

# FICHE n°25 : AUTRES TECHNIQUES PROSPECTIVES

L'objectif de cette fiche est de lister, de façon très prospective, certaines techniques en cours d'expérimentation. Ces techniques ne sont cependant pas suffisamment validées pour en déduire leur efficacité dans de larges conditions de culture. **Dans la limite du respect de la réglementation**, elles peuvent être introduites « expérimentalement » au sein des itinéraires techniques sur certaines parties du verger, en liaison étroite avec le conseiller, pour voir si elles peuvent contribuer à solutionner un problème difficilement maîtrisable par les techniques alternatives actuellement disponibles.

**Pour certaine de ces techniques, si elles s'avèrent efficaces, un cadre technique (dose, positionnement, stratégie d'utilisation...) et réglementaire (AMM, non AMM) devra être précisé.**

## Introduction d'animaux

L'expérience de différents producteurs montre que les animaux peuvent avoir des effets intéressants à différents niveaux dans les vergers : **dégradation de la litière foliaire** (intéressant pour la tavelure ou la stemphyliose) liée au piétinement et aux rejets uréiques, **consommation des fruits abîmés** au sol (inoculum monilia, mouches, balanin des châtaignes, carpocapse des châtaignes...), piétinement (ex. par les brebis) qui dérange les **campagnols**, **fertilisation** par les rejets organiques, traction animale pour le labour (ex. par les chevaux). Les animaux peuvent également permettre une **diversification** des activités de l'exploitation (valorisation économique des animaux).

## Enherbement sur le rang

Un essai conduit par le Grab (2004-2008) a permis de tester l'effet de l'enherbement total dans des vergers de **pêchers** (enherbement naturel sur l'interrang et semis de trèfle blanc sur le rang) sur le développement des monilioses (Gomez et Mercier, 2008). Cet essai a permis d'observer une réduction du développement des **monilioses** pendant la phase de conservation des fruits avec la modalité enherbement total (par rapport à un désherbage mécanique sur le rang).

Par ailleurs, des études en **vigne** ont permis de mettre en évidence que l'enherbement total permet de diminuer la vigueur de la vigne, ce qui la rend moins sensible aux maladies telles que le **Botrytis**, l'oïdium, le mildiou ou la **pourriture acide**. Cela permet également de limiter les attaques de **thrips** de type **Frankiniella** (les thrips restent dans les fleurs au sol et ne viennent pas sur la vigne : pour cela, il ne faut pas faucher l'enherbement naturel lorsqu'il y a des fleurs).

Enfin, des études (FIBL en Suisse, Grab, Inra, IFPC, Cefel en France...) sont menées pour trouver des plantes à semer sur le rang ayant des caractéristiques intéressantes. Par exemple : peu concurrentes, couvre-sol, ayant un effet allélopathique sur les adventices, peu attractives pour les campagnols...

## Références

- Garcin A., Bussi C., Corroyer N., Dupont N., Fourrie L., Gomez C., Ondet S.J., Parveaud C.-E., 2013. Verger en agriculture biologique – modes de gestion du sol sur le rang. *Infos-Ctifl* [en ligne], 291, 50-53. Disponible sur : [http://www.fruits-et-legumes.net/revue\\_en\\_ligne/infos\\_Ctifl/infospdf/infos%20291/291p50-53.pdf](http://www.fruits-et-legumes.net/revue_en_ligne/infos_Ctifl/infospdf/infos%20291/291p50-53.pdf) [consulté le 12/06/2014]
- Gomez C., Mercier V., 2008. Effet de l'enherbement total sur le développement des monilioses. *L'Arboriculture fruitière*, 628, 20-23.
- Lavigne D., 2011. Raisin de table : maîtrise de l'entretien sur le rang par l'enherbement [en ligne]. Compte-rendu Essai 2010. Disponible sur : [http://www.mp.chambagri.fr/IMG/pdf/Raisin\\_Maitrise\\_entretien\\_rang\\_enherbement.pdf](http://www.mp.chambagri.fr/IMG/pdf/Raisin_Maitrise_entretien_rang_enherbement.pdf) [consulté le 12/06/2014]
- RMT DévAB, 2009. **Axe 1 – Agronomie – Fiche n° 7 : L'enherbement permanent en AB [en ligne]**. Disponible sur : [http://www.devab.org/moodle/pluginfile.php/1364/mod\\_resource/content/1/Agronomie\\_Fiche7\\_enherbement\\_MD.pdf](http://www.devab.org/moodle/pluginfile.php/1364/mod_resource/content/1/Agronomie_Fiche7_enherbement_MD.pdf) [consulté le 12/06/2014]

## Phytothérapie

### ► Purin (ortie, consoude ou autre)

Pour le purin d'ortie, l'utilisation doit s'effectuer dans le respect de l'arrêté du 18 avril 2011 autorisant la mise sur le marché du purin d'ortie en tant que préparation naturelle peu préoccupante à usage phytopharmaceutique.

