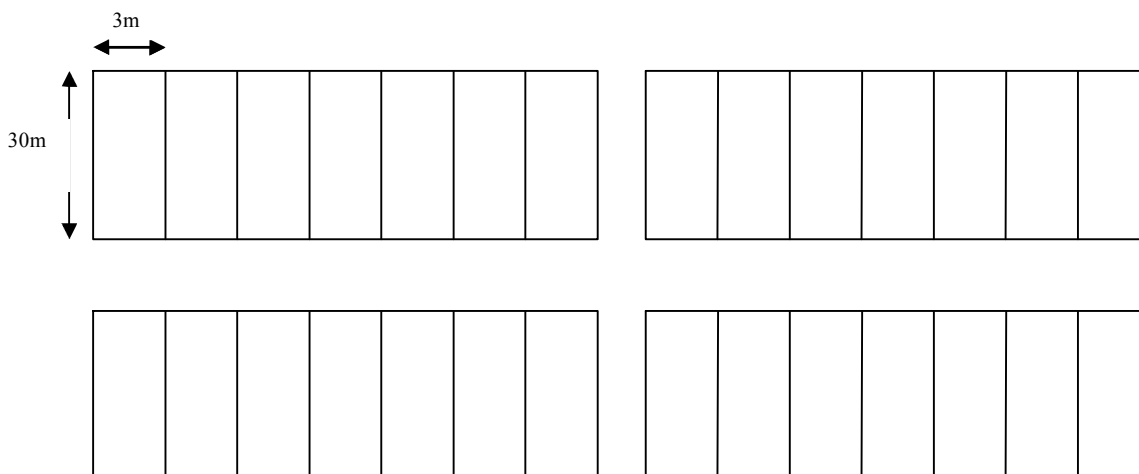


2 CHAPITRE 2 : LES PULVERISATEURS PORTABLES A JET PROJETE

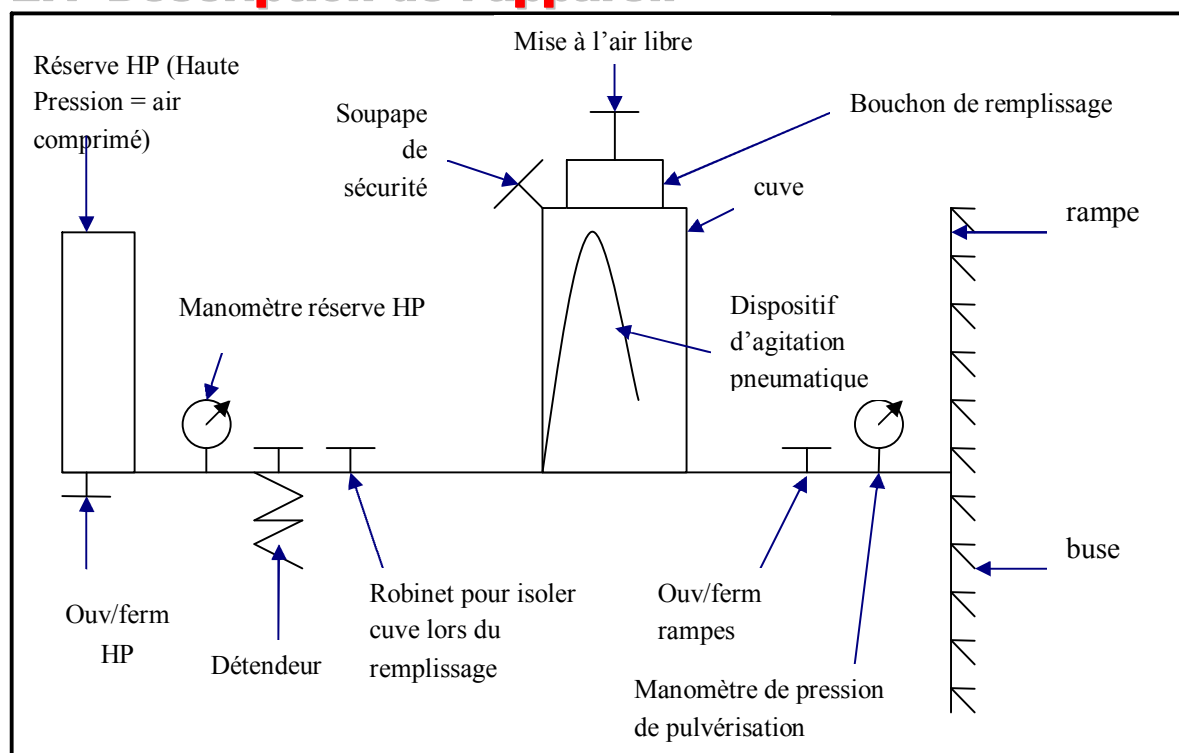
Les pulvérisateurs portables à jet projeté sont utilisés pour des applications des traitements sur des micro parcelles d'essai.



