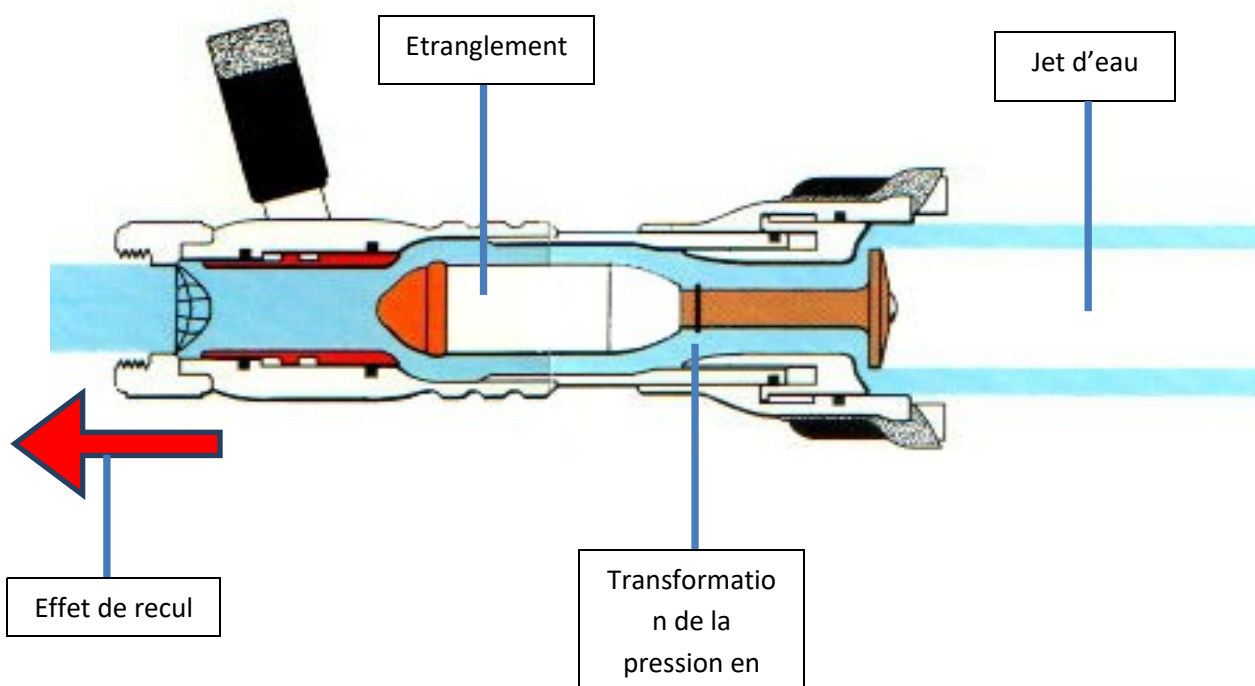


LES LANCES

Présentation générale

La lance à eau à main, placée à l'extrémité de tuyaux, a pour objectif de faire passer l'eau dans un étranglement afin de transformer sa pression en vitesse, permettant ainsi de la **projeter à distance**.

Lorsque l'eau s'échappe de la lance, une force s'exerce dans le sens opposé provoquant **un effet de recul** plus ou moins important en fonction du type de lance, de la forme du jet et de la pression appliquée à l'entrée.



Divers types de lances à eau à main existent, telles que définies par les normes en vigueur. Elles sont classées en :

- Lances à **débits et jet variable** (LDV)
- Lances à **débit fixe et jet réglable**. (Lance traditionnelle)

Lances à débits et jet variables : (LDV)

Les LDV permettent de former et de diriger un jet d'eau sur un foyer d'incendie tout en permettant au porte-lance **de faire varier sa forme et de régler son débit.**

Ces lances présentent, entre autres, l'avantage de permettre au porte-lance **d'utiliser la quantité d'eau adaptée à l'intensité du foyer** en faisant varier le débit d'eau projeté à la lance en fonction des circonstances (attaque initiale de l'incendie, protection, phase de déblai, etc).



