

3.

L'équipement de pulvérisation

Swjet 3a

Les différentes
parties d'un
pulvérisateur à
dos et leurs
fonctions

FEUILLE DES FAITS

3. L'équipement de pulvérisation

Sujet 3a : Les différentes parties d'un pulvérisateur à dos et leurs fonctions

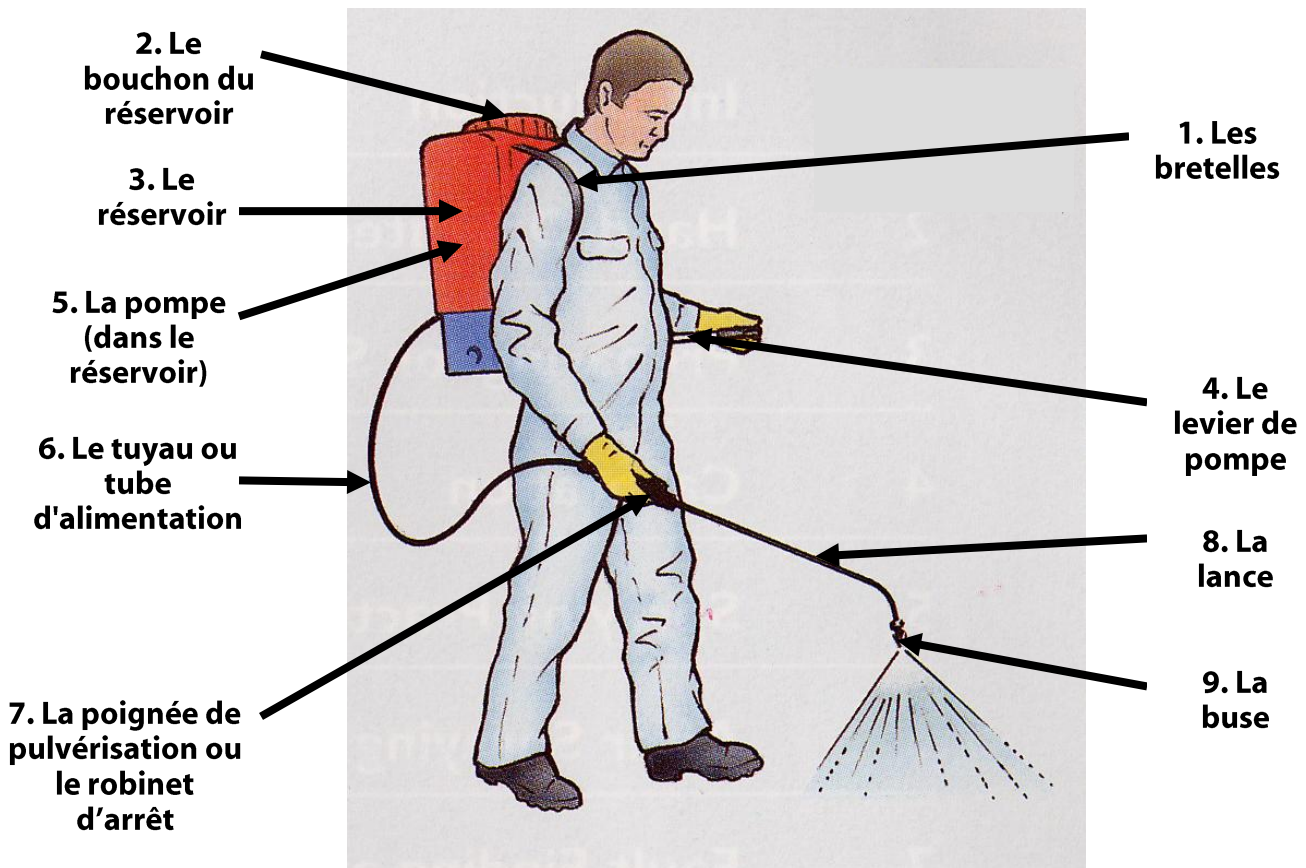
Les pulvérisateurs à dos sont commercialisés sous diverses marques et en différents modèles et tailles. Le pulvérisateur à dos est le matériel d'épandage le plus répandu en Afrique. Des millions d'agriculteurs l'utilisent chaque jour pour traiter leurs cultures.



