

---

# ITINERAIRE TECHNIQUE DE MAITRISE DE LA TAVELURE

---

Claude-Eric Parveaud, Christelle Gomez (GRAB),  
Laurent Brun, Christophe Gros, Pédro Asencio, Damien De Le Vallée, (INRA Gotheron)

## 1 - PROBLEMATIQUE

La tavelure causée par *Venturia inaequalis* est la principale maladie fongique en vergers de pommiers biologiques. Bien qu'il existe des variétés peu sensibles à la tavelure, de nombreuses variétés sensibles sont cultivées (en AB et en conventionnel) étant donné leur fort intérêt commercial. Les méthodes de lutte directe contre cette maladie (protection à base de soufre ou de cuivre) ont une efficacité partielle. Dans un contexte de diminution des intrants, les méthodes de prophylaxie présentent un intérêt fort. Le retrait de la litière foliaire est une pratique ancienne dont l'intérêt a été démontré à plusieurs reprises (Gomez et al., 2007). Le broyage est plus facile à mettre en œuvre que le ramassage complet de la litière foliaire car de nombreux arboriculteurs utilisent déjà un broyeur pour détruire les bois de taille ou limiter la croissance de l'enherbement. Le retrait des feuilles nécessite en effet l'achat ou l'adaptation d'un matériel, ce qui est un frein au développement de ce type de méthode (besoin d'adapter du matériel prévu initialement pour d'autres usages ou achat de machine spécifique onéreuse). Une étude comparative entre ces deux méthodes de prophylaxie nous paraît pertinente afin d'évaluer leur efficacité respective.

## 2 - OBJECTIFS

L'objectif de cet essai est de comparer l'efficacité du retrait de la litière foliaire sur l'inter-rang en comparaison avec le broyage de la litière foliaire. Cet essai a été réalisé dans une parcelle composée de variétés Gala et Golden connues pour leur forte sensibilité à la tavelure.

## 3 - MATERIEL ET METHODE

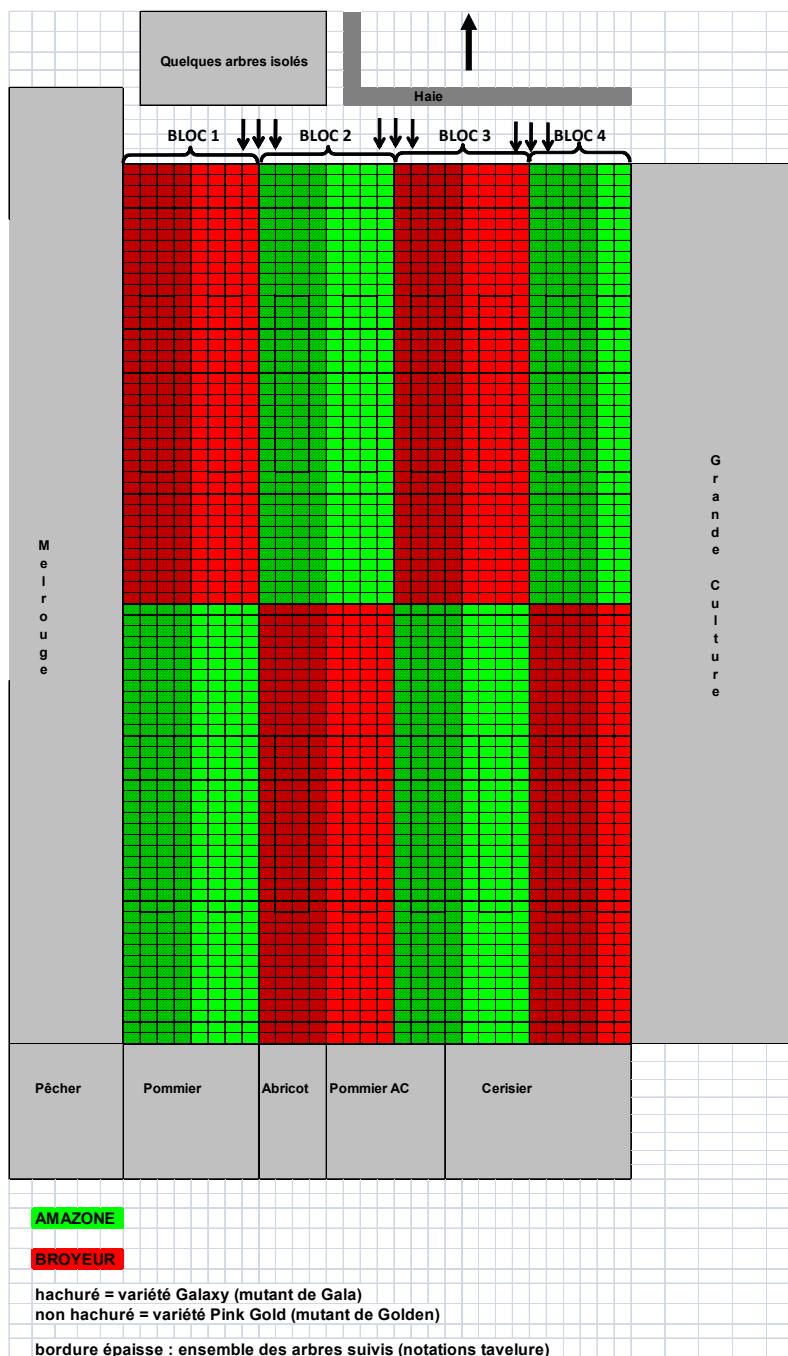
### 3.1 - Localisation et environnement

La parcelle expérimentale est située au GAEC Fauriel (Loriol, Drôme). L'environnement immédiat de la parcelle est constitué de trois parcelles de pommier à l'ouest et au sud (inoculum faible au printemps 2010), de trois parcelles de cerisier, abricotier et pêcher au sud et d'une parcelle en grande culture à l'est. Les parcelles situées dans l'environnement immédiat ne semblent pas être une source d'inoculum de tavelure.

