

AVANT PROPOS

Les situations opérationnelles sont, il faut en convenir, de plus en plus complexes et surtout de plus en plus évolutives en raison des matériaux de synthèse impliqués dans les incendies. De ce fait, la neutralisation des incendies devient une discipline à risques élevés, qui implique une mise en œuvre de moyens adaptés aussi bien au niveau du personnel que du matériel.

Pour acquérir l'efficacité nécessaire afin d'éteindre les incendies, il faut donc pratiquer un entraînement régulier qui permet à chacun de connaître ses possibilités et ses limites.

Ce document regroupe les manoeuvres de base à maîtriser parfaitement pour être efficace et capable d'établir correctement les tuyaux, de bien attaquer le feu et de l'éteindre.

Cette efficacité exige des hommes techniquement et physiquement prêts à intervenir grâce à un entraînement quotidien.

Cette efficacité nécessite :

- d'accroître la sécurité pour le personnel ;
- de limiter le nombre des manoeuvres ;
- de simplifier les procédures ;
- de l'initiative.

Cette efficacité repose sur une unité de travail indissociable :

LE BINOME

La démarche choisie vise à simplifier les manoeuvres et cette simplification doit se conjuguer avec :

sécurité, rapidité, qualité, efficacité.



SOMMAIRE

AVANT PROPOS	Page 1
SOMMAIRE	Page 2
CADRE GENERAL D'INTERVENTION	Page 3
* Les opérations d'extinction	Page 4
* La reconnaissance	Page 4
* Les sauvetages	Page 5
* La sécurité	Page 5
* Le binôme	Page 7
ETABLISSEMENTS, REGLES DE BASE	Page 9
* Avant les opérations	Page 10
- La prise d'eau	Page 10
- Le matériel de base	Page 12
* Pendant les opérations	Page 13
- Les établissements de tuyaux	Page 13
- Précautions et devoirs du binôme	Page 14
ETABLISSEMENTS, PROCEDURE OPERATIONNELLE	Page 15
* Avant l'engagement	Page 16
* Pendant l'engagement	Page 18
* Organigramme des manoeuvres en binôme	Page 21
* Après l'engagement	Page 31
* Résumé du déroulement de l'opération	Page 32

SYMBOLES UTILISES



POUR QUOI FAIRE ?



ATTENTION POINT
IMPORTANT



POINT A CONNAITRE
IMPERATIVEMENT

CADRE GENERAL D'INTERVENTION



LES OPERATIONS D'EXTINCTION



La marche générale des opérations d'extinction comprend plusieurs phases qui se déroulent par ordre chronologique ou simultané. De ces opérations dépendent le bon déroulement et la réussite de l'intervention. Pour une meilleure compréhension et une étude plus approfondie, seuls les établissements et l'attaque seront traités dans ce chapitre.

La marche générale des opérations d'extinction comprend :

- La reconnaissance,
- Les sauvetages,
- **LES ETABLISSEMENTS,**
- **L 'ATTAQUE,**
- La protection,
- Le déblai,
- La surveillance.

LA RECONNAISSANCE

Dès son arrivée sur les lieux du sinistre, le chef d'agrès accompagné d'un binôme d'attaque explore les endroits menacés par l'incendie afin :

- d'effectuer sans attendre les premières mesures : sauvetages, coupures du gaz et de l'électricité, etc. ;
- d'apprécier les risques de propagation de l'incendie ;
- de déterminer les points d'attaque et les cheminements pour y parvenir.



Lors de reconnaissance de longue durée et dans un milieu enfumé, le personnel désigné par le chef d'agrès utilise les techniques spécifiques relatives à la progression avec ARI.

LES SAUVETAGES

Mission première des sapeurs-pompiers sur toutes les opérations, les sauvetages ont pour objet de mettre en sécurité les personnes, voire les animaux menacés par l'incendie.

Ils sont donc effectués en urgence et avec tous les moyens disponibles :

Lot de sauvetage et de protection contre les chutes - échelles - etc...



Lors de sauvetages nécessitant des manœuvres particulières, le personnel emploie les matériels spécifiques (lots de sauvetage et de protection contre les chutes).

LA SECURITE

Quelle que soit l'intervention, le personnel doit travailler en toute sécurité.

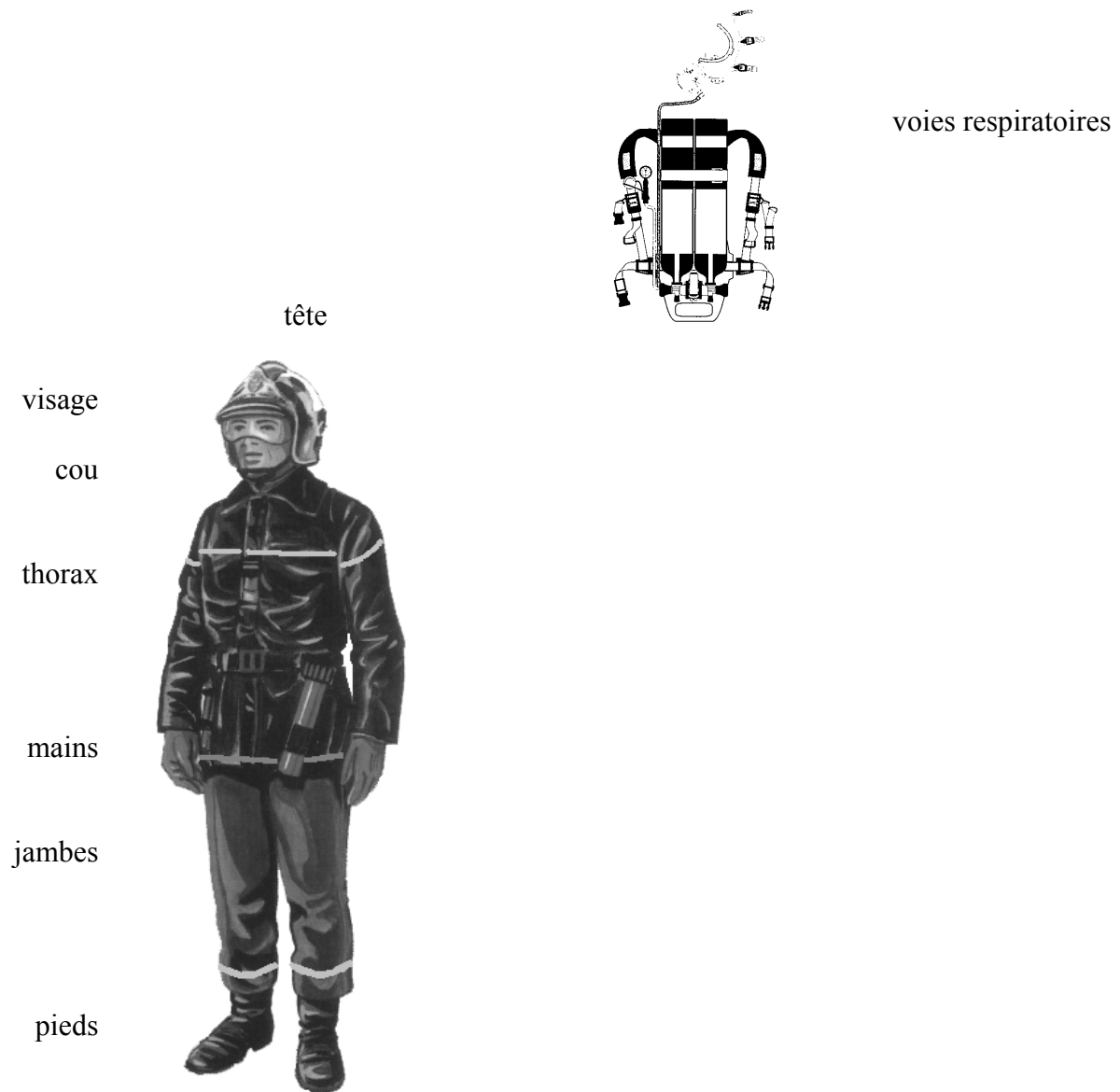
Pour cela il doit :