Les différentes parties d'un pulvérisateur à dos

Un pulvérisateur à dos comporte différentes parties et chaque partie à sa propre fonction.

1. **Les bretelles** : Les pulvérisateurs à dos sont équipés de bretelles qui servent à porter l'appareil sur les épaules de l'utilisateur.
2. **Le bouchon du réservoir** : Le réservoir est muni d'un bouchon qui doit être vissé sur celui-ci. Le bouchon ferme hermétiquement pour créer la pression dans le réservoir. Certains bouchons sont munis d'un filtre pour s'assurer qu'aucun objet ou élément autre que le produit ne puisse entrer dans le réservoir et bloquer le tuyau d'alimentation ou la buse.
3. **Le réservoir** : Le réservoir est en plastique solide ou en acier inoxydable, et contient le liquide à pulvériser. Les pulvérisateurs à dos ont des réservoirs de différentes capacités. La capacité du réservoir le plus utilisé en Afrique est de 15 litres.



4. **Le levier de pompe** : Le levier de pompe est situé au niveau de la hanche de l'utilisateur (habituellement du côté gauche) et est relié à la pompe. Elle sert à l'actionner.
5. **La pompe** : La pompe est la source de la pression. Elle accumule la pression qui pousse le liquide dans le réservoir à l'extérieur par le tuyau.
6. **Le tuyau ou tube d'alimentation** : C'est le tuyau situé entre le réservoir et la poignée de pulvérisation. Il est habituellement en caoutchouc ou en plastique renforcé. Son rôle principal est de transporter le liquide du réservoir à la lance.
7. **La poignée de pulvérisation ou le robinet d'arrêt** : La poignée de pulvérisation est reliée au tuyau et à la lance et contrôle la sortie du liquide du pulvérisateur à dos. Lorsqu'on exerce une pression sur la poignée, le liquide dans le tuyau est libéré et sort par la lance et la buse. Quand la poignée est relâchée, le liquide dans le tuyau est stoppé et la pulvérisation s'arrête immédiatement.
8. **La lance** : La lance est habituellement en métal et relie la poignée et la buse. La longueur de la lance facilite l'application du liquide sur la cible à traiter.
9. **La buse** : La buse est la partie la plus importante du pulvérisateur à dos, parce qu'elle détermine la quantité de produit contenu dans le pulvérisateur à dos appliquée sur la surface cible. La buse pulvérise également le liquide suivant un mode spécifique. Il existe différents types de buses pour les pulvérisateurs à dos (voir le sujet 12c sur les buses).

Généralement les pulvérisateurs à dos fonctionnent de la même manière. Les caractéristiques de certains sont plus évoluées que d'autres mais fondamentalement voici ce qui se produit lorsqu'on travaille avec un pulvérisateur à dos :

1. **Le réservoir** (3) est rempli d'un liquide à pulvériser.
2. **Le bouchon du réservoir** (2) est fermé correctement.
3. L'utilisateur met le pulvérisateur à dos sur son dos. **Les bretelles** (1) maintiennent la pompe sur son dos.
4. L'utilisateur commence par pomper **le levier** du pulvérisateur par des mouvements (4) de haut en bas.
5. Le levier actionne la **pompe** (5), qui crée la pression dans le réservoir.
6. La pression pousse le liquide vers le **tuyau** (6) jusqu'à ce qu'il atteigne la **poignée** (7).
7. Quand l'utilisateur déclenche la pulvérisation, le liquide entre dans la **lance** (8) jusqu'à la buse.
8. **La buse** (9) projette le liquide suivant un schéma et des tailles de goutte spécifiques.

Nettoyage quotidien

Un pulvérisateur doit être nettoyé après chaque pulvérisation pour lui assurer une plus longue durée de vie.

1. Veillez à ce que le nettoyage se fasse en un lieu réservé à cet effet.
2. Remplissez le réservoir à moitié.
3. Secouez-le puis videz-le.
4. Remplissez-le encore à moitié, pompez l'eau par le tuyau et la buse.
5. Ouvrez le robinet d'arrêt et enlevez la buse.
6. Trempez le filtre et la buse dans une eau savonneuse, lavez et rincez.
7. Remplissez le réservoir à moitié et pulvériser l'eau sans la buse.
8. Remettez le filtre et la buse et rangez convenablement.

