



SAUVETAGE ET AUTO- SAUVETAGE DU BINÔME INCENDIE SOUS ARI

NOTE DE TECHNIQUE OPÉRATIONNELLE



NTO 04

- Version du 7 octobre 2020 -

LISTE DES DESTINATAIRES

DIFFUSION INTERNE		
	Pour action	Pour information
Directeur Départemental	x	
Directeur Départemental Adjoint	x	
Officiers Supérieurs de Direction	x	
Chefs de site	x	
Chefs de colonne	x	
Chefs de groupe	x	
Chefs de centre	x	
CODIS 26	X	

DIFFUSION EXTERNE		
	Pour action	Pour information
SDIS 07		x

HISTORIQUE DES MODIFICATIONS

Date	Page	Objet
07/10/20		Création du document

SOMMAIRE

LISTE DES DESTINATAIRES	2
HISTORIQUE DES MODIFICATIONS.....	3
SOMMAIRE.....	4
PRÉAMBULE	5
1. LES CAUSES D'ACCIDENT EN INCENDIE	5
2. LA PREVENTION DES ACCIDENTS.....	6
2.1 LA PROTECTION COLLECTIVE	6
2.2 LA PROTECTION INDIVIDUELLE	6
3. LA SAUVEGARDE OPÉRATIONNELLE	7
3.1 ANTICIPER.....	7
3.2 ÉVALUER	7
3.3 SE DÉGAGER	8
3.3.1 Passage dans des fils ou câbles	8
3.3.2 Franchissement d'un passage étroit.....	9
3.4 ENVOYER UN MESSAGE DE DÉTRESSE	11
3.5 L'AUTOSAUVETAGE	11
3.6 ATTENDRE LES SECOURS	13
3.7 FAIRE FACE À UN DÉBIT D'AIR INSUFFISANT	15
3.8 ÉCONOMISER L'AIR.....	16
3.9 GÉRER SON AIR ET SON STRESS	17
3.9.1 Les techniques de respiration	17
3.9.2 Sauter une respiration.....	17
3.9.3 Intervalle respiratoire.....	18
3.9.4 Méthode Reilly	18
3.9.5 Méthode 2/4"	18
3.9.6 Assistance respiratoire du porteur.....	19
3.9.7 Gérer une fuite	19
3.10 DESHABILLER UN SAUVETEUR INCONSCIENT EN TENUE DE FEU.....	19
3.11 L'EXTRACTION D'UN DES MEMBRE DU BINÔME	20
3.11.1 Extraction par les sangles de l'ARI.....	21
3.11.2 Extraction à l'aide d'un anneau cousu.....	21
4. ANNEXES.....	22
Annexe 1 – glossaire.....	23

PRÉAMBULE

Les sapeurs-pompiers sont amenés, du fait de la spécificité de leurs missions incendie, à se retrouver dans des situations difficiles. Afin de limiter le nombre d'accidents, voire de pertes de vie humaine, chaque sapeur-pompier doit connaître et maîtriser les techniques qui lui permettront de survivre en attendant des secours, ou de porter secours à son équipier.

Pour être efficace, ces gestes et procédures doivent être répétés fréquemment, de manière à devenir des actions réflexes.

Cette note de technique opérationnelle vient compléter la [NTO 03 – Engagement en milieu vicié](#). Les méthodes et les techniques qui sont présentées pourront, en fonction des cas, être adaptées afin de répondre au mieux aux différentes situations.

1. LES CAUSES D'ACCIDENT EN INCENDIE

Afin d'élaborer une conduite à tenir en cas de problème, il est nécessaire de connaître les différents événements qui peuvent mettre en difficulté des sapeurs-pompiers.

Les causes suivantes proviennent de l'analyse des décès en intervention, de l'étude des accidents survenus au niveau national et local, et des remontées d'informations des fournisseurs de matériels.

Ainsi, les principales causes identifiées sont :

- malaise/blessure incapacitante d'un SP (l'accident cardiaque, notamment au cours d'intervention, reste une des principales causes de décès en service) ;
- effondrement de structure ;
- perte d'orientation ;
- évolution défavorable du feu ;
- manque d'air/problème sur l'ARI.

