

GROUPEMENT FORMATION

TRONC COMMUN

Manœuvres du MEA

CENTRE DE FORMATION DÉPARTEMENTAL DES SAPEURS-POMPIERS DES BOUCHES-DU-RHÔNE
La Bastide neuve 13880 Velaux

TABLE DES MATIERES

Table des matières	3
Rappels des règles d'établissement sur échelles aériennes.....	4
Possibilités d'établissement sur échelle aérienne.....	4
Compréhension de la prise d'eau sur un moyen élévateur aérien	5
Haubaner une échelle aérienne.....	6
Progression sur une échelle	7
Le positionnement d'une lance avant la progression sur une structure extensible d'un MEA	8
Le positionnement du porte lance sur une structure extensible d'un MEA	9
Manœuvrer une LDV depuis la structure extensible	10
Manœuvres d'établissement sur MEA	11
Établissement d'une LDV 40 ou 65 sur une structure extensible d'un MEA.....	11
Établissement d'une lance canon sur structure extensible d'un MEA	13
Établissement d'une LDV 40 sur panier de secours d'un MEA.....	15
Établissement d'une lance canon sur panier de secours d'un MEA	17
Historique des modifications.....	19

RAPPELS DES REGLES D'ETABLISSEMENT SUR ECHELLES AERIENNES

POSSIBILITES D'ETABLISSEMENT SUR ECHELLE AERIENNE

L'échelle aérienne peut recevoir sur panier de secours :

- Une lance d'échelle
- Une LDV 40 en panier de secours



L'échelle aérienne peut recevoir sur la structure extensible :

- Une lance d'échelle directement sur la structure extensible en cas d'absence de panier de secours ;
- Une LDV 65 ;
- Une ou deux LDV 40 (**une par plan pour les EPS GIMAEX**)
- Une seul LDV 40 pour **les EPS CAMIVA**



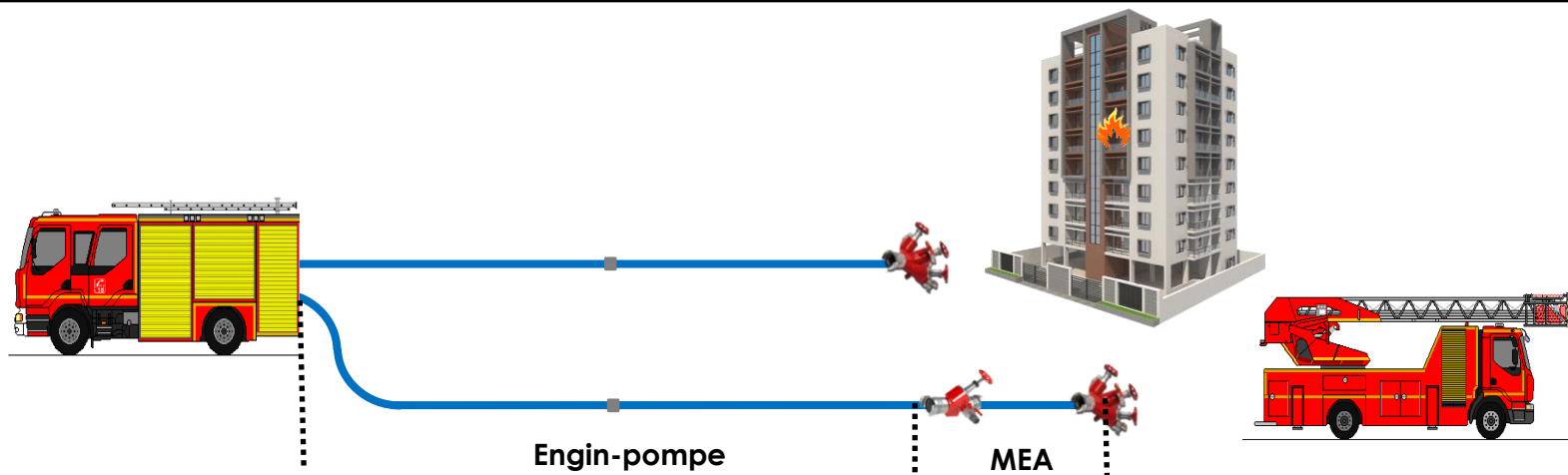
COMPREHENSION DE LA PRISE D'EAU SUR UN MOYEN ELEVATEUR AERIEN

Le positionnement : Vanne pied d'échelle de Ø65 mm - Tuyau de Ø70/1 m - Division d'alimentation permet :

- La rapidité d'exécution d'un dispositif pré-raccordé dès lors que l'emplacement de mise en station du MEA est décidé ;
- De bénéficier de toutes les possibilités d'établissement d'attaque sur un moyen élévateur aérien :
Soit en panier de secours : une lance canon ou une LDV 40 ;
Soit en structure extensible : Les EPS GIMAEX peuvent recevoir une LDV 65 et une ou deux LDV 40 sur des plans différents, tandis que les EPS CAMIVA n'acceptent qu'une LDV 65 ou une LDV 40.
- De rendre autonome le MEA en termes d'ouverture, de fermeture et de purge des établissements verticaux, afin de changer de stratégie d'établissement d'attaque ou d'emplacement de l'engin ;
- De réaliser rapidement une lance au plus près de l'échelle lors d'une situation d'urgence : explosion, nacellier soumis soudainement aux fumées, etc.. ;
- D'acquérir un langage commun sur des opérations nécessitant des établissements sur moyen élévateur aérien.