Lances à débit fixe et jet réglable :

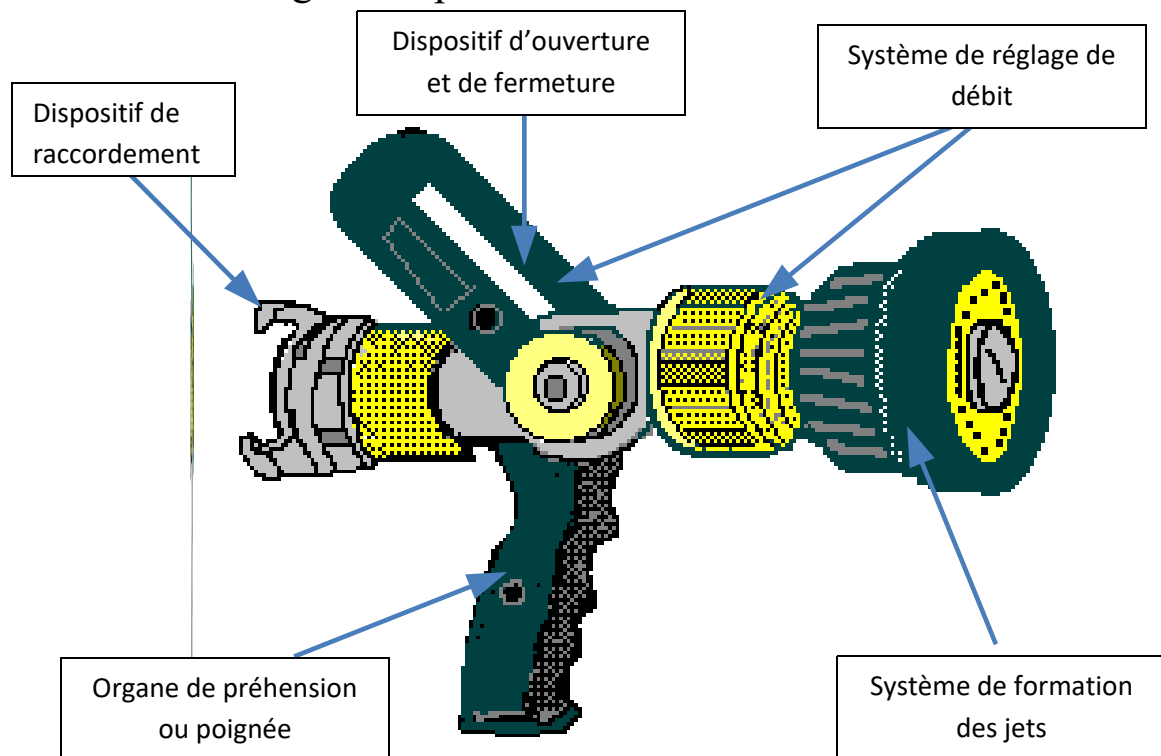
Ce type de lance ne permet que le **choix des jets.**



Description sommaire :

La lance à eau à main est au moins composée des éléments suivants :

- Un système de raccordement fixe ou permettant la rotation sur lui-même ;
- Un dispositif d'ouverture et de fermeture ;
- Un ou des systèmes de formation des jets ;
- Un système de réglage du débit pour les lances à débit réglable ;
- Un organe de préhension



Les lances peuvent être simple ou double poignée, à fut tronconique.



Les différents types de jets :

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

- Par la pression, la vitesse de l'eau, l'ouverture de l'orifice
- Par le vent, frottement de l'air, la gravité

Les objectifs du jet :

- Atteindre un foyer de façon efficace.
- Absorber de la chaleur par une répartition convenable de l'eau.
- Protéger un binôme ou une structure par la création d'un écran d'eau.

Les Lances à Débits Variable (LDV) permettent de travailler avec différents jets :

1. Jet droit
2. Jet diffusé d'attaque
3. Jet diffusé de protection
4. Jet de purge

1. Le jet droit :

Il est utilisé pour les attaques à distance, et permet ainsi de mettre le binôme d'attaque hors de portée du rayonnement, grâce à l'éloignement par rapport au foyer.

Il permet d'obtenir des effets mécaniques, destructeurs et pénétrants.

2. Le jet

Il permet d'atteindre des points éloignés, tout en protégeant le binôme engagé.

