

LE SERVICE DÉPARTEMENTAL
D'INCENDIE ET DE SECOURS



GUIDE DÉPARTEMENTAL
DE RÉFÉRENCE

T.A.S.S.S



Version 1
Août 2021

TECHNIQUES D'AUTO-SAUVETAGE ET DE SAUVETAGE DE SAUVETEUR



PREAMBULE

Le présent guide répond aux besoins formatifs d'une part, exprimés par les référentiels nationaux activités et compétences, et à la déclinaison des guides, qu'ils soient de doctrines ou de techniques opérationnelles (interventions sur les incendies de structure, engagement en milieu vicié, sauvetage et mises en sécurité).

Il présente les techniques et le matériel utilisés au sein du SDIS 91 et par conséquent, est voué à évoluer en fonction des nouveaux matériels.

Non exhaustif, il pourra être complété par d'éventuels «RETEX ou PEX» réalisé(s) par un agent ou un COS à la suite de difficultés ciblées qui auraient un lien avec le thème de ce livret.

Le sapeur-pompier est souvent confronté à un environnement pouvant être anxiogène.

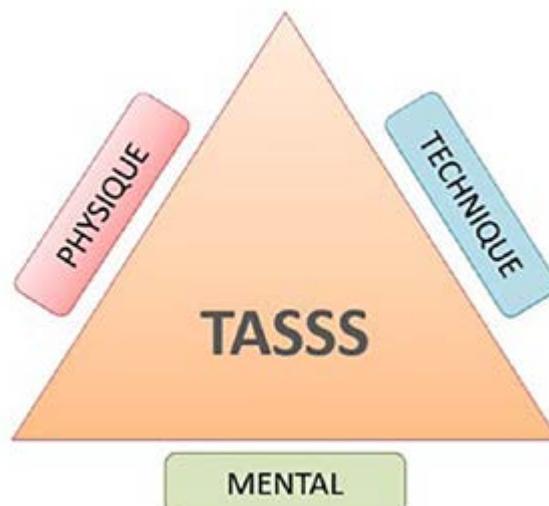
Concernant les opérations d'incendie, l'engagement sous ARI dans un milieu hostile est générateur de stress pouvant amener l'agent ou le binôme à :

- s'énerver et propager son stress à l'autre
- perdre sa lucidité et entraîner une incompréhension des ordres
- effectuer des gestes techniques non maîtrisés
- ...

Afin de se prémunir des conséquences de ce stress, il est primordial que le sapeur-pompier puisse être mis en activité, dans le domaine de l'engagement, lors de séquences pédagogiques comprenant des problématiques. Celles-ci seront amenées de manière croissante, lui permettant ainsi une constante progression et une adaptation aux situations accidentogènes ou anxiogènes qu'il pourrait rencontrer.

L'enseignement des techniques d'auto-sauvetage et de sauvetage de sauveteur doit permettre aux sapeurs-pompiers engagés de réagir rapidement, face à un péril imminent, afin de préserver leur vie et celle de leur(s) collègue(s).

Cependant, la totalité des techniques présentes dans ce document n'a pas vocation à être abordée lors de formation d'intégration/initiale ou de FMPA tant le contenu est large. Ce livret pourra donc servir de base afin d'élaborer des séquences pédagogiques au sein des CIS.





SOMMAIRE

<u>INTRODUCTION</u>	<u>p. 7</u>
---------------------	-------------

AUTO-SAUVETAGE

<u>1. LA SAUVEGARDE OPÉRATIONNELLE</u>	<u>p. 12</u>
<u>1.1 Anticiper</u>	<u>p. 12</u>
<u>1.2 Évaluer</u>	<u>p. 13</u>
<u>1.3 Se dégager</u>	<u>p. 14</u>
<u>1.3.1 Passage dans des fils ou des câbles</u>	<u>p. 14</u>
<u>1.3.2 Franchissement d'un passage étroit</u>	<u>p. 15</u>
<u>1.4 Envoyer un message de détresse</u>	<u>p. 17</u>
<u>1.5 L'auto-sauvetage</u>	<u>p. 19</u>
<u>1.6 Attendre les secours</u>	<u>p. 22</u>
<u>1.7 Faire face à un débit d'air insuffisant</u>	<u>p. 24</u>
<u>1.8 Économiser l'air</u>	<u>p. 24</u>
<u>1.9 Gérer son air</u>	<u>p. 25</u>
<u>1.9.1 Techniques de respiration</u>	<u>p. 25</u>
<u>1.9.2 Assistance respiratoire du porteur</u>	<u>p. 27</u>
<u>1.9.3 Gérer une fuite</u>	<u>p. 27</u>

SAUVETAGE DE SAUVETEUR

<u>1. GÉNÉRALITÉS</u>	<u>p. 31</u>
<u>1.1 L'anticipation</u>	<u>p. 31</u>
<u>1.2 Évacuation générale</u>	<u>p. 31</u>
<u>1.3 La gestion de l'affect</u>	<u>p. 32</u>
<u>1.4 Le sapeur-pompier une «victime particulière»</u>	<u>p. 32</u>
<u>1.5 Le remplacement des équipes intervenantes et continuité de l'intervention</u>	<u>p. 32</u>
<u>1.6 Le renfort spécifique pour les secours</u>	<u>p. 32</u>
<u>1.7 Méthodes</u>	<u>p. 33</u>
<u>2. L'ABORDAGE DU SAUVETEUR</u>	<u>p. 33</u>
<u>3. LE SAUVETAGE PAR UN ÉQUIPIER</u>	<u>p. 36</u>
<u>3.1 L'évaluation et la stabilisation d'un équipier en difficulté</u>	<u>p. 36</u>
<u>3.2 La traction au sol sans matériel</u>	<u>p. 37</u>
<u>3.2.1 La conversion d'un dossard d'ARI en harnais ou «packaging»</u>	<u>p. 37</u>
<u>3.2.2 La traction au sol sans matériel (variantes)</u>	<u>p. 38</u>
<u>3.3 La traction au sol avec matériel</u>	<u>p. 40</u>
<u>3.3.1 Avec une sangle</u>	<u>p. 40</u>
<u>3.3.2 Traction dans un escalier avec sangle</u>	<u>p. 41</u>



SOMMAIRE

<u>4. LES DÉGAGEMENTS UTILISANT DES TUYAUX D'INCENDIE</u>	p. 42
4.1 L'évaluation par l'extérieur	p. 42
4.2 La remontée d'un équipier tombé dans une excavation avec sa lance	p. 42
4.3 L'évacuation par la technique de «Nance Drill»	p. 43
<u>5. LE SAUVETAGE PAR UN BINÔME</u>	p. 45
5.1 La technique avec la hache Halligan Tool	p. 45
5.2 La technique de la traction parallèle	p. 45
5.3 La technique du «tirer-pousser»	p. 46
5.4 La technique d'évacuation sur une échelle à coulisse	p. 47
5.4.1 La technique : pieds en avant	p. 47
5.4.2 La technique : tête en avant	p. 47
5.5 L'évacuation par l'escalier	p. 48
5.6 La technique dite de «Denver Drill»	p. 49
5.7 L'évacuation avec du matériel de transport	p. 52
5.8 Déshabiller un sauveteur inconscient en tenue de feu	p. 53

ANTICIPATION

<u>1. L'UTILISATION DE L'ÉCHELLE A COULISSE COMME ITINÉRAIRE DE SECOURS</u>	p. 57
1.1 L'amarrage et le blocage d'une échelle à mains	p. 58
1.1.1 L'amarrage par le haut	p. 58
1.1.2 L'amarrage / blocage au niveau du sol	p. 58
<u>2. MISE EN PLACE D'UN PARC MATÉRIEL SPÉCIFIQUE</u>	p. 60

Toutes les techniques décrites dans ce document doivent faire l'objet d'une vigilance accrue lors des apports pédagogiques concernant la sécurité. Aussi, pour tout travail en hauteur, il conviendra d'utiliser un LSPCC afin de sécuriser les personnels.

Ce pictogramme indique les techniques enseignées uniquement à l'EDIS dans le cadre de formations spécifiques avec l'encadrement et l'environnement adaptés.



INTRODUCTION

Lors d'un incendie dans une structure, les risques encourus par les équipes intervenantes sont multiples :

- expositions aux fumées
- phénomènes thermiques
- électrisation
- explosion
- effondrement
- ...

Chaque année, plusieurs accidents graves se produisent dont certains sont mortels. Il convient d'assurer une acculturation des agents sur des techniques spécifiques pouvant être mises en oeuvre lors de la survenue d'incident/accident.

Parmi ces accidents, certains ont une origine environnementale et d'autres humaines.

Les exemples de causes illustrent l'importance de la formation sur l'auto-sauvetage :

- désorientation ou séparation d'un membre de l'équipe
- contraintes des nouvelles constructions (structures légères, maisons BBC...) pouvant engendrer une progression rapide du feu et/ou une faible visibilité par conservation des fumées
- fumée ou environnement dangereux (EG, explosion, effondrement...)
- détérioration des EPI ou bris d'équipement (accrochage)
- défaillance humaine (malaise, chute, coup de chaleur...)
- difficultés techniques (matériel) ou théoriques (choix tactiques)

Chronologie d'une intervention intégrant la dimension «TASSS».





AUTO-SAUVETAGE





Les situations précitées en introduction peuvent avoir un impact psychologique important sur le sauveteur en difficulté. La maîtrise de soi face à de telles situations peut être salvatrice. Elle ne peut s'acquérir que lors d'une préparation adaptée. Bien que ces dernières ne reproduisent pas le stress de la réalité, elles préparent le sauveteur à adopter des attitudes réflexes et optimisent ainsi ses chances de réussite et de survie en cas d'accident.

