, endurance
Discipline	Règles de conduite, hiérarchie
Natation	Compétence de base pour les interventions aquatiques

Validation :

Attestation de qualification délivrée par l'exploitant d'aérodrome.

2. ENTRAÎNEMENTS

La formation continue sur site s'applique à tout le personnel du SSLI et vise à maintenir un haut niveau de préparation opérationnelle.

1) Programme de formation

a) Culture physique

- Pratique d'activités sportives ou d'entraînement physique pendant les heures creuses de service.
- Objectif : Maintenir un niveau d'aptitude physique optimal (aérobie, anaérobie, souplesse).

b) Connaissance de l'aérodrome

- Reconnaissance du terrain de jour et de nuit, par toutes conditions météorologiques ;
- Inclut :
 - Aires de mouvement (pistes, voies de circulation) ;
 - Bâtiments clés ;
 - Zones à risque (ZVA – Zones de Vulnérabilité Accrue).

c) Véhicules et embarcations

- Entraînement à la **conduite des véhicules de SLI** et des **embarcations spécialisées** ;
- En conditions normales et difficiles (nuit, faible visibilité, sol meuble).

d) Équipements de protection individuelle et extincteurs

- Entraînement pratique à l'utilisation :
 - Vêtements protecteurs ;
 - Appareils respiratoires isolants (ARI) ;
 - Extincteurs portatifs (types A, B, C, métaux).

e) Partie théorique

- Cours réguliers sur des thèmes opérationnels :
 - Rappel des consignes internes ;
 - Techniques d'intervention ;
 - Utilisation du matériel en situation normale ou dégradée ;
 - Retour d'expérience (RCA) sur incidents récents.

Note : *Peut inclure de l'autoformation ou des séances animées par les formateurs internes.*

2) Périodicité des entraînements

ACTIVITES	FREQUENCES MINIMALES
Culture physique	2 heures par semaine
Connaissance de l'aérodrome	
- Aire de mouvement	Une fois par mois
- Ensemble de l'aérodrome	Une fois par mois
- Abords de l'aérodrome	Tous les 3 mois
Véhicules et embarcations	Toutes les 2 semaines

Équipements de protection individuelle	Tous les 3 mois
Extincteurs portatifs	
- Poudre et eau pulvérisée	Une fois par an
- Poudre pour métaux	Tous les 5 ans
- CO ₂	Une fois par an
Formation théorique	
- Pompiers d'aérodrome	1 heure par prise de garde
- Chefs de manœuvre	2 heures, 2 fois par mois

IV. RECOMMANDATION

1. QUALIFICATION CHEF DE BRIGADE (CB)

- **Public visé** : Chef de manœuvre expérimenté, préparé à diriger une brigade complète.
- **Objectifs pédagogiques** :
Permettre au stagiaire d'être capable de :
 - Commander une brigade de SLI sur un aérodrome de catégorie 8 ou 9 ;
 - Secondier le Chef du SSLI sur un aérodrome de catégorie 6 ou 7 ;
 - Encadrer une équipe SSLI sur un aérodrome de catégorie 4 ou 5 ;
 - Assurer la formation et l'instruction d'une brigade sous supervision ;
 - Animer l'équipe et en assurer la cohésion.
- **Programme de formation**

Les matières enseignées sont :

- Communication et pédagogie ;
- Commandement stratégique et tactique ;
- Éducation Physique et Sportive (EPS) ;

- Natation ;
- Feux d'avion (scénarios complexes) ;
- Gestion des ressources humaines (planning, motivation, encadrement) ;
- Gestion des ressources matérielles (entretien, disponibilité) ;
- Secourisme avancé.

Stage pratique

- **Durée minimale** : 4 semaines
- **Lieu** : Aéroport d'affectation
- **Objectif** :
Mettre en œuvre les compétences de commandement opérationnel et de gestion d'équipe.
- **Contenu du stage** :
 - Simulation de commandement d'interventions majeures ;
 - Gestion de la chaîne de commandement ;
 - Coordination avec les services externes (police, ambulance, pompiers municipaux) ;
 - Animation d'exercices de formation pour les pompiers juniors.

Validation :

Attestation de fin de stage avec succès.

2. QUALIFICATION CHEF DE MANŒUVRE (CM)

- **Public visé** : Pompier d'aéroport expérimenté, préparé à assumer des fonctions de commandement sur le terrain.
- **Objectif pédagogique** :
Former des cadres opérationnels capables de commander une équipe de lutte contre l'incendie lors d'une intervention d'urgence, sous la supervision d'un Chef de Brigade.
- **Programme de formation**

Les matières enseignées sont :

- Feux d'avion ;
- Feux d'installation ;
- Gros matériel (véhicules de SLI) ;
- Secourisme (prise en charge des victimes) ;
- Hydraulique (débits, pressions, projection de mousse) ;
- Éducation Physique et Sportive (EPS) ;



- Prévention et prévision des risques ;
- Organisation du SSLI ;
- Circulation aérienne (zones de mouvement, coordination avec ATC) ;
- Technologie du feu et agents extincteurs ;
- Psychologie du commandement ;
- Commandement opérationnel ;
- Formation paramilitaire ;
- Discipline ;
- Natation.

Stage pratique

- **Durée minimale** : 5 semaines
- **Lieu** : Aéroport d'affectation
- **Objectif** :
Appliquer les compétences acquises dans un contexte opérationnel réel, en assumant des responsabilités de commandement sur le terrain.
- **Contenu du stage** :
 - Connaissance approfondie de l'aéroport et de ses procédures ;
 - Prise en main du matériel de sauvetage et de lutte contre l'incendie ;
 - Exercices de commandement d'équipe lors d'interventions simulées ;
 - Coordination avec le Chef de Brigade et les autres services (ATC, secours médicaux).

