

1^{ER} PARTIE ARI :

DEFINITIONS

Les appareils respiratoires isolants ont pour but de créer et de maintenir une atmosphère respirable isolée de l'air extérieur infecté.

Les atmosphères non respirables peuvent être classifiées ainsi :

- les fumées d'incendie.
- les épandages ou atmosphères toxiques.

L'étude des atmosphères non respirables fait appel à quelques définitions normalisées données ci-dessous :

Aérosol

Suspension dans un milieu gazeux de particules solides ou liquides ayant une vitesse de chute inférieure à 0,25 m/s.

Air respirable

Air approprié à la respiration.

Brouillard

Suspension de gouttelettes dans un gaz.

Fumée

Ensemble de gaz de combustion et des particules entraînées par ceux-ci.

Impureté

Matière solide, liquide ou gazeuse, indésirable dans l'air.

Particule

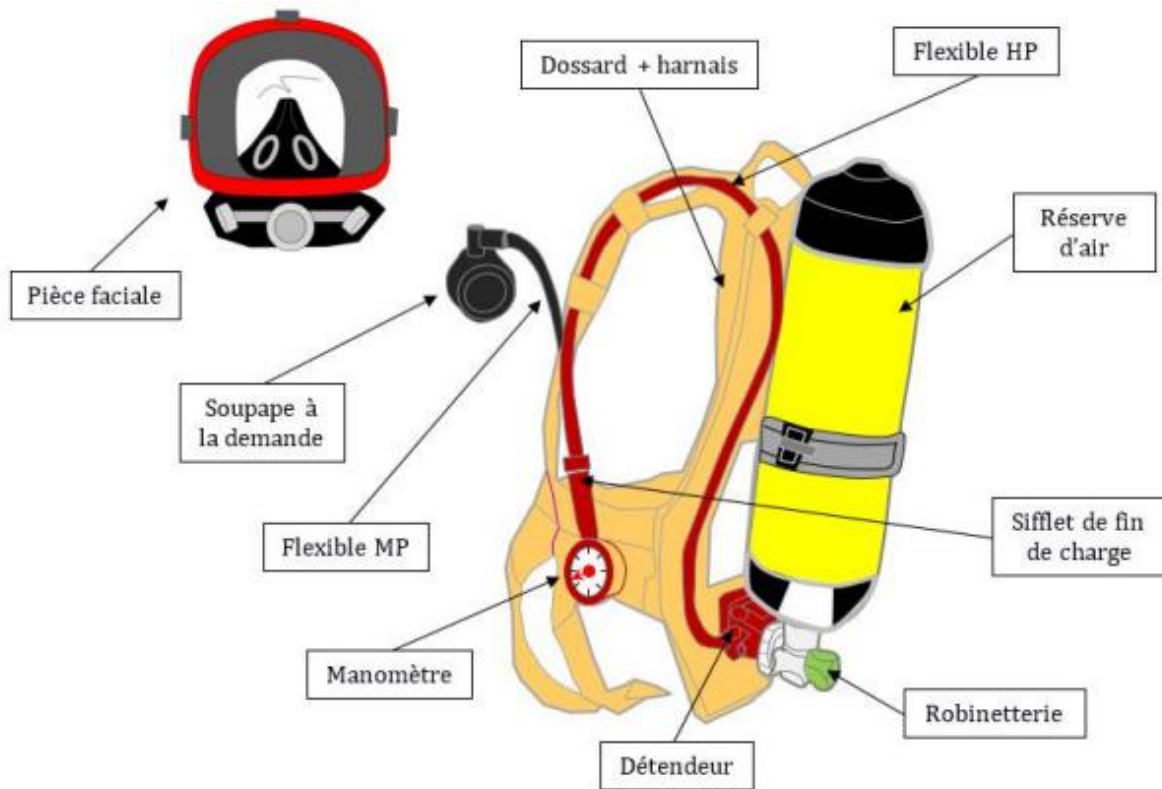
Petite partie de matière solide ou liquide.

Poussière

Terme général désignant des particules solides de dimensions et de provenance diverses qui peuvent généralement rester un certain temps dans l'air.