Il est important qu'un établissement de manœuvre soit dédié uniquement à l'alimentation de la prise d'eau du MEA. De ce fait, aucun établissement d'attaque autre que celui du personnel de l'échelle ne doit être raccordé à la division d'alimentation. Pour un établissement d'attaque en structure en simultané de celui du MEA, une autre prise d'eau devra être établie ;

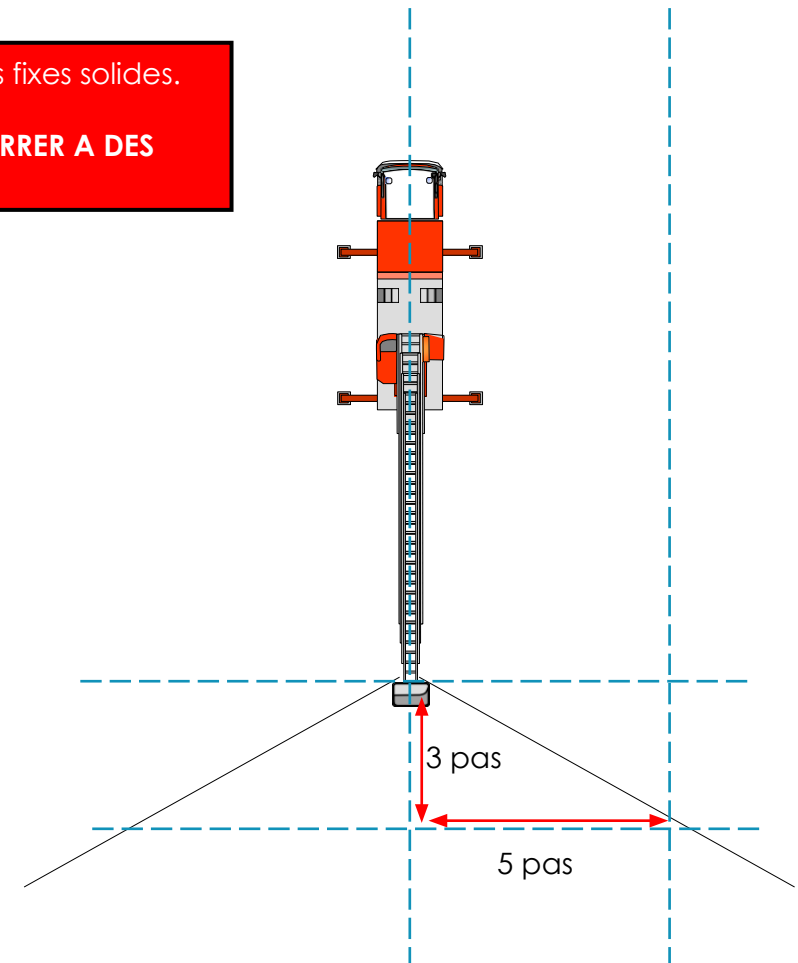
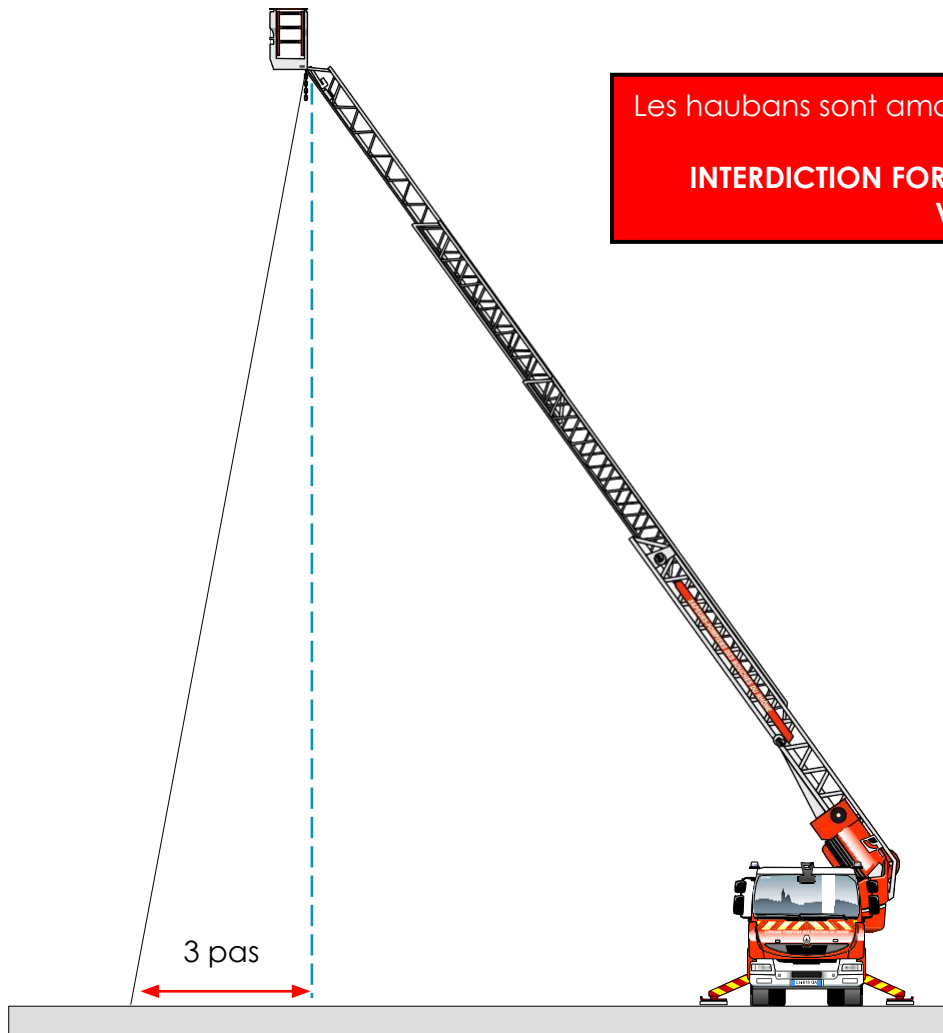


