

Fonctionnement du pistolet électrostatique de pollinisation

Fabienne Colas,
Carol Parent

Le pistolet électrostatique a été développé par Phillippe et Baldet (1997)*. La DRF en a fait une adaptation portable qui est présentée dans ce document.

La version, illustrée ici, est utilisée pour la pollinisation de masse dans les vergers à graines sous abri de mélèze.

Pour avoir un bon fonctionnement de l'appareil, le réservoir devra contenir, au maximum, 15 ml de pollen sec.

* Philippe, G. et P. Baldet, 1997. *Electrostatic dusting : an efficient technique of pollination in larch*. Ann. Sci. Forest. 54: 301-310.



Figure 1. Pistolet électrostatique monté avec toutes ses composantes de base.

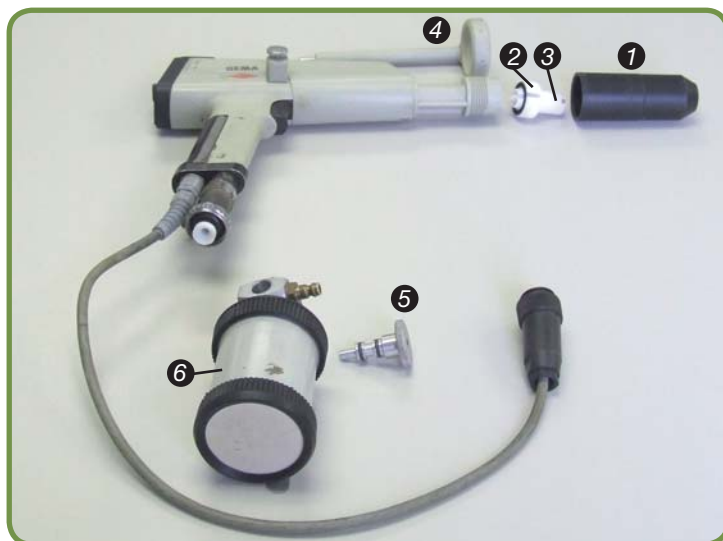


Figure 2. Détail des différents composants du pistolet électrostatique.

- ① Chapeau
- ② Électrode
- ③ Buse de pulvérisation
- ④ Super-Corona
- ⑤ Molette de réglage d'aspiration d'air
- ⑥ Réservoir de pollen



Ministère des Ressources naturelles et de la Faune
Direction de la recherche forestière
2700, rue Einstein
Québec (Québec) G1P 3W8
Téléphone : 418 643-7994
Télécopieur : 418 643-2165
Courriel : fabienne.colas@mrnf.gouv.qc.ca
Site Internet : www.mrnf.gouv.qc.ca

**Ressources naturelles
et Faune**

Québec





Figure 3. Section réservoir à pollen

- ① Réservoir à pollen
- ② Couvercle dévissable du bas
- ③ Conduit d'aspiration air/pollen
- ④ Bouchon du conduit d'aspiration air/pollen



Figure 5. Unité mobile

- ① Console de contrôle du pistolet
- ② Convertisseur de courant AC/DC
- ③ Unité dessiccante

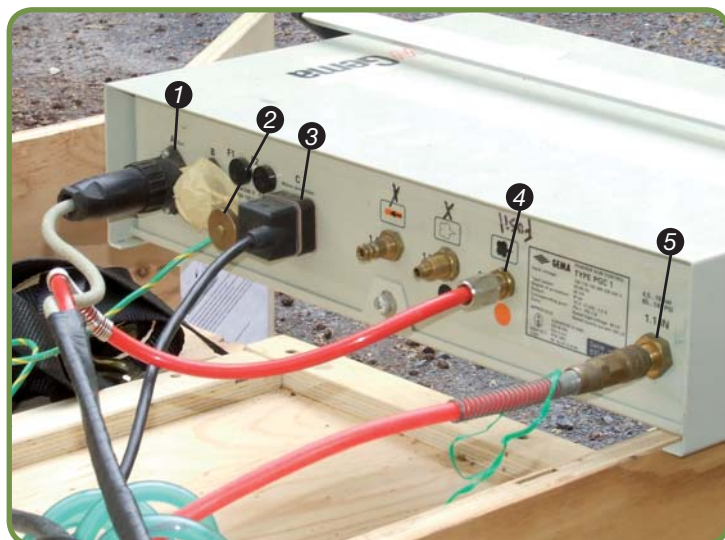


Figure 4. Console de contrôle; branchements situés à l'arrière

- ① Fil électrique provenant du pistolet
- ② Fil de mise à la masse
- ③ Fil électrique provenant du convertisseur de courant
- ④ Tuyau d'air branché au pistolet
- ⑤ Tuyau d'air branché à l'unité dessiccante