- se protéger en revêtant une tenue correcte : c'est la **protection individuelle**
- assurer la protection des personnes qui interviennent avec lui : c'est la **protection collective**.



Le sapeur-pompier doit mesurer son effort et maîtriser l'utilisation de son matériel pour rester efficace et attentif jusqu'à la fin de la mission.

PROTECTION INDIVIDUELLE



PROTECTION COLLECTIVE



Garder toujours le contact,
Agir en concertation,
Respecter les consignes,
Réfléchir avant d'agir,
Surveiller l'environnement,
Prévenir du danger,
Penser au repli,
Faire passer les messages,
Réaliser la mission et rendre compte.

LE BINOME

Composition

La manœuvre de base repose sur une unité composée de deux sapeurs-pompiers constituant le **BINOME**.

Le binôme est composé d'un **chef** et d'un **équipier**.

Un engin est servi par un ou plusieurs binômes.



Pour des raisons d'efficacité et de sécurité, le binôme effectue une seule action à la fois.

Un binôme \Rightarrow une action

L'armement en personnel peut être :

Engin à **4** \Rightarrow Chef d'agrès - conducteur - un binôme.

- Engin à **6** \Rightarrow Chef d'agrès - conducteur - deux binômes.

- Engin à **8** \Rightarrow Chef d'agrès - conducteur - trois binômes.

LE BINOME

Rôle et fonction

LE BINOME D'ATTAQUE

Le binôme reçoit la mission d'attaque. Il procède à l'attaque du sinistre à l'aide d'une lance. En règle générale, les établissements se font du point d'attaque à la prise d'eau.



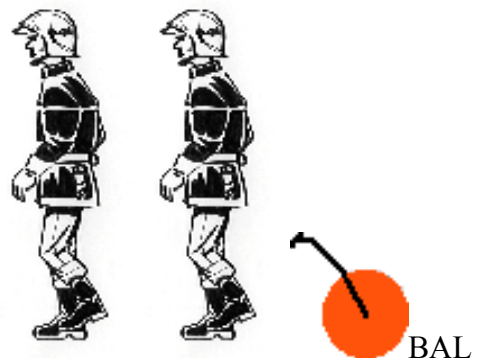
BAT



Sauf ordre contraire, au cours du trajet, chaque binôme d'attaque s'équipe d'A.R.I.

LE BINOME D'ALIMENTATION

Le binôme reçoit la mission d'alimentation. Il procède à l'alimentation de l'établissement.



Remarque : *Le binôme n'a pas une fonction unique.*

Ex : *Le binôme d'alimentation, après avoir fait son établissement, peut devenir binôme d'attaque et réaliser une autre mission sur ordre.*

ETABLISSEMENTS



REGLES DE BASE

AVANT LES OPERATIONS

Identifier le positionnement et vérifier l'état du matériel dans les engins.

LA PRISE D'EAU

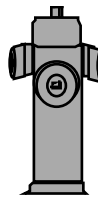
Le commandement d'exécution d'une lance doit toujours indiquer son point d'attaque et sa prise d'eau.
Ces éléments sont précisés par le chef d'agrès en fonction du sinistre et des capacités hydrauliques du secteur.

Ainsi, un établissement peut avoir des prises d'eau différentes :

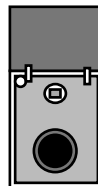
- Engin (FPT , CCFM, MPR, ...),



- Poteau d'incendie,



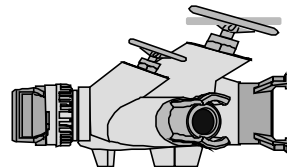
- Bouche d'incendie,



- Colonne sèche, colonne humide,

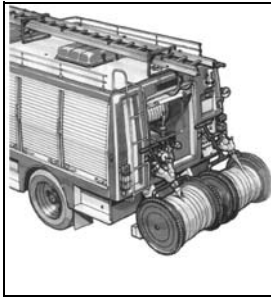


- Division.

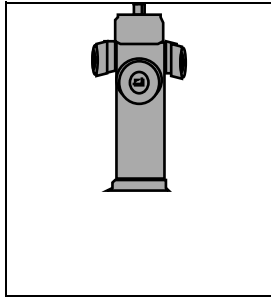


La réalisation de l'établissement est toujours identique quelle que soit la prise d'eau utilisée.

