

LES PNPP EN PROTECTION DES CULTURES

PréParations naturelles Peu PréoccuPante

Les Préparations Naturelles Peu Préoccupantes peuvent être d'origine animale, minérale ou végétale et leur procédé de fabrication doit être accessible à tout utilisateur final (infusion, macération, décoction, fermentation). Elles sont non OGM, considérées à faible risque pour la santé des humains, des animaux et de l'environnement, et se divisent en deux catégories : les **Substances Naturelles à Usage Biostimulant (SNUB)** (Arrêté du 14 juin 2021) et les **Substances de Base (SB)** (Article 23 du Règlement (CE) 1107/2009).

Pour répondre aux enjeux agricoles de la Réunion, les travaux bibliographiques et techniques conduits par l'ARMEFLHOR ont pour objectifs d'identifier et d'évaluer la faisabilité de développer des PNPP en tant que SB à partir de ressources végétales locales.

CONTEXTE À LA RÉUNION



DÉMARCHE UTILISÉE POUR L'ÉVALUATION DE PNPP

Après une étude bibliographique pour sélectionner les PNPP, la démarche technique utilisée pour leur évaluation est décrite ci-dessous.

Le modèle **pucerons x chou chinois** est utilisé pour réaliser les tests en conditions contrôlées et semi-contrôlées :

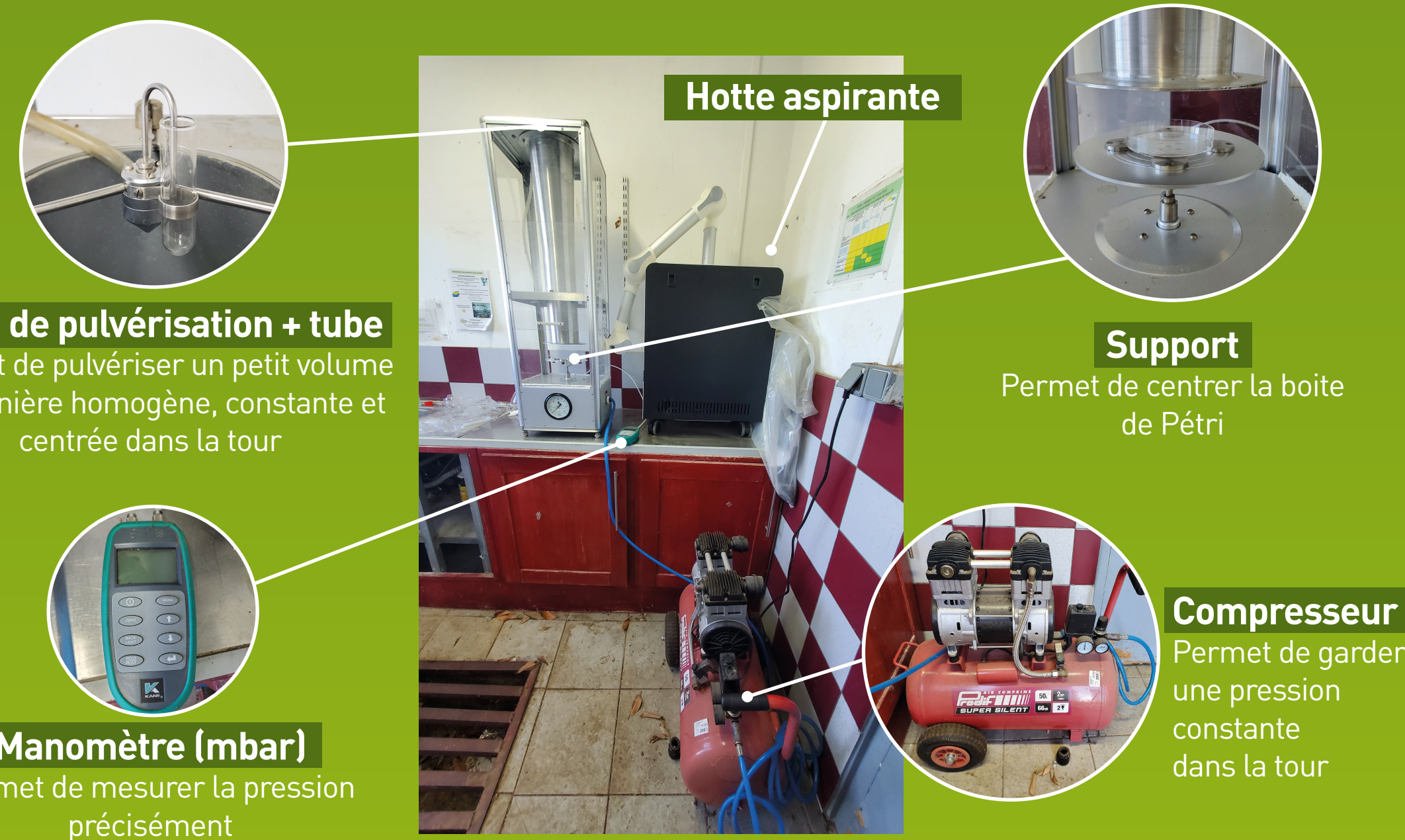
- **Puceron**: élevages simple et rapide (permet de réaliser des tests régulièrement), individus identiques issus de reproduction asexuée, peu de produits de biocontrôle pour lutter contre (Lowery et al. 1993).