Il est donc possible de lister, de façon non exhaustive, les situations susceptibles de mettre en jeu la sécurité d'un SP ou du binôme :

- 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 ;
 - emmêlage 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.

2. LA PREVENTION DES ACCIDENTS

2.1 LA PROTECTION COLLECTIVE

La mise en œuvre de mesures de protection collectives permet d'empêcher la survenance ou de limiter l'effet d'un accident.

De manière générale, le COS doit en permanence faire une analyse entre les risques et les enjeux. Le personnel doit être formé aux procédures de gestion des événements graves, d'appel de détresse et des mesures prévues dans le présent document.

Les mesures générales suivantes doivent être mises en œuvre en fonction des risques rencontrés :

- risque de phénomène thermique :
 - lecture et analyse permanente du comportement du feu et de son évolution ;
 - mise en œuvre par le COS de moyens hydrauliques suffisants ;
 - attention particulière sur les ouvertures/fermetures d'ouvrants au cours de l'opération ;
- risque d'effondrement :
 - sensibilisation en amont du personnel sur le risque bâtementaire/notions de construction ;
 - mise en place de « sonnettes » ;
 - demande de spécialistes en sauvetage déblaiement pour évaluation/traitement du risque d'effondrement ;
- risque de désorientation/perde de communication :
 - veille permanente du réseau radio, particulièrement des fréquences tactiques des binômes ;
 - suivi rigoureux de la position et de l'activité des binômes ;
 - balisage des itinéraires de repli ;
 - mise en place d'itinéraires de secours.

En complément, il est important d'annoncer aux intervenants l'ensemble des risques auxquels ils sont susceptibles d'être exposés, et de prévoir dès que possible un binôme de sécurité, qui pourra être assuré par l'équipe soutien de l'EDEL, par point d'accès.

2.2 LA PROTECTION INDIVIDUELLE

Chaque agent peut, par son comportement et son équipement, augmenter son niveau de sécurité en opération. Une condition physique adaptée permet de mieux faire face aux situations rencontrées. Le port adapté des équipements de protection individuelle limitera les effets de la survenance d'un accident.

Enfin, une bonne connaissance des procédures en fonctionnement normal ou lors de la gestion d'un incident ou accident permet de conserver des réactions adaptées et donc d'en limiter les conséquences.

3. LA SAUVEGARDE OPÉRATIONNELLE

Les intervenants doivent développer une culture du risque et de l'anticipation afin d'éviter de se mettre en danger et de garantir leur sécurité.

La sauvegarde opérationnelle est un ensemble de notions, de comportements et de techniques destinées à éviter de se mettre en danger, 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, etc.).

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 (ce qui nécessiterait l'intervention du binôme de sécurité) ;
- identifier ses itinéraires de repli et de secours.

Lors de la survenance d'un événement mettant en péril l'intégrité des sapeurs-pompiers, les dispositions de la NDO 15 doivent être appliquées.

Le présent chapitre a pour objet de proposer des techniques permettant à chaque sapeur-pompier de se sortir de situations délicates.

3.1 ANTICIPER

Il convient de connaître l'environnement et les risques associés, afin de se préparer à faire face aux situations précitées, notamment à travers :

- la lecture du feu :
 - bâtementaire :
 - construction ;
 - utilisation ;
 - emplacement des ouvrants ;
 - itinéraires de repli et de secours.
 - fumée ;
 - flammes ;
 - chaleur ;
 - ouvertures ;
 - sons.
- la connaissance des risques associés aux phénomènes thermiques.

De plus, la maîtrise des outils, de leur fonctionnement et des techniques opérationnelles est primordiale pour assurer sa sécurité et celle de ses collègues.

3.2 ÉVALUER

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

- quel est (quels sont) le(s) problème(s) ?
- l'environnement est-il stable, ou peut-il se dégrader ?
- quelle est mon autonomie en air ?
- ai-je besoin d'assistance pour me sortir de cette situation ?