Validation :

Attestation de fin de stage avec succès, délivrée par l'exploitant d'aéroport.

ANNEXE 2 — RECOMMANDATION POUR LA MISE EN PLACE DU MATÉRIEL DE SAUVETAGE ET DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE À BORD DES VÉHICULES DE SLI

Conformément au RACH Partie 14 :

- **14.C.NMO.4.24.6** – *Matériel de sauvetage et équipement des personnels*
- **14.C.NMO.4.24.7** – *Véhicules de sauvetage et d'incendie*
- **Annexe au 14.C.NMO.4.24(d)** – *Formation et entraînements des pompiers d'aérodrome*

Cette annexe propose une liste indicative de matériel qui doit être embarqué sur les véhicules de sauvetage et de lutte contre l'incendie (SLI), en fonction de la catégorie de l'aérodrome (1 à 10). Le matériel est conçu pour permettre une intervention efficace en cas d'accident d'aéronef, en assurant à la fois la lutte contre l'incendie, le sauvetage des occupants et les premiers secours.

Le nombre d'éléments est adapté à la taille des aéronefs exploités et à la gravité potentielle des incidents.

Liste de matériel par catégorie d'aérodrome

CATEGORIES	1 à 5	6 à 7	8 à 10
Tuyauterie et raccords			
4 aspiraux de 2 m, diamètre 100 mm	1	1	1
Crépine Ø 100 mm avec flotteur	1	1	1
Coude Ø 100 mm avec raccord KEYSER et AR	1	2	3
Jeu de clés de barrage (bouche et poteau)	1	2	3
Couronne de tuyau PIL, 10 m, Ø 110 mm	1	2	1
Couronne de tuyau PIL, 10 m, Ø 70 mm	4	8	12
Couronne de tuyau PIL, 10 m, Ø 45 mm	4	8	12
Lances et dispositifs de projection			
Lance manuelle à eau multi-débits (DN40)	1	2	3



Division 65 mm (2 x 40 mm) avec 2 vannes	1	2	3
Réduction 100 x 65 mm	1	2	3
Réduction 65 x 40 mm	1	2	3
Collecteur à clapet 2 x 65 / 100 mm	1	2	3
Tricoises polyvalentes	2	4	6
Outils de sauvetage et d'effraction			
Commande Ø 9 mm, 25 m, résistance = 500 daN	1	2	3
Gaffe, longueur ≥ 4 m	1	2	3
Échelle d'aluminium, longueur déployée ≥ 7 m	1	2	3
Scie d'effraction anti-étincelle (2 disques de rechange ou disque affûtable)	–	2	3
Tranche-courroie	2	4	6
Masse de 2 kg, manche 1 m	1	2	3
Pioche	1	2	3
Pelle	1	2	3
Coupe-boulon (grand modèle)	1	2	3
Pince-monseigneur, 1,5 m	1	2	3
Pince-monseigneur, 0,5 m	1	2	3
Hachette de sauvetage	1	2	3
Hache de sauvetage	1	2	3
Cisaille à tôle	1	2	3
Équipement de protection et de secours			
Couverture anti-feu (en coffret)	1	2	3
Extincteur 9 kg, poudre D (feux de métaux)	1	2	3
Extincteur 9 kg, poudre BC (feux d'hydrocarbures)	1	2	3
Extincteur 5 kg, CO ₂ avec perche 1,5 m et embout conique	1	2	3
Trousse de premiers secours	1	2	3

Sac ou valise d'oxygénothérapie	1	2	3
Bouteille de recharge pour oxygénothérapie	1	2	3
Couverture de survie	2	4	6
Housse mortuaire	4	4	6
Civière normalisée (brancard souple ou pliant)	2	4	6
Sacs médicalisés	–	–	2
Autres équipements			
Cale adaptée aux aéronefs de l'aérodrome	2	4	6
Bâche (3 x 4 m)	1	2	3
Entonnoir pour mousse	1	2	3
Entonnoir pour poudre	1	1	1
Pompe électrique pour émulseur	1	1	1
Élingue souple 15 m (avec manille et mousquetons)	1	2	2
Élingue souple 30 m (avec manille et mousquetons)	1	2	2
4 aspiraux de 2 m, diamètre 100 mm	–	1	2
Crépine Ø 100 mm avec flotteur	–	–	2
Cordage Ø 20 mm, 20 m, résistance $\geq 3\,000$ daN	1	2	2

Remarques

1. Adaptation au contexte local :

Cette liste est indicative. L'exploitant d'aérodrome peut ajuster le matériel en fonction :

- des types d'aéronefs fréquentant l'aérodrome ;
- des risques spécifiques (ex. : environnement aquatique, terrain difficile) ;
- des capacités des secours externes.

2. Entretien et disponibilité :

Tout le matériel doit être :

- entretenu conformément aux instructions du fabricant ;
- vérifié régulièrement (voir Chapitre 9 – Entretien préventif) ;



- immédiatement disponible en cas d'urgence.

3. Sécurité des outils :

Les outils d'effraction (scie, cisaille, hache) doivent être anti-étincelle pour éviter d'initier un incendie en milieu inflammable.

4. Premiers secours :

Le matériel médical (trousse, oxygénothérapie, civière) doit permettre une prise en charge immédiate des victimes jusqu'à l'arrivée des secours médicaux.

5. Coordination avec le plan d'urgence :

Le contenu des véhicules doit être **cohérent avec le plan d'urgence de l'aérodrome** et les procédures de coordination avec les services externes.