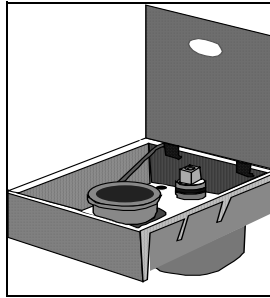
**UNE LANCE EST TOUJOURS ALIMENTEE
PAR UNE PRISE D'EAU**



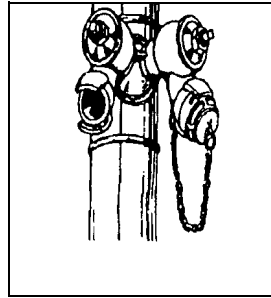
Prise d'eau
(engin)



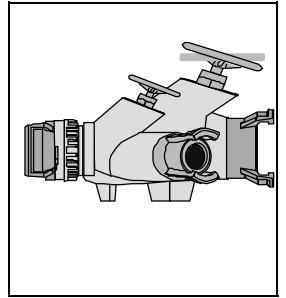
Prise d'eau
(poteau d'incendie)



Prise d'eau
(bouche d'incendie)



Prise d'eau
(colonne sèche
ou humide)



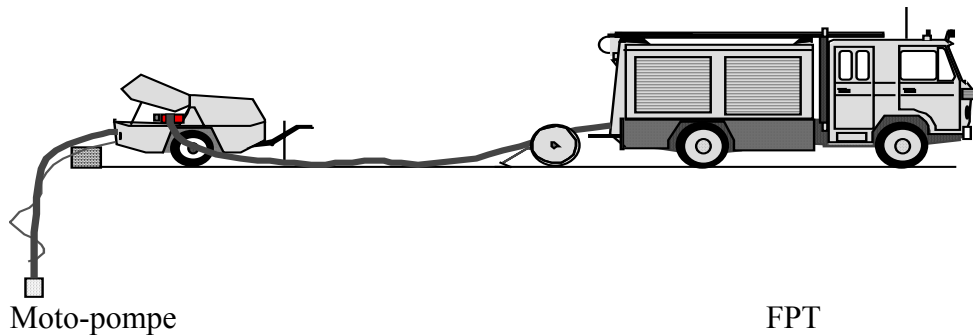
Prise d'eau
(division)

Le chef d'agrès choisit judicieusement la prise d'eau.

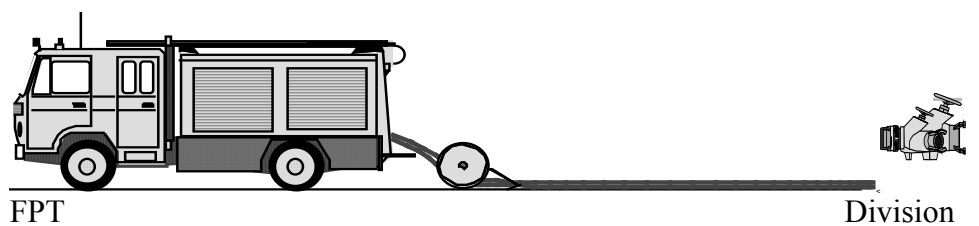
**UNE PRISE D'EAU PEUT ETRE ALIMENTEE
PAR UNE AUTRE PRISE D'EAU**

Exemples :

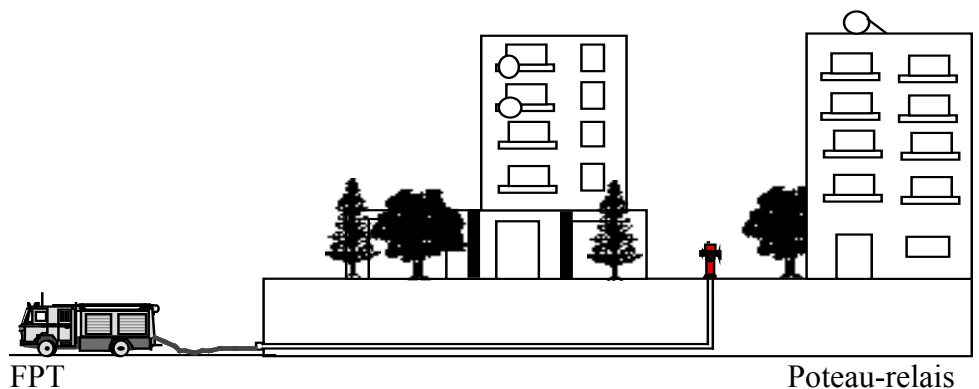
Relais



Alimentation
d'une division




Alimentation d'un poteau-
relais, colonne sèche ...




LE MATERIEL DE BASE

La mission « attaque » est réalisée par le BAT qui prend :

						
		ARI	Lance	Tuyaux	Commande	Projecteur
BAT	Chef	1	1	1	0	1
	Equipier	1	0	2	1	0

La mission « alimentation » est réalisée par le BAL qui prend :

						
		ARI	Lance	Tuyaux	Commande	Projecteur
BAL	Chef	dévidoir + division + matériel sur ordre				
	Equipier					

Remarque :

Tout matériel supplémentaire (autres tuyaux, échelles, etc...) est pris sur ordre.

PENDANT LES OPERATIONS

Pour mener à bien une opération d'extinction en toute sécurité et dans les plus brefs délais, il convient de connaître les règles de base :

LES ETABLISSEMENTS DE TUYAUX

Il existe 3 types d'établissements de tuyaux :

1) Horizontal :

Les tuyaux reposent sur un sol horizontal ou sur un plancher.

2) Vertical :

Les tuyaux s'élèvent dans une cage d'escaliers ou le long d'une paroi (mur, façade).

3) Oblique :

Les tuyaux reposent sur un plan incliné tel qu'un escalier.



RAPPELS

- a) Les établissements sont réalisés du point d'attaque au point d'eau .
- b) Les tuyaux peuvent être déroulés :
 - de bas en haut : à l'aide d'une commande,
 - de haut en bas : dans le jour d'une cage d'escalier
- c) Dans un bâtiment, en fonction de l'époque de construction, on compte par étage :
 - 3 à 4 mètres de longueur de tuyau pour un établissement vertical,
 - 6 à 8 mètres de longueur de tuyau pour un établissement oblique.

PRECAUTIONS ET DEVOIRS DU BINOME

Règles et précautions à observer pour l'établissement des tuyaux :

- Employer le moins possible de tuyaux
- Eviter l'enchevêtrement, les plis, les coudes, les torsions
- Faire une réserve en boucle au point d'attaque
- Serrer le plus possible la bordure du trottoir
- Eviter de couper les rues (emploi des dispositifs de franchissement).

Règles pour la protection du matériel :



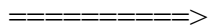
- Faire attention aux matériaux coupants, pointus et aux décombres brûlants ;
- Mettre les établissements à l'abri de la chute des matériaux ;
- Fermer et ouvrir doucement les vannes et robinets pour éviter les coups de bélier ;
- En période de gel, tenir la lance partiellement ouverte ;
- Eviter de détériorer les raccords.

ETABLISSEMENTS



PROCEDURE OPERATIONNELLE

AVANT L'ENGAGEMENT



DESIGNATION DU PERSONNEL

Pendant le trajet

Le chef d'agrès donne les fonctions des binômes.

