

COMPÉTENCES À ACQUÉRIR

L'apprenant saura réaliser les différents types de jet et dans quelle situation les utiliser

ORGANISATION DE L'ATELIER

- . Encadrement : 1 formateur
- . Lieu : Extérieur de la MAF - Côté caissons
- . Logistique : 1 FPT
- . Durée : 30 mn

Attention : cet atelier se fait en parallèle des ateliers au caisson. Cette séquence sera interrompue au moment de la lecture des fumées en début d'atelier « phénomène thermique » puis reprendra son cours normalement à l'issue

MISE EN ŒUVRE

- ① Faire établir 2 LDV 500 sur l'engin (2 tuyaux)
- ② Faire réaliser les différents types de jet et indiquer dans quel cas les réaliser
 - * jet droit
 - * jet brisé
 - * jet diffusé d'attaque
 - * jet purge
 - * jet diffusé de protection
- ③ Présenter les différentes situations (photos) aux apprenants pour qu'ils adaptent leurs types de jets, leur portée, leur débit

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Port de la tenue de feu complète

RÉFÉRENCES PÉDAGOGIQUES

- GTO ETEX p.82 à 96

GUIDE D'ANIMATION	
Actions	Justifications
Jet droit	<u>Pourquoi l'utiliser ?</u> . Atteindre une cible à distance (atténuation ; attaque massive ; ricochet ; ...). . Atteindre les matériaux fibreux (tissus, bois, ...). . D'une manière générale, le mouillage et le refroidissement des matériaux en feu. <u>Comment l'obtenir ?</u> <u>Quel débit et durée d'ouverture ? :</u> Attention, ce jet est généralement consommateur d'eau. Le débit ayant une influence sur la distance projetée ; Un débit compris entre 100 et 300 L/min est préconisé pour les extinctions directes ou indirectes <u>Angle d'application ?</u> Directement sur la « cible »
Jet brisé	<u>Pourquoi l'utiliser ?</u> Envoi d'une masse d'eau sur des surfaces combustibles en limitant l'effet cinétique du jet droit. <u>Comment l'obtenir ?</u> Diffuseur de lance positionné complètement à droite et robinet de lance ouvert très partiellement.
Jet diffusé d'attaque	<u>Pourquoi l'utiliser ?</u> . Refroidissement des fumées et gaz chauds et attaque massive. . Générer une ventilation favorisant la progression du binôme ou pour ventiler un volume. <u>Quel débit ?</u> 100 jusqu'à 250 L/Min env. <u>Angle d'application ?</u> - impulsions courtes : angle de distribution (ou diffusion) entre 30 et 60°. - impulsions longues : entre 20 et 30 ° env. En fonction de la largeur du lieu de progression (ex. : couloir ou pièce plus ou moins grande), il est possible de pratiquer 2 ou 3 impulsions courtes afin de traiter toute la largeur du volume
Jet purge	<u>Pourquoi l'utiliser ?</u> . Refroidissement direct des matériaux en feu. . Utilisé principalement lors des phases de déblai et avec de faibles débits, afin de maîtriser l'accumulation d'eau. <u>Angle d'application ?</u> Directement sur le matériau

Jet diffusé de protection	<u>Pourquoi l'utiliser ?</u> . Protection du binôme par rapport à un rayonnement important (foyer, phénomène à cinétique rapide). Ce jet est préconisé dans le but de protéger l'équipe. Formation d'un écran hydraulique qui n'a que très peu d'incidence mécanique sur le volume gazeux. <u>Quel débit et durée d'ouverture ?</u> : En cas de protection du binôme : débit maximum le temps de l'événement <u>Angle d'application ?</u> Entre la flamme et le binôme
----------------------------------	---

A retenir	Utiliser de fines goutelettes pour agir sur les fumées et gaz chauds Utiliser des « paquets d'eau » pour agir sur le foyer et les masses en ignition
------------------	---

Photo n°1 : fumée diffuse dans un volume bas	Refroidissement des fumées (gas cooling) pour sécuriser l'environnement La régularité des applications d'eau tout au long de la progression permet aux intervenants de se rapprocher suffisamment du sinistre pour pouvoir ensuite le traiter plus efficacement en utilisant une attaque directe. Produire un spray d'eau constitué de fines goutelettes au sein même de la fumée et des gaz chauds produit par l'incendie. Les impulsions courtes : qui s'obtiennent par une manœuvre du robinet de lance en ouverture / fermeture la plus rapide possible (cibler une demi seconde au plus) devant soi, dans un environnement de proximité . Cette technique est à privilégier dans des structures de type : locaux d'habitations standards, hôtels, bureaux, etc.
Photo n°2 : Protection du binôme	. se jeter au sol face contre terre, binôme regroupé ; . maintenir la lance au-dessus des casques en jet de diffusion de protection au débit maximum.
Photo n°3 : fumée dans un grand volume	Les impulsions longues consistent en une ouverture rapide sur l'ouverture du robinet de la lance puis 2 à 5 secondes env., en une fermeture progressive. Cette technique est à privilégier dans des structures type magasins, entrepôts, atriums, garage, etc... Elle sera aussi à appliquer lors des passages de portes pour sécuriser l'ambiance derrière la porte.