HAUBANER UNE ECHELLE AERIENNE

L'haubanage est effectué par l'équipier, si besoin conseillé par l'échelier.

L'haubanage est obligatoire lorsque l'échelle est positionnée « isolée », c'est à dire lorsqu'il n'y a pas de bâtiment face à elle.

Sur le terrain, une méthode simple pour trouver un bon angle consiste à s'appuyer sur un nombre de pas à compter de l'aplomb de la plateforme comme indiqué sur les schémas ci-dessous :



PROGRESSION SUR UNE ECHELLE

Afin de garantir une prise sûre lors de la progression sur une échelle, chaque utilisateur doit assurer trois points de contacts avec l'agrès :

- Soit deux mains et un pied ;
- Soit deux pieds et une main.



Les mains doivent être en contact avec les échelons. Selon la technique opérationnelle utilisée et/ou la corpulence de la victime, le maintien par les montants est possible.

2 sapeurs-pompiers peuvent avoir à se croiser sur la structure extensible, qu'ils soient équipés d'ARI ou non.

La règle est la suivante :

- Le pompier descendant est prioritaire sur celui qui monte

De fait, le pompier montant, pour laisser passer son homologue, doit :

Se positionner sur le côté droit ou gauche du parc, saisit fermement l'échelon à hauteur d'épaule en plaçant le pouce dessous, puis plaque sa main contre le montant tout en appuyant son coude sur les tirants et raidisseurs. Il engage ensuite son pied droit ou gauche sur l'échelon jusqu'au talon, le plaque contre le montant, puis place son autre pied à l'extérieur du parc pour le caler fermement avant de tendre le bras opposé.

Cette position permet le passage du pompier descendant.



LE POSITIONNEMENT D'UNE LANCE AVANT LA PROGRESSION SUR UNE STRUCTURE EXTENSIBLE D'UN MEA



- Croiser le tuyau de Ø45/20 m ou de Ø70/20 m par-dessus la tête entre le dos et la bouteille de l'ARI ;
- Placer le tuyau par-dessus l'épaule, lance devant ;
- Réaliser une tête d'alouette sur la sangle ventrale de l'ARI avec la ligature ;
- Effectuer deux demi-nœuds au niveau de la poignée de la lance.



Exemple de technique qui permet de placer une lance avant la progression sur une structure extensible d'un moyen élévateur aérien.



Pour éviter une gêne lors de la progression, la longe de maintien au travail pliée en double doit être positionnée sur l'anneau central du ceinturon.



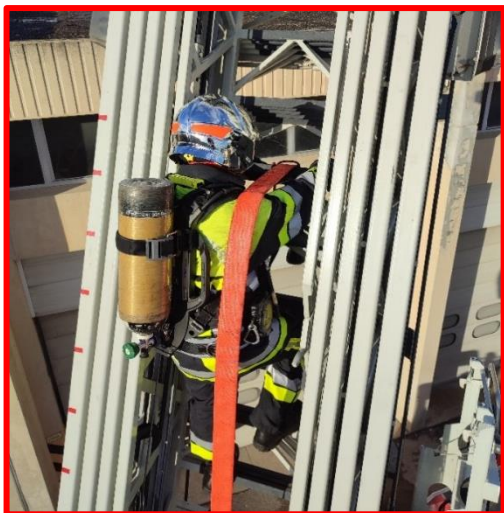
L'équipier facilite la progression du tuyau et sécurise la montée du porte lance.