Vapeur

Une vapeur est la phase gazeuse d'une substance qui est solide ou liquide à 20°C et un bar absolu.



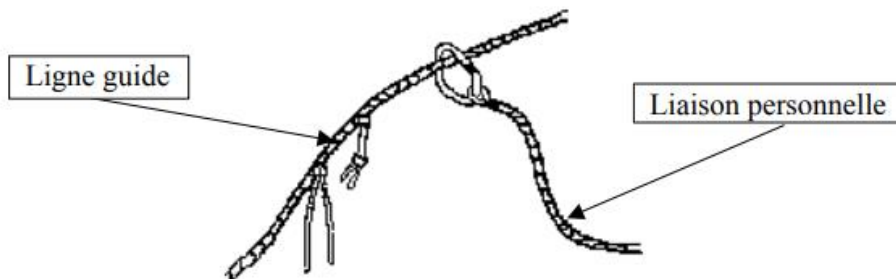
Un appareil respiratoire isolant à circuit ouvert (ARICO) est obligatoirement constitué de :

- Une réserve d'air : une ou plusieurs bouteille(s) d'air comprimé, avec ou sans housse de protection, équipée(s) de leur robinet ;
- Un dossard et un harnais ;
- Un détendeur HP/MP ; haute pression (HP : 200 ou 300 bar selon les bouteilles), moyenne pression (MP : 6 ou 7 bar), équipé d'un dispositif d'échappement de l'air s'ouvrant automatiquement lorsque la moyenne pression dépasse le seuil autorisé dans le cas d'une anomalie de fonctionnement ;
- Un flexible moyenne pression reliant le détendeur HP/MP à la SAD ;
- Une soupape à la demande (SAD) : détendeur MP/BP ; moyenne pression (MP : 6 ou 7 bar), basse pression (BP : légèrement supérieure à 1 bar, pour maintenir une surpression dans la pièce faciale) ;
- Un manomètre d'air comprimé pneumatique ou électronique ;
- Un flexible haute pression reliant le détendeur HP/MP avec le manomètre ;
- Une pièce faciale (masque complet) ;
- Un sifflet de fin de charge.

La liaison personnelle

Elle permet :

- de se déplacer le long de la ligne guide.
- au personnel du binôme d'être en liaison constante.



Exemples de liaison personnelle



LA LIGNE DE VIE



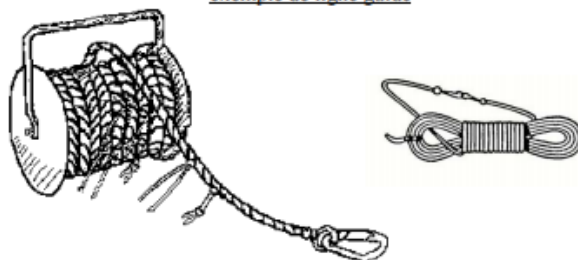
Installée par le binôme de reconnaissance ou d'attaque, elle leur permet :

- d'avoir une liaison avec le contrôleur resté à l'extérieur.
- de revenir facilement au point d'entrée.

Elle se compose de deux éléments :

- la ligne guide

exemple de ligne guide



- la liaison personnelle



LIGNE DE VIE = ligne guide + liaison personnelle

LIGNE GUIDE



Elle relie les porteurs d'ARI avec l'extérieur.

