



ASSOCIATION DÉPARTEMENTALE-MÉTROPOLITAINE DES JEUNES SAPEURS-POMPIERS

UV J.S.P. 1

Module : INC



**Equipes en binôme,
établissements des
lances : règles de base**

Version 4



I. ETABLISSEMENTS – REGLES DE BASE :

A. AVANT LES OPERATIONS :

Identifier le positionnement et vérifier l'état du matériel dans les engins est fait lors des inventaires journaliers ou hebdomadaires.

B. 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, etc.)



- Poteau d'incendie



- Bouche d'incendie

- Colonne sèche, colonne humide



- Divisions

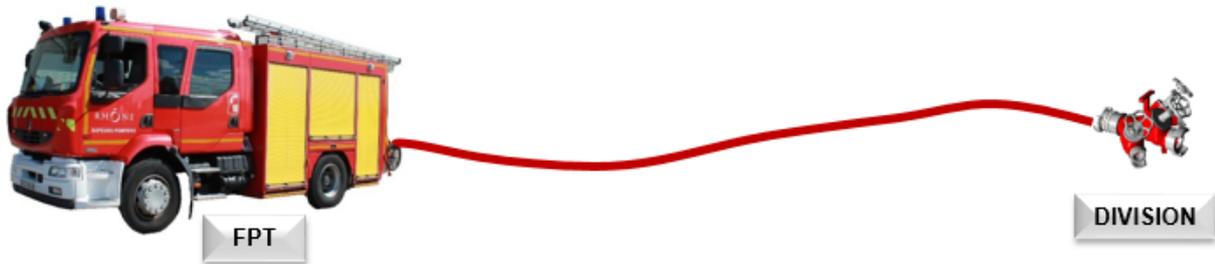
La réalisation de l'établissement est toujours identique quelle que soit la prise d'eau utilisée.

- Une lance est toujours alimentée par une prise d'eau
- Une prise d'eau peut être alimentée par une autre prise d'eau

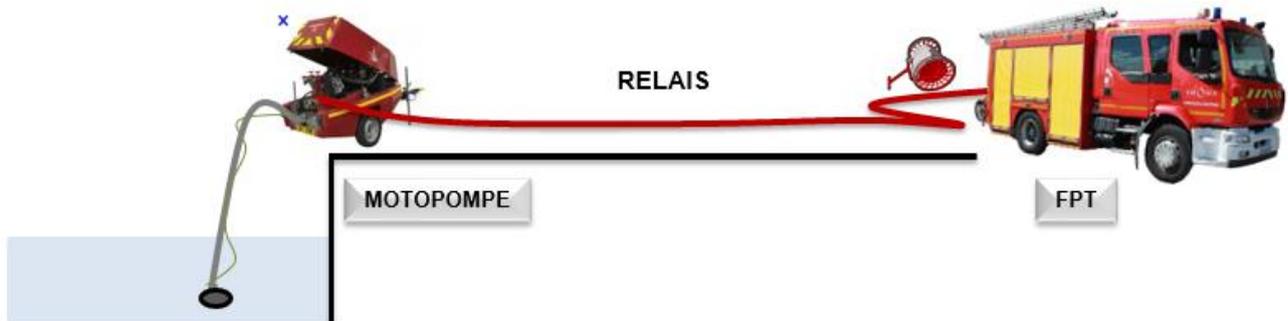
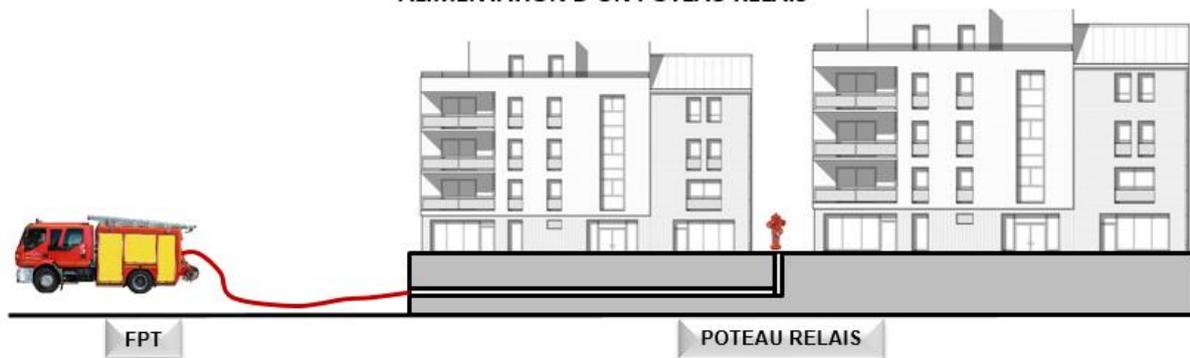
Exemples :