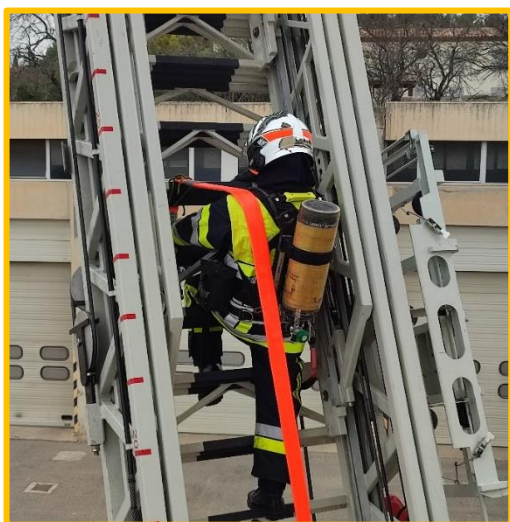
Une fois le porte lance sécurisé, elle permet avec un minimum de mouvements d'amarrer la lance sur un seul échelon.



LE POSITIONNEMENT DU PORTE LANCE SUR UNE STRUCTURE EXTENSIBLE D'UN MEA



- Se positionner sur la structure extensible, **soit debout sur un ou deux échelons**, **soit croché entre deux échelons** ;
- Passer un connecteur de la longe de maintien par-dessus l'échelon, puis le connecter sur l'anneau central du ceinturon ;
- Amarrer la lance et s'écarter d'un mètre de l'échelon avec le tuyau sur l'épaule, afin de supprimer le pli et de créer la réserve.



Exemples de positionnements du porte lance sur la structure extensible d'un MEA.



Une réserve de plus d'un mètre n'est pas nécessaire, lorsque celle-ci est trop importante, elle est poussée latéralement de la structure extensible par le poids du tuyau en eau.



La réserve en attente sur l'épaule permet de préserver le potentiel physique du porte lance lors la durée de réalisation des amarrages par l'équipier. Le porte-lance peut poser son bras sur la main courante de la structure extensible afin d'empêcher le tuyau de glisser de son épaule.



Positionner les pieds sur le même échelon est autorisé du moment que la notion de trois points de contact est respectée.

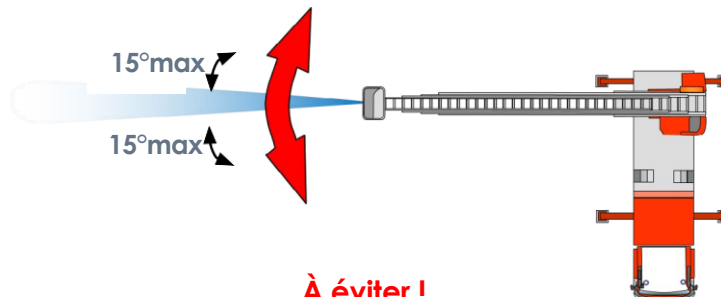
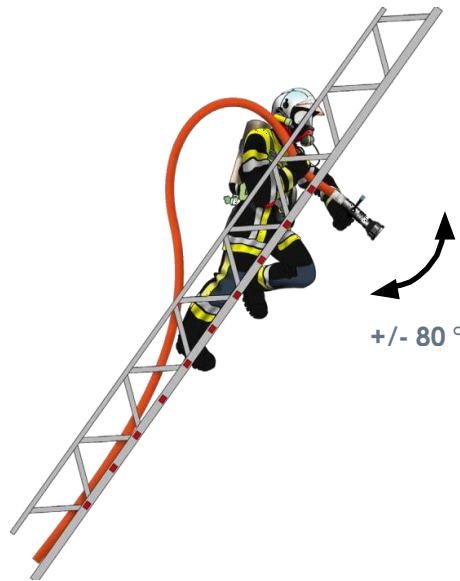
MANŒVRER UNE LDV DEPUIS LA STRUCTURE EXTENSIBLE

Il est prescrit au porte lance d'une lance à main de diriger le jet droit devant lui.

Il peut modifier l'inclinaison de sa lance de haut en bas, mais ne doit en aucun cas écarter le jet à droite ou à gauche de **+/- 15° pour les EPS GIMAEX** et est limité à **+/- 5° pour les EPS CAMIVA**

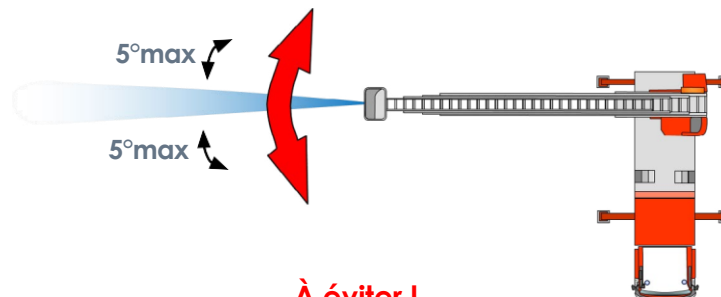
S'il doit se faire, le mouvement latéral doit se faire lentement.

Il reste à éviter en raison des contraintes imposées à la structure extensible par la force de recul de la LDV 40 ou 65.



À éviter !

Sinon : limité à 15° maxi de l'axe du parc échelle pour les EPS GIMAEX



À éviter !