Le confinement est une situation anxiogène qui sollicite nos capacités mentales de façon importante. Lors du passage d'un obstacle on peut ressentir un sentiment d'angoisse qui ne dure que le temps du franchissement. Le confinement peut survenir en cas d'effondrement de tout ou partie d'un bâtiment ou d'une structure sur un ou plusieurs porteurs. Dans ce cas, la survie du porteur dépend de :

- Sa réserve d'air
- Son état physique
- L'atmosphère où il se trouve (vicié ou non)
- L'information de son absence auprès de son équipage
- Sa capacité à maîtriser son stress

L'analyse de la situation doit être chronologique et pragmatique pour prendre une décision d'auto-évacuation ou d'attente des secours.

L'auto-sauvetage est une méthode chronologique permettant à un binôme ou à un porteur isolé de prendre la décision soit de s'extraire d'une situation, soit d'attendre des secours.

Si le choix est de s'auto-évacuer, des techniques et des méthodes permettent de se sécuriser et/ou de s'extraire du danger immédiat.

Dans le cas de figure où l'attente des secours est choisie, l'objectif sera d'optimiser sa consommation d'air grâce entre autre à une bonne gestion du stress.

Cet auto-sauvetage est opéré sans ordre, sur décision du binôme impliqué. Dès la mise en sécurité réalisée, un compte rendu doit être fait au supérieur direct et remonté jusqu'au COS.

L'auto-sauvetage est lié à l'interprétation personnelle de chacun et à la capacité ou non du sauveteur impacté par l'accident de s'extraire du danger.

Pour ce faire, il pourra être envisagé de :

- S'extraire de la zone dangereuse
- Se mettre en sécurité dans la zone dangereuse

Une fois l'auto-sauvetage ou l'auto-extraction choisi, un binôme pourra mettre en oeuvre tout ou partie des techniques présentées ci-dessous.

**La préparation mentale a un impact direct sur la composante
essentielle de l'engagement : L'AUTONOMIE**



1. La sauvegarde opérationnelle

Afin de garantir leur sécurité, les intervenants doivent développer une culture du risque et de l'anticipation et d'éviter de se mettre en danger de manière irréfléchie.

La sauvegarde opérationnelle est un ensemble de notions, de comportements et de techniques destinés à préserver l'intégralité physique du sapeur-pompier, permettant de s'extraire d'une situation de péril imminent et/ou de se mettre en condition pour attendre les secours en cas d'incident.

Elle doit être présente à l'esprit de l'ensemble des intervenants (COS, binôme engagé, binôme de sécurité...).

Pour ces raisons, il est important de :

- Maîtriser son exposition et identifier les dangers imminents (lecture du feu et du bâtiment), pour ne pas se mettre en péril (engagement du binôme de sécurité)
- Identifier ses itinéraires de repli et de secours

Les situations susceptibles de mettre en jeu la sécurité du binôme sont liées à (liste non exhaustive) :

- L'évolution du sinistre et/ou du cadre d'intervention :
 - Phénomènes thermiques
 - Explosion
 - Effondrement
 - Toute autre dégradation des conditions d'intervention
- L'évolution de l'état du binôme ou de ses outils :
 - Dissociation involontaire du binôme
 - Désorientation dans le volume
 - Piégeage dans des fils ou des câbles
 - Emmêlement de la ligne guide, liaisons personnelles, sangles...
 - Blessure, mal être, malaise
 - Problème technique sur ARI (fuite, bris...)
 - Perte des communications radio avec l'extérieur
 - Interruption de l'alimentation de la lance du binôme
 - Rupture d'air

1.1 Anticiper

Il convient d'analyser la zone d'intervention afin de se préparer à faire face aux situations précitées, notamment à travers :

- La lecture bâtiminaire :
 - Construction
 - Usage
 - Pénétrantes
 - Emplacement des ouvrants
 - Itinéraires de rempli et de secours



- La lecture du feu :
 - Fumée
 - Flammes
 - Chaleur
 - Ouvertures
 - Sons
- La connaissance des risques associés aux phénomènes thermiques.

La maîtrise des lances à main, de leur fonctionnement et des techniques opérationnelles est primordiale pour assurer sa sécurité et celle de ses collègues.

- Éviter, autant que possible, de se mettre dans une situation périlleuse (balance bénéfices / risques).
- Apprendre à garder son calme et savoir maîtriser ses émotions.

Cas particuliers des espaces d'attente sécurisés (EAS)

Les espaces d'attente sécurisés sont des zones de mise à l'abri des flammes, de la fumée et de la chaleur à destination du public dans l'incapacité d'utiliser les dégagements praticables pour évacuer (personnes à mobilité réduite). On les retrouve en règle générale dans les étages des établissements recevant du public (ERP) ou accueillant des travailleurs et rendus accessibles (ascenseurs) à ce type de personnes. Ces espaces sont matérialisés par un balisage spécifique.



Compte-tenu de leur protection par rapport à un feu venant de l'extérieur (zone à l'air libre suffisamment éloignée, portes et parois coupe-feu, éclairage de sécurité, moyen de signalisation...), ces espaces peuvent donc être également utilisés par les sapeurs-pompiers en cas de situation dégradée, afin de s'y réfugier et d'y attendre une aide extérieure.

1.2 Évaluer

Lorsqu'un incident survient, le binôme ou le sapeur-pompier involontairement dissocié doit évaluer rapidement la situation afin de déterminer la stratégie à adopter en se posant les questions suivantes :

- ▶ Quel est (quels sont) le(s) problème(s) ? Suis-je blessé ? Puis-je me déplacer ?
- ▶ L'atmosphère est-elle viciée ? L'environnement est-il stable, ou peut-il se dégrader ?
- ▶ Mon ARI est-il opérationnel ? Quelle est mon autonomie en air ?
- ▶ Ai-je besoin d'assistance pour me sortir de cette situation ? Puis-je continuer ma mission ? Suis-je toujours en contact avec l'extérieur ? Ai-je un itinéraire de secours/repli ?

Le binôme/le sapeur-pompier dissocié doit réévaluer régulièrement la situation et sa stratégie en se reposant ces questions, notamment lors d'un changement favorable ou défavorable des conditions.

A partir de cette analyse, il peut :

- Tenter une évacuation (effort intense)
- ou
- Se mettre en condition pour attendre les secours (économie d'air)



1.3 Se dégager

Le binôme ou le sapeur-pompier dissocié peut être confronté à des obstacles dans sa progression dès lors qu'il tente de s'extraire de façon autonome.

Avant de franchir un obstacle, il est important d'en évaluer :

- Les dimensions (puis-je passer à travers l'obstacle, puis-je le contourner ?)
- La nature (brèche dans un mur, éboulis, mobilier...)
- La solidité (risque d'effondrement lors du franchissement)
- La stabilité de la structure après l'obstacle (trou, plancher instable...)

Pour effectuer cette évaluation, il peut s'aider d'outils s'ils ont été pris lors de l'engagement (hache à tête plate, barre Halligan...).

Il met en oeuvre les techniques de dégagement selon la situation rencontrée. Les techniques présentées ci-dessous ne sont pas exhaustives.

1.3.1 Passage dans des fils ou des câbles

Cette technique peut notamment être utilisée en cas d'effondrement de plafond ou de cloison (les gaines et fils électriques entravant alors parfois la progression).



<http://dai.ly/xSba0wn>

S'allonger sur le flanc gauche bras gauche en avant (sens d'ouverture du robinet) et desserrer légèrement la bretelle droite.

Placer son bras droit au-dessus de la tête pour dégager les fils et câbles.

Préserver l'accessibilité au robinet en cas de fermeture et utiliser au besoin des outils (hache à tête plate, barre Halligan...).

1.3.2 Franchissement d'un passage étroit

Plusieurs techniques peuvent être mises en oeuvre pour franchir un passage étroit, selon ses dimensions.

- Technique de passage en avant :



<http://dal.ly/xSan6q>



Se placer face à l'ouverture, engager les bras en avant et mettre les épaules en butée sur les côtés de l'obstacle.

Croiser les bras (réduction de la largeur d'épaule)
Passer le reste du corps et se dégager

Il est possible, afin de gagner de l'espace et faciliter le passage, de vider tout ou partie de sa cage thoracique.

- Technique de passage sur le dos :



<http://dal.ly/xSarm1x>



Se placer dos à l'ouverture et préserver l'accessibilité au robinet.

Engager le bras gauche et l'épaule dans l'ouverture (pour favoriser le passage de la liaison personnelle) puis engager la bouteille.

Passer le reste du haut du corps et se dégager.

- Technique du profil réduit :



<http://dai.ly/x5ba1r8>

Se mettre face à l'obstacle et desserrer une bretelle, sans la retirer.
Décaler la bouteille derrière l'épaule du côté de la bretelle serrée.
Engager dans l'ouverture le bras du côté de la bretelle desserrée et maintenir de l'autre main le robinet.
Passer le reste du corps et se dégager.

- Technique du retrait de l'ARI :

Cette technique doit être mise en oeuvre en dernier recours si le passage de l'obstacle n'est pas réalisable avec les autres techniques.

Le rééquipement avec l'ARI, à l'issue du franchissement, est rendu complexe par l'environnement (évolution dans le noir, confinement, stress...).

Desserrer les bretelles et la ceinture ventrale.
Retirer le dossard côté gauche en conservant la SAD sur le masque.
Engager le dossard à travers l'obstacle, en conservant le robinet à portée de main.
Passer l'obstacle, en maintenant toujours une main sur l'ARI.
A l'issue de l'obstacle, remettre le dossard et resserrer les bretelles et la ventrale.