Exemple :

* 1^{er} binôme :

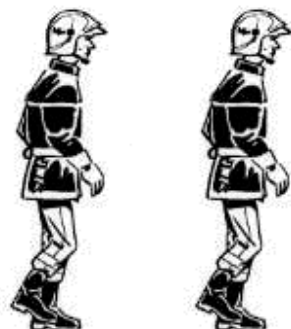
⇒ binôme d'attaque -----

->

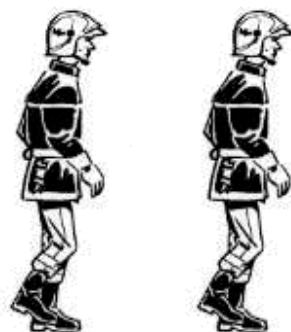


* 2^{ème} binôme :

⇒ binôme d'alimentation ->



* 3^{ème} binôme ⇒ ----->



OU



BAT

BAL

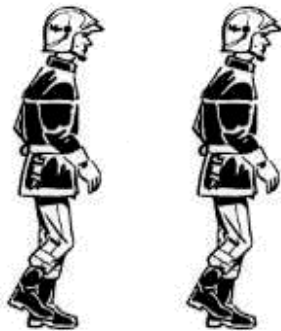
AVANT L'ENGAGEMENT =====>

PREPARATION

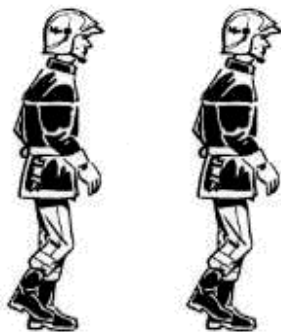
Après leur désignation, les binômes s'équipent afin d'être prêts à intervenir :



BAT ⇒ Matériel de base



BAL ⇒ Matériel de base



3^{ème} binôme ⇒ Attente ou matériel sur ordre

PENDANT L'ENGAGEMENT =====>

LES COMMANDEMENTS

Arrivée sur les lieux :

Le chef d'agrès effectue la reconnaissance et donne un commandement préparatoire.

1er cas :

"BINOME D'ATTAQUE EN RECONNAISSANCE".

Le BAT suit le chef d'agrès et effectue la reconnaissance.

2ème cas :

"EN RECONNAISSANCE"

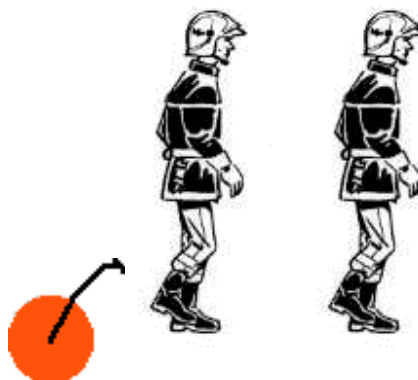
L'ensemble des binômes effectue la reconnaissance avec le chef d'agrès.

Suite à la reconnaissance, il modifie les fonctions des autres binômes si nécessaire.

- soit BAT



- soit BAL

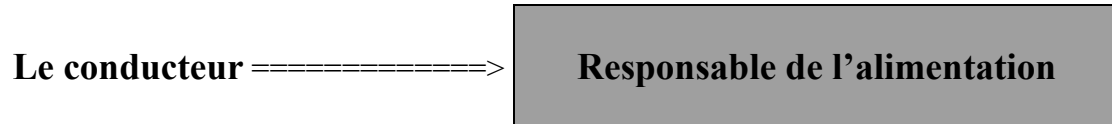


Suite à la reconnaissance, le chef donne un commandement d'exécution :

Commandement d'exécution :

REGLE GENERALE
Ce que je veux
A quel endroit
Par où
Mission
Ordre

PENDANT L'ENGAGEMENT



Le conducteur est placé sous les ordres directs du chef d'agrès.

Dans le cadre d'une opération d'extinction :

- Il donne le matériel " sur ordre" nécessaire aux binômes ;
- Il effectue l'alimentation de l'engin :
 - * Soit seul, pour une prise d'eau située à moins de 20 m de l'engin,
 - * Soit avec le BAL pour une alimentation avec le dévidoir ou en aspiration.
- Avant de quitter les lieux, il s'assure de l'état du matériel utilisé par les binômes et de son rangement.

Exemple d'ordre donné aux différents binômes pour l'établissement d'une lance sur division avec l'emploi du dévidoir.

REGLE GENERALE	ORDRE DONNE	BINOME(S) RECEVANT L'ORDRE
Ce que je veux	1 lance sur division alimentée	Binôme d'attaque (BAT) Binôme d'alimentation (BAL)
A quel endroit	Point d'attaque : 1er étage Prise d'eau au pied de l'immeuble	Binôme d'attaque (BAT) Binôme d'alimentation (BAL)
Par où	Accès par communications existantes	Binôme d'attaque (BAT) Binôme d'alimentation (BAL)
Mission	Eviter la propagation	Binôme d'attaque (BAT)
Ordre	ETABLISSEZ	Binôme d'attaque (BAT) Binôme d'alimentation (BAL)

ORGANIGRAMME DES MANOEUVRES EN BINOME

LES MANOEUVRES TYPES

M 1	⇒	Etablissement d'une LANCE DEVIDOIR TOURNANT
M 2	⇒	Alimentation d'une PRISE D'EAU
M 3	⇒	Etablissement d'une LANCE sur une prise d'eau
M 4	⇒	ALIMENTATION de l'engin
M 5	⇒	Etablissement d'une LANCE A MOUSSE
M 6	⇒	REEMPLACEMENT / PROLONGATION de tuyau

PENDANT L'ENGAGEMENT:

Le binôme d'attaque =====>

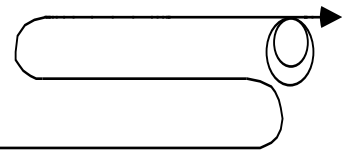
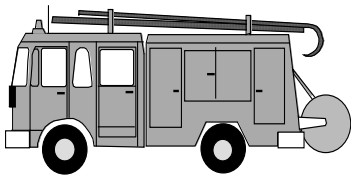
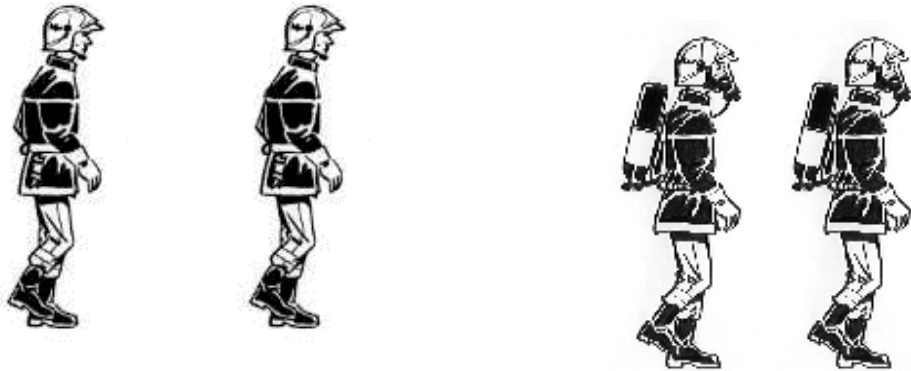
Manceuvre : Etablissement de la lance du dévidoir tournant (LDT)