ALIMENTATION D'UNE DIVISION



ALIMENTATION D'UN POTEAU RELAIS



C. 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 :

1. le Binôme :

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



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



Un engin est servi par plusieurs sapeurs-pompiers pouvant constituer un ou deux binômes à qui l'on commande des missions.

Une fois celles-ci réalisées, il se met à la disposition du chef d'agrès.

Pour être efficace, le personnel pouvant armer un engin **doit connaître le positionnement du matériel.**

Afin de s'assurer de son bon fonctionnement, il doit être vérifié à chaque prise de garde.

Rôles des binômes :

- informer systématiquement le conducteur dès lors que l'on prend du matériel dans l'engin ;
- mettre l'établissement en eau sur ordre ;
- préciser au conducteur l'étage, le nombre de tuyaux et le nombre de lances ;
- finaliser l'établissement au niveau N-1 ou N selon la configuration bâtementaire ;
- disposer au minimum d'un tuyau de réserve au point d'attaque

2. La sécurité :

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

Pour cela il doit :

- ↳ Se protéger en revêtant une tenue correcte et adaptée à l'intervention : 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.



2.1. Protection individuelle :

Voies respiratoires = ARI



Tête : casque

Cou : port de la cagoule

Thorax : veste

Mains



Jambes : Pantalon

Pieds : bottes



Pantalon par-dessus les bottes



2.2. Protection collective :

- ↻ Garder toujours le contact et être localisable
- ↻ Agir en concertation,
- ↻ Respecter les consignes,
- ↻ Penser au repli,
- ↻ Faire passer les messages,
- ↻ Réaliser la mission et rendre compte,

2.3. Sécurité lors des établissements :

La désignation d'un point d'attaque doit impérativement tenir compte des conditions de sécurité du binôme. Les différents types de ligne d'attaque peuvent être choisis afin d'améliorer la sécurité.

2.4. Sécurité vis-à-vis du feu :

Les établissements se font en sécurité vis-à-vis du feu et de ses effets, notamment parce que les personnels ne peuvent pas utiliser l'eau pour se protéger. Il faut ainsi éviter d'établir :

- ↻ Devant les ouvrants (angle de diffusion d'un potentiel phénomène à cinétique rapide d'environ 30°) ;
- ↻ Au droit des façades et sous les toitures touchées par l'incendie.

Le moyen hydraulique devant être prêt à l'utilisation en zone d'exclusion, ils doivent être établis avant d'y pénétrer :

- ↻ A l'extérieur d'un volume de plain-pied ;
- ↻ Au niveau N-1 en superstructure ;
- ↻ En dehors de la zone de propagation potentielle en infrastructure.

Les débris incandescents peuvent détériorer les tuyaux. Il convient donc de vérifier régulièrement leur état au cours de la mission.

2.5. Sécurité vis-à-vis des autres risques :

Les équipes sont soumises à d'autres risques lors de la phase d'établissement : risque routier, chute, ...



ASSOCIATION DÉPARTEMENTALE-MÉTROPOLITAINE DES JEUNES SAPEURS-POMPIERS

Les établissements sur voie publique :

- ↳ Nécessitent l'utilisation d'un balisage de sécurité approprié (équipements individuels et collectifs) ;
- ↳ Suivent le plus possible les bords des voies.

Les établissements traversant les voies de circulation sont identifiés et protégés par des dispositifs de franchissement de tuyaux.



Le risque de chute peut nécessiter la mise en place de dispositifs de sécurisation des personnels (main courante, pont d'échelle, ...) et des établissements (amarrages).

3. Les établissements de tuyaux :

Définition et généralités :

Les établissements sont réalisés de préférence en binôme. Dans certains cas, en fonction des moyens humains disponibles et de l'idée de manœuvre à exécuter hors zone d'exclusion, l'établissement pourra être réalisé seul (exemple pour une attaque de transition).