### 3.2 - Dispositif expérimental

La parcelle expérimentale est composée de 30 lignes de 80 arbres plantés à une densité de 1.25m x 4.00m (figure 1). Elle est composée des variétés Galaxy (mutant de Gala) et Pink Gold (mutant de Golden). Quatre blocs sont distingués. Deux modalités sont comparées (tableau 1). Il s'agit donc d'un essai à deux facteurs (variété, modalité) et quatre blocs.

Un seul passage pour broyer et ramasser les feuilles a été réalisé le 19/01/11. Les conditions météorologiques n'ont pas permis d'effectuer l'opération plus précocement (épisode neigeux durant le mois de décembre 2010).



**Figure 1** : Plan de la parcelle expérimentale

**Tableau 1** : Description des opérations de prophylaxie réalisées sur la litière foliaire de la parcelle expérimentale en hiver 2010 / 2011

	<b>Modalité Broyage</b>	<b>Modalité Ramassage</b>
19/01/11	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les feuilles sur le rang sont ramenées vers l'inter-rang par la brosse satellite de l'Amazone; les feuilles de l'inter-rang sont broyées avec l'Amazone et laissées sur l'inter-rang.</li> <li>- Buttage des feuilles sur le rang pour les enfouir.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Les feuilles sur le rang sont ramenées vers l'inter-rang par la brosse satellite de l'Amazone; les feuilles de l'inter-rang sont ramassées avec le tondobalai Amazone et évacuées hors de la parcelle.</li> <li>- Buttage des feuilles sur le rang pour les enfouir.</li> </ul>

### 3.3 - Conduite de la parcelle expérimentale

Toutes les pratiques culturales (taille, fertilisation, irrigation, protection phytosanitaire) ont été réalisées de manière homogène sur l'ensemble de la parcelle.

Les traitements contre la tavelure sont précisés dans le tableau 2.

**Tableau 2** : Traitements anti-tavelure réalisés sur la parcelle expérimentale en 2011.

Date	Produit commercial / Matière active	Dose /Ha
07/03	Nordox 75 WG / Cu	3.3
17/03	Bouillie Bordelaise RSR / Cu	12.5
28/03	Thiovit / S	20
26/04	Microthiol / S	12.5
17/05	Microthiol / S	8.3
02/06	Armicarb / Bicarbonate de potassium	5
05/06	Armicarb / Bicarbonate de potassium	5

### 3.4 - Notations des dégâts de tavelure

L'inoculum d'automne a été estimé le 22/10/10 par observation d'un échantillon de 50 rameaux par variété (Méthode « Olivier », voir Mémento PFI). Une notation des dégâts sur feuille (feuille de rosette uniquement) a été réalisée le 03/05/11 à partir d'un échantillon de 128 pousses par modalité et par variété (2 pousses x 16 arbres x 4 blocs x 2 modalités x 2 variétés).

## 4 – RESULTATS

### 4.1 - Conditions climatiques et risques tavelure

Les données climatiques n'ont pas été enregistrées sur le site de l'expérimentation en raison d'un problème matériel. A titre indicatif, les observations sur le site du domaine de l'Inra de Gotheron (situé à 25km du site expérimental) ont indiqué que les périthèces ont atteint leur maturité le 11 mars. Durant la période de contamination primaire du 14 mars au 26 mai, 4 périodes de risque ont été observées, dont 1 « Angers », 2 « Moyen » et 1 « Grave ».

### 4.2 - Pas de tavelure en 2011

#### 4.2.1 Inoculum d'automne

Le 22/10/10, l'inoculum d'automne a été noté d'après la méthode « Olivier ». Il est classé moyen pour les deux variétés.

#### 4.2.2 Notation sur feuille et sur fruit

Aucune tâche sur feuille n'a été observée lors de la première notation du 03/05/11.

Tout au long de la saison, aucune tache de tavelure n'a été observée sur feuille et sur fruit.

## 5 – CONCLUSION

L'absence de tavelure sur la parcelle en 2011 n'a pas permis de comparer l'efficacité des deux méthodes de prophylaxie testées. La poursuite de l'essai est prévue en 2012.

---

ANNEE DE MISE EN PLACE : 2009 - ANNEE DE FIN D'ACTION : 2012

ACTION : nouvelle  en cours  en projet

Renseignements complémentaires auprès de : Claude-Eric Parveaud

GRAB BP 11283 84911 Avignon cedex 9 - tél. 04 90 84 01 70 - fax. 04 90 84 00 37 ou antenne Rhône-Alpes : tél. 04 75 59 92 08 - mail : [claudeeric.parveaud@grab.fr](mailto:claudeeric.parveaud@grab.fr)

---

Mots clés du thésaurus Ctifl : Agriculture biologique - Tavelure - Pommier - Prophylaxie

Date de création de cette fiche : décembre 2011