Sinon : limité à 5° maxi de l'axe du parc échelle pour les EPS CAMIVA

MANŒUVRES D'ETABLISSEMENT SUR MEA

ÉTABLISSEMENT D'UNE LDV 40 OU 65 SUR UNE STRUCTURE EXTENSIBLE D'UN MEA

Ordre préparatoire : **Conducteur** et **Équipier**, établissement d'une LDV 40 ou 65 sur structure extensible, « En reconnaissance ! ».

Chef d'agrès	Équipier
1 Tuyau de Ø45/20 m ou de Ø70/20 m - 1 LDV 40 ou 65 1 Ceinturon - 1 Longe de maintien - 1 Ligature	1 Tuyau de Ø45/20 m ou de Ø70/20 m 1 Ceinturon - 1 Longe de maintien - 2 Ligatures

Ordre d'exécution : **Conducteur** et **Équipier**, point d'attaque ici..., prise d'eau à utiliser..., « Établissez ! ».

Stabiliser le moyen élévateur aérien
Positionner le dispositif : vanne pied d'échelle de Ø65 mm, tuyau de Ø70/1 m, division d'alimentation
Placer la structure extensible au point d'attaque désigné
Rester en tourelle et se mettre à disposition du chef d'agrès

Établir et raccorder son tuyau à l'équipier	
Raccorder la lance au tuyau	Établir
Positionner la lance et progresser sur la structure extensible	Faciliter l'établissement du tuyau et sécuriser la progression
Se positionner sur la structure extensible	Progresser sur la structure extensible
Amarer la lance	Amarer le tuyau
Ordonnez « Raccordez-Ouvrez ! »	À l'ordre « Raccordez-Ouvrez ! », raccorder le tuyau à la division d'alimentation et ouvrir l'eau
Vérifier visuellement l'établissement	
Régler le jet, ouvre la lance en adaptant le débit et attaquer l'incendie	Rester à proximité de la vanne pied d'échelle et se mettre à disposition du chef d'agrès

Rôle du conducteur :

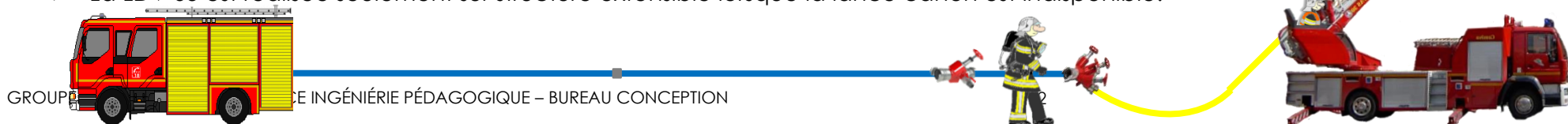
- Une lance sur un moyen élévateur aérien doit respecter selon le modèle, un angle de dressage de soixante ou soixante-dix degrés maximum ;
- Afin de faciliter et de sécuriser la progression du personnel, la concordance des échelons et les mesures de sécurité adaptées au MEA doivent être mises en œuvre, aucun mouvement ne doit être réalisé avec du personnel et/ou du matériel sur la structure extensible.

Principes généraux :

- Dans la mesure du possible, la lance doit rester ouverte afin d'éviter des contraintes sur la structure extensible, l'ouverture et la fermeture sont réalisées depuis la vanne pied d'échelle par l'équipier ;
- Sur structure extensible, il est nécessaire d'amarrer la lance et le tuyau de la manière suivante : le chef d'agrès réalise l'amarrage de la lance à hauteur de poitrine afin d'absorber la force de recul, l'équipier effectue un premier amarrage du tuyau à dix échelons sous celui du chef d'agrès afin de maintenir la réserve, un deuxième amarrage sera judicieusement réparti entre le premier et le sol pour maintenir l'établissement vertical ;
- Avec une LDV, les possibilités d'établissement d'attaque sur une structure extensible sont : une LDV 65 ou une à deux LDV 40 sur des plans différents. **L'angle latéral des lances doit être restreint à quinze degrés pour EPS GIMAEX et à 5° pour les EPS CAMIVA ;**
- Il est important qu'un établissement de manœuvre soit dédié uniquement à l'alimentation de la prise d'eau du MEA. De ce fait, aucun établissement d'attaque autre que celui du personnel de l'échelle ne doit être raccordé à la division d'alimentation. Pour un établissement d'attaque en structure en simultané de celui du MEA, une autre prise d'eau devra être établie ;
- Pour des raisons sécuritaires et matérielles, lorsque le chef d'agrès modifie son point d'attaque avec une LDV 40 ou une LDV 65 sur structure extensible, les mouvements seront réalisés après le retrait du personnel et de l'établissement vertical.

Cas particuliers :

- Exceptionnellement sur MEA, toutes manœuvres d'urgence justifiées par la situation : explosion, nacellier soumis soudainement aux fumées, etc..., seront réalisées sous la responsabilité de l'échelier resté en tourelle, les mouvements réalisables sont : abaisser, dresser et pivoter ;
- Dans le cas d'une deuxième LDV 40, l'équipier établit cette lance, le conducteur réalise les amarrages et l'ouverture de l'eau ;
- La LDV 65 est réalisée seulement sur structure extensible lorsque la lance canon est indisponible.