Les établissements de tuyaux constituent une phase quasi systématique des opérations d'extinction, même si certaines extinctions peuvent être menées à l'aide de moyens fixes ou mobiles de l'immeuble concerné ou même des moyens mobiles portables (extincteurs, seaux pompes, couvertures...).

Définition : Un établissement est la disposition donnée aux tuyaux pour amener l'agent extincteurs, la plupart du temps de l'eau, éventuellement additivée depuis une pompe ou une prise d'eau, jusqu'aux lances, éventuellement jusqu'à un autre engin pompe en relais.

Les choix des tuyaux et les méthodes d'établissements sont adaptés en fonction de la situation et de ses enjeux par le chef d'agrès et/ou le chef de groupe.



ASSOCIATION DÉPARTEMENTALE-MÉTROPOLITAINE DES JEUNES SAPEURS-POMPIERS

Ces choix reposent sur les principes suivants :

- ↪ Acheminer l'agent extincteur le plus approprié ;
- ↪ Le faire dans les temps compatibles avec la cinétique de l'opération ;
- ↪ Préserver le potentiel physique des équipes pour favoriser la phase de lutte ;
- ↪ Anticiper l'évolution possible du sinistre et par conséquent les prolongements ou compléments à faire.

Ainsi, un établissement peut-être fait avec :

- ↪ Des petits tuyaux de 22 mm ou 45 mm
- ↪ Des gros tuyaux de 70 ou 110 mm ou 150 mm
- ↪ Des gros tuyaux de 70 mm prolongés par des petits tuyaux de 45 mm
- ↪ Des gros tuyaux de 110 mm ou 150 mm prolongés par des tuyaux de 70 mm

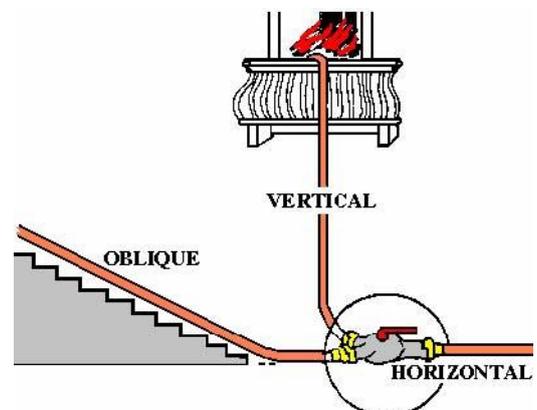
Dans le sens de l'écoulement de l'eau, le diamètre des tuyaux ne va qu'en diminuant.

En principe les gros tuyaux sont établis à l'extérieur des bâtiments et sur une EPC ; à l'intérieur, sur les échelles à mains, sur des toits, on utilise plutôt les petits tuyaux (45 mm) plus maniables.

Cependant lorsque les circonstances l'exigent, (intensité du feu, choix des points d'attaque) les gros tuyaux peuvent être employés dans ces différents cas, à l'intérieur des locaux comme pour une division d'attaque.

Il existe 3 types d'établissements de tuyaux :

1. **Horizontal** : les tuyaux se 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. **Rampant** : les tuyaux reposent sur un plan incliné tel qu'un escalier.





ASSOCIATION DÉPARTEMENTALE-MÉTROPOLITAINE DES JEUNES SAPEURS-POMPIERS

Pour les établissements verticaux, la division est placée au pied de l'immeuble ou de l'échelle et les tuyaux sont hissés de bas en haut ou déroulés de haut en bas et amarrés tous les 10 m **avant** que l'eau soit envoyée dans la partie verticale.

Les tuyaux peuvent être déroulés :