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.

À partir de cette analyse, il peut :

- tenter une évacuation (effort intense) ;
- où
- se mettre en condition pour attendre les secours (économie d'air).

En tout état de cause, si le SP n'a pas résolu son problème dans les 30s, il doit alors considérer sa situation comme une situation de détresse (NELAR et NDO 08).

3.3 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 :

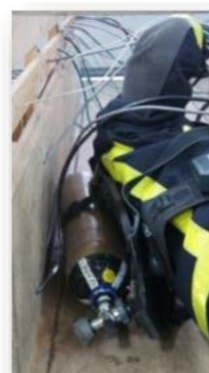
- les dimensions (puis-je contourner l'obstacle, si non puis-je passer à travers ?) ;
- la nature (brèche dans un mur, éboulis, mobilier, etc.) ;
- la solidité (risque d'effondrement lors du franchissement) ;
- la stabilité de la structure après l'obstacle (trou, plancher instable, etc.).

Pour effectuer cette évaluation, il peut s'aider d'outils.

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

3.3.1 Passage dans des fils ou 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/x5ba0wn>

- 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 (pince coupante, hache à tête plate, barre Halligan, etc.).

3.3.2 Franchissement d'un passage étroit

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

➤ Technique de passage en avant



<http://dai.ly/x5ar6q>



- se placer face à l'ouverture et 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.

➤ Technique de passage sur le dos



<http://dai.ly/x5arm1x>



- 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 ne doit être mise en œuvre qu'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 compliqué par les conditions (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 ;
- à l'issue de l'obstacle, remettre le dossard et resserrer les bretelles et la ventrale.


<http://dai.ly/x5arm1z>

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

3.4 ENVOYER UN MESSAGE DE DÉTRESSE

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

Pour cela, il utilise le moyen mnémotechnique NELAR :

« URGENT, URGENT, URGENT »

N : nom de celui qui passe le message

E : engin d'affectation

L : localisation

A : air restant (du binôme)

R : renfort nécessaire (qui, avec quoi) ou pas

Le message de détresse doit être répété par le gestionnaire du message de détresse 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.



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

3.5 L'AUTOSAUVETAGE

L'auto-sauvetage correspond à un ensemble de connaissances, de comportements et de techniques destinées 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'évènement imprévu (explosion, effondrement, etc.), 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 ?
- si je suis désorienté, suis-je toujours en contact avec une ligne de vie me reliant à l'extérieur (ligne guide ou tuyau) ?
- mon moyen de communication radio fonctionne-t-il encore ? est-ce que je peux signaler mon problème ?

En cas de difficultés, le sapeur-pompier bloqué ou en situation nécessitant d'évacuer en urgence le milieu, peut mettre en œuvre des techniques de dégagement décrites au § 3.3. Une sortie à l'extérieur est toujours à privilégier.

Sans possibilité de sortir par le point d'accès, les techniques suivantes peuvent être mises en œuvre :

- utilisation de l'itinéraire de repli ;
- utilisation de l'itinéraire de secours (si créé) ;
- création d'un accès dans une cloison (nécessite un outil type hache ou masse, et très consommateur d'air et de temps) ;
- mise en position d'attente avec la LDV en protection (intervenants couchés face contre le sol, binôme regroupé, LDV en jet diffusé de protection au débit maximum au-dessus des casques.) ;



- mise en position d'attente sur le rebord d'une fenêtre (dans l'attente de la mise en place d'une échelle à coulisse) lorsque le sapeur-pompier est pris dans un embrasement ;



- utilisation d'une échelle à coulisse en itinéraire de secours
Pour réaliser cette manœuvre, l'échelle à coulisse 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.



- Descriptif de la technique :
 - 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, spécifique et encadré pour pouvoir être mises en œuvre en sécurité lors de situations d'urgence particulièrement stressantes.