ÉTABLISSEMENT D'UNE LANCE CANON SUR STRUCTURE EXTENSIBLE D'UN MEA

Ordre préparatoire : **Conducteur** et **Équipier**, établissement d'une lance canon sur structure extensible, « En reconnaissance ! ».

Chef d'agrès	Équipier
1 Lance canon - 1 Tuyau de Ø70/2m « longueur selon MEA » 1 Ceinturon - 1 Longe de maintien	1 Tuyau de Ø70/40 m sur dévidoir - 1 Pièce intermédiaire de Ø65/65 mm 1 Ceinturon - 1 Longe de maintien

Ordre d'exécution : **Conducteur** et **Équipier**, point d'attaque ici..., prise d'eau à utiliser..., « Établissez ! ».

Stabiliser le moyen élévateur aérien
Positionner le dispositif : vanne pied d'échelle de Ø65 mm, tuyau de Ø70/1 m, division d'alimentation
Placer la structure extensible au point d'attaque désigné
Rester en tourelle et se mettre à disposition du chef d'agrès

Positionner la lance canon	Déverrouiller le dévidoir et raccorder le tuyau à la pièce intermédiaire
Raccorder le tuyau à la pièce intermédiaire	Établir la longueur nécessaire et verrouiller la pièce intermédiaire
Progresser sur la structure extensible	
Se positionner sur la structure extensible	
Ordonnez « Raccordez-Ouvrez ! »	À l'ordre « Raccordez-Ouvrez ! », raccorder le tuyau à la division d'alimentation et ouvrir l'eau
Vérifier visuellement l'établissement	
Régler le jet, ouvre la lance en adaptant le débit et attaquer l'incendie	Rester à proximité de la vanne pied d'échelle, et se mettre à disposition du chef d'agrès

Rôle du conducteur :

- Une lance sur un moyen élévateur aérien doit respecter selon le modèle, un angle de dressage de soixante ou soixante-dix degrés maximum ;
- Afin de faciliter et de sécuriser la progression du personnel, la concordance des échelons et les mesures de sécurité adaptées au MEA doivent être mises en œuvre, aucun mouvement ne doit être réalisé avec du personnel sur la structure extensible.

Principes généraux :

- Dans la mesure du possible, la lance doit rester ouverte afin d'éviter des contraintes sur la structure extensible, l'ouverture et la fermeture sont réalisées depuis la vanne pied d'échelle par l'équipier ;
- Sur structure extensible, il n'est pas nécessaire d'amarrer la lance canon et le tuyau. Ceux-ci sont raccordés sur la pièce intermédiaire qui permet de maintenir l'établissement vertical et d'absorber la force de recul ;
- La lance canon sur structure extensible est réalisable selon le modèle de MEA. **L'angle latéral de la lance doit être restreint à quinze degrés pour EPS GIMAEX et à 5° pour les EPS CAMIVA ;**
- Selon le modèle de MEA, la pièce intermédiaire est à demeure sur la structure extensible ;
- Il est important qu'un établissement de manœuvre soit dédié uniquement à l'alimentation de la prise d'eau du MEA. De ce fait, aucun établissement d'attaque autre que celui du personnel de l'échelle ne doit être raccordé à la division d'alimentation. Pour un établissement d'attaque en structure en simultané de celui du MEA, une autre prise d'eau devra être établie ;
- Pour des raisons sécuritaires et matérielles, lorsque le chef d'agrès modifie son point d'attaque avec une lance canon sur structure extensible, les mouvements seront réalisés après le retrait du personnel et la purge de l'établissement vertical, l'équipier sécurise le tuyau en l'accompagnant.

Cas particuliers :

- Exceptionnellement sur un MEA, toutes manœuvres d'urgence justifiées par la situation : explosion, nacellier soumis soudainement aux fumées, etc..., seront réalisées sous la responsabilité de l'échelier resté en tourelle, les mouvements réalisables sont : abaisser, dresser et pivoter ;
- Sur structure extensible, lorsque la lance canon est indisponible, une LDV 65 peut être réalisée.



ÉTABLISSEMENT D'UNE LDV 40 SUR PANIER DE SECOURS D'UN MEA

Ordre préparatoire : **Conducteur** et **Équipier**, établissement d'une LDV 40 sur panier de secours, « En reconnaissance ! ».

Chef d'agrès	Équipier
1 LDV 40 - 1 Tuyau de Ø45/20 m - 1 Ceinturon - 1 Longe de maintien - 1 Ligature	1 Tuyau de Ø45/20 m - 1 Ceinturon - 1 Longe de maintien – 2 ligatures

Ordre d'exécution : **Conducteur** et **Équipier**, point d'attaque ici..., prise d'eau à utiliser..., « Établissez ! ».