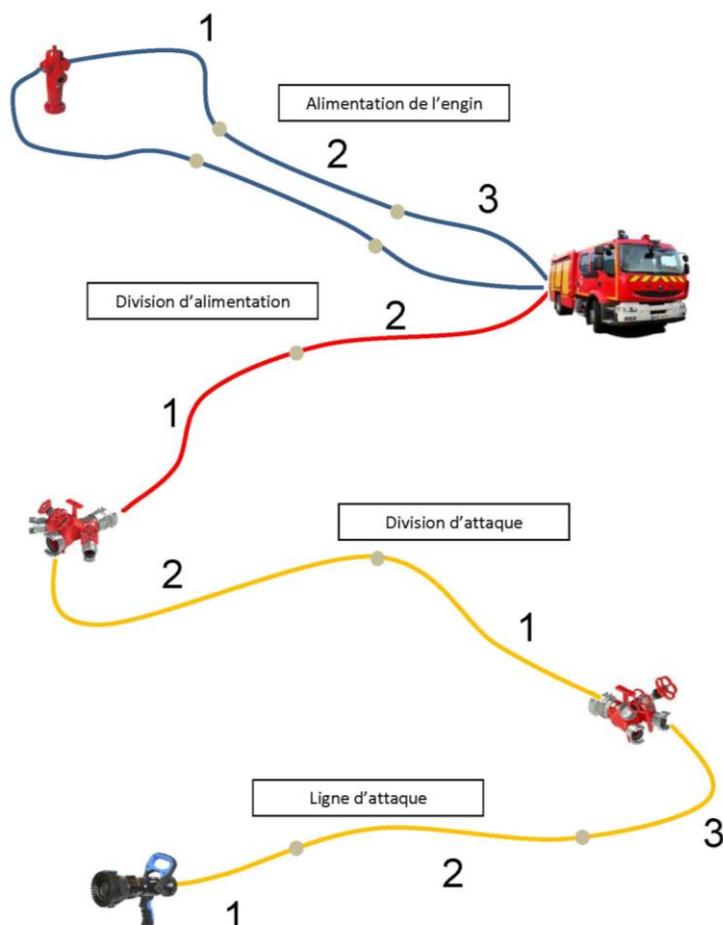
- De bas en haut à l'aide d'une commande, en les hissant à l'épaule,
- De haut en bas dans le jour d'une cage d'escalier, sur une façade d'immeuble,

En outre, pour laisser aux jets toute leur puissance il faut veiller à éviter l'étranglement des tuyaux, notamment aux points de changement de pente et de direction.

On trouve deux types d'établissement :

- ↳ Les établissements d'alimentation : ceux reliant un point d'eau à l'engin ou une prise d'eau sur une autre prise d'eau
- ↳ Les établissements d'attaque : ceux reliant la dernière prise d'eau au point d'attaque.

La numérotation des tuyaux est faite suivant le principe suivant :





ASSOCIATION DÉPARTEMENTALE-MÉTROPOLITAINE DES JEUNES SAPEURS-POMPIERS

Les établissements sont réalisés

Du point d'attaque au point d'eau

Ou

Du point d'eau au point d'attaque en fonction de la stratégie d'intervention.

On définit la ligne d'attaque comme un établissement composé d'une lance et de 2 à 3 tuyaux souples de diamètre 45, alimentés par une prise d'eau.

La ligne d'attaque doit être protégée des effets du feu.

Au sein du SDMIS, les tuyaux sont conditionnés :

- ↪ En couronne,
- ↪ En « O » et en écheveaux, (suivant les casernes) pour établir plus rapidement, avec moins de fatigue et faciliter l'engagement et la progression au point d'attaque, D'une manière générale, l'emploi des tuyaux en écheveaux se destine aux feux de bâtiments et structures.
- ↪ Sur dévidoir pour la LDT,
- ↪ Sur dévidoir latéral,
- ↪ Sur dévidoir mobile, pour alimenter les engins pompes ou une division.

Dans un bâtiment, en fonction de l'époque de construction, on compte par étage :