Le binôme peut utiliser tous les outils à sa disposition pour se dégager et favoriser son évacuation (couteau, pince, outil de forçage, outil multifonction...).



<http://dai.ly/x5arm1z>



1.4 Envoyer un message de détresse

Lorsque le binôme est confronté à une situation mettant en jeu sa sécurité ou qu'il se trouve dans une situation dangereuse dans laquelle il ne peut pas s'extraire seul, il doit lancer précocement un message de détresse par radio.

Le contenu du message à la suite de cette alerte peut être composé de multiples façons. En effet, il existe plusieurs moyens mnémotechniques pour permettre aux sapeurs-pompiers de se souvenir des éléments importants à transmettre dans leur message d'alerte.

L'un de ces acronymes est le «N.E.L.A.R.» :



Dès l'entente de ce message, toutes les communications doivent être interrompues. Un silence général doit être observé.



Nom de celui qui passe le message

N

Ce message s'adresse au supérieur hiérarchique direct et il permettra au COS de savoir qui est le(s) sapeur(s)-pompier(s)/binôme(s) en détresse (si plusieurs équipes engagées). L'identification du ou des personnels atteint(s) permettra également de connaître le gabarit (la taille, le poids) et donc de pouvoir se munir du matériel de sauvetage adéquat.

Suite à cette identification la communication entre les personnels en difficulté, le chargé d'évacuation et le binôme de sécurité se fera sur le canal DIR1.

Engin d'affectation

E

En indiquant son véhicule d'appartenance, il sera possible d'identifier le secteur auquel le binôme a été affecté et collecter des renseignements auprès des autres sapeurs-pompiers du même engin : itinéraire emprunté, le point d'accès, longueur de tuyau...

Localisation

L

Il est vital de pouvoir se situer dans le bâtiment et de donner tous les détails possibles permettant une localisation précise.

Exemple : type de pièce (chambre, cuisine, bureau), présence de stockage, nature du sol (notamment pour le risque d'effondrement en présence d'un plancher bois), présence d'ouvrant, perception de lumières extérieures...

Cette localisation pourra permettre l'engagement du binôme de sécurité par un accès plus proche (si possible, création d'un exutoire, mise en place d'une échelle (à main ou aérienne)).

Air restant (du binôme)

A

Après avoir contrôlé sa pression restante, l'agent/binôme devra informer de son autonomie. En attendant l'équipe de sauvetage, il pourra être mis en place des techniques de préservation de l'air.

Renfort nécessaire (qui, avec quoi) ou pas

R

En fonction de la problématique rencontrée, en cas de besoin, le binôme de sauvetage s'engagera avec du matériel spécifique (sangle, ARI, outils de forçage, matériel de secourisme...).

Le message de détresse doit être répété par le CA à celui qui l'a émis, afin de lui faire comprendre que sa demande est bien prise en compte. Cette répétition peut permettre de diminuer l'état de stress de l'émetteur.

Si le choix tactique est l'attente d'un binôme de sauvetage, la préparation à l'extraction en transformant le dossard ARI en harnais ou «packaging» permettra de gagner du temps (Cf 3.2.1 du chapitre «Sauvetage de sauveteur»).

La réception du message de détresse doit être confirmée (par le chef d'agrès, le contrôleur...).



En cas d'impossibilité d'être entendu sur la communication directe (tactique) ou de groupe (relayée) employée, et après plusieurs tentatives, le personnel en difficulté pourra activer la touche d'appel de détresse de son terminal ANTARES.

La procédure de la prise en compte de ce type d'alerte est détaillée dans la FTU TRAN 017 accessible avec le lien suivant : https://www.intra.sdis91.fr/IMG/pdf/ftu_reception_detresse_non_relayee.pdf



1.5 L'auto-sauvetage

L'auto-sauvetage correspond à un ensemble de connaissances, de comportements et de techniques destinés à éviter de se mettre en danger, de s'extraire d'une situation de péril imminent, ou de faciliter sa localisation pendant l'attente des secours.

Lorsque survient l'événement imprévu (explosion, effondrement...), le sapeur-pompier ou le binôme doit faire un point rapide sur son état :

- Suis-je blessé ?
- Suis-je en contact visuel ou physique avec mon binôme ?
- L'air ambiant est-il respirable ?
- Suis-je désorienté ? Suis-je toujours en contact avec une ligne de vie me reliant à l'extérieur (ligne guide ou tuyau) ? Ai-je un itinéraire de repli/secours ?
- Mon moyen de communication radio fonctionne-t-il encore ? Est-ce que je peux signaler mon problème ?

En cas de difficultés ou en situation nécessitant d'évacuer en urgence le milieu, le sapeur-pompier bloqué peut mettre en oeuvre des techniques de dégagement décrites en 1.3.

La réalisation d'une brèche dans une cloison peut être envisagée (coup de pied, outil de forçement...). L'évacuation peut également se faire par une fenêtre.

Une échelle à coulisse peut être utilisée. Pour réaliser cette manoeuvre, l'échelle à coulisse, positionnée en itinéraire de secours, doit avoir un pied d'échelle augmenté pour permettre l'évacuation rapide des sapeurs-pompiers pris dans un phénomène thermique. L'échelle doit être amarrée ou calée par sécurité.

Dans l'attente de la mise en place d'une échelle à coulisse, le sapeur-pompier pris dans un embrasement peut adopter une position d'attente sur le rebord de la fenêtre.

Cette technique permet de tenir plusieurs minutes tout en exposant le moins de surface corporelle au flux thermique.



Les moyens aériens, à l'issue des sauvetages et des mises en sécurité, peuvent être mis en oeuvre pour assurer un itinéraire de secours (voir partie «ANTICIPATION»).



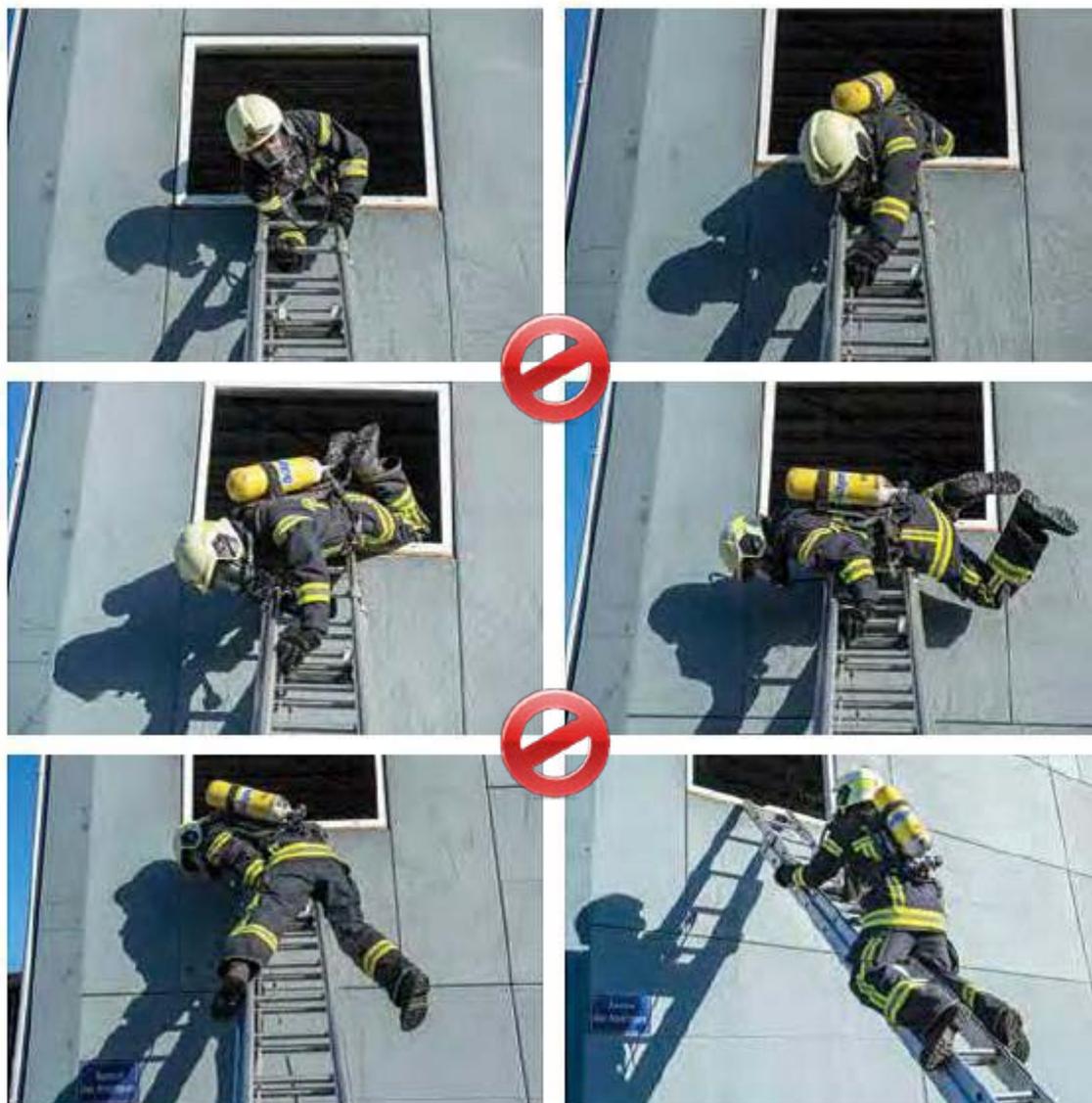
La technique d'évacuation d'urgence ou du «Bail out»

Cette technique permet de s'évacuer rapidement d'un volume au moyen d'une échelle à coulisses par la fenêtre tout en évitant la partie chaude de la pièce. Elle s'emploie en dernier recours notamment lorsque l'utilisation de l'itinéraire de repli est impossible et que l'urgence de la situation le nécessite.

