

**METHODE DE LUTTE ALTERNATIVE :
TEST D'HUILES ESSENTIELLES POUR LIMITER
LE DEVELOPPEMENT DE MONILIA LAXA**

Sophie ONDET (GRAB)

1 - PROBLEMATIQUE

En agriculture biologique, la couverture des besoins en protection contre les maladies fongiques et les ravageurs est en effet largement insuffisante (rapport ITAB 2004), présentant ainsi un frein technique de premier ordre pour les producteurs (tavelure du poirier et du pommier, monilioses du pêcher et de l'abricotier, carpocapse des pommes...), et plus largement pour le développement de l'agriculture biologique.

Les orientations de la réglementation européenne sur les produits phytosanitaires visent à faciliter l'homologation de produits phytosanitaires à base d'extraits de plantes, de virus, micro et macro-organismes (projet européen Rebeca). Au niveau français, le projet de décret « préparations naturelles peu préoccupantes » prévoit l'évaluation des préparations traditionnelles, dont les procédés de fabrication entreront dans le domaine public.

En plus de la lutte biologique (classique, inondative, par conservation) pour la maîtrise des ravageurs, l'aromathérapie (faisant partie de la phytothérapie et consistant en l'utilisation d'huiles essentielles) est une voie intéressante pour la protection du verger biologique, notamment la protection contre les maladies cryptogamiques.

2 - ETAT DES CONNAISSANCES EN PHYTOTHERAPIE

Les méthodes alternatives à l'utilisation d'insecticides biologiques comme la phytothérapie ou l'isothérapie, n'ont pas fait l'objet de nombreux essais in vivo. Les connaissances sur l'effet de ces préparations sont essentiellement empiriques et non reproductibles.

Les recherches et expérimentations dans les domaines médicaux et vétérinaires sont nombreux et ont d'ores et déjà de très bons résultats. Leur utilisation en milieu hospitalier ou vétérinaire (exemple du soin des mammites chez les ruminants par les huiles essentielles) commencent à être appliqués. L'application de l'aromathérapie en agriculture est beaucoup moins développée et pourtant les huiles essentielles ont un pouvoir antifongique certain et déjà démontré sur certains champignons (exemple sur la fumagine).

3 – OBJECTIF

Tester l'effet de 19 huiles essentielles sur *Monilia laxa*.

4 - MATERIEL ET METHODE

4.1 Lieu et matériel végétal :

L'essai est réalisé en culture in vitro dans l'objectif de sélectionner les huiles essentielles donnant les meilleurs résultats, afin de les tester ensuite sur le végétal directement.

4.2 Modalités

20 modalités seront comparées :

- Témoin non traité
- HE Geranium chine *pelargonium X asperum* : ger.c
- HE Menthe bergamote poivrée (CT linalol) *mentha X piperita L.citrata* : ment
- HE Sarriette des montagnes (France) *satureia montana L.* : sarr
- HE Romarin 1,8-cinéol sauvage (Maroc) *rosmarinus officinalis L.* : rom
- HE Sauge officinale (France) *salvia officinalis L.* : saug
- HE Thym geraniol (France) *thymus vulgaris L.* : th.G
- HE Origan sauvage (Maroc) *origanum compactum L.* : orig.c
- HE Citronnelle de java (Vietnam) *cymbopogon w interianus* : citro
- HE Geranium bourbon (Afrique du sud) *pelargonim X asperum* : ger.b
- HE Origan sauvage (Espagne) *thymus capitatus L.* : th.cap
- HE Eucalyptus citriodora (Madagascar) *eucalyptus citriodora hook* : euc
- HE Fenouil doux (Hongrie) *foeniculum vulgare* : fen
- HE Cannelier rameaux sauvage (Madagascar) *cinnamomum zeylanicum* : can
- HE Girofle clou extra sauvage (Madagascar) *eugenia caryophyllus* : gir
- HE Litsea cubeba (Vietnam) *litsea cubeba* : lit
- HE Lavande fine (France) *lavandula angustifolia* : lav
- HE Palmarosa (Inde) *cymbopogon martini* : palm
- HE Thym linalol (Espagne) *thymus zygis L.* : th.l
- HE Tea-tree feuille (Australie) *melaleuca alternifolia* : tea

Les huiles essentielles sont testées ici pures.