- **Chou chinois** : plante hôte du puceron, croissance rapide.

1 TESTS EN CONDITIONS CONTRÔLÉES :

- **Objectif** : tester et évaluer de petites quantités de PNPP - SB, rapidement et de manière homogène avec une tour de pulvérisation de précision (tour de Potter) : effectuer un screening afin de sélectionner des candidats à évaluer en conditions semi-contrôlées.

(Méthode CEB n°167, Kreiter et Sentenac, 2014)



- **Dispositif** : pulvérisation de PNPP sur une feuille infestée de pucerons et placée dans une boîte de Pétri contenant de la gélose.



- **Observations** : comptages réguliers du nombre d'adultes et de larves de pucerons, évaluation de la mortalité et de l'impact sur la fécondité du ravageur.

2 TESTS EN CONDITIONS SEMI-CONTRÔLÉES :

- **Objectif** : évaluer l'effet répulsif ou insecticide des PNPP - SB en conditions semi-contrôlées, permet de s'affranchir de plusieurs facteurs (date de l'expérimentation choisie, peu de biais de contamination entre les plants, contrôle de l'entrée d'autres pathogènes par les filets, etc.)



- **Dispositif** : plantes en pots placées sur de grandes tables en micro-pépinière sous filet insect-proof. Infestation artificielle des plants avant traitement (Lowery et al. 1993, Chovelon et Hardel 2010).
- **Traitement** : pulvérisation manuelle des PNPP, 1 témoin négatif (eau).
- **Observations** : comptages des larves et des adultes.



3 TESTS EN PLEIN CHAMP :

- **Objectif** : vérifier, en conditions réelles, l'effet répulsif/insecticide des PNPP ayant montré les meilleurs résultats en conditions semi-contrôlées.
- **Dispositif** : essai randomisé (blocs aléatoires) en milieu « producteur » : soumis à l'itinéraire technique, taille plus grande de la parcelle (Ondet 2007).
- **Observations** : contamination naturelle du ravageur, état des lieux de l'infestation de la parcelle avant traitement, observations effectuées sur un échantillon.

POUR EN SAVOIR +

Rachel GRAINDORGE | rachel.graindorge@armeflhor.fr
Mélina ARCHINARD | melina.archinard@armeflhor.fr

ARMEFLHOR - Institut technique agricole de l'Océan Indien
1 chemin de l'Irfa - Bassin Martin - 97410 SAINT-PIERRE

RÉFÉRENCES

- Chovelon et Hardel. 2010. « Contrôle de Plasmopara viticola, agent du mildiou de la vigne ». GRAB.
- Kreiter et Sentenac. 2004. « CEB Méthode n°167 - Méthode pour l'évaluation des effets non intentionnels à moyen terme sur les phytoseidae (=typhlodromes) de la vigne des préparations phytopharmaceutiques utilisées en traitement des parties aériennes ».
- Lowery, Isman, et Brard. 1993. « Laboratory and Field Evaluation of Neem for the Control of Aphids

(Homoptera: Aphididae) ». Journal of Economic Entomology 86 (juin):864-70.

- Ondet. 2007. « Stratégie de maîtrise du puceron vert du pommier par phytothérapie ». GRAB.
- Recueil d'expérience PNPP. « La réglementation concernant les PNPP », 2021. <https://www.repnpp.org/La-reglementation-133>.