3.6 ATTENDRE LES SECOURS

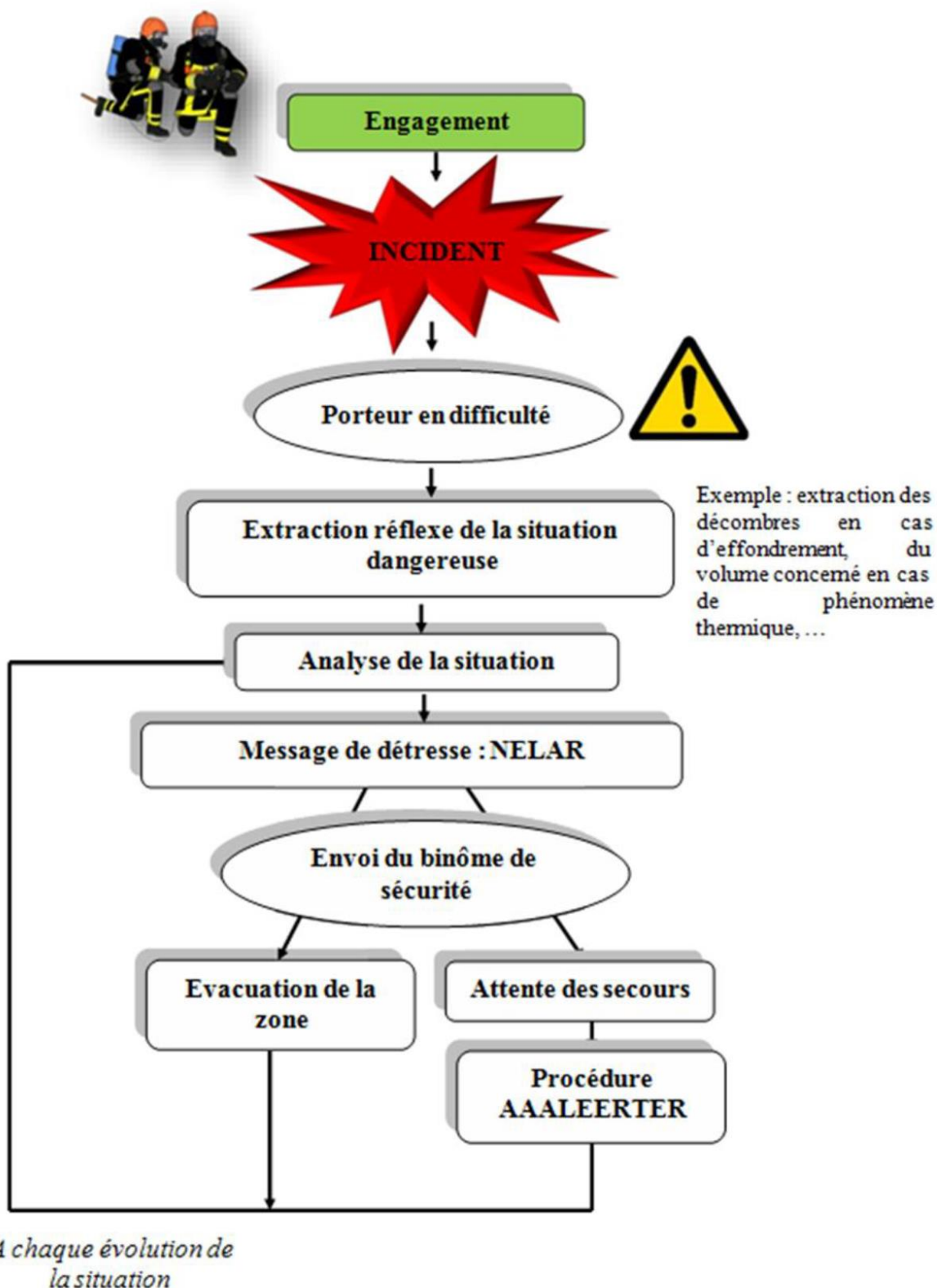
Le moyen mnémotechnique "AAALEERTER" désigne un ensemble d'actions à adopter dans l'attente des secours. Il s'agit d'un mode de survie qui permet de minimiser sa consommation d'air et d'être localisé rapidement. Cette procédure est employée à partir du moment où l'on a lancé un message de détresse (cf. § 3.4).