Entretien

Pour prolonger la durée de vie d'un pulvérisateur à dos, il doit être entretenu correctement :

1. Vérifiez qu'il n'y a aucune fuite dans le réservoir, le tuyau, la lance, la buse, le bouchon, la chambre à air, et le tube de décharge.
2. Vérifiez que le cylindre est lisse.
3. Graissez chaque jour le joint torique avec de la vaseline.
4. Graissez le piston en appliquant une couche très légère d'huile.
5. Vérifiez les valves.
6. Vérifiez que la valve du reniflard du réservoir n'est pas bloquée.
7. Vérifiez que la palette de l'agitateur est en place et qu'elle fonctionne.
8. Vérifiez que les bretelles sont bien fixées.

INSTRUCTIONS

3. L'équipement de pulvérisation

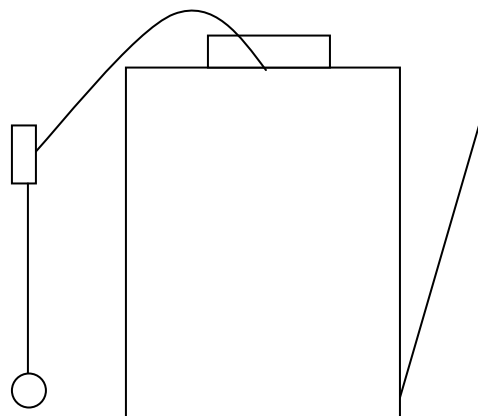
Sujet 3a : Les différentes parties d'un pulvérisateur à dos et leurs fonctions

Matériels nécessaires :

- Tableau à papier avec des feuilles Padex
- Marqueurs (1 noir, 1 bleu, 1 vert, 1 rouge)
- Cartes colorées

Temps nécessaire : 45 minutes

- Préparations :**
- Feuille Padex avec le titre : *Les différentes parties d'un pulvérisateur à dos et leurs fonctions ?*
 - Dessin d'un pulvérisateur à dos avec ses différentes parties, y compris le tuyau, la poignée, la lance, et la buse, sur une feuille collée avec du ruban adhésif sur le sol.



- Série de cartes colorées représentant les parties du pulvérisateur suivantes :
 - *réservoir*
 - *bouchon de réservoir*
 - *levier de pompe*
 - *pompe*
 - *tuyau*
 - *poignée*
 - *lance*
 - *buse*
- Un pulvérisateur à dos
- Un bidon d'eau propre

Situer

- Attention :** Montrez le pulvérisateur à dos.
- Titre :** Dites aux participants le titre tout en montrant la feuille portant le titre : *Les différentes parties d'un pulvérisateur à dos et leurs fonctions.*
- Crédibilité :** Expliquez votre expérience en matière de matériel d'épandage.
- Objectifs :** Pour expliquer les différentes parties d'un pulvérisateur à dos et leurs fonctions.
- Avantages :** Si vous pouvez expliquer à vos clients comment les différentes parties fonctionnent et comment ils doivent nettoyer et entretenir leur pulvérisateur, ils pourront utiliser le pulvérisateur, avec plus d'efficacité et d'efficacité. Ils pourront aussi prolonger sa durée de vie.
- Direction :** Au cours de cette séance, nous nous concentrerons sur les différentes parties d'un pulvérisateur à dos et comment elles fonctionnent. Nous ne parlerons pas du calibrage d'un pulvérisateur.

Délivrer

Explication, Démonstration, Exercice et Guider :

1. Mettez le pulvérisateur à dos sur la table.
2. Invitez les participants à regarder le dessin du pulvérisateur sur le sol. Dites-leur que sur le sol ils voient un pulvérisateur à dos. Chaque pulvérisateur a plusieurs parties. Vous avez écrit huit parties sur les cartes colorées. Divisez les participants en huit groupes. Remettez à chaque groupe une **carte colorée** représentant **une partie du pulvérisateur à dos**. Chaque groupe doit retrouver sa partie sur le sol et **se tenir** debout sur celle-ci.