4.3 Dispositif expérimental et observations

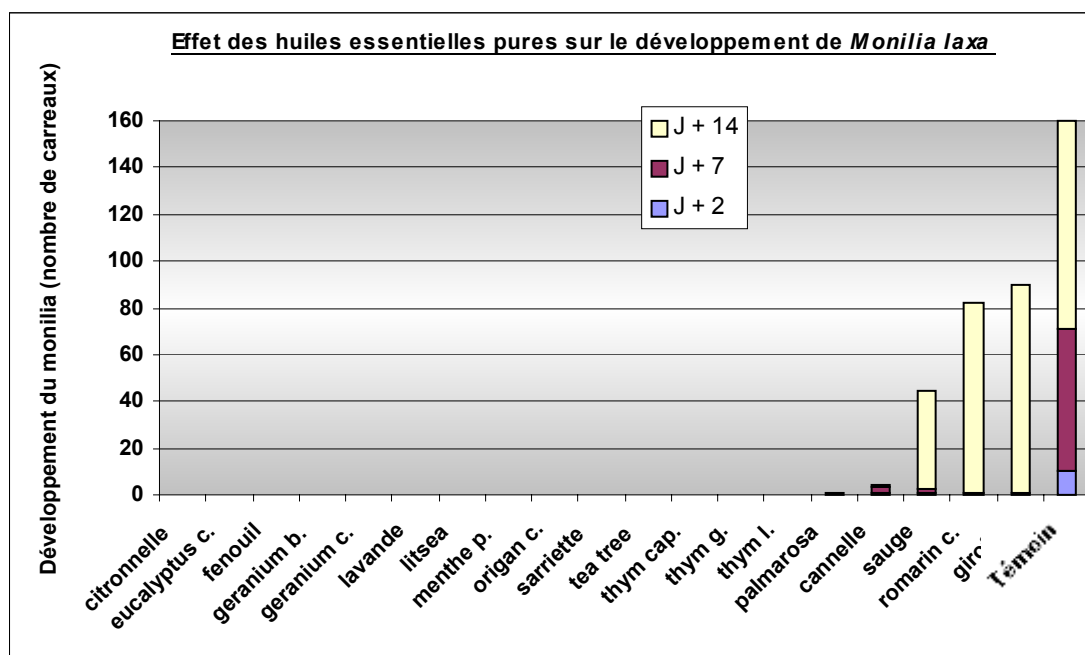
Le protocole d'application in vitro de l'inoculum et des huiles essentielles, reprend celui réalisé les années précédentes. Quatre trous dans la gélose sont réalisés à 3 cm de l'inoculum central et dans chacun d'eux, une goutte d'huile essentielle est déposée (une goutte correspondant à 56,45 µl).

Un ensemble de 5 répétitions (ou 5 boîte de pétri) par modalité est mis en place.

Les observations se font par transparence, à l'aide d'un papier calque à carreaux (0,5 x 0,5 cm), en dénombrant le nombre de carreaux recouverts par le champignon en culture.

4.4 Résultats

Les résultats obtenus sur le développement de *Monilia laxa* en boîte de pétrie en présence de différentes huiles essentielles sont les suivants :



5 - CONCLUSION

La plupart des huiles essentielles testées pures ont permis de limiter considérablement le développement de *Monilia laxa* en comparaison au témoin.

Seulement 5 huiles essentielles n'ont pas stoppé entièrement le développement du pathogène. Il s'agit des huiles de sauge, de romarin, de cannelle, de girofle et de palmarosa. Ces dernières sont donc écartées des essais suivants qui consisteront à observer l'impact d'huiles essentielles diluées à 10% sur *Monilia laxa* en culture in vitro.

ANNEE DE MISE EN PLACE : 2008 - ANNEE DE FIN D 'ACTION : 20010

ACTION : nouvelle en cours x en projet

Renseignements complémentaires auprès de : C. Gomez, Gilles Libourel, S-J. Ondet, L. Romet, F. Warlop.

GRAB Agroparc BP 1222 84911 Avignon cedex 9

tel 04 90 84 01 70 fax 04 90 84 00 37 mail : sophiejoy.ondet@grab.fr

Mots clés du thésaurus Ctifl : Agriculture biologique - abricotier - *Monilia laxa*

Date de création de cette fiche : décembre 2009