Figure 6. Unité d'air comprimé

- ① Bombonne d'air comprimé
- ② Détendeur
- ③ Attache rapide
- ④ Tuyau d'alimentation d'air

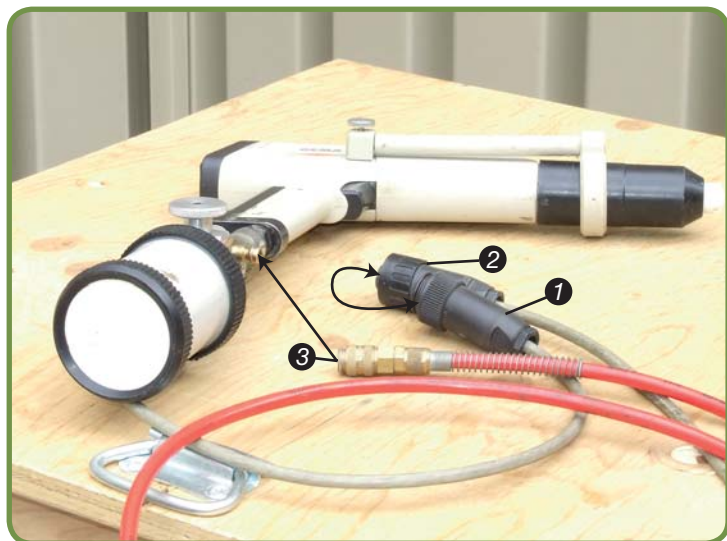


Figure 7. Branchements sur le pistolet

- ① Fil électrique du pistolet
- ② Fil électrique de la console
- ③ Tuyau d'air provenant de la console

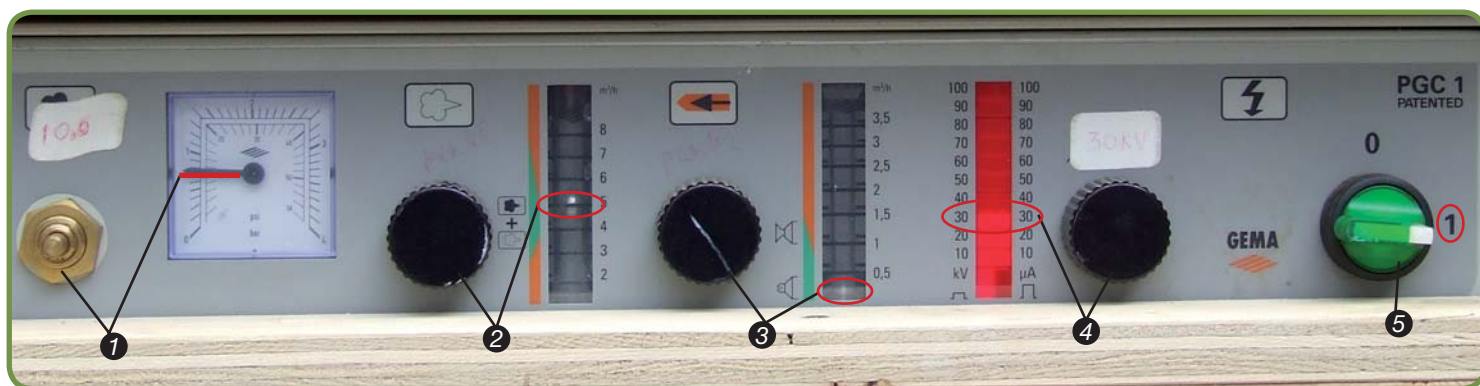


Figure 8. Réglages de la console

- ① Réglage de la pression d'air de transport (à 10 psi)
- ② Réglage de l'air d'appoint (à 5 m³/h)
- ③ Réglage du débit d'air (fermé en permanence)
- ④ Réglage de la tension du pistolet (à 30 kV)
- ⑤ Interrupteur marche/arrêt (à la position 1, marche)



Figure 9. En pressant la gachette, le voyant lumineux rouge assure du bon fonctionnement de l'appareil.