

(*autres sujets de stage*)
Contact : rh@vertdiris.net (www.vertdiris.net)
(version du 02 oct. 2025)

Soigner les plantes par les plantes

Approfondir la connaissance pratique du potentiel phytosanitaire des ressources végétales locales en micro-maraîchage agroforestier

(part d'un programme plus large sur *L'éco-intensification*)

Contexte

En agriculture biologique, la santé des cultures repose avant tout sur la prévention par le terrain, c'est-à-dire le contrôle du sol, mais aussi des autres facteurs environnementaux : la biodiversité, l'humidité, la température, la lumière. Il est fréquent que ce contrôle, souvent très relatif, ne suffise pas à garantir la santé des cultures. Des approches sanitaires complémentaires sont alors nécessaires, en préventif comme en curatif.

Dans ce but, Vert d'Iris prépare des décoctions de plantes sélectionnées pour leur effet connu sur les bioagresseurs rencontrés au potager depuis une quinzaine d'années :

Ail, consoude, ortie, prêle, rhubarbe, tanaisie... figurent parmi les plantes utilisées traditionnellement pour lutter contre les maladies et les ravageurs des cultures : acariens, nématodes, aleurodes, altises et autres insectes, oïdium et autres maladies cryptogamiques, etc.

Les décoctions et purins de plantes sont relativement populaires dans le milieu du maraîchage bio. En revanche, **leurs modes d'action biochimiques** restent peu connus et peu expliqués, y compris dans la littérature technique courante. Il nous a semblé important, en testant ces remèdes au fil des années, de mieux comprendre ces modes d'action, afin d'optimiser la production et l'usage de ces préparations.

Le stage de Chloé Parmentier¹ a amorcé deux avancées de Vert d'Iris dans la compréhension de ces outils phytosanitaires biologiques :

- Une première synthèse bibliographique sur **les modes d'action biochimique** de ces préparations a introduit plusieurs molécules actives (allicine, flavonoïdes etc), au sein d'un ensemble de biostimulants, capables d'intervenir sur les communautés biologiques dans lesquelles vivent nos cultures. Ce tour d'horizon, même sommaire, aide à comprendre comment les plantes peuvent développer des mécanismes de défense aux facteurs de stress, et comment les stress biologiques et non biologiques

¹ juillet-août 2025, étudiante à l'Ecole de Biologie Industrielle de Cergy, France

articulent leurs effets sur la santé végétale. Ce travail plaide donc (si besoin en était) pour une approche systémique de la santé.

- La conduite de tests comparatifs impliquant un autre type de remède phytosanitaire biologique, **le thé de compost aéré**, a permis de produire une préparation encore non utilisée au potager jusqu'ici. Même en l'absence de résultat concluant, le test a livré des observations sur le thé de compost. Il a aussi été accompagné d'une introduction bibliographique relative à son potentiel d'interaction positive avec les cultures : richesse en micro-organismes bénéfiques, stimulation hormonale et enzymatique, stimulation biologique de la rhizosphère (la fine zone entourant les poils racinaires) avec des conséquences sur **la bio-disponibilité des minéraux**.

Objectif

Ce dernier point constitue une vraie boîte noire de la nutrition végétale. C'est aussi un point de clivage fondamental entre les pratiques de fertilisation dites "minérales" (reposant sur les engrais de synthèse, destinés avant tout à nourrir les cultures), et la fertilisation prescrite par les cahiers des charges biologiques (reposant sur la stimulation biologique du sol, lequel, en retour, nourrit les cultures).

Le stage vise à contribuer à ouvrir cette boîte noire et à dépasser le clivage, au moyen de traitements comparatifs sur des cultures sujettes à un risque sanitaire. Répondre à la question : les méthodes biologiques à base de plantes et/ou de compost ont-elles un effet observé sur la santé des cultures ?

Approche

Le stage empruntera 5 étapes (à co-redéfinir / co-affiner en début de stage) :

- Etat de l'art sur le sujet
- identification de besoins de connaissances pratiques dans le contexte du potager, et d'hypothèses à tester
- élaboration d'un protocole de tests, reposant sur les cultures en place, et conduite des tests
- analyse et interprétation
- production de supports didactiques résumant les résultats acquis durant le stage

Résultats

- Bibliographie commentée et focalisée sur le sujet
- Traduction des principaux résultats en supports didactiques grand public.
- Implications stratégiques pour le secteur COMPOST de Noir d'Iris