Essais de pulvérisation sur **framboisiers** (expé Chambre d'agriculture de Corrèze/Aspro PNPP) : efficacité indirecte. L'odeur de

# FICHE n°25 : AUTRES TECHNIQUES PROSPECTIVES

décomposition du purin attire des organismes de la faune du sol (ex. mille-pattes, staphylins) qui pensent trouver des organismes saprophages/détritiphages à manger (ex. collemboles). Ils ne trouvent pas ce qu'ils attendent, mais trouvent les pucerons et les mangent (prédation visible sur les framboisiers). Ces auxiliaires sont intéressants même lors d'attaques assez importantes de pucerons.

## ► Prêle/argiles

- Essai contre les **maladies de conservation et le feu bactérien sur poirier**.

## Références

- Aspro PNPP, 2012. **Fiche n° 1 : Extraits fermentés** [en ligne]. Disponible sur : <http://www.aspro-pnpp.org/wp-content/uploads/2012/02/fiche-1-Extraits-Fermen%C3%A9s2.pdf> [consulté le 12/06/2014]
- RMT DévAB, 2009. **Axe 1 – Santé – Fiche n° 2 : Des produits naturels pour une protection alternative en AB** [en ligne]. Disponible sur : [http://www.devab.org/moodle/pluginfile.php/1367/mod\\_resource/content/1/Sante\\_Fiche2\\_produits%20naturels\\_MD.pdf](http://www.devab.org/moodle/pluginfile.php/1367/mod_resource/content/1/Sante_Fiche2_produits%20naturels_MD.pdf) [consulté le 12/06/2014]

## Lutte microbiologique (Cf. fiche n°12 : Lutte par pulvérisation de micro-organismes)

- Essai de **champignons antagonistes** contre la **tavelure** (*Microspheropsis*, *Athelia*) (Benyagoub et al., 1998).
- Essais de *Beauveria* (champignons entomophages) contre les **larves de hannetons**, contre le **balanin des châtaignes et le carpocapse de la châtaigne**, contre la **mouche de la cerise**, contre *Drosophila suzukii* (cerisier), contre la **cératite** (clémentinier), contre la **mouche de l'olive**.
- *Metschnikowia fructicola* a été testée contre *P. expansum* sur **pommier** (Guérin, 2011) et va être ré-expérimentée en 2014 en post-récolte contre *Botrytis* et *Monilia* (Ctifl).
- Essai en cours du virus de la **granulose** sur le **carpocapse des prunes**.
- Essai en cours (depuis 2011) des **nématodes** sur **capnode en fruits à noyau** (Ctifl, centre de Balandran).
- Essai du *Bacillus thuringiensis* sur **balanin du noisetier**.
- Essai d'implantation dans le sol d'un champignon nématophage *Arthrobotris irregularis* contre les **nématodes à galles en kiwi**.
- Essais du *Bacillus thuringiensis* contre le carpocapse du **noyer** et contre les chenilles du **myrtillier** et nématodes contre l'otiorhynque sur **myrtillier**.

## Références

- Benyagoub M., Benhamou N. Carisse O., 1998. Cytochemical investigation of the antagonistic interaction between a *Microsphaeropsis* sp. (isolate P130A) and *Venturia inaequalis*. *Biochem. Cell Biol.*, 88, 605-613.
- Guérin A., 2011. Techniques de lutte alternatives en verger prévenant l'apparition de *Penicillium expansum* en conservation IFPC.

## Barrières physiques (Cf. Fiche n°13 : Argiles (kaolinite calcinée))

### ► Talc

En test contre la **tavelure** du poirier (CEHM), le **psylle du poirier** (Station La Pugère), le **psylle du prunier** (Cefel), le **puceron cendré** sur pommier (Ctifl), la mouche de la cerise, *Drosophila suzukii* (cerisier) et la **mouche de l'olive**.

Les passages des traitements au talc sont plus fréquents qu'avec les argiles, car le talc est plus facilement lessivable et moins couvrant que l'argile (moins blanc, plutôt gris), mais sans contraintes pour le choix du pulvérisateur car moins corrosif que l'argile (ne nécessite pas une pompe à membrane).

### ► Lait de chaux

- En test contre le **psylle du poirier et le puceron cendré** (Station La Pugère)
- En test également contre les **pucerons** sur pêcher.

## Autres produits

- **Eau salée et lactosérum** : en expérimentation contre l'oïdium sur groseillier et cassissier
- **Microdoses de sucres** : en expérimentation contre le carpocapse des pommes
- **Lithothamne** : en expérimentation contre les maladies de conservation.