CHEF	EQUIPIER
Décroche la LDT	Se munit d'une commande
Fait une réserve sur l'épaule	
Se rend au point d'attaque	Facilite le déroulement du tuyau
Crie « halte » dès que l'équipier a déposé à ses pieds le premier raccord	Dépose le 1er raccord au pied du chef Retransmet l'ordre « halte »
Attaque le feu	Double le chef

Remarque :

- Pour faciliter la mise en oeuvre, un ou plusieurs binômes peuvent s'intercaler judicieusement



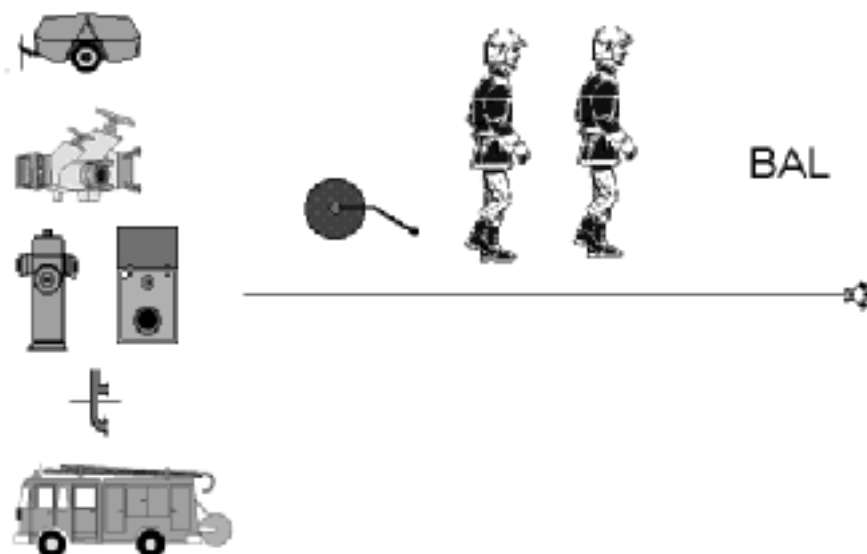
COMMANDEMENTS	
Préparatoire	Binôme d'attaque Pour l'établissement de la LDT « EN RECONNAISSANCE »
D'exécution	Point d'attaque ici, mission...

PENDANT L'ENGAGEMENT:**Le binôme d'alimentation** \Longrightarrow

Manœuvre : Alimentation d'une prise d'eau

M 2

CHEF	EQUIPIER
Décrochent le dévidoir de la division et suivent le chef d'agrès	
Pose la division à terre (ou effectue le branchement sur colonne sèche)	Bascule la flèche
Tirent le dévidoir vers la prise d'eau	
Donne le 1/2 raccord au conducteur qui met en eau (sauf ordre contraire) ou se raccorde sur la prise d'eau	Laisse le dévidoir à proximité de l'engin
Vérifient l'établissement en remontant vers le point d'attaque Se mettent à la disposition du chef d'agrès	



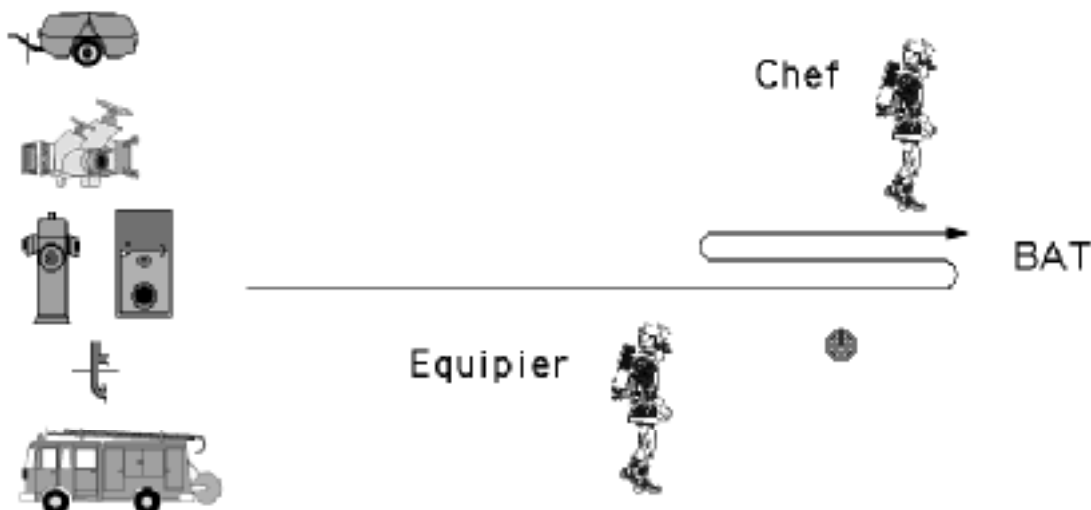
COMMANDEMENTS	
Préparatoire	Binôme d'alimentation : Pour l'alimentation ... « EN RECONNAISSANCE »
D'exécution	Une division mixte..., emplacement..., prise d'eau... « ETABLISSEZ »

PENDANT L'ENGAGEMENT:**Le binôme d'attaque** =====>

Manœuvre : Etablissement d'une lance sur une prise d'eau

M 3

CHEF	EQUIPIER
Déroule son tuyau et raccorde sa lance	Déroule 1 ou 2 tuyaux, si nécessaire
	Réalise les branchements
	Raccorde à la prise d'eau et ouvre l'eau ou donne le raccord au conducteur et ordonne l'ouverture de l'eau
Attaque le feu	Surveille l'établissement (réserve, fuite...)
	Vient doubler le chef au point d'attaque



COMMANDEMENTS	
Préparatoire	Binôme d'attaque Pour l'établissement d'une lance « EN RECONNAISSANCE »
D'exécution	Une lance : point d'attaque..., prise d'eau..., accès..., mission... « ETABLISSEZ »