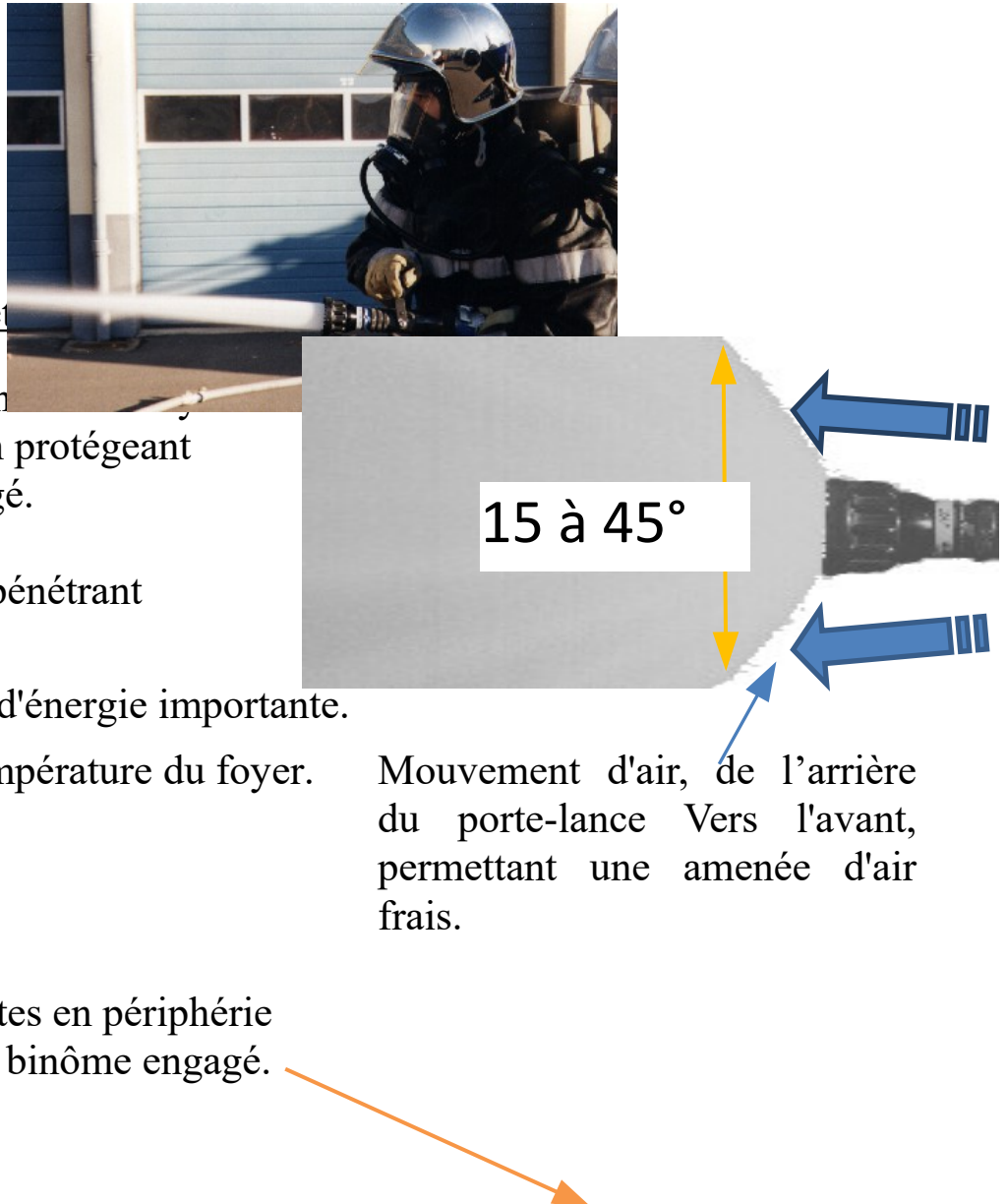
Il a un pouvoir pénétrant important.