Air	Je contrôle la pression restante et l'autonomie au manomètre.
Alerte	Je passe le message d'alerte en utilisant le moyen mnémotechnique NELAR (Nom-Engin-Localisation-Air-Renfort).
Alarme	Je déclenche la balise sonore de mon ARI (touche SOS). Si je n'ai pas eu de réponse à mon message d'alerte radio, je déclenche en plus la touche SOS du portatif Antares.
Éclairer	J'allume mon projecteur pour me signaler.
Économiser l'air	Je contrôle ma respiration en appliquant une des 4 méthodes de respiration ²⁴ .
Rester près du sol	Je me mets en position basse, au contact d'un mur (perpendiculaire), pour chercher de l'air frais et gagner en visibilité.
Taper	Je fais du bruit pour me signaler, en tapant avec un outil sur une surface métallique si possible.
Explorer (l'environnement immédiat)	Je balaie le sol pour retrouver le tuyau, je balaie le mur pour retrouver un ouvrant.
Remonter ma cagoule	Lorsque je n'ai plus d'air dans ma bouteille (et mon équipier non plus ou que je ne peux pas me raccorder sur sa prise auxiliaire), je retire la SAD, je remonte ma cagoule sur le masque pour « filtrer » la fumée et je respire au plus près du sol.



Attention : cette 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.

Le sapeur-pompier doit tenter de rester **calme et de ne pas paniquer**. En tout état de cause, le **binôme doit rester indissociable**. Cela permet de faciliter les recherches. Il est également préférable de se positionner à proximité d'un mur, les équipes de secours commencent les recherches par ces points. Il est également rappelé qu'il est strictement interdit de jeter des EPI pour se signaler (casque, ...). **Seule une répétition régulière de ces techniques permettra de les mettre en œuvre efficacement en condition réelle.**



3.7 FAIRE FACE À UN DÉBIT D'AIR INSUFFISANT

Le manque d'air peut survenir pour plusieurs raisons : défaillance de matériel, impossibilité pour le porteur de sortir de la zone viciée dans des délais rapides, ...

Un contact avec le fabricant de nos appareils respiratoires isolants a permis de définir les causes suivantes de défaillance de matériel :

- bouteille vide (dysfonctionnement du sifflet, ...) ;
- fermeture accidentelle du robinet ;
- mauvaise accroche de la bouteille sur le pas de vis du harnais ;
- déconnexion de la SAD (flexible) ;
- déconnexion de la SAD du masque ;
- détérioration/coupure d'un flexible ;
- formation de glace dans le détendeur ;
- perte ou éclatement de joints toriques HP du détendeur ou MP de la SAD.

Certaines de ces causes sont évitables par la réalisation d'un auto-contrôle et d'un contrôle croisé avant l'engagement. Certaines autres ne peuvent pas être résolues techniquement avec un seul ARI (manque d'air, flexible coupé, ...).

Pour déterminer l'origine du problème, il est proposé la méthode suivante :

- main gauche : (vérification « partie haute »)
 - manomètre ;
 - fixation de la SAD sur le masque ;
 - SAD raccordée au flexible ;
- main droite : (vérification « partie basse »)
 - ouverture du robinet ;
 - accroche de la bouteille sur pas de vis du harnais.



Vérification manomètre + ouverture
bouteille + fixation bouteille



Vérification fixation SALD sur masque



Vérification fixation SALD sur flexible MP

Cette vérification doit se faire très rapidement (quelques secondes). Si cela ne permet pas de résoudre le problème, la méthode ci-dessous doit être immédiatement engagée.

Le porteur sans air devra donc enlever sa SAD du masque, passer sa cagoule **SUR** le trou d'accroche de la SAD sur le masque, et porter son gant en protection pour tenter d'améliorer la filtration.