L'échelle doit être positionnée en dessous et au milieu de l'ouvrant, grand plan côté paroi afin de ne pas s'accrocher sur les montants et avec les montants ne dépassant pas le rebord de fenêtre. Il est recommandé d'amarrer ou de caler l'échelle.

Un pied supérieur sera nécessaire (environ 4 pas pour le 1^{er} étage et de 4 à 5 pas pour le deuxième étage).

Cette technique peut être effectuée avec basculement à droite ou à gauche.



Descriptif de la technique : (ici version basculement à gauche)

- Envelopper le bord de la fenêtre à plat ventre
- Passer le bras droit sous le premier échelon et saisir le deuxième échelon en supination
- Saisir le quatrième échelon avec sa main gauche en pronation
- Plier les jambes
- Basculer les jambes côté gauche
- Glisser jusqu'en bas sur les montants en décollant la poitrine

Les avantages de la technique :

- Faciliter l'évacuation d'un volume embrasé par une fenêtre en tenue de feu complète
- Limiter l'exposition du sapeur-pompier au flux thermique
- Réduire le temps d'évacuation

Ces techniques doivent faire l'objet d'un entraînement régulier pour pouvoir être mises en oeuvre en sécurité lors de situations d'urgence particulièrement stressantes



1.6 Attendre les secours

Le moyen mnémotechnique «AAALEERTER» désigne un ensemble d'actions à adopter dans l'attente des secours. Il s'agit d'un mode de survie qui permet de minimiser sa consommation d'air et d'être localisé rapidement. Cette procédure est employée à partir du moment où l'on a lancé un message de détresse (voir paragraphe précédent).

	A IR	Je contrôle ma pression restante au manomètre
	A lerte	Je passe un message d'alerte. Sans réponse, j'active la touche SOS du TPH700
	A Larme	Je déclenche la BSL de mon ANGEL 2
	E clairer	J'allume mon projecteur pour me signaler
	E conomiser l'air	J'applique une méthode de gestion de l'air
	R ester près du sol	Je me mets en position basse perpendiculairement le long d'un mur
	T aper	Je fais du bruit pour me signaler
	E xplorer	Je balaye le sol pour retrouver le tuyau ou le mur afin de trouver un ouvrant
	R emonter la cagoule	Lorsque je n'ai plus d'air, je remonte la cagoule sur le masque



Attention : cette dernière action ne doit être réalisée qu'en dernier recours pour éviter un étouffement du porteur car elle le soumet à un risque d'intoxication par les fumées. Elle n'est envisageable que si aucun des porteurs ne dispose encore d'air et/ou si le partage est impossible.



Le sapeur-pompier essaiera de rester calme et de ne pas paniquer.

En tout état de cause, le binôme doit rester indissociable.

Arbre décisionnel



1.7 Faire face à un débit d'air insuffisant

Il est essentiel d'identifier rapidement la cause, et de vérifier s'il ne s'agit pas d'un problème pouvant être résolu simplement :

- Vérifier l'ouverture complète du robinet
- Appuyer sur le bouton de la SAD afin d'augmenter le débit d'air
- Contrôler sa pression au manomètre
- Signaler son problème à son équipier

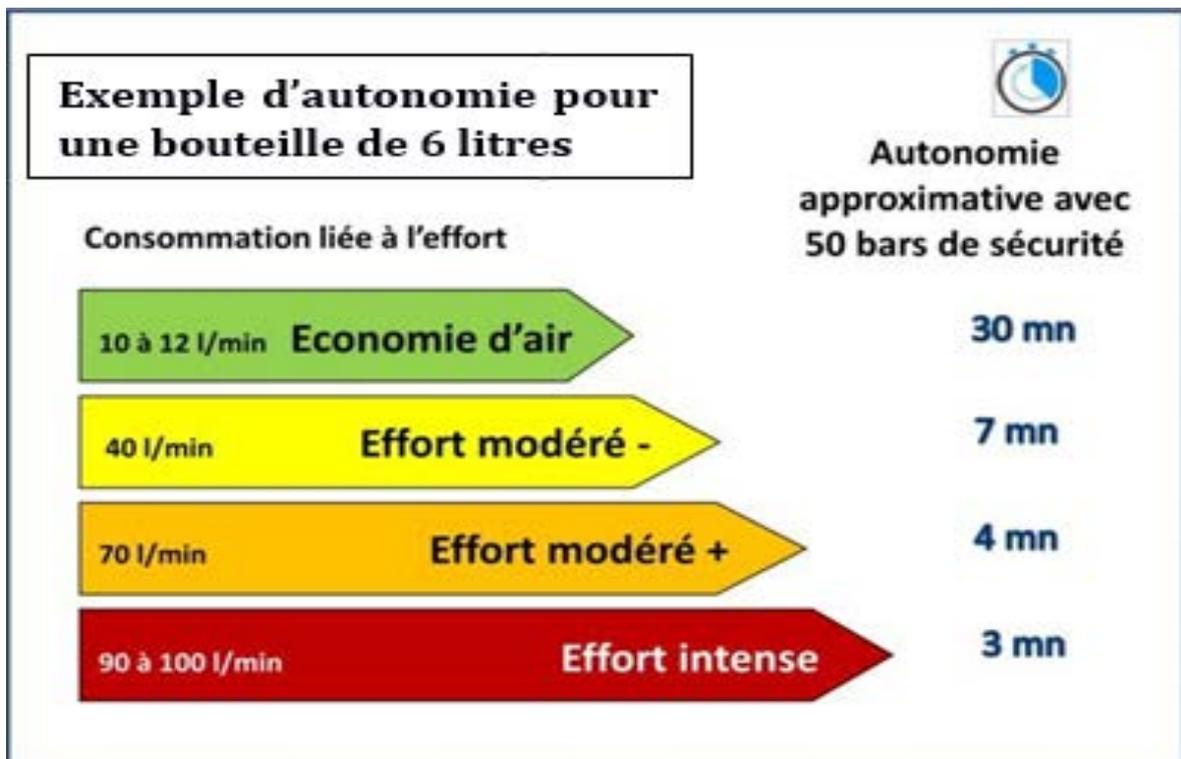
Problème résolu :
Poursuivre l'intervention

Problème non résolu :
Appliquer les règles de sauvegarde du binôme (AAALEERTER)

1.8 Économiser l'air

La consommation du sapeur-pompier est variable selon l'effort effectué :

- Très intense : elle peut s'élever à 135 l/mn pendant une période n'excédant pas 5 minutes
- Intense : elle peut s'élever à 90 ou 100 l/mn
- Modéré : elle se situe entre 40 et 70 l/mn
- En mode «économie d'air», le porteur peut réduire sa consommation jusqu'à 10 l/mn



Lors d'un effort important ou d'un sentiment de malaise, il est recommandé de faire des pauses en position de récupération et mettre en oeuvre les techniques d'économie d'air.

La position de récupération doit être la plus économique possible en oxygène (assis jambes sur les côtés, semi allongé ou allongé sur le flanc ou même adossé à un mur).



La gestion de l'air devient indispensable pour se sortir d'une situation critique non prévue et/ou en attendant le binôme de sécurité.



1.9 Gérer son air

Les techniques de gestion de l'air permettent d'économiser l'air disponible dans la bouteille. Elles peuvent être mises en oeuvre :

- Dès que l'ARI est coiffé afin d'augmenter l'autonomie, pour mener à bien sa mission
- Lors d'un sentiment de mal-être afin de retrouver ses capacités

Elles deviennent indispensables pour se sortir d'une situation critique non prévue et/ou d'attendre une équipe de secours.

La dimension mentale permettant de gérer son stress est ici essentielle.

1.9.1 Techniques de respiration

Afin de se mettre en mode «économie d'air», on peut employer quatre techniques de respiration :

- Sauter une respiration
- Intervalle respiratoire
- Méthode Reilly
- Méthode 2/4

Pour que ces techniques soient efficaces, il convient de les avoir préalablement testées pour déterminer celles qui conviennent le mieux.

Il est nécessaire de s'entraîner régulièrement à ces techniques, avec et sans effort.

Le volume inspiratoire sera modulé en fonction de l'aisance et de la capacité de chacun à gérer le stress.



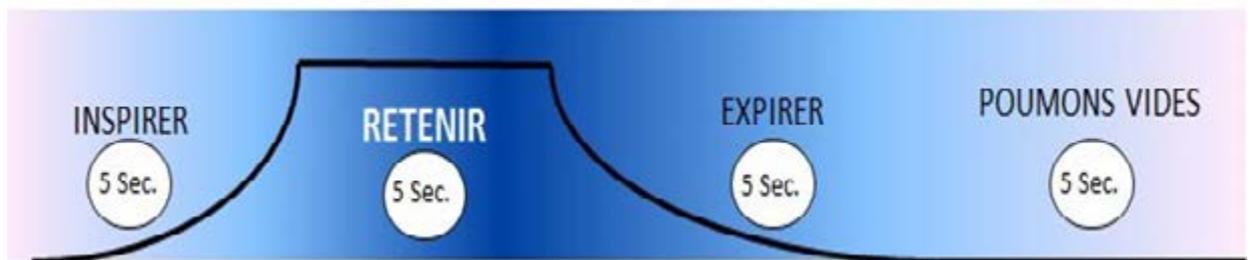
• Sauter une respiration

1. Inspirer profondément (I)
2. Retenir sa respiration et attendre son seuil de limite (R)
3. Expirer lentement (E)
4. Recommencer le cycle



• Intervalle respiratoire

1. Inspirer lentement sur une période de 5 secondes
2. Retenir son souffle sur une période de 5 secondes
3. Expirer lentement sur une période de 5 secondes
4. Retenir son souffle sur une période de 5 secondes
5. Recommencer le cycle



• Méthode Reilly

1. Inspirer normalement
2. Faire un bourdonnement tout en expirant lentement son souffle
3. Recommencer le cycle



• Méthode 2/4

1. Inspirer sur une période de 2 secondes
2. Expirer sur une période de 4 secondes
3. Recommencer le cycle



1.9.2 Assistance respiratoire du porteur

Pour secourir un sapeur-pompier en difficulté avec son matériel respiratoire, il existe plusieurs techniques possibles :

- L'utilisation du raccord «Y» disponible sur les dossards d'ARI
- Le changement de la bouteille d'air
- Le changement de dossard et/ou de masque (en cas de dysfonctionnement ou de bris)

Ces techniques sont à adapter en fonction des possibilités matériels et techniques opérationnelles du SIS.