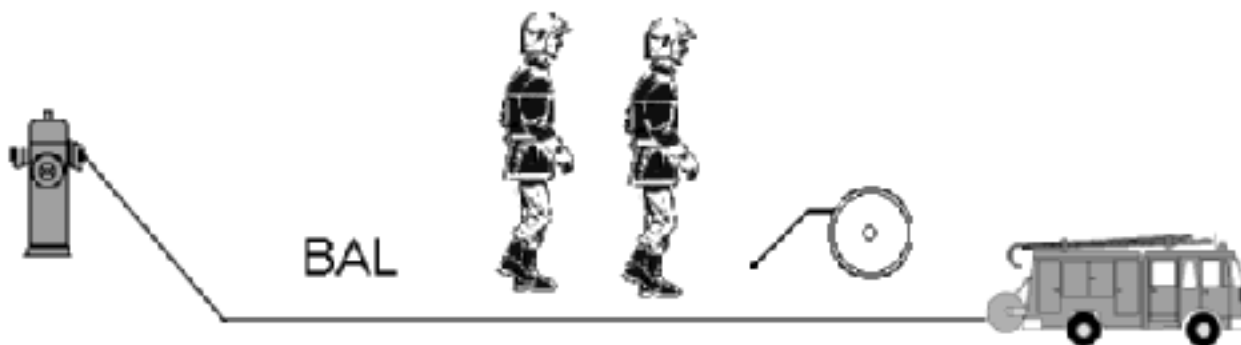
PENDANT L'ENGAGEMENT:**Le binôme d'alimentation** →

Manœuvre : Alimentation de l'engin

M 4**En aspiration :** Le conducteur avec le ou les binôme(s) d'alimentation.

- à moins de 20 m de la prise d'eau : réalisée par le conducteur ;
- à plus de 20 m de la prise d'eau : avec emploi du dévidoir, le binôme d'alimentation prend le matériel pour P.I, B.I préparé par le conducteur.

CHEF	EQUIPIER
Décrochent le dévidoir et enlèvent la division si nécessaire	
A l'engin, passe le raccord au conducteur, prend le matériel nécessaire pour ouvrir (BI, PI)	
Emmènent le dévidoir jusqu'à la prise d'eau	
Se rend à la prise d'eau et ouvre l'eau (s'il s'agit d'un PI ou d'une BI, purge et réalise le branchement)	
Remontent l'établissement et ramènent le dévidoir à l'engin Se mettent à disposition du chef d'agrès	



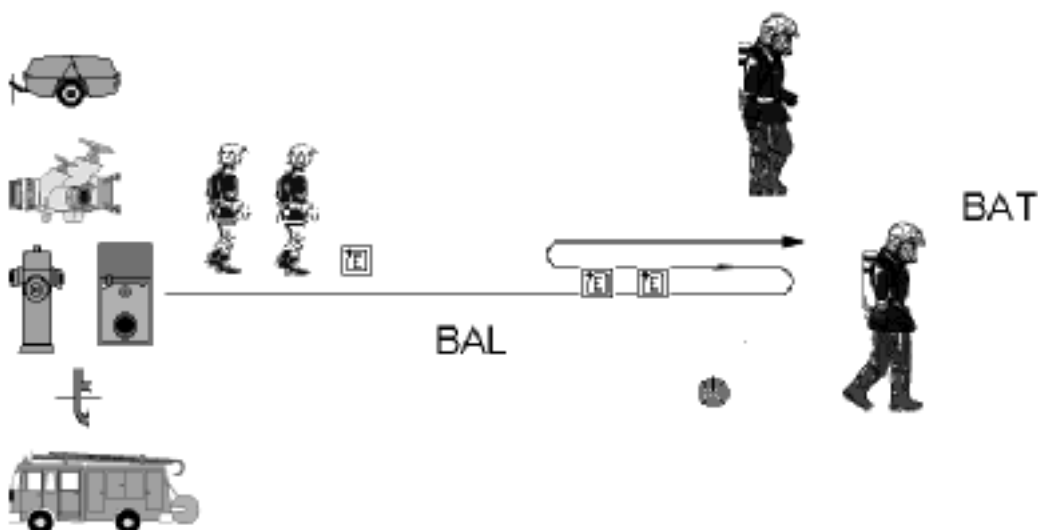
L'engin doit être alimenté dès la mise en oeuvre de moyens supérieurs à la LDT

COMMANDEMENTS	
D'exécution	Binôme d'alimentation, avec le dévidoir : « ALIMENTEZ l'engin »

PENDANT L'ENGAGEMENT:**Le binôme d'attaque** \Longrightarrow Manœuvre : **Etablissement d'une lance à mousse****M 5**

CHEF	EQUIPIER
Se munit de la lance à mousse, d'un tuyau et du proportionneur puis se rend au point d'attaque	Se munit de deux tuyaux Se rend au point d'attaque
Déroule son tuyau, raccorde la lance à mousse	Déroule 1 ou 2 tuyaux, si nécessaire
	Réalise 1 ou 2 branchements Intercala le proportionneur soit : - entre le 1er et 2ème tuyau ; - entre le 2ème et 3ème tuyau.
	Ouvre ou ordonne l'ouverture de l'eau
Attaque le feu	Surveille l'établissement (réserve, fuite...)
	Vient doubler le chef de point d'attaque

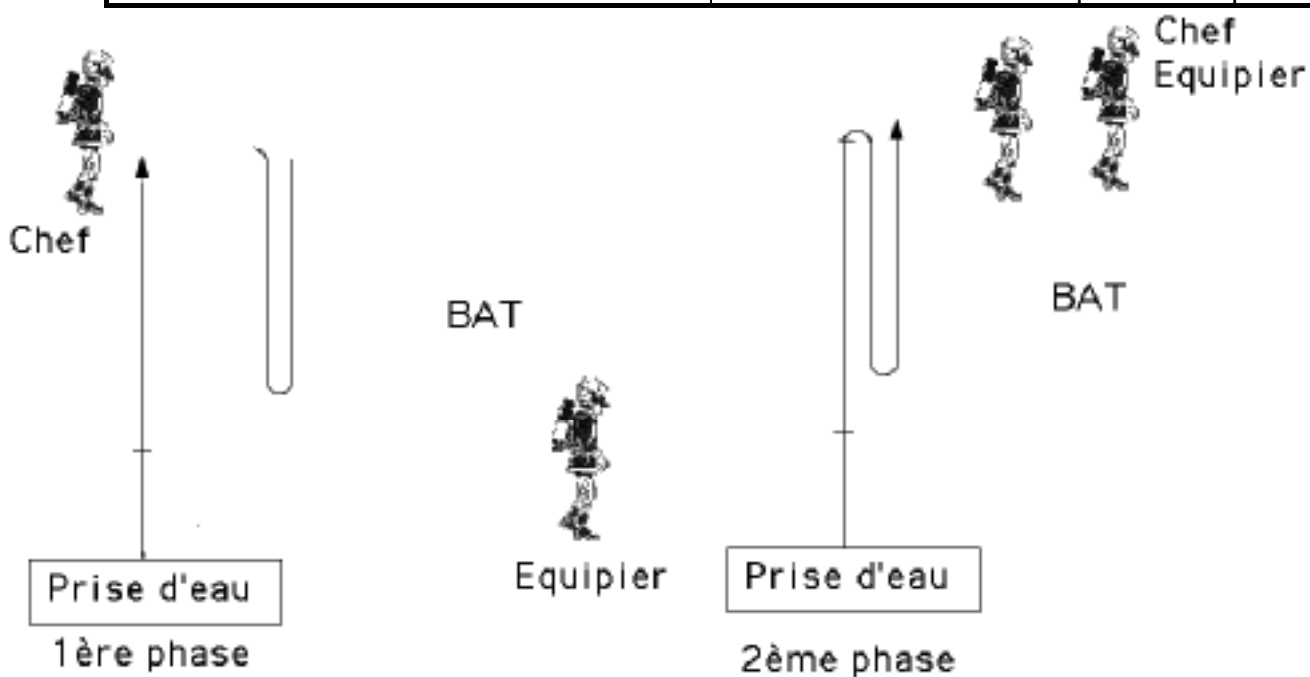
Remarque : Le BAL est responsable de l'approvisionnement en émulseur.