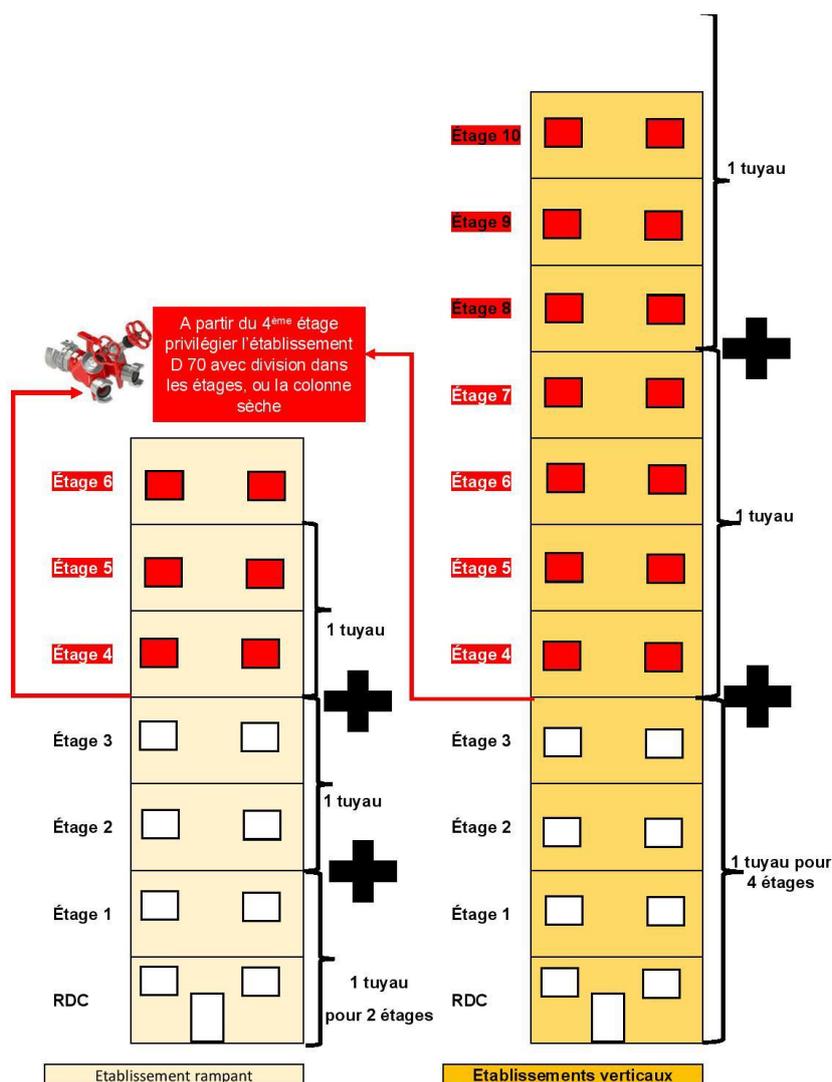
- ↪ 3 à 4 mètres de longueur de tuyau pour un établissement vertical soit 1 tuyau pour 4 étages,
- ↪ 6 à 8 mètres de longueur de tuyau pour un établissement oblique soit 1 tuyau pour 2 étages

Le moyen hydraulique devant être prêt à l'utilisation en zone d'exclusion, il doit être établi avant d'y pénétrer (et en fonction du sinistre) :

- ↪ À l'extérieur d'un volume de plain-pied ;
- ↪ Au niveau N ou N-1 en superstructure en fonction de la configuration bâimentaire ;

En dehors de la zone de propagation potentielle en infrastructure.

À partir du 4^{ème} étage, il est préférable d'utiliser la CS ou une division d'attaque



II. PROCEDURE OPERATIONNELLE :

↳ PENDANT LE TRAJET :

Un engin est composé par plusieurs sapeurs-pompiers pouvant former un ou deux binômes à qui l'on commande des missions.

Durant le transit, le chef d'agrès (CA) peut désigner deux (ou quatre) sapeurs-pompiers de former un (ou deux) binôme(s).

Il désigne le personnel composant le « binôme 1 » et/ou le « binôme 2 ».

Le binômage s'impose en zone d'exclusion = Un binôme = une action en Z.E.

Chaque binôme pourra recevoir plusieurs types de missions dont :



ASSOCIATION DÉPARTEMENTALE-MÉTROPOLITAINE DES JEUNES SAPEURS-POMPIERS

ATTAQUE : le binôme reçoit la mission d'attaquer le sinistre à l'aide d'un agent extincteur. Le plus souvent il s'agira de l'eau, avec ou sans additif et les établissements se font principalement du point d'attaque à la prise d'eau.

ALIMENTATION : le binôme reçoit la mission d'alimentation. Il procède à l'alimentation de l'établissement et/ou de l'engin.

RECONNAISSANCE : binôme chargé des reconnaissances.

SAUVETAGE : binôme chargé des missions de sauvetages et des mises en sécurité.

FORCEMENT : se destine au forçage d'accès avec le matériel sur ordre.

SECURITE : il est chargé d'assurer la sécurité des binômes engagés notamment en se tenant prêt à un sauvetage de sauveteur.