1.9.3 Gérer une fuite

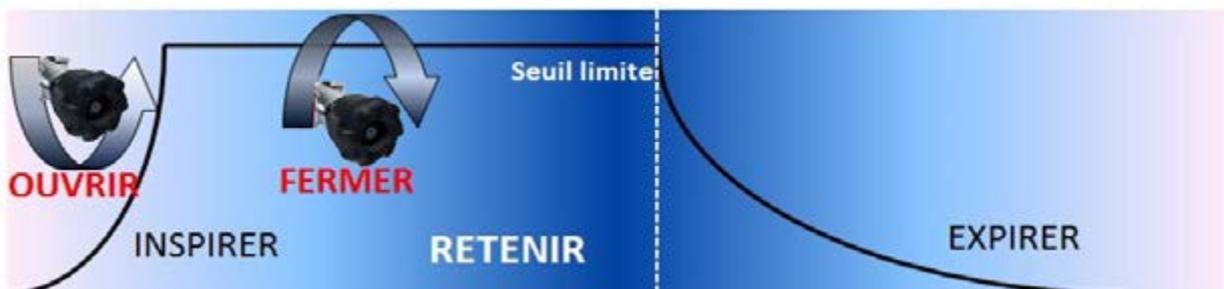
Cette technique est mise en oeuvre lors d'un bris d'équipement (partie faciale, tuyau, détendeur...) qui entraîne une fuite d'air. Celle-ci est maîtrisée en contrôlant le débit d'air avec le robinet de la bouteille.

Cette technique n'est pas une technique de respiration d'économie d'air, elle est utilisée uniquement pour palier à un bris d'équipement.

A noter qu'en toute fin d'autonomie, elle peut permettre d'optimiser la consommation globale en évitant le débit continu du sifflet de fin de charge.

Technique ouverture/fermeture du robinet :

Ouvrir le robinet de la bouteille (1/4 de tour seulement) et inspirer (I)
Fermer le robinet de la bouteille et retenir sa respiration (R) jusqu'au seuil de limite
Expirer lentement (E)
Recommencer le cycle



[Retour vers le sommaire](#)





SAUVETAGE DE SAUVETEUR





LES TECHNIQUES DE SAUVETAGE DU SAUVETEUR



1. Généralités

Le sauvetage de sauveteurs implique la prise en compte de paramètres opérationnels spécifiques :

1.1 L'anticipation

Comme indiqué dans la partie précédente, les intervenants doivent développer une culture de l'anticipation afin de garantir leur sécurité en opération.

Ainsi, il convient, dès que possible et lors d'engagements à l'intérieur de bâtiments, de prévoir des itinéraires de repli et/ou de secours permettant d'extraire un équipier ou un binôme d'une situation de péril imminent (partie «ANTICIPATION»).

1.2 Évacuation générale

Lors d'une menace imminente pour la sécurité des intervenants (effondrement, explosion...), un ordre d'évacuation générale est donné.

Cet ordre d'évacuation générale est transmis par message radio. Celui-ci doit être connu de tous.

Le contenu du message :

«Évacuation, évacuation, évacuation»



La transmission est réalisée :

- Par n'importe quel intervenant d'un grade minimum de chef d'agrès incendie
- Par message radio en priorité

En complément, l'activation des deux tons et avertisseurs sonores des véhicules pendant 2 minutes est faite.



- 2 minutes -



Les intervenants sortent de la zone d'exclusion dans les plus brefs délais et rejoignent le point de regroupement préalablement défini (à défaut, leur engin).

Les contrôleurs font un point de situation exhaustif concernant les binômes engagés et sortis, et donnent l'information aux chefs d'agrès, qui rendent compte au COS.

1.3 La gestion de l'affect

La mission de sauvetage d'un «collègue» en opération constitue une situation très difficile sur le plan émotionnel pour les personnels concernés.

En effet, cela génère un stress et une empathie qui peut prendre le pas sur le respect des procédures et la continuité de l'intervention pouvant aller jusqu'à l'auto-engagement anarchique des intervenants. Par conséquent, le COS doit prendre en compte cette dimension dans la gestion de son personnel et l'accompagnement psychologique des «Sauveteurs».

1.4 Le sapeur-pompier, une «victime particulière»

Le sapeur-pompier qui devient à son tour une victime pendant une opération ne peut être prise en charge comme une victime «traditionnelle». En effet, de par son équipement (ARI, tenue de feu...), sa localisation et sa formation, sa prise en charge et son extraction en zone sécurisée nécessitent des techniques et des procédures spécifiques.

De plus, la dimension psychologique impactera de manière significative les équipes de secours.

1.5 Le remplacement des équipes intervenantes et continuité de l'intervention

L'accident d'un sapeur-pompier en intervention a des conséquences sur l'ensemble du dispositif engagé sur l'opération. En effet, l'aspect psychologique peut aboutir à des réactions inappropriées des équipes présentes sur place, voire à des phénomènes de sidération pouvant compromettre la sécurité et la poursuite de l'intervention. Par conséquent, en fonction de la nature des événements et de la gravité des blessures, le COS devra prendre des dispositions adaptées et s'assurer du suivi psychologique individuel et collectif le cas échéant.

1.6 Le renfort spécifique pour les secours

PARAGRAPHE EN COURS DE REDACTION



1.7 Méthodes

On distingue les techniques d'évacuation :

- par un équipier
- par un binôme de sauvetage

Les techniques d'évacuation ou d'extraction par un des membres du binôme permettent de procéder à la mise en sécurité d'un sauveteur sans assistance immédiate.

Lorsqu'un équipier est dans l'incapacité de s'extraire d'une situation à risque par ses propres moyens ou celui de son binôme seul, le binôme de sauvetage utilisera les techniques prévues dans les pages suivantes.

2. L'abordage du sauveteur

L'abordage correspond à la première étape de prise en charge d'un équipier blessé ou inconscient.

C'est au cours de cette phase qu'un premier bilan va être réalisé avant de préparer le déplacement vers un point d'extraction.

- **Retourner le sauveteur**

Retourner le sauveteur s'il est allongé sur le ventre.

- **Stopper l'alarme du détecteur d'immobilité**

Il peut être nécessaire de stopper l'alarme afin de pouvoir écouter ce que peut dire l'équipier ou encore passer un message de détresse par la radio.

Pour cela, il convient de suivre la procédure d'arrêt indiquée dans la FTU EPIC 028A concernant le SPERIAN ANGEL 2.

A noter que dans le cas d'un dégagement d'urgence, cette étape peut s'avérer accessoire.



- **Vérification de la conscience**

Il est possible de vérifier la conscience dans un premier temps en réalisant un appel verbal. Si aucune réponse ne se fait entendre, il est conseillé de saisir les mains pour détecter un signe de conscience.

- **Vérifier la présence d'air dans le masque**

Écouter en faisant une pause ventilatoire pour détecter le bruit d'une respiration dans l'ARI. Si aucun signe de respiration n'est perceptible, appuyer sur la SAD pour déclencher un apport d'air continu et s'assurer du bon fonctionnement de l'ARI.

- **Vérifier la pression au manomètre**



Saisir l'afficheur numérique et lire la pression restante dans la bouteille.

De la lecture de la pression dépend le degré d'urgence de la situation.

En effet, si la pression dans la bouteille est faible, la problématique de l'autonomie en air de la victime va s'ajouter aux problématiques d'extraction.

- **Assister l'équipier en air**

L'assistance en air peut se réaliser entre équipiers à l'aide des raccords «Y» des dossards ARI;

Il peut aussi être envisagé d'amener un dossard fonctionnel et/ou des bouteilles d'air pleines pour palier à une extraction longue ou une casse de matériel.

• Préparer la victime ou «Packaging»

Le packaging consiste à préparer la victime au déplacement dans le cas où le cheminement pour l'extraction est complexe (virages, escaliers, longue distance).

En passant la sangle ventrale de l'ARI sous la cuisse de la victime, et en serrant les bretelles dorsales de l'ARI, le harnais de l'ARI fait corps avec la victime, cela facilite l'extraction (Cf 3.2.1 du présent chapitre).

• Changer de direction

Il existe une technique simple pour faire demi-tour à un corps allongé au sol :

- Relever les jambes à 90° en saisissant les chevilles
- Saisir une bretelle dorsale de l'ARI de la victime et pivoter le tout à 180°

Cette technique permet de déplacer un corps sans effort. Elle peut s'appliquer à un sauveteur ou à une autre victime.



• Retirer le harnais de l'ARI

Le retrait du harnais peut faciliter l'extraction de la victime en allégeant l'ensemble. Il est envisageable dans certains cas :

- Bouteille du dossard vide et assistance en air impossible
- Obligation d'emprunter des passages étroits
- Extraction par un ouvrant permettant le passage à l'air libre



3. Le sauvetage par un équipier

3.1 L'évaluation et la stabilisation d'un équipier en difficulté

L'évaluation et la stabilisation seront effectuées lorsqu'un équipier du binôme se trouvera en difficulté technique, physiologique ou psychologique, pouvant le mettre en danger ainsi que son binôme.