Stabiliser le moyen élévateur aérien
Positionner le dispositif : vanne pied d'échelle de Ø65 mm, tuyau de Ø70/1 m, division d'alimentation
Placer le panier de secours au point d'attaque désigné
Rester en tourelle et se mettre à disposition du chef d'agrès

Se positionner dans le panier de secours	Établir et raccorder les tuyaux
Raccorder et amarrer la LDV 40	Faciliter l'établissement du tuyau
	Amarrer le tuyau
Ordonnez « Raccordez-Ouvrez ! »	À l'ordre « Raccordez-Ouvrez ! », raccorder le tuyau à la division d'alimentation et ouvrir l'eau
Vérifier visuellement l'établissement	
Régler le jet, ouvre la lance en adaptant le débit et attaquer l'incendie	Rester à proximité de la vanne pied d'échelle et se mettre à disposition du chef d'agrès

Rôle du conducteur :

- Une lance sur un moyen élévateur aérien doit respecter selon le modèle, un angle de dressage de soixante ou soixante-dix degrés maximum ;
- Afin de faciliter et de sécuriser la progression d'un personnel, la concordance des échelons et les mesures de sécurité adaptées au MEA doivent être mises en œuvre, aucun mouvement ne doit être réalisé avec du personnel sur la structure extensible.

Principes généraux :

- Dans la mesure du possible, la lance doit rester ouverte afin d'éviter des contraintes sur la structure extensible, l'ouverture et la fermeture sont réalisées depuis la vanne pied d'échelle par l'équipier ;
- Sur panier de secours, le tuyau est amarré sur le garde-corps dans l'axe de la structure extensible afin d'absorber la force de recul ;
- La LDV 40 sur panier de secours est réalisable sur tous les modèles de MEA, le tuyau de Ø45/20 m doit passer par-dessus les gardes corps du panier de secours et **l'angle latéral de la lance doit être restreint à quinze degrés pour EPS GIMAEX et à 5° pour les EPS CAMIVA**;
- Selon le modèle de MEA, le raccordement d'un tuyau de Ø45/4 m fourni par le SDIS peut être réalisé : soit sur la pièce intermédiaire de Ø65 mm avec une réduction de Ø65/40 mm, soit sur la prise de Ø40 mm du panier de secours ;
- Il est important qu'un établissement de manœuvre soit dédié uniquement à l'alimentation de la prise d'eau du MEA. De ce fait, aucun établissement d'attaque autre que celui du personnel de l'échelle ne doit être raccordé à la division d'alimentation. Pour un établissement d'attaque en structure en simultané de celui du MEA, une autre prise d'eau devra être établie ;
- Pour des raisons sécuritaires et matérielles, lorsque le chef d'agrès modifie son point d'attaque avec une lance sur panier de secours, les mouvements seront réalisés après la purge de l'établissement vertical, l'équipier sécurise le tuyau en l'accompagnant.

Cas particulier :

- Exceptionnellement sur un MEA, toutes manœuvres d'urgence justifiées par la situation : explosion, nacellier soumis soudainement aux fumées, etc..., seront réalisées sous la responsabilité de l'échelier resté en tourelle, les mouvements réalisables sont : abaisser, dresser et pivoter.



ÉTABLISSEMENT D'UNE LANCE CANON SUR PANIER DE SECOURS D'UN MEA

Ordre préparatoire : **Conducteur** et **Équipier**, pour l'établissement d'une lance canon sur panier de secours, « En reconnaissance ! ».

Chef d'agrès	Équipier
1 Lance canon - 1 Tuyau de Ø70/ « longueur selon MEA » 1 Ceinturon - 1 Longe de maintien	1 Tuyau de Ø70/40 m sur dévidoir - 1 Pièce intermédiaire de Ø65/65 mm 1 Ceinturon - 1 Longe de maintien

Ordre d'exécution : **Conducteur** et **Équipier**, point d'attaque ici..., prise d'eau à utiliser..., « Établissez ! ».

Stabiliser le moyen élévateur aérien
Positionner le dispositif : vanne pied d'échelle de Ø65 mm, tuyau de Ø70/1 m, division d'alimentation
Placer le panier de secours au point d'attaque désigné
Rester en tourelle et se mettre à disposition du chef d'agrès

Se positionner dans le panier de secours	Positionner et verrouiller la pièce intermédiaire
Positionner la lance canon et raccorder	Déverrouiller le dévidoir et établir la longueur nécessaire
Raccorder le tuyau à la pièce intermédiaire ou à la prise Ø 65 mm	Raccorder le tuyau à la pièce intermédiaire
Ordonnez « Raccordez-Ouvrez ! »	À l'ordre « Raccordez-Ouvrez ! », raccorder le tuyau à la division d'alimentation et ouvrir l'eau
Vérifier visuellement l'établissement	
Régler le jet, ouvre la lance en adaptant le débit et attaquer l'incendie	Rester à proximité de la vanne pied d'échelle et se mettre à disposition du chef d'agrès

Rôle du conducteur :