COMMANDEMENTS	
Préparatoire	BINOME D'ATTAQUE BINOME D'ALIMENTATION Pour l'établissement d'une lance à mousse « EN RECONNAISSANCE »
D'exécution	Une lance à mousse : point d'attaque..., emplacement du proportionneur, prise d'eau..., accès..., mission... ETABLISSEZ

PENDANT L'ENGAGEMENT :**Binôme d'attaque****Binôme d'alimentation** =====>Manœuvre : **Prolongement, changement de tuyau****M 6**

CHEF	EQUIPIER
Poursuit son action	Récupère un tuyau Rejoint le chef
	Déroule le tuyau
	Se rend à la prise d'eau - Annonce « Prêt »
Ordonne la fermeture de l'eau	Ferme l'eau ou répercute l'ordre au conducteur
Débranche et rebranche sa lance Raccorde les tuyaux - Annonce « ouvrez »	Ouvre l'eau ou répercute l'ordre au conducteur
	Vient doubler le chef au point d'attaque

**Remarques :**

Le binôme procède de manière identique pour le remplacement du premier tuyau (tuyau à la lance). Le tuyau est déroulé parallèlement au tuyau endommagé.

Dans le cas de remplacement d'un tuyau d'alimentation, le BAL se charge de l'opération. Si l'alimentation est inférieure à 20 m, le remplacement incombe au conducteur.


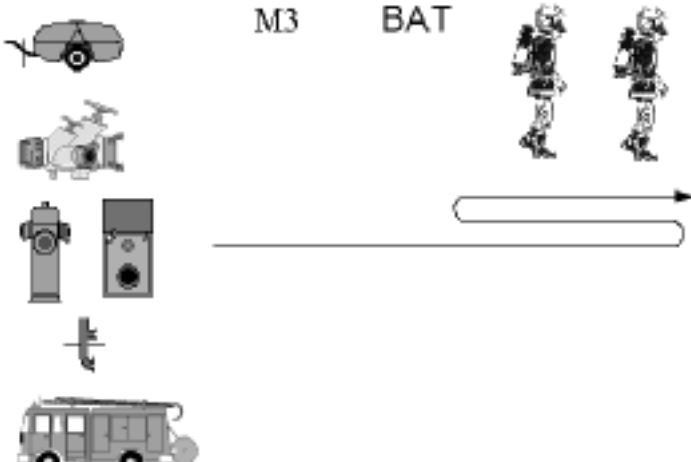
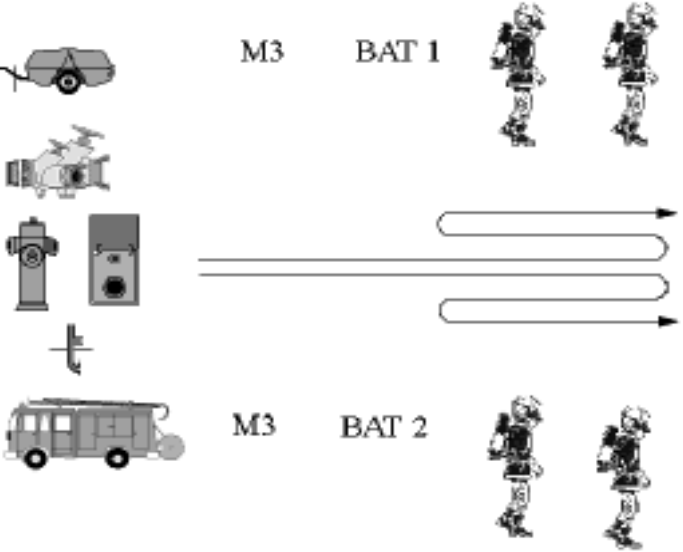
PENDANT L'ENGAGEMENT

Les binômes =====>

Réalisent les établissements

Arrivés au point d'attaque, les binômes établissent les tuyaux en combinant les manoeuvres de base, d'après les ordres du chef d'agrès.

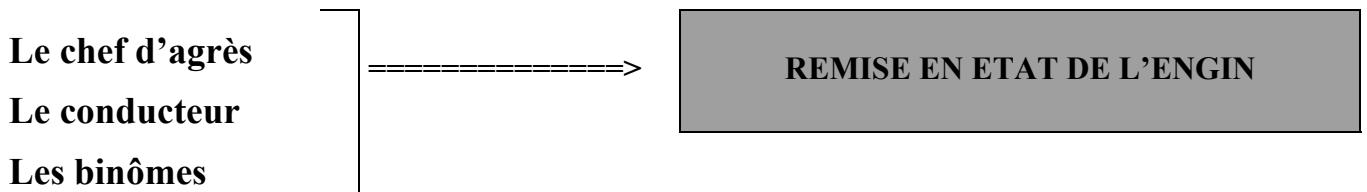
DISPOSITIFS REALISABLES

THEMES	DISPOSITIF BINOME - MANOEUVRE A REALISER
Etablissement de la LDT	 <p>M1 BAT</p>
Etablissement d'une lance directement sur une prise d'eau	 <p>M3 BAT</p>
Etablissement de deux lances directement sur une prise d'eau	 <p>M3 BAT 1</p> <p>M3 BAT 2</p>

THEMES	DISPOSITIF BINOME - MANOEUVRE A REALISER
<p>Etablissement d'une lance avec emploi du dévidoir</p>	
<p>Etablissement de deux lances avec emploi du dévidoir</p>	
<p>Etablissement d'une lance avec emploi de deux dévidoirs</p>	