Photo n°4 : Passage de porte	Les impulsions longues consistent en une ouverture rapide sur l'ouverture du robinet de la lance puis 2 à 5 secondes env., en une fermeture progressive. Cette technique est à privilégier dans des structures type magasins, entrepôts, atriums, garage, etc... Elle sera aussi à appliquer lors des passages de portes pour sécuriser l'ambiance derrière la porte.
Photo n°5 : Situation proche du flashover Plan neutre perturbé	Dans ce contexte opérationnel il est fortement déconseillé de faire des impulsions pour tenter de refroidir la fumée. L'angle de diffusion utilisé lors de ces applications risquerait de produire un effet piston/dispersion. Le brassage anarchique des couches de fumée qui s'en suivrait pourrait être à l'origine de la mise à feu de la fumée. . Passer en jet droit ; . Débit de 100 à 300 L/min env ; . Appliquer l'eau sur les parties hautes des parois latérales et sur le plafond en opérant un balayage de droite à gauche (ou de gauche à droite) assez progressivement. La durée de l'application est à adapter au local à traiter. L'effet mécanique de l'eau n'ayant pas d'intérêt, il est nécessaire de n'ouvrir que partiellement le robinet de lance.
Photo n°6 : Surface en feu Extinction directe Faire « badigeonner » une fenêtre de la MAF pour travailler le réglage du jet et la précision	Jet droit Le badigeonnage Cette application d'eau permet de déposer, sur une surface plus ou moins importante en feu, une masse d'eau sans créer de déstratification du plafond de fumée. L'objectif ici, est d'atteindre des surfaces combustibles pouvant être situées à plusieurs mètres du porte-lance tout en conservant un plafond de fumée stable. L'eau une fois la surface atteinte va, à l'impact, augmenter sa surface de contact et ruisseler sur le combustible.
Photo n°7 : Masse en incandescence dans un TONNEAU Positionner un seau et faire appliquer le jet dedans Demander également de le faire par ricochet en plaçant le seau sous un balcon	Jet brisé ou droit L'application d'eau très ponctuelle Cette application permet de déposer un paquet d'eau sur une surface relativement petite et ciblée. L'ouverture de lance sera partielle et courte (ouverture / fermeture du robinet de lance) avec un angle de jet étroit. Le mécanisme de diffusion de la lance n'étant pas optimisé, l'eau ainsi propulsée reste en grosses gouttes.

Photo n°8 : Extinction combinée / massive	Jet diffusé d'attaque Ces techniques de lance s'opèrent depuis l'extérieur du bâtiment sur des feux pleinement développés. L'application d'eau a produire consiste, a partir d'un jet généralement diffusé, à déplacer sa lance en effectuant un mouvement en T, Z, O, 8, carré , rectangulaire etc. L'application débute en arrosant le haut du volume sinistré. Ces applications peuvent être réalisées sur des temps adaptés a la situation jusqu'à 5 a 6 secondes. L'objectif n'est pas de faire un geste rapide, mais un geste « posé », permettant de bien projeter de l'eau sur les toutes les surfaces : . combustible pour stopper / diminuer le débit de pyrolyse ; . incombustibles pour produire de la vapeur. Dans certains cas, le mouvement peut être réalisé deux fois de suite sans refermer son robinet de lance, afin d'optimiser l'efficacité de la technique si le débit peut paraître trop juste.
Photo n°9 : Situation de prébackdraft	Principe Ce type de situation se contrôle principalement en produisant de la vapeur afin de diminuer l'inflammabilité du mélange combustible. Plusieurs approches opérationnelles sont possibles : . une extinction indirecte depuis la porte du local ; . un inertage depuis l'extérieur par percement / trouée ; . dans certains cas, une approche peut être mise en oeuvre en dernier recours et si les conditions le permettent : la ventilation du local pour déclencher la mise a feu. Extinction indirecte Cette action s'intègre dans le cadre des gestes et techniques liés a l'ouverture sécurisée de porte. La porte doit être entre-ouverte de façon a pouvoir faire une application en jet 30° sur 1 a 2 secondes (plus si le local est grand/haut) en visant le plafond du local. La porte est alors refermée partiellement (laisser 1 cm env.) de façon a voir si de la vapeur s'échappe. La sortie ou non de vapeur « sous pression » précisera le niveau de l'ambiance thermique dans le local. Reproduire l'application d'eau jusqu'à ce que les indicateurs indiquent que l'ambiance dans le local est contrôlée (sortie de vapeur sans surpression remarquable).



Photo n°1 : fumée diffuse dans un volume bas



Photo n°2 : Protection du binôme



Photo n°3 : fumée dans un grand volume



Photo n°4 : Passage de porte



Photo n°5 : Situation proche du flashover Plan neutre perturbé



Photo n°6 : Surface en feu Extinction directe



Photo n°7 : Masse en incandescence dans un TONNEAU



Photo n°8 : Extinction combinée / massive



Photo n°9 :Situation de prébackdraft