- Évaluer la conscience (faire un appui bref sur le by-pass si besoin)



- Évaluer la respiration : bruits, présence éventuelle de buée sur la visière panoramique, mouvement respiratoires.
Essayer ensuite d'identifier l'origine du problème (technique, humaine).

3.2 La traction au sol sans matériel

L'équipier tracte son binôme soit :

- directement en utilisant le dossard de l'ARI
- à l'aide d'une sangle multifonction



Veiller à choisir le côté par lequel le sauveteur est saisi pour éviter de fermer le robinet lors de la traction au sol.

Si la distance à couvrir est importante (sortie éloignée), la conversion du dossard en harnais (technique ci-après) est essentielle pour solidariser la victime et le dossard.



3.2.1 La conversion d'un dossard d'ARI en harnais ou «packaging»

Cette technique permet de faciliter l'évacuation d'un sauveteur en difficulté en convertissant son dossard d'ARI en harnais.

- Desserrer les bretelles et abaisser le dossard au maximum. Passer la jambe genou plié par-dessus son épaule.



- Détacher la sangle ventrale et l'attacher dans l'entrecreuisse puis resserrer toutes mes sangles du dossard.



3.2.2 La traction au sol sans matériel (variantes)

Il s'agit de techniques de dégagements d'urgence permettant de déplacer l'équipier de quelques mètres d'une situation dangereuse.

En fonction de la configuration des lieux, le sauveteur adaptera la technique. Il existe plusieurs possibilités qui lui permettront d'agir rapidement.

1^{re} possibilité : par le harnais



- Se positionner à la tête et dans l'axe de l'équipier à tracter
- Saisir les deux bretelles du dossard d'ARI et asseoir l'équipier ou engager une main dans la bretelle sans l'asseoir
- Se relever en maintenant fermement la(es) bretelle(s) de l'équipier et utiliser le poids de son corps pour le tracter vers l'arrière

2^e possibilité : par les membres



- Se positionner à la tête et dans l'axe de l'équipier à tracter
- Saisir les deux poignets. Se relever en maintenant les poignets de l'équipier et utiliser le poids de son corps pour le tracter vers l'arrière



- Se positionner aux pieds et dans l'axe de l'équipier à tracter
- Saisir ses deux chevilles
- Se relever et passer un avant-bras dessus et un avant-bras dessous les chevilles de l'équipier. Utiliser le poids de son corps pour le tracter vers l'arrière

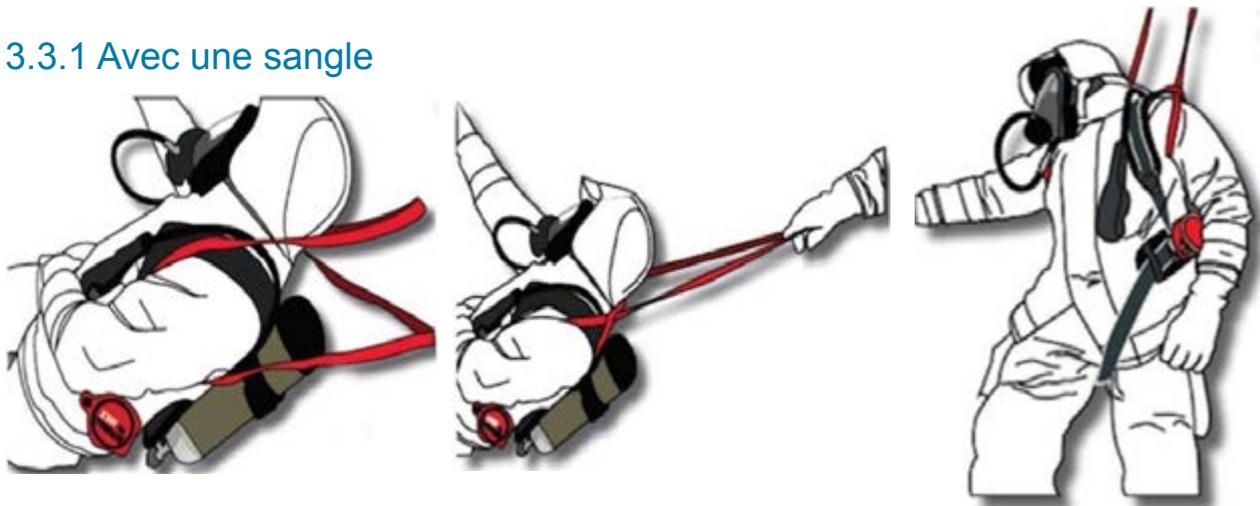
La conversion du dossard d'ARI en harnais facilite l'opération de traction
Maintenir fermement ses prises
Travailler avec ses cuisses pour se relever et tracter
Adapter les techniques à la situation opérationnelle et aux capacités de l'équipier



3.3 Traction au sol avec matériel



3.3.1 Avec une sangle



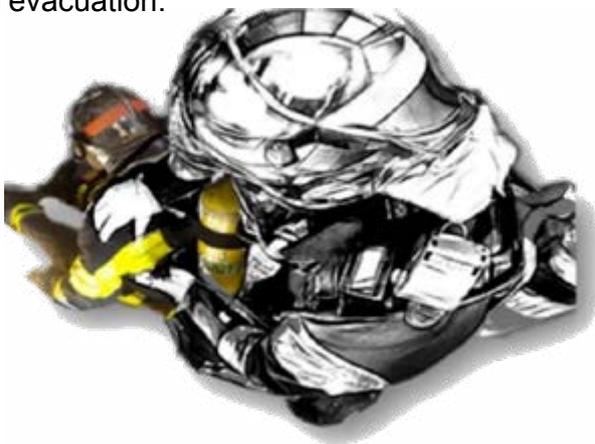
- Se positionner à la tête et dans l'axe de l'équipier à tracter
- Asseoir l'équipier en difficulté en restant accroupi derrière lui
- Transformer la sangle en anneau en coiffant le mousqueton sur la poignée de traction
- Positionner la sangle sous les aisselles de la victime en passant l'anneau dans le 1^{er} bras puis le 2^e et effectuer une tête d'alouette
- Se relever et utiliser le poids de son corps pour le tracter vers l'arrière



3.3.2 Traction dans un escalier avec sangle

Cette technique est utilisée pour l'évacuation d'un équipier par les escaliers avec matériel et peut-être effectuée quand l'un des deux membres du binôme se trouve en danger immédiat, dans l'incapacité de se mouvoir et dans l'absolue nécessité de changer d'étage.

Elle peut aussi bien s'appliquer à la montée qu'à la descente et permet de mieux répartir la charge et facilite donc l'évacuation.



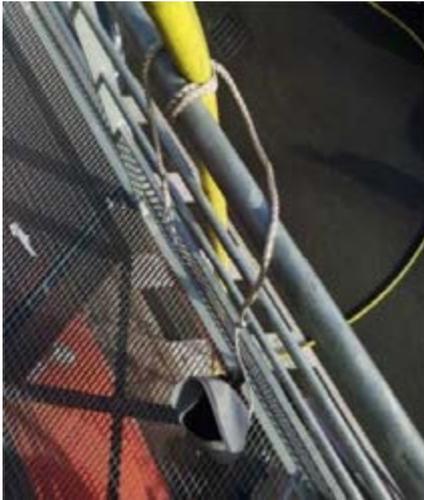
- Saisir le haut des bretelles du dossard ARI de l'équipier et l'installer en position assise en le présentant dos aux escaliers
- Si une sangle multifonction est disponible, la mettre en place
- Évacuer l'équipier en marche arrière ou en marche avant tout en cherchant des points d'appui avec les mains afin de sécuriser et réguler la montée ou la descente

La conversion du dossard d'ARI en harnais facilite l'opération de traction
Elle s'avère essentielle pour solidariser le porteur et le dossard.
Maintenir fermement ses prises.
Travailler avec ses cuisses pour se relever et tracter



4. Les dégagements utilisant des tuyaux d'incendie

4.1 L'évacuation par l'extérieur



Dans le cas d'un binôme engagé avec un moyen hydraulique et face à l'imminence du danger, le binôme peut s'extraire par l'extérieur grâce au tuyau en prenant soin d'amarrer au préalable celui-ci et en faisant descendre sa réserve vers l'extérieur. Le sapeur-pompier descend en positionnant ses mains croisées sur le tuyau au niveau de sa tête et en croisant ses pieds de manière à glisser le long du tuyau.

Le chef reste en haut pour assurer le tuyau et suivre la descente de son équipier. Une fois celui-ci à terre, il assure à son tour depuis le sol en maintenant fermement le tuyau.

Si le tuyau est vide, effectuer un nœud simple en amont de l'amarrage.



4.2 La remontée d'un équipier tombé dans une excavation avec sa lance

Cette technique de dernier recours permet au moyen d'un tuyau de remonter ou de sécuriser un sapeur-pompier conscient et valide tombé dans une excavation ou autres, elle permet également de maintenir une protection hydraulique au besoin.

Si nécessaire, une sangle peut être utilisée avec un nœud français autobloquant pour permettre de disposer d'une prise en main efficace lors de la traction.

Le tuyau est descendu de manière à créer une ganse jusqu'au sauveteur (ou la victime) en difficulté, ensuite son dégagement s'opère de la manière suivante :

- Le sauveteur en difficulté s'installe à cheval sur le tuyau, bras positionnés côté lance
- Le chef du binôme qui se trouve à la lance bloque le tuyau au niveau de la boucle avec ses pieds
- Le sauveteur en difficulté effectue une traction, si possible, afin de lever les fesses du tuyau, simultanément le binôme procède à la remontée du tuyau





Ces techniques ne doivent être enseignées qu'en présence d'un formateur désigné et avec l'utilisation du lot de sauvetage et de protection contre les chutes.