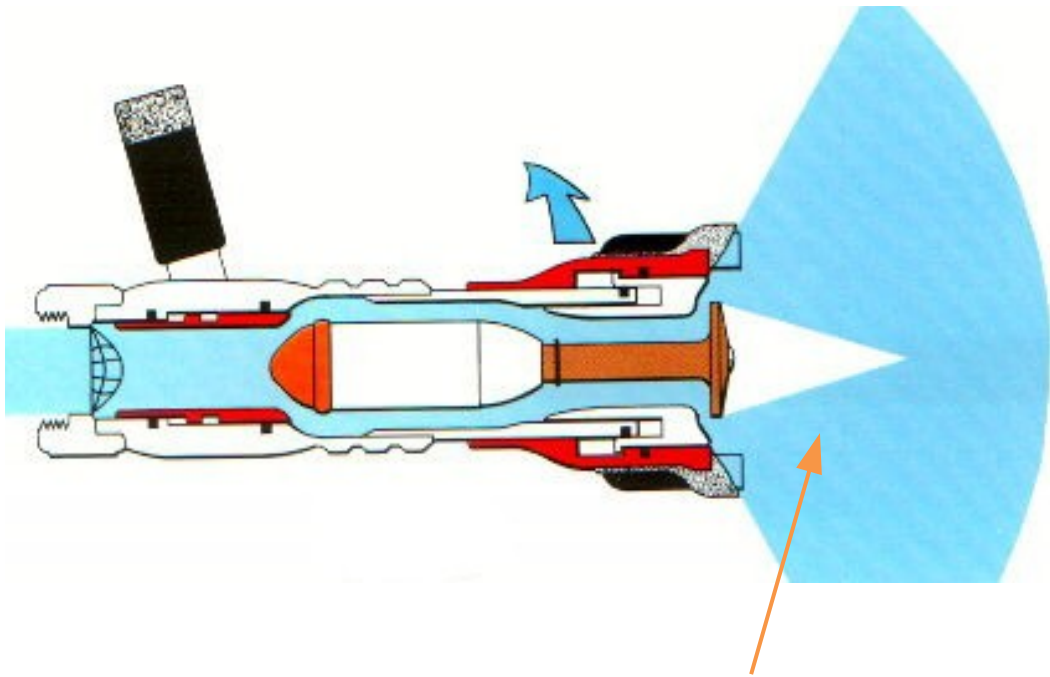
Une absorption d'énergie importante.

Il diminue la température du foyer.

Mouvement d'air, de l'arrière du porte-lance Vers l'avant, permettant une amenée d'air frais.

De grosses gouttes en périphérie pour protéger le binôme engagé.





Des gouttes fines au centre du cône pour absorber la chaleur du foyer.

3. Le jet diffusé de protection

Il assure une protection optimale du binôme d'attaque

Il est utilisé en cas de fort dégagement de chaleur, pour se rapprocher du foyer, ou protéger des biens.

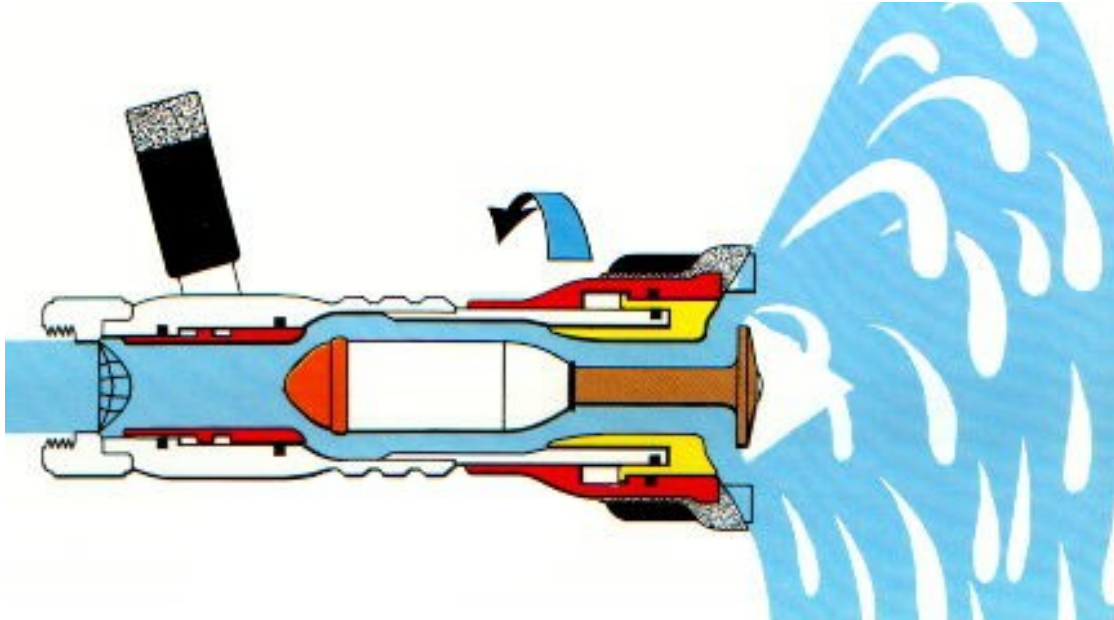
Il peut être utilisé pour canaliser des vapeurs ou diluer des produits.