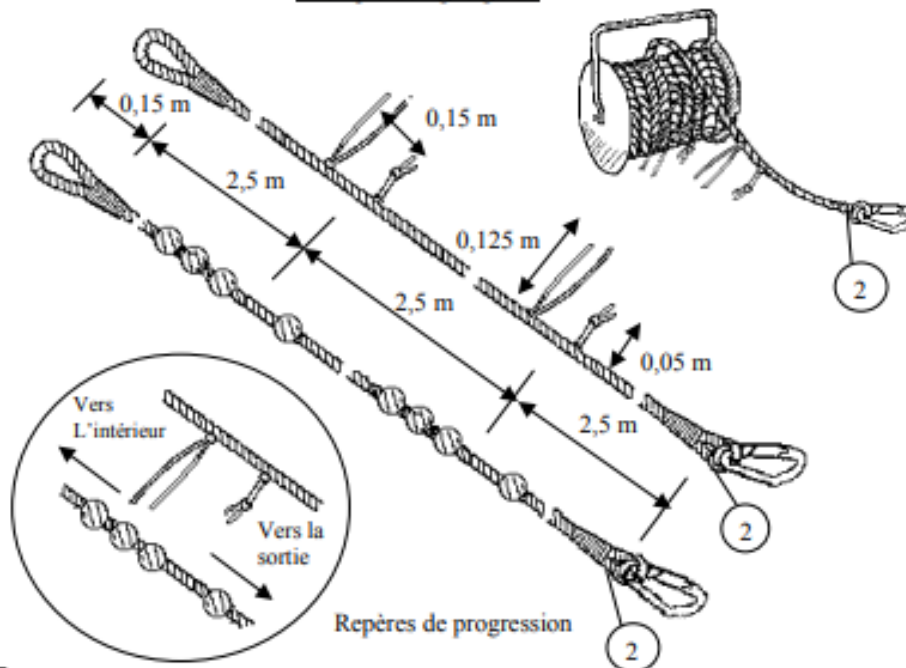
Elle est munie, à une extrémité, d'un mousqueton avec une plaque numérotée et à l'autre d'un anneau.

Cette ligne, d'une longueur de 50 à 60 m et d'un diamètre de 6 à 8 mm, est enroulée sur un tambour ou lovée dans un sac. Elle peut-être dotée d'un système anti-chute. Elle peut comporter des repères de progression qui facilitent le travail des binômes.

L'extrémité de la ligne doit-être fixée au touret ou au sac.

Dans certains cas, la LDT ou la LDV peut servir de ligne guide.

Exemple de ligne guide



Sortie toujours du côté nœud ou olive isolée.



Les repères de progression sont des nœuds ou des olives.

TABLEAU DE CONTROLE



Ce tableau permet le regroupement des plaques de contrôle aux fins :

- de surveillance du nombre de personnes engagées en zone dangereuse.
- du suivi et du contrôle du temps d'engagement des porteurs.

Sortie prévisible

CSP Chalon air comprimé		
NOM DUCROIX	Précision à l'engagement 100 h	Heure d'entrée 1100

CSP Chalon air comprimé		
NOM PAGEZ	Précision à l'engagement 100 h	Heure d'entrée 1100

TABLEAU DE CONTROLE

CSP CHALON 3/5

CONTROLEUR

MATERIEL DE SECURITE

LIGNE GUIDE
LIAISON PERSONNELLE
LAMPE
BALISE SONORE DE LOCALISATION

ACCES:

PLAQUES DE CONTROLE	ORDRE D'ENTREE	PARTIE PREVISIBLE	OBSERVATIONS
	1 / 110	11 ⁿ 43	<i>CHEVET Précision : stable avec ligne guide</i>
	2 / 190	11 ⁿ 13	<i>RAPPEL</i>
	3 / 180	11 ⁿ 27	<i>NOBLE RCS lateral 4th N.</i>
	4 / 150	11 ⁿ 27	<i>MIGNON 4th RCS lateral 4 U:</i>
	5 / 260		<i>PAGES</i>
	6 / 200 110N		<i>110N.</i>
			BINOME DE SECURITE

Montre

Matériel de sécurité

Ligne guide
Liaison personnelle
Lampe
Balise sonore de localisation

PLAQUE DE CONTROLE : Exemple




Elle est le seul moyen d'enregistrement et de contrôle du porteur d'ARI qui s'engage dans la zone à risques. Elle comporte le nom, la pression à l'engagement, l'heure d'entrée.

Elle doit pouvoir être fixée au tableau de contrôle.

Elle est de couleur différente suivant le type d'appareil :

- Jaune pour ARICO 200 Bars
- Rouge pour ARICO 300 Bars
- Blanche pour ARICF

CSP CHALON	AIR COMPRI ME	
 NOM	Pression à l'engagement	Heure d'entrée
DE CARLI	190 B	1108

Echelle 1



LES CONTRAINTES PHYSIOLOGIQUES

Le port d'un appareil respiratoire isolant à circuit ouvert entraîne certaines conséquences.