Il est important de veiller à la place du raccord et d'éviter d'attacher le tuyau au niveau de celui-ci.

4.3 L'évacuation par la technique de «Nance Drill»

Cette technique a pour origine un accident datant du 25 juillet 1987, au cours duquel le pompier John W. Nance (51 ans) a perdu la vie.

C'est pendant l'attaque d'un feu de magasin de chaussures à Columbus (Ohio), que John W. Nance a chuté de 4 mètres au travers d'un trou dans le plancher et s'est retrouvé dans le sous-sol du magasin piégé, mais conscient. A ce moment de l'intervention le feu dans la structure s'intensifie et les conditions thermiques se dégradent rapidement rendant très difficile les opérations de sauvetage. Malgré l'acharnement de ses collègues pour le sortir de là et les nombreuses tentatives pour le dégager, John W. Nance décède d'asphyxie.

Le retour d'expérience de cet accident a permis de développer des techniques rapides pour dégager un sapeur-pompier conscient ou inconscient depuis un niveau supérieur à travers un trou, dans les conditions exactes de l'accident de 1987.

La technique du «Nance Drill» consiste à se servir d'un tuyau en eau sous pression pour réaliser le dégagement.

Une boucle du tuyau est envoyée par le trou au niveau de la victime et vient envelopper la victime munie de son ARI.

Il est possible de sécuriser l'ensemble tuyau-victime en utilisant une sangle de sauvetage. Un sauveteur doit descendre au niveau de la victime pour réaliser les amarrages.

Cette technique permet d'assurer le dégagement d'un sapeur-pompier inconscient avec seulement un tuyau, une sangle et des «bras», ce qui est gage de simplicité et rapidité.

La technique est la suivante :

- Serrer la sangle ventrale de l'ARI de la victime sous la cuisse
- Placer la boucle du tuyau en eau sous le robinet de l'ARI de la victime
- Amarrer la sangle par devant sur les deux brins du tuyau situés à gauche et à droite de la victime, en passant la sangle dans une des bretelles dorsales de son ARI
- Tirer sur chaque brin du tuyau de façon coordonnée pour élever la victime verticalement.
Un minimum de 4 pompiers est nécessaire pour réaliser la remontée dans de bonnes conditions



5. Le sauvetage par un binôme

5.1 La technique avec la hache Halligan tool

Cette technique utilise le manche de la hache pour tracter le sapeur-pompier «victime». La hache est engagée dans les bretelles du dossard et permet une traction avec un support rigide.



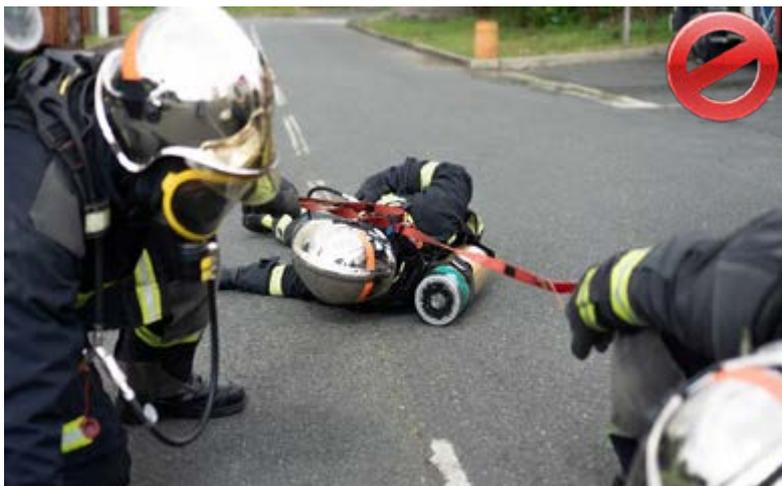
Cette technique est très efficace dans la montée ou la descente d'un escalier ainsi que dans des rampes de changement de niveau.

5.2 La technique de la traction parallèle

Cette technique permet au binôme sauveteur d'extraire un sapeur-pompier «victime» en se plaçant en parallèle au niveau de la tête.

Chaque sauveteur agrippe une bretelle, celui de gauche avec la main gauche et celui de droite avec la main droite.

L'utilisation des sangles multifonction est possible, idéalement une en version courte et l'autre en version longue attachés sur la bretelle supérieure du dossard.



Dans les deux cas, l'équipier restant du binôme en danger peut aider à extraire la victime ou ouvrir la voie au binôme de sauvetage.



5.3 La technique du «tirer-pousser»

Le premier sauveteur se positionne à la tête et dans l'axe et glisse une main dans une sangle de bretelle du harnais de l'équipier à tracter.

Le deuxième sauveteur se positionne à l'arrière et lève la jambe de la victime. Il place son épaule au niveau du creux du genou.

Le premier sauveteur tire en tractant sur la sangle en utilisant le poids de son corps. Il signale quand il est prêt en disant «prêt».

Le second sauveteur pousse sur la cuisse de façon coordonnée avec le 1^{er} sauveteur. Il indique le signal de la poussée en disant «Go».



Ces techniques présentent l'avantage de pouvoir être utilisées lorsqu'il est nécessaire de rester en position basse (structure basse, plafond de fumées...).

L'équipier restant du binôme en danger peut aider à extraire la victime où ouvrir la voie au binôme de sauvetage.



5.4 La technique d'évacuation sur une échelle à coulisse

5.4.1 La technique : pieds en avant

Elle est réalisable par trois sauveteurs de la manière suivante :

Le sauveteur sur l'échelle saisi les jambes.

De chaque côté, les deux sauveteurs situés à l'intérieur du volume se coordonnent et posent la victime sur le bord de la fenêtre.



Le sauveteur sur l'échelle pose les jambes de la victime sur ses épaules.

Il descend en tenant les montants de l'échelle.



5.4.2 La technique : tête en avant

Elle est réalisable par deux sauveteurs de la manière suivante :



La victime est soulevée et posée sur le bord de la fenêtre.





La victime est placée en travers sur l'échelle.

Le sauveteur sur l'échelle passe une main sous l'aisselle et l'autre main entre les cuisses.

Il contrôle la descente en saisissant les montants et en répartissant judicieusement le poids (tenir compte du centre de gravité modifié à cause de l'ARI).

5.5 L'évacuation par l'escalier

Cette technique est utilisée pour évacuer un sauveteur par les communications existantes lorsque celui-ci se retrouve en étage.



Monter

Un sauveteur saisit les bretelles supérieures de l'ARI. Un deuxième se place sous les genoux du pompier en difficulté.

Descendre

Le pompier «victime» a la face contre le sol. Les deux sauveteurs saisissent une bretelle supérieure de l'ARI.



Une variante existe en présence d'un escalier étroit pour descendre :



Descendre

La victime est placée idéalement sur son profil gauche afin de limiter les risques de fermeture de la bouteille.

Un premier sauveteur la retient et l'autre guide.



Monter

Un sauveteur saisit le dossard de l'ARI et un autre se place sous les genoux du pompier en difficulté.



Une sangle peut être utilisée pour favoriser le travail au niveau des membres inférieurs du sauveteur à la tête.



5.6 La technique dite de «Denver Drill»

Le 28 septembre 1992, le pompier Mark Langvardt, du service d'incendie de Denver (USA) perd la vie sur feu dans des circonstances particulières.

Retrouvé inconscient dans un couloir situé au premier étage d'un bâtiment commercial, les sauveteurs ne réussirent à l'extraire que 55 minutes plus tard.

La difficulté de la tâche résidait en la configuration des lieux : un couloir de 70cm de large donnant sur une fenêtre de 40cm. Il était impossible de se placer de chaque côté du pompier Langvardt pour le soulever.

Le service d'incendie de Denver a depuis proposé une manoeuvre spécifique pour extraire un pompier dans un milieu confiné, connue sous le terme de «Denver Drill» ou manoeuvre de Denver.





La victime se situe la tête côté fenêtre.
 Le 1^{er} sauveteur pénètre par la fenêtre, passe par-dessus la victime et se place à la fenêtre.
 Il met la victime sur le dos.
 Il prend la victime par le dossard et le positionne assis dos à la fenêtre en laissant de la place pour que le 2^e sauveteur puisse rentrer.



Le 2^e sauveteur s'assoie dos au mur en plaçant sa bouteille sur le côté les pieds à plat (retire une sangle dorsale de son ARI).
 Le 1^{er} sauveteur place la victime entre les jambes du 2^e sauveteur et resserre les sangles dorsales du harnais de la victime.
 Le 2^e sauveteur place ses mains sur la bouteille de la victime.



Le 1^{er} sauveteur pose la victime sur les genoux du 2^e sauveteur qui place la bouteille de la victime sur le côté.

Le 1^{er} sauveteur met les jambes de la victime sur ses épaules.



Le 1^{er} sauveteur pousse vers l'avant.

Le 2^e sauveteur pousse vers le haut (ses mains forment un poing pour éviter blessure au poignet).

La victime est posée sur le rebord de fenêtre puis tournée face vers le bas.

Elle peut être réceptionnée par un moyen aérien ou une échelle à coulisse.