200 l/ha
 200 l -> 10 000m²
 x -> 3x30
 x=1,8 l

- BUT:
- identifier les composants
 - régler les composants
 - essayer avec de l'eau

2.1 Description de l'appareil



2.1.1 La cuve

Les cuves sont en polyéthylène (léger) ou en inox.
Les deux sont lisses à l'intérieur (facile à nettoyer).

Capacité 10-12 litres.

Les cuves ne se remplissent qu'à 80% de leur capacité.

Les cuves sont équipées de soupape de sécurité.

2.1.2 Réserve HP

Les réserves HP vont jusqu'à 200 bars.

Généralement de l'air, mais cela peut être de l'azote ou du propane.

2 possibilités pour recharger :

- soit à l'aide d'une bouteille HP
- soit avec un compresseur (pression toujours maximum)

Tous les réservoirs sous pression doivent être éprouvés au maximum tous les 10 ans.

2.1.3 Manodétendeur

Fonction : assurer la pression de pulvérisation.

- réglable de 1 à 5 bars si traitement grandes cultures.

2.1.4 Rampe

- Vanne ouverture / fermeture

Fonction : supporter les buses.

Attention : l'espace entre les buses n'est pas le même que l'espace sur les appareils grandes cultures.

2.2 Préparation de l'appareil avant traitement

2.2.1 Mise en pression de l'air comprimé (recharge de la bouteille)

- Raccorder les 2 bouteilles grâce au flexible sans oublier le câble de sécurité.
- Ouvrir la bouteille à remplir
- Ouvrir la bouteille HP
- Attendre que la bouteille à remplir soit remplie
- Fermer la bouteille HP
- Fermer la bouteille à remplir
- Décrocher les 2 bouteilles sans oublier de dévisser la soupape.

2.2.2 Réglage de pression de pulvérisation

Se mettre dans les conditions réelles de pulvérisation (eau dans l'appareil rampe ouverte)
Serrer le détendeur jusqu'à ce que la pression de pulvérisation soit obtenue.

2.2.3 Comment régler le débit d'un appareil ?

Etalonnage : Cela consiste à réaliser un essai durant un certain temps sur une surface donnée.

2.2.3.1 Paramètre

Paramètre rentrant en compte pour la quantité /ha :

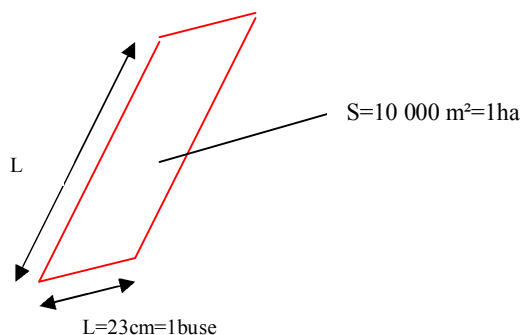
- La vitesse
- Le débit de la buse
- L'espace entre chaque buse

2.2.3.2 Application numérique (un exemple)

Vitesse = 18 secondes pour 20 mètres

Débit de la buse = 0,45 l/min

Espace buse = 23 cm



$$\begin{aligned} L &= S/l \\ &= 10\,000 / 0,23 \\ &= 43\,478\text{m} \end{aligned}$$

18sec -> 20 m

x -> 43 478m

$$x = (18 \times 43\,478) / 20$$

$$= 39\,130\text{sec}$$

$$= 39\,130 / 60$$

$$= 652\text{ min}$$

$$652 \times 0,45 = 292\text{ l/ha}$$

FORMULE :

$$Q = (600 \times D) / (L \times V)$$

Q : qté/ha en l

D : débit de l'appareil en l/min

d : débit d'une buse en l/min

L : largeur de travail en m

V : vitesse de travail en Km/h

AN : $Q = (600d)/(LxV) = (600x0,45)/(0,23x4) = 293 \text{ l/ha}$
En Grandes cultures en moyenne va de 75 à 200 l/ha.

2.2.3.3 Remarque

L'appareil doit être en état.

L'état d'usure est de + ou - 10%.

Débit idéal : 1 l/min

Ex :

N° de buse	Débit (en l/min)	Etat
1	0,75	A changer
2	0,9	Attention
3	1,1	Attention
4	1,25	A changer
5	1	OK

→ Faire des tests au moins 2 fois par an.

C'est la buse qui fait la qualité de la pulvérisation.