Attention : en aucun cas, un porteur en manque d'air ne doit enlever son masque d'ARI (risque de brûlures)



Mise en place de la cagoule sur orifice SAD



Positionnement du gant par-dessus la cagoule

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.

3.8 ÉCONOMISER L'AIR

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

- **très intense** : elle peut s'élever à **135 l/min** pendant une période n'excédant pas 5 minutes ;
- **intense** : elle peut s'élever à **90 ou 100 l/min** ;
- **modéré** : elle se situe entre **40 et 70 l/min** ;
- en mode « **économie d'air** », le porteur peut réduire sa consommation jusqu'à **10 l/min**.

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 œuvre les techniques d'économie d'air.

La position de récupération doit être la plus économique possible en oxygène (assis jambes sur les côtés ou allongé sur le flanc).



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

3.9 GÉRER SON AIR ET SON STRESS

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

- 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 attendre une équipe de secours.

3.9.1 Les 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.

3.9.2 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.



3.9.3 Intervalle respiratoire

1. Inspirer lentement sur une période de 5 sec. ;
2. retenir son souffle sur une période de 5 sec. ;
3. expirer lentement sur une période de 5 sec. ;
4. retenir son souffle sur une période de 5 sec. ;
5. recommencer le cycle.



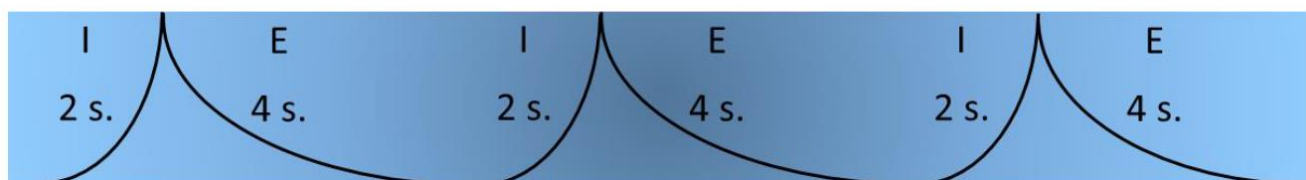
3.9.4 Méthode Reilly

1. Inspirer normalement ;
2. faire un bourdonnement tout en expirant lentement son souffle ;
3. recommencer le cycle.



3.9.5 Méthode 2/4"

1. Inspirer sur une période de 2 sec. ;
2. expirer sur une période de 4 sec. ;
3. recommencer le cycle.



3.9.6 Assistance respiratoire du porteur

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

- l'assistance respiratoire au moyen d'une prise accessoire de l'ARI d'un des équipiers ;
- le changement de dossard et/ou de masque ;
- l'emploi d'un sac d'assistance respiratoire.

Les équipes soutien EDELD sont formées et équipées pour amener de l'air à un porteur en difficulté.



Il est possible pour un porteur de donner de l'air à son équipier. Cela doit se faire uniquement s'il est certain qu'une sortie rapide est possible ou que les secours arriveront avant d'avoir vidé la bouteille utilisable.

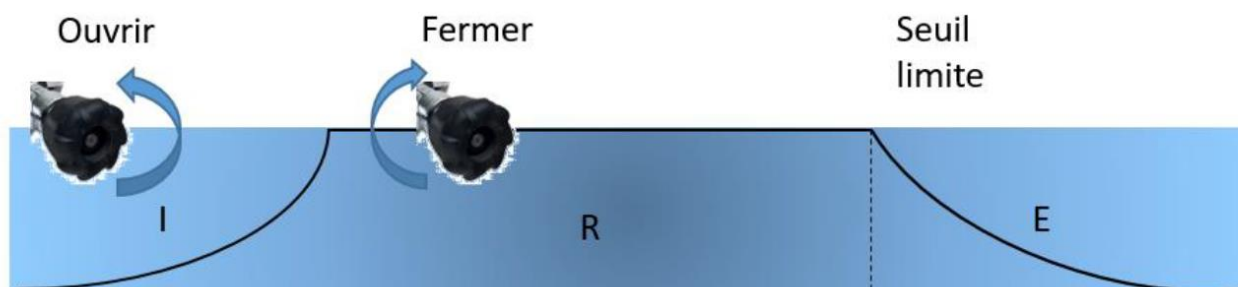
3.9.7 Gérer une fuite

Cette technique est mise en œuvre lors d'un bris d'équipement (partie faciale, tuyau, détendeur...) qui entraîne une fuite d'air. Celle-ci peut-être 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 un bris d'équipement.