3. Laissez chaque groupe retrouver sa partie. Guidez-les pour qu'à la fin chaque groupe se tienne debout sur la partie correcte.
4. Tandis que chacun se tient debout sur sa partie, demandez ce que nous mettons normalement dans un pulvérisateur à dos. Bon nombre indiqueront un type de **pesticide liquide**. Dites-leur que vous êtes un pesticide liquide et que vous allez **entrer** dans le pulvérisateur à dos.
5. Demandez aux participants par où commencer : nous commençons au-dessus du réservoir avec le bouchon du réservoir. Allez vers le groupe qui se tient sur le bouchon **du réservoir** et demandez-leur de lever leur carte colorée pour que tout le monde puisse la voir. Demandez-leur ce qu'est la **fonction** d'un bouchon de réservoir. Le réservoir a un bouchon qui doit être vissé sur le réservoir. Il ferme hermétiquement pour créer la pression dans le réservoir. Certains bouchons disposent d'un filtre pour s'assurer qu'aucun objet ou élément autre que le liquide n'entre dans le réservoir et bloquer le tuyau d'alimentation ou la buse.
6. Demandez où vous, comme pesticide liquide, allez après. Ce sera dans le réservoir. Allez vers le groupe qui se tient sur le **réservoir** et parlez du réservoir comme vous avez fait pour le bouchon du réservoir. Le réservoir est en plastique solide ou en acier inoxydable, et contient le produit à pulvériser. Les pulvérisateurs à dos ont des réservoirs de différentes capacités. Le réservoir le plus répandu en Afrique a une capacité de 15 litres.
7. Demandez où vous, comme pesticide liquide, devez aller après. Si quelqu'un dit le tuyau, demandez-leur, qu'est ce qui vous fait entrer dans le tuyau. Ce sera grâce à la pression qui est créée par la pompe. Allez vers le groupe qui se tient sur la **pompe** et discutez de la question. La pompe est la source de la pression. Elle accumule la pression qui pousse le liquide dans le réservoir par le tuyau et la buse vers l'extérieur.
8. Demandez ce qu'il faut faire pour faire actionner la pompe. Ce sont les mouvements de haut en bas du levier de la pompe. Allez vers le groupe qui se tient sur le levier **de la pompe** et discutez. Le levier est situé au niveau de la hanche de l'utilisateur (habituellement du côté gauche) et est relié à la pompe. Elle sert à actionner la pompe.
9. Continuez avec le tuyau, la poignée de pulvérisation, la lance, et la buse. Quand vous vous déplacez, essayez de passer à travers les groupes afin de montrer que le liquide passe vraiment par toutes ces parties.
 - **Tuyau ou tube d'alimentation** : C'est le tuyau situé entre le réservoir et le déclencheur. Il est d'habitude en caoutchouc ou en plastique renforcé. Sa fonction principale est de transporter le liquide du réservoir à la lance.
 - **Poignée de pulvérisation** : La poignée de pulvérisation est reliée au tube et à la lance et contrôle la sortie du liquide du pulvérisateur à dos. Quand on appuie sur la poignée, le liquide dans le tuyau est libéré et sort par la lance et la buse. Quand on relâche la poignée, le liquide dans le tuyau est stoppé et la pulvérisation s'arrête immédiatement.
 - **La lance**: La lance est habituellement en métal et relie la poignée et la buse. La longueur de la lance facilite l'application du liquide sur la cible.
 - **La buse**: La buse est la partie la plus importante du pulvérisateur à dos, parce qu'elle détermine quelle quantité du produit contenu dans le pulvérisateur à dos est appliquée sur la cible. La buse pulvérise également

le liquide d'une façon spécifique. Différents types de buses sont disponibles pour les pulvérisateurs à dos.

10. Remerciez tout le monde et demandez-leur de retourner à leur place.

Finir

Synthétiser : Donnez un résumé en prenant le vrai pulvérisateur et en mentionnant les différentes parties et leurs fonctions. Ajoutez les bretelles.

Répondre : Demandez si quelqu'un a une question ou un commentaire.

Evaluation: Demandez-leur ce qu'est la fonction de la pompe. Demandez-leur pourquoi la buse est si importante. Demandez-leur ce qu'est le but du levier de pompe. Demandez-leur ce qu'est le rôle du tuyau dans une opération avec un pulvérisateur à dos.

Prochaine Etape: Au cours de cette séance, nous avons étudié les différentes parties d'un pulvérisateur à dos et leurs fonctions. A la prochaine séance, nous verrons les différents types de buse.

Distribuer la **feuille des faits** à tous les participants.