Gouttelettes très fines



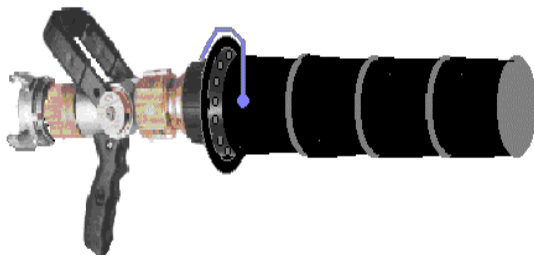
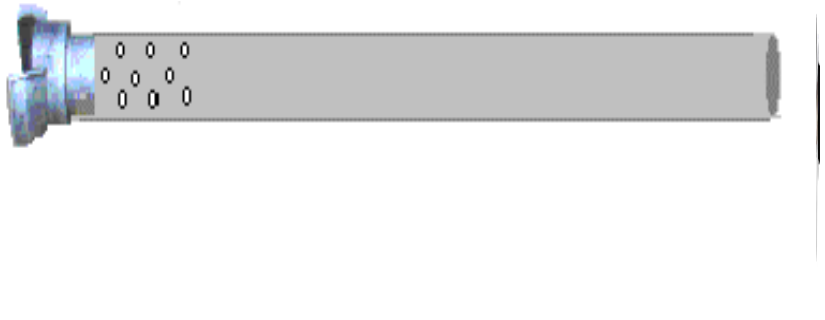
4. Le jet de purge

Il permet d'évacuer les débris qui auraient pu passer au travers du filtre se trouvant à l'entrée de la lance ainsi que de purger l'eau.



Le jet réglable permet de manœuvrer du jet plein au jet pulvérisé haute pression avec possibilité d'utiliser à pression constante de 6 à 8 bars à la lance, un débit variable de 40 à 1000 l/mn suivant les modèles, s'adaptant ainsi à toutes les situations et évolutions d'un incendie.

Les lances à mousse à main :

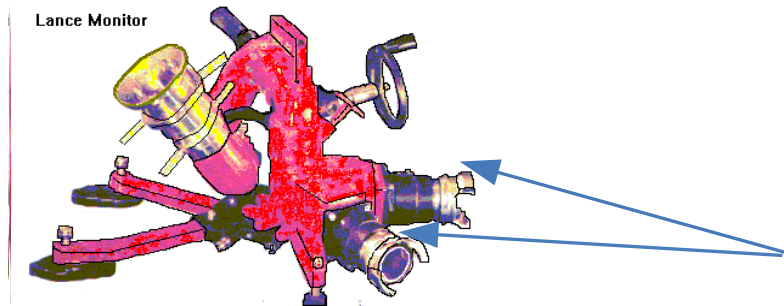


Les lances spéciales :

- Lors d'incendie à caractère industriel il est nécessaire d'utiliser d'important moyens hydraulique, faisant appel à de beaucoup d'eau, et doivent de plus permettre au personnel de travailler à distance et en toute sécurité.
- Pour se faire il faut utiliser des lances monitor sur trépieds ou remorquables, qui seront alimentés par plusieurs établissements de 70 ou 110 mm suivant les modèles

La lance monitor

deux entrées en 100mm



Les lances sur trépied



Deux entrées en 70mm

Le canon à mousse

Un



e entrée en 100mm