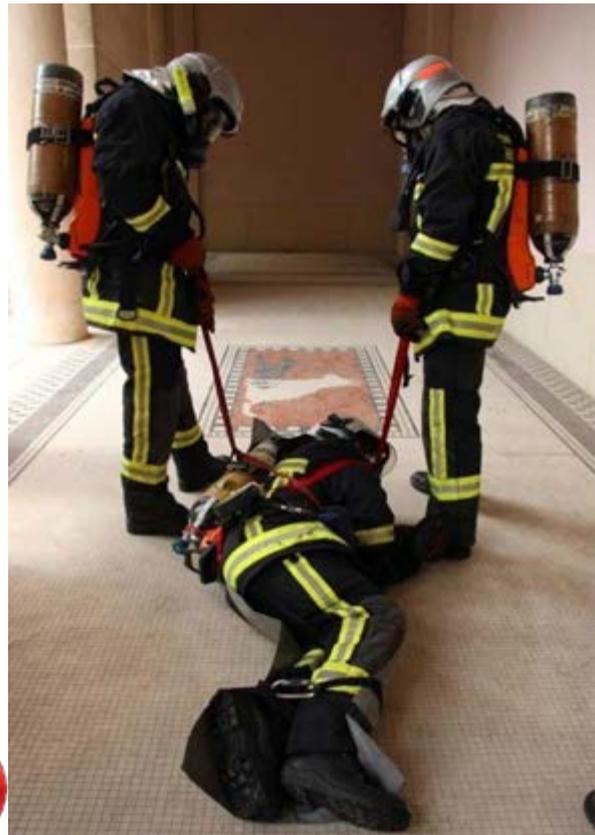


5.7 L'évacuation avec du matériel de transport

Cette technique peut permettre à un binôme de sauvetage de procéder à l'extraction facilitée d'un sapeur-pompier impacté lors d'une opération, notamment sur les cheminements de longues distances ou accidentés.

Si le SDIS 91 n'est pour l'heure doté d'aucun matériel spécifique, des possibilités d'adaptation existent (utilisation de plan dur VSAV ou de brancard cuillère).

Veillez à ce que la mise en oeuvre des matériels n'engendre pas de perte de temps dans l'extraction du sapeur-pompier «victime».



Le sauveteur blessé ou victime d'un malaise est au préalable roulé sur le brancard souple en PLS.

Les sauveteurs passent chacun une sangle multifonction ou, à défaut, un anneau cousu rouge dans l'anse du milieu du portoir en réalisant une tête d'alouette. Ils viennent ensuite passer l'autre bout de l'anneau cousu dans la hanse opposée du haut du portoir.

Au niveau des pieds, un mousqueton est mis en place sur les hanches pour envelopper et bloquer les membres inférieurs.

La victime peut ainsi être tractée facilement à l'aide des anneaux cousus, elle reste en PLS. Cette technique est rapide à mettre en place, la victime est rapidement déséquipée.

Cette technique demande peu de matériel et peut être mémorisée facilement.

page

52



Il est également possible d'utiliser un plan dur, une barquette, un brancard cuillère...



5.8 Déshabiller un sauveteur inconscient en tenue de feu

Un sauveteur inconscient en tenue complète extrait de la zone d'exclusion doit être totalement déshabillé de son équipement complet pour lui apporter les premiers soins. La technique est réalisée à 2 sauveteurs minimum et permet un déshabillage en une trentaine de secondes.

Un sauveteur se place à la **tête (T)** et un au niveau des **jambes (J)**.

- Retire les gants et dégage les pouces des ganses en tirant sur les manches
- Retire la sangle ventrale
- Ouvre la veste en utilisant l'ouverture rapide de la glissière. Retire les attaches rapides du surpantalon
- Attrape fermement le bassin
- Accompagne la tête au sol

Jambes

- Retire le casque
- Retire la cagoule et le masque simultanément depuis l'arrière
- Desserre les bretelles du dossard ARI
- Attrape fermement les manches, les positionne vers l'arrière et annonce «prêt»

Tête





[Retour vers le sommaire](#)



ANTICIPATION





1. L'utilisation de l'échelle à coulisse comme itinéraire de secours ou pour une évacuation d'urgence

Une échelle à main peut constituer un itinéraire de secours. La rapidité de mise en oeuvre permet d'assister un sapeur-pompier en difficulté, évoluant à l'intérieur du bâtiment et qui se manifeste à un autre ouvrant que celui où est initialement positionnée l'échelle.

Cette technique peut être utilisée pour faciliter la descente d'une victime invalide ou inconsciente. Elle est utile lorsque plusieurs sauvetages sont à réaliser sur une même partie d'un bâtiment.

Pouvant être réalisée par un seul sapeur-pompier, cette technique consiste à :

- retourner l'échelle, grand plan vers le bas
- augmenter l'inclinaison afin que la pente présentée par l'échelle soit moins raide et que le haut de l'échelle vienne juste en-dessous du rebord de l'ouvrant (le piétage est de 4 grands pas depuis la façade pour le 1^{er} étage et de 5 grands pas pour le 2^e étage)
- amarrer ou caler l'échelle. L'échelle peut être également maintenue par un équipier

Mettre les pieds de l'échelle en butée sur un équipement fixe peut permettre de la sécurisée davantage ou de libérer un personnel.



Vérifier le bon engagement des parachutes une fois l'échelle retournée



Le haut de l'échelle est placé juste en dessous du rebord de l'ouvrant.

Veiller aux risques de chutes de matériaux depuis une façade endommagée.

Porter attention au fait que l'échelle peut déjà être utilisée comme itinéraire de repli/secours pour un binôme engagé.

Veiller aux risques de chute si le terrain est encombré ou accidenté.



Il n'est pas toujours possible de donner davantage de pied à l'échelle (meublement urbain, véhicules en stationnement...). Il convient de déployer l'échelle en conséquence.



1.1 L'amarrage et le blocage d'une échelle à main

1.1.1 L'amarrage par le haut



Avec une sangle à tuyau



Avec une sangle et un connecteur du LSPCC ou une sangle multifonction

1.1.2 L'amarrage / blocage au niveau du sol



Contre un élément de maçonnerie



Au moyen d'une hache et d'une commande (nœud de cabestan)



Au moyen d'une grande pince et d'une commande (nœud de cabestan)

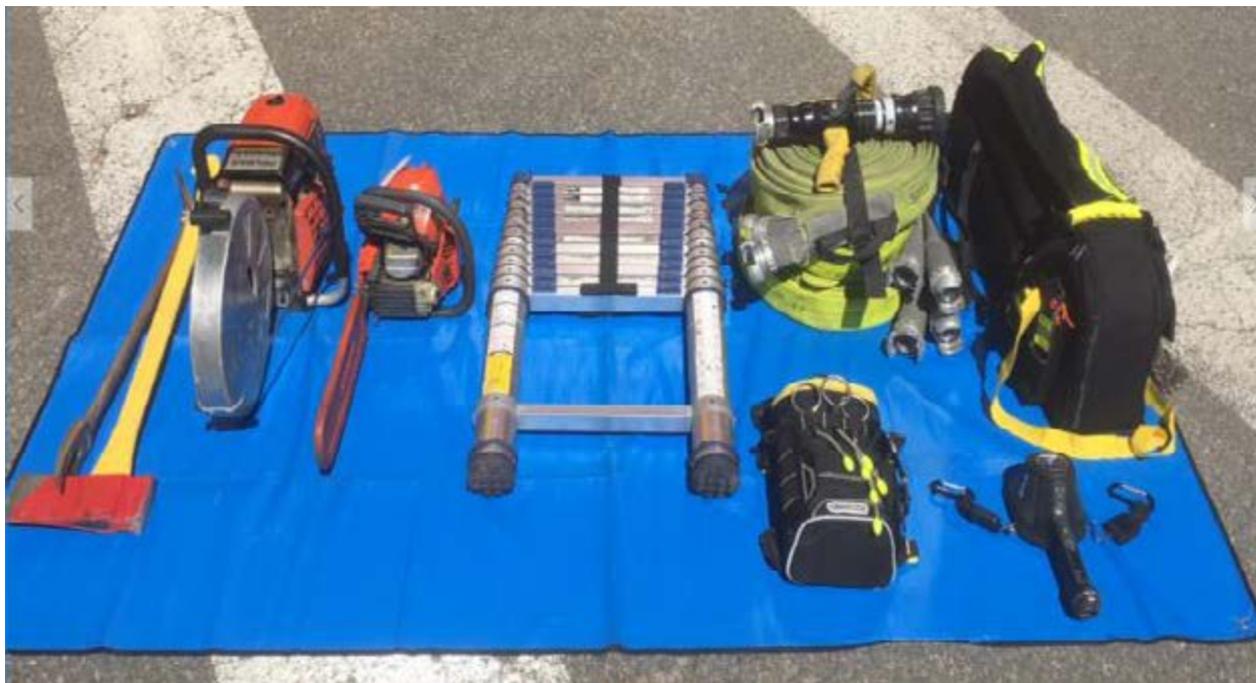


Au moyen d'un Halligan Tool et d'une sangle multifonction (boucle ou connecteur dans le pointeau)



2. Mise en place d'un parc matériel spécifique

Pour anticiper une éventuelle assistance au binôme engagé, le binôme de sécurité peut constituer un parc matériel en fonction des outils disponibles :



- Assistance respiratoire : ARI, BAIR
- Caméra thermique
- Outils de forçement
- Matériel pour établissement de lance
- Ligne guide
- Matériel d'éclairage
- Moyens d'évacuation (portoir souple)...

[Retour vers le sommaire](#)

Version	Mise à jour	Validé par
Version 1 - août 2021		Lcl LAPORTE

CRÉDIT PHOTOS :

SDIS 17 - SDIS 31 - SDIS 34 - SDIS 59
SDIS 77 - SDIS 78 - SDIS 84 - SDIS 91
BMPM - B. LOB - G. PLASMAN - G. TINSON





Edix

École
départementale
d'incendie et de secours
de l'Essonne