BINOME DE CIRCONSTANCE : Le binôme est composé avec du personnel de deux engins. Ils doivent être qualifiés et équipés pour réaliser tous types de missions incendie.

Une fois désignés, les binômes s'équipent afin d'être prêts à intervenir.

Chaque membre du binôme participe à la sécurité de l'équipe, notamment par la complémentarité des angles de vue, permettant la détection au plus tôt des signes d'aggravation de la situation opérationnelle.

Cela impose :

- ↪ Le contrôle mutuel et croisé des équipements de protection ;
- ↪ Une communication optimum au sein de l'équipe, mais aussi avec le chef d'agrès ;
- ↪ Le respect des consignes de sécurité données par le chef d'agrès ;
- ↪ Une maîtrise des méthodes et techniques collectives de lutte, mais aussi de protection.

À l'issue de celles-ci, ou en cas de besoin, les binômes rendent compte de leur action et peuvent se voir affecter une autre mission

Tous les ARI des FPT du SDMIS sont prééquipés de :

- ↪ Lampes
- ↪ Courroies d'équipier
- ↪ Cagoules d'évacuation (en cabine seulement)
- ↪ Liaison personnelle

Les masques sont coiffés et les micro-régulateurs sont encliquetées à l'air non vicié.

BAT :



BAT avec ligne d'attaque
(Tuyaux en O et couronnes)



BAT avec ligne d'attaque
(Tuyaux en O et écheveaux)

Chef	Équipier
EPI	EPI
ARI	ARI
Radio	Commande
Caméra thermique (*)	
Tuyau de 45 + 1 Lance	2 Tuyaux de 45

(*) si disponible

Chef :

- ↪ Se concerte avec le chef d'agrès pour choisir un type d'établissement adapté (tuyaux en couronne ou en écheveaux) et complète le matériel au besoin,
- ↪ Veille au maintien des conditions de ventilation déterminées (anti-ventilation),
- ↪ Est garant de la bonne utilisation de sa lance,
- ↪ Participe à la reconnaissance permanente dans la structure,
- ↪ Prend les décisions nécessaires à la sécurité du binôme,
- ↪ Rend compte régulièrement au chef d'agrès des résultats des actions menées et des besoins éventuels.
- ↪ Est garant de la sécurité du binôme.

Équipier :

➔ Facilite le travail du chef en :

- ↪ Ajustant l'établissement pour éviter coude, coincements,
- ↪ Evitant les zones à risques pour la pérennité de l'établissement,
- ↪ Faisant suivre l'établissement,
- ↪ Aidant le chef à adopter l'angle d'application adéquat.

➔ Veille à la sécurité du binôme et notamment :

- ↪ Se place de façon à avoir une vision complète et sécuritaire,
- ↪ Observe le feu et informe le chef de tout signe d'aggravation de la situation

➔ Lorsqu'il donne le demi raccord au conducteur, il doit lui indiquer la longueur et le type d'établissement ainsi que la dénivelé (étages, hauteurs, utilisation échelle à main)

La communication doit être permanente au sein du binôme.

BAL :

Un binôme d'alimentation (BAL) est chargé de réaliser l'alimentation d'une prise d'eau et / ou de l'engin.

Dans le cadre d'un départ pour feu de structure, les 4 équipiers s'équipent d'un ARI. Les missions d'alimentation sont de longueur compatible avec le port des ARI.

En cas d'établissement long, le BAL, peut réaliser la mission sans ARI.



Chef	Équipier
ARI (*)	ARI (*)
Radio	
Dévidoir avec division mixte	

(*) en fonction de la situation sur les lieux

Exemple d'un binôme pour l'établissement d'une division d'alimentation au moyen du dévidoir



Chef	Équipier
ARI	ARI
Radio	
Un tuyau de 70 mm plié en écheveaux	Un tuyau de 70 mm plié en écheveaux muni de la division 65/2*40

Exemple d'un binôme pour l'établissement d'une division d'attaque.



↳ **AVANT L'ENGAGEMENT :**

Les commandements :

Arrivés sur les lieux : le chef d'agrès donne un commandement préparatoire.

• **1^{er} cas : « EN RECONNAISSANCE »**

Les binômes effectuent la reconnaissance avec le chef d'agrès et avec le matériel de base nécessaire au vu des fonctions ou missions préalablement définies par le chef d'agrès.