Technique ouverture/fermeture du robinet :

1. ouvrir le robinet de la bouteille (1/4 de tour seulement) et inspirer (I) ;
2. fermer le robinet de la bouteille et retenir sa respiration (R) jusqu'au seuil de limite ;
3. expirer lentement (E) ;
4. recommencer le cycle.



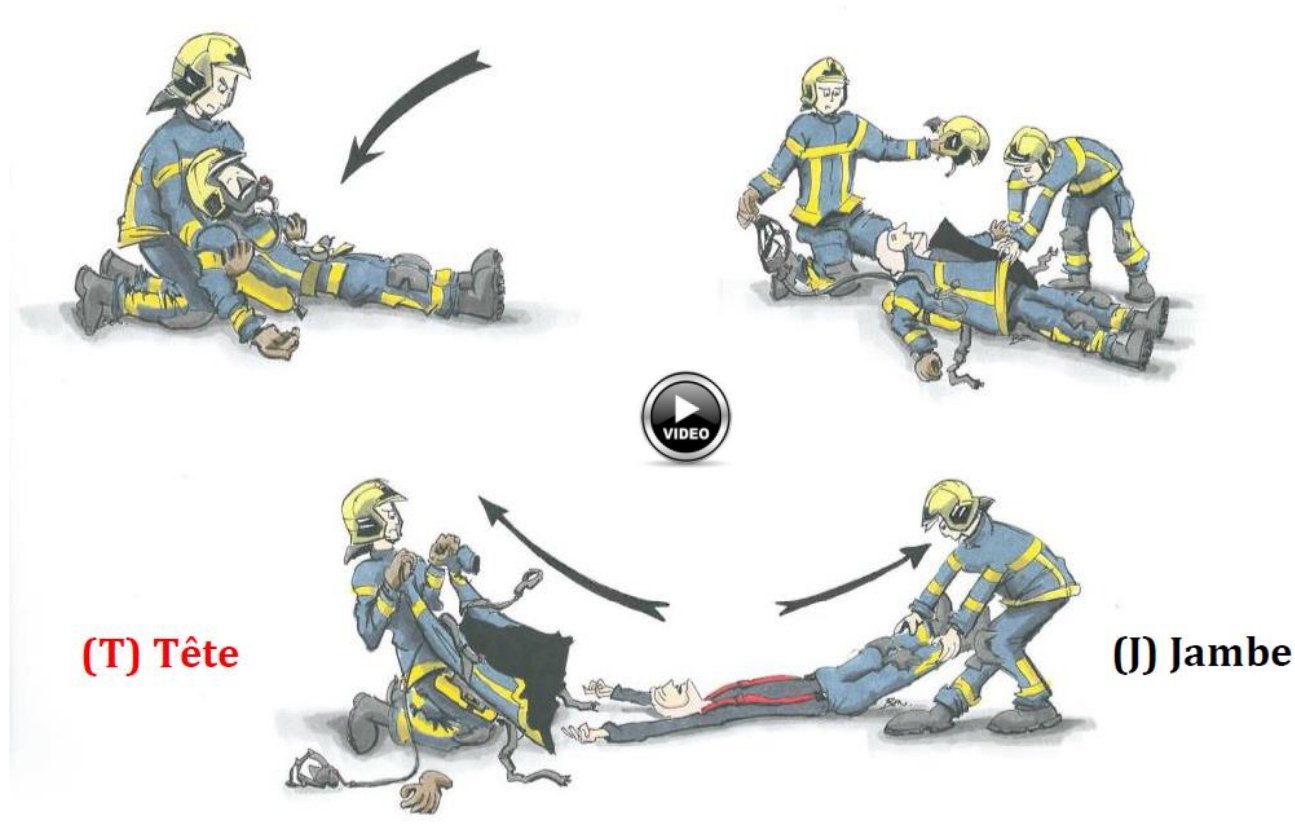
3.10 DESHABILLER UN SAUVETEUR INCONSCIENT EN TENUE DE FEU

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 aux **jambes (J)**.

