

## FTO 1 INC : Les différents jets



### Références

Source GTO ETEX-STR-TDE ; p82

### Matériels

		Matériel							
Personnel		ARI	Lampe	Radio	Lance	Tuyaux diamètre 45	Outil de forçement	Commande	Caméra thermique
Chef d'agrès				1			1		
BAT	Chef	1	1	1	1	1			1
	Équipier	1	1			2		1	

### Objectif

Conformément aux principes de la marche Générale des Opérations (MGO), la phase d'attaque nécessite en effet un débit d'eau adapté, pouvant être important selon le type de feu.

La phase finale d'extinction des foyers résiduels et de déblai ne requiert qu'un débit qui permet par ailleurs, d'éviter les dégâts provoqués par les eaux d'écoulement. De plus, la manière dont l'eau doit être projetée sur le foyer, donc la forme du jet, doit être adaptée au type de feu et aux matières en ignition.

### Technique opérationnelle

Les évolutions techniques de ces dernières années rendent les lances à eau à main de plus en plus performantes. Il convient donc de s'approprier ces matériels afin d'en optimiser le fonctionnement en agissant sur les 5 D de la lance :

- Diffusé
- Débit
- Direction
- Distance
- Durée d'application.

### Le jet droit :



Jet droit avec une DMR

Le jet droit concentre l'eau sous forme cylindrique pour lui donner une portée et un effet d'impact maximum avec le minimum de pulvérisation.

Le jet droit se maintient jusqu'à une certaine distance puis atteint un point de division à partir duquel la perte de vitesse d'écoulement est telle que l'eau se pulvérise (effet diabololo). Il peut alors devenir moins efficace et être facilement emporté par le vent.

### Le jet droit permet d'obtenir :

- Une plus grande portée que les autres jets : il autorise une attaque à distance permettant ainsi, grâce à l'éloignement, de limiter l'exposition du binôme au rayonnement mais également de réduire son exposition aux autres risques liés à l'extinction des incendies (effondrement, propagation, phénomènes thermiques, etc.)
- Un plus grand pouvoir pénétrant : il permet d'obtenir des effets mécaniques particulièrement efficaces sur les feux de masse
- Une meilleure précision d'atteinte du foyer par sa linéarité et réaliser du painting ou pencilling.
- Lors d'une propagation en façades, le jet droit permet de stopper ou de contenir une propagation jusqu'au 5<sup>ème</sup> étage environ



Jet droit avec une DMRS



### Précaution lors de l'utilisation du Jet Droit :

**Le jet droit permet le passage de l'électricité.**



Jet brisé avec une DMR



Jet brisé avec une DMRS

### Le jet brisé :

Le jet brisé concentre l'eau à la sortie du déflecteur sans effet cinétique, procurant au jet une faible portée.

Celui-ci s'obtient avec le diffuseur (« bumper ») tout à droite et la poignée d'ouverture à demi ouverte pour les DMR et au 1<sup>er</sup> cran d'ouverture sur les DMRS.

Le jet brisé permet d'obtenir une masse d'eau à une distance plus ou moins courte afin de réaliser du painting ou pencilling.

Pour accentuer le jet brisé, il est possible sur les DMR de passer en position purge afin de produire une masse d'eau plus importante.



JDA large / DMR



JDA large / DMRS

### Le jet diffusé d'attaque :

L'appellation jet diffusé d'attaque (JDA) est couramment employée pour décrire un jet ayant un angle de pulvérisation composé de gouttelettes qui peuvent être de tailles différentes de manière à exposer le maximum de surface afin d'absorber le maximum de chaleur.

Le jet diffusé d'attaque permet:

- D'atteindre des foyers éloignés tout en protégeant le binôme.
- Lors de l'utilisation du jet d'attaque, il produit des grosses gouttes en périphérie pour la protection et des gouttes fines au centre du cône (de 15 à 45°) pour absorber la chaleur du foyer. La vitesse élevée des fines gouttelettes permet un pouvoir de pénétration, absorbe l'énergie, diminue la température du foyer tout en protégeant le porte lance par la distance.
- Le refroidissement et la protection de matériaux ou de structures.
- Une meilleure stabilité: la manipulation d'une lance en jet diffusé d'attaque est facilitée par le fait qu'elle présente une réaction moindre qu'un jet droit, les composantes du jet n'étant pas dans le même axe et s'annulant entre elles.
- Un mouvement d'air de l'arrière du porte lance vers l'avant permet l'arrivée d'air frais.



JDA étroit / DMR



JDA étroit / DMRS



**Précaution d'utilisation :** Il existe sur les DMRS LEADER Flowmatic, deux types de jets diffusés d'attaque particuliers pouvant être utilisés dans le cadre des opérations d'extinction :

- Un jet d'attaque avec un angle de diffusion de 30° à 60 ° permettant des shorts puls (impulsions courtes)
- Un jet d'attaque avec un angle de diffusion de 20° à 30° permettant des long puls (impulsions longues)

Ces jets peuvent être reproduits avec les DMR avec la bague de réglage de jet entre 2 crans (position intermédiaire)



JDP / DMR



JDP / DMRS

### **Le jet diffusé de protection :**

D'une manière générale le jet diffusé de protection (JDP) assure la protection optimale du binôme d'attaque. Il permet également :


- La protection des intervenants face au rayonnement d'un incendie.
- Il peut être utilisé en cas de fort dégagement de chaleur, pour se rapprocher du foyer ou protéger des biens.
- Il peut être utilisé pour canaliser des vapeurs ou diluer des produits.

### **Le jet purge :**

D'une manière générale il permet de purger la ligne d'attaque très rapidement en abaissant la pression à la lance. Il est différent selon le type de lance mais il permet :

- D'évacuer les débris qui auraient pu passer à travers le filtre se trouvant à l'entrée de la lance.
- De mettre la lance en œuvre l'hiver contre les risques de gel.
- De terminer l'extinction sur les foyers résiduels lors des déblais.
- De Refroidir un brûlé, sans aggraver le siège des lésions (eau sans pression)

**Précaution d'utilisation :** Sur les DMRS LEADER Flowmatic, la purge est systématique afin de faire chuter la pression résiduelle dans l'établissement et ainsi pouvoir la démonter. La purge est obtenue systématiquement avec un jet diffusé de protection.

	<b>REFERENTIEL TECHNIQUE FORMATION INCENDIE</b>	<b>Création :</b> Mars 2020
	Fiche Technique Opérationnelle INC	<b>Mise à jour :</b> 30/01/2023

## Contrôle de l'objectif à atteindre

Afin de connaître l'application de ces différents jets en fonction des techniques de lance souhaitées, vous pouvez vous reporter à la [FTO 18 « Les techniques d'attaque et d'engagement »](#)



## Risques et contraintes

Le jet créé par une lance à incendie est influencé par de nombreux facteurs :

- A l'orifice : par la pression, la vitesse de l'eau, l'ouverture de l'orifice.
- Sur son parcours : par le vent, le frottement de l'air, la gravité.

## Validation

Rédacteur(s)	Validation GFDC	Validation GGS
<b>Date :</b> 30/01/2023  <b>Signature(s) :</b> Adc CHALMETTE 	<b>Date :</b> 10/02/2023  <b>Signature :</b> Ltn HC Olivier SIMON 	<b>Date :</b> 10/02/2023  <b>Signature :</b> Cdt Arnaud PROUST 