LE BAT



LE BAL



• **2^{ème} cas : « BINÔME D'ATTAQUE EN RECONNAISSANCE »**

Le BAT suit le chef d'agrès avec le matériel de base et effectue la reconnaissance.

Ensuite, un commandement d'exécution sera donné au binôme précisant au moins :

- ↳ L'exposé de la situation au binôme,
- ↳ La nature de l'établissement ou du moyen hydraulique,
- ↳ Le point d'attaque ou l'emplacement de la prise d'eau à alimenter,
- ↳ Le point d'eau à utiliser,
- ↳ Le cheminement,
- ↳ La mission ainsi que les conditions de sécurité.

Il se termine par « ETABLISSEZ ! ».

La notion de communication est primordiale.

**Les ordres doivent être clairs, audibles et compréhensibles pour les binômes.
Les binômes demandent la reformulation en cas d'incompréhension.**

Un ordre (SMES) pour un établissement doit en principe comporter :

Les chefs d'agrès et chefs d'équipes utiliseront l'ordre initial et les ordres de conduite suivants.

Ils sont formalisés grâce au moyen mnémotechnique suivant :



S	Situation	Description de la situation	« Ce que je vois » « Où, par où »
M	Mission	Missions précises aux binômes et conducteur	« Ce que je veux, Contre quoi »
E	Exécution	Modalités précises d'exécution de la mission	« Avec qui, avec quoi » « Comment »
S	Sécurité	Consignes de sécurité	Mesures de sécurité individuelles et collectives

Le CA s'assure de la bonne compréhension de l'ordre auprès de ses chefs d'équipe.

↳ **PENDANT L'ENGAGEMENT :**

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

Il doit :

- ↳ Positionner son véhicule sous les ordres du chef d'agrès et de manière à ne pas entraver la circulation et les actions des autres engins, autant que possible du côté du feu.
- ↳ Être identifiable en portant le gilet haute visibilité
- ↳ Veiller à la sécurité autour des engins stationnés sur la VP,



Dans le cadre d'une opération d'extinction il doit :

- ↳ Donner le matériel "sur ordre" nécessaire aux binômes ;
- ↳ Assurer la pérennité de l'eau et des additifs éventuels,
- ↳ Rendre compte au chef d'agrès,
- ↳ Veiller et intervenir si besoin aux messages radio (canal opérationnel et tactique),
- ↳ Donner le matériel "sur ordre",
- ↳ Suivre les entrées et les sorties de matériel,
- ↳ Réaliser l'alimentation de l'engin en respectant les capacités de la pompe,
- ↳ Réaliser à la demande du chef d'agrès, un parc de matériels en anticipation.



La composition du parc d'anticipation est variable et en adéquation avec l'intervention.



ASSOCIATION DÉPARTEMENTALE-MÉTROPOLITAINE DES JEUNES SAPEURS-POMPIERS

- Il effectue l'alimentation de l'engin :
 - Soit seul, pour une prise d'eau située à environ 20 m de l'engin,
 - Soit avec le BAL, pour une distance plus importante.



Avant de quitter les lieux, il s'assure de l'état du matériel utilisé par les binômes et de son rangement.

III. ORGANIGRAMME DES MANŒUVRES EN BINOMES :

La nomenclature des différentes manœuvres possibles est la suivante :

- ↻ ETB – 1. Etablissement de la lance en eau du dévidoir tournant (LDT) ;
- ↻ ETB – 2. Etablissement d'une division d'alimentation ou d'une division d'attaque ;
- ↻ ETB – 3. Etablissement d'une ligne d'attaque sur une prise d'eau ;
- ↻ ETB – 4. Alimentation d'un dispositif hydraulique ;
- ↻ ETB – 5. Etablissements particuliers (lance mousse à l'aide d'un injecteur mobile, lance queue de paon, lance canon ...) ;
- ↻ ETB – 6. Prolongation d'établissement ou remplacement de tuyau.

Les différentes manœuvres doivent être connues sur le bout des doigts.

La manœuvre se termine lorsque le chef d'agrès annonce

" FERMEZ, DEMONTEZ, ROULEZ "

Attention : le chef BAT doit à son tour demander la fermeture de l'eau à la division et purger les petits tuyaux.

Seulement après la manœuvre est terminée !

On barre l'eau, on démonte les établissements, on roule les tuyaux en silence et le plus rapidement possible.