- (J) retire la sangle ventrale ;
- (T) retire le casque ;
- (J) retire les gants et dégage les pouces des ganses en tirant sur les manches ;
- (T) desserre les bretelles ;
- (T) retire le masque en coupant la SAD puis la cagoule ;
- (J) ouvre la veste en utilisant l'ouverture rapide de la glissière ;
- (T) attrape fermement les manches, les positionne vers l'arrière et annonce « prêt » ;
- (J) attrape fermement le bas des jambes du pantalon textile ;
- À l'indication « prêt », (J) tire en arrière en reculant.



3.11 L'EXTRACTION D'UN DES MEMBRE DU BINÔME

En cas de malaise d'un SP engagé, son binôme devra, dans la mesure du possible, et après avoir émis un message d'alerte, tenter un dégagement. Différentes méthodes sont possibles, il s'agit de techniques types « dégagement d'urgence », c'est-à-dire que si le SP blessé n'est pas immédiatement déplacé, son intégrité physique est directement menacée. Si tel n'est pas le cas (chute dans un milieu sain, ...) il sera alors utilisé des techniques classiques de prise en charge.

3.11.1 Extraction par les sangles de l'ARI

Cette technique est la plus rapide à mettre en œuvre, puisque les points de saisie sont déjà disponibles. Elle ne doit servir qu'à une mise en sécurité du SP.

Elle présente toutefois deux inconvénients majeurs :

- le « sauveteur » recule, ne peut pas voir les obstacles, le risque de chute est élevé ;
- la bouteille du SP en difficulté va être exposée à d'importants frottements sur le sol, et son intégrité sera rapidement menacée. Risque d'explosion de réservoir sous pression.



Cette méthode ne doit être utilisée que sur une très courte distance (<10m).

3.11.2 Extraction à l'aide d'un anneau cousu

Les techniques d'extraction avec un anneau cousu permettent de :

- progresser en regardant dans le sens de la marche ;
- réduire le risque de chute du sauveteur ;
- d'accélérer l'extraction du SP blessé.

La technique la plus simple se réalise en faisant une tête d'alouette sur les deux sangles du dossard ARI. Cette technique présente le même risque de dégradation de la bouteille que l'extraction par les sangles.

Lors de cette technique, la sangle ventrale de l'ARI peut être passée sous une des jambes de la victime afin de ne pas mettre à nue une partie du dos, ne pas générer de choc de la bouteille ARI sur la tête, et empêcher le déplacement du masque ARI.



Cette méthode ne doit être utilisée que sur une très courte distance (<10m).

L'anneau cousu peut aussi être utilisé pour un SP sans ARI. Il s'agit de constituer un dispositif permettant de tracter le SP en difficulté, sans gêner sa respiration. Cette méthode est utilisable sur une victime civile.

Le dispositif se met en place de la manière suivante :



L'anneau cousu est passé derrière le SP



Les bras du SP passent dans les boucles ainsi créées



Le SP est relevé, le sauveteur vient saisir la partie basse de l'anneau, à l'intérieur de la boucle haute



Le sauveteur peut tracter en progressant face vers l'avant

4. ANNEXES

Annexe 1 – glossaire.....	23
---------------------------	----

Annexe 1 – glossaire	NTO.04 Annexe 1
----------------------	---------------------------

ARI	Appareil respiratoire isolant
COS	Commandant opération de secours
EDELD	Equipe Départementale d'Exploration Longue Durée
HP	Haute Pression
MP	Moyenne Pression
SAD	Soupape A la Demande