THEMES	DISPOSITIF BINOME - MANOEUVRES A REALISER
<p>Prolongement d'un établissement</p>	<p>The diagram illustrates the procedure for extending a hose line. On the left, icons represent the fire engine, pump, hydrant, and hose reel. A horizontal line representing the hose extends from the hydrant to a valve. To the right of the valve, two firefighters are shown. The hose continues from the valve to the right, with a U-shaped arrow indicating the path. Labels 'BAL' and 'BAT' are positioned above the valve, and 'M6' is below it.</p>
<p>Remplacement d'un tuyau</p>	<p>The diagram illustrates the procedure for replacing a hose. On the left, icons represent the fire engine, pump, hydrant, and hose reel. In the middle, two firefighters are shown next to a hose reel. A horizontal line representing the hose extends from the hydrant to a valve. To the right of the valve, two firefighters are shown. The hose continues from the valve to the right, with a U-shaped arrow indicating the path. Labels 'BAL' and 'BAT' are positioned above the valve, and 'M6' is below it.</p>
<p>Etablissement d'une lance à mousse</p>	<p>The diagram illustrates the procedure for establishing a foam lance. On the left, icons represent the fire engine, pump, hydrant, and hose reel. In the middle, two firefighters are shown next to foam lance components. A horizontal line representing the hose extends from the hydrant to a valve. To the right of the valve, two firefighters are shown. The hose continues from the valve to the right, with a U-shaped arrow indicating the path. Labels 'BAL' and 'BAT' are positioned above the valve, and 'M5' is below it.</p>

APRES L'ENGAGEMENT :



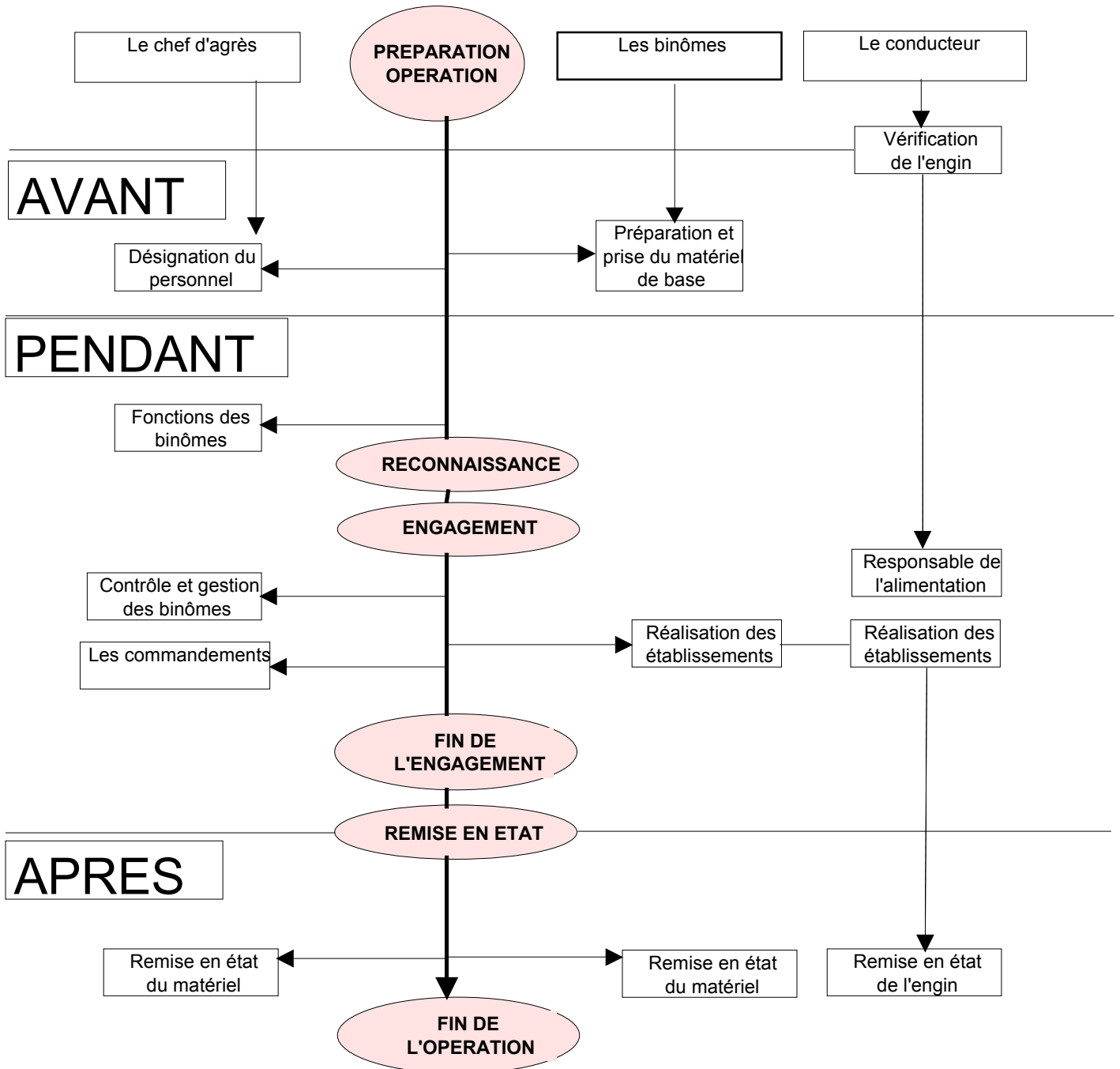
A la fin de l'intervention, le personnel de l'engin doit :

- faire le plein de la tonne .
- en période de grand froid, vidanger la pompe et la LDT.

Au retour de l'intervention :

- répertorier les tuyaux utilisés, les laver, les faire sécher ;
- réarmer l'engin avec des tuyaux propres ;
- remettre en état le matériel utilisé ;
- signaler tout problème ou incident survenu au cours de l'intervention ;
- faire le plein en carburant ;
- changer de tenue ;
- nettoyer sa tenue d'intervention ;
- prendre une douche.

RESUME DU DEROULEMENT DE L'OPERATION



Reproduction autorisée pour les services d'incendie et de secours dans le cadre de la formation des sapeurs-pompiers.

La direction de la défense et la sécurité civiles,
Sous-direction des services de secours et des sapeurs-pompiers,
Bureau des formations et de la prospective,

Dépôt légal Février 1999

I.S.B.N. 2-11-091419-X

Le guide national de référence EQUIPES EN BINOMES - ETABLISSEMENT DES LANCES a été élaboré par :

La direction de la défense et la sécurité civiles,
Sous-direction des services de secours et des sapeurs-pompiers,
Bureau des formations et de la prospective,
avec le concours des sapeurs-pompiers professionnels, volontaires et militaires.

Il peut être consulté auprès des directions départementales des services d'incendie et de secours.