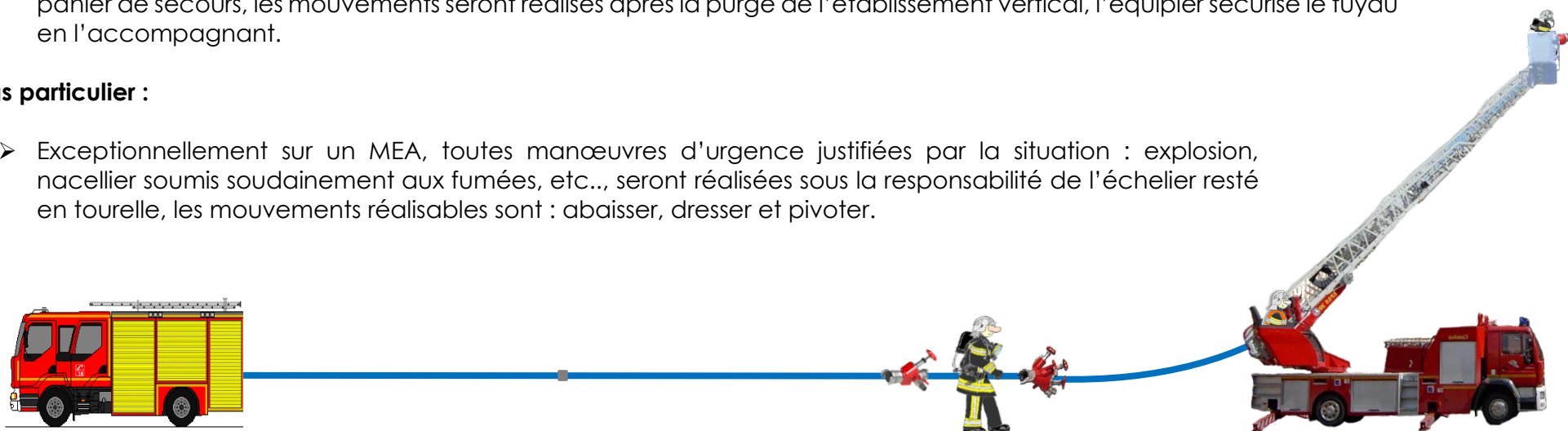
- Une lance sur un moyen élévateur aérien doit respecter selon le modèle, un angle de dressage de soixante ou soixante-dix degrés maximum ;
- Afin de faciliter et de sécuriser la progression d'un personnel, la concordance des échelons et les mesures de sécurité adaptées au MEA doivent être mises en œuvre, aucun mouvement ne doit être réalisé avec du personnel sur la structure extensible.

Principes généraux :

- Dans la mesure du possible, la lance doit rester ouverte afin d'éviter des contraintes sur la structure extensible, l'ouverture et la fermeture sont réalisées de la vanne pied d'échelle par l'équipier ;
- Selon le modèle de MEA, le raccordement du tuyau de Ø70 mm de la lance canon est réalisé : soit sur la pièce intermédiaire de Ø65 mm, soit sur la prise de Ø65 mm du panier de secours ;
- Il est important qu'un établissement de manœuvre soit dédié uniquement à l'alimentation de la prise d'eau du MEA. De ce fait, aucun établissement d'attaque autre que celui du personnel de l'échelle ne doit être raccordé à la division d'alimentation. Pour un établissement d'attaque en structure en simultané de celui du MEA, une autre prise d'eau devra être établie ;
- Pour des raisons sécuritaires et matérielles, lorsque le chef d'agrès modifie son point d'attaque avec une lance sur panier de secours, les mouvements seront réalisés après la purge de l'établissement vertical, l'équipier sécurise le tuyau en l'accompagnant.

Cas particulier :

- Exceptionnellement sur un MEA, toutes manœuvres d'urgence justifiées par la situation : explosion, nacellier soumis soudainement aux fumées, etc..., seront réalisées sous la responsabilité de l'échelier resté en tourelle, les mouvements réalisables sont : abaisser, dresser et pivoter.



HISTORIQUE DES MODIFICATIONS

Dans cette rubrique, vous retrouverez l'ensemble des modifications apportées dans le document. En cas de modification, merci de numéroté la nouvelle version entraînée par la modification, la page de la modification ainsi que la nature de la modification (nouvelle réglementation de X, procédure obsolète...)

DATE	VERSION	PAGES	NATURE DE LA MODIFICATION
10 octobre 2025	Version N° 1	20	Création du document

SERVICE DÉPARTEMENTAL D'INCENDIE ET DE SECOURS DES BOUCHES-DU-RHÔNE

1 Avenue de Boisbaudran 13015 Marseille

04.91.28.47.47

Document réalisé et imprimé par le groupement Formation des sapeurs-pompiers des Bouches-du-Rhône Service Ingénierie pédagogique – Bureau Conception

En application de la loi du 11 mars 1957 et du code de la propriété intellectuelle du 1er juillet 1992, toute reproduction partielle ou totale à usage collectif de la présente publication est strictement interdite sans autorisation expresse de ©SDIS 13

Reproduction interdite par quelque procédé que ce soit (impression, photographie, photocopie, scanner, etc.).