
CHATAIGNIER

2011

Lutte contre le Cynips, *Dryocosmus kuriphilus* Protection raisonnée et intégrée du châtaignier contre le Cynips

Date : Mars 2012
Rédacteur(s) : N. PASQUET, P MENARD : Invenio Douville
B. HENNION : Ctifl Lanxade

Essai rattaché à l'action n : 2.01.04.05 - 18.2003.04
Titre de l'action : Protection contre les maladies et ravageurs du châtaignier

1. Thème de l'essai

Le Cynips (*Dryocosmus kuriphilus*), petit hyménoptère vivant à l'état endémique en Chine, a été introduit accidentellement dans le Piémont italien au début des années 2000. Depuis 2005, il se répand rapidement dans les châtaigneraies de la moitié Sud de la France ; les premiers foyers ayant été signalés dans le Sud-Est avant de s'étendre aux châtaigneraies du Sud-Ouest en 2009/2010. Le ravageur est présent dans les vergers d'Aquitaine (nombreux foyers découverts au printemps 2011). Spécifique du châtaignier, il provoque la formation d'une galle réduisant fortement la production fruitière (de 60% à 80%).

L'expérience japonaise montre que seule la lutte biologique avec *Torymus sinensis*, petit hyménoptère parasitoïde, associée à des variétés peu à moyennement sensibles, permet à terme (8 à 10 ans) de retrouver une situation acceptable sur le plan économique. Tandis que, les expériences menées avec des spécialités phytosanitaires n'ont pas permis de contrôler le ravageur.

2. But de l'essai

Lutter contre le Cynips (*Dryocosmus kuriphilus*), l'insecte hyménoptère considéré au niveau mondial comme le ravageur le plus important du Châtaignier en proposant une gamme de variétés résistante.

Le site expérimental de Douville dispose d'un réservoir génétique dont un verger d'hybrides INRA et un conservatoire d'une quarantaine de variétés locales.

La sensibilité de ce matériel végétal va être vérifiée selon deux niveaux d'évaluation :

- en test en conditions contrôlées sous serre en partenariat avec le Ctifl de Lanxade (insecte proof) sur plants greffés en pots,
- in situ, en conditions de verger et en situation contaminées par le ravageur.

Signalons, toutefois que le site de Douville n'est pas encore contaminé.

3. Facteurs et modalités étudiés

- **Facteurs étudiés** : Évaluation de la sensibilité de variétés hybrides en cours de sélection et de variétés locales in situ, en situation de zones contaminées par le Cynips.
- **Modalités étudiées** :
 - T0 : Témoins (2) Bouche de Bétizac (résistante) et Marigoule (très sensible)
 - T1 : Plusieurs variétés hybrides (en cours de sélection) et locales.

4. Matériel et Méthodes

– **Matériel Végétal :**

Hybrides interspécifiques (premières observations) de descendance : *C. sativa*, *mollissima*, *crenata*,
 Hybrides intraspécifiques (premières observations) de descendance : *C. mollissima*,
 Hybrides présélectionnés de Niveau I,
 Hybrides des vergers comportements (Charte Nationale des variétés fruitières),
 Hybrides en parcelle d'attente,
 Variétés locales : *C sativa* (verger conservatoire – Invénio, site de Douville).

– **Site d'implantation et dispositif expérimental :**

Randomisation totale,
 Parcelle élémentaire de 1 arbre
 1 à 3 répétitions selon les parcelles

	Années d'implantation	Nombre de variétés en évaluation	Témoins
Hybrides interspécifiques INRA (premières observations)	1997	1	0
	1998	1	0
	1999	20	0
Hybrides intraspécifiques <i>C mollissima</i>	2006	78	0
	2007	67	0
	2010	30	0
Hybrides INRA présélectionnés de Niveau I	1998	3	1
	1999	9	0
Hybrides des vergers comportements (Charte Nationale des variétés fruitières)	2008	4	2
Hybrides en parcelle d'attente	2006	6	0
Variétés locales : <i>C sativa</i> (verger conservatoire – Invénio, site de Douville)	2008	45	1
Total		264	1 ou 2 Témoins / parcelle

– **Observations et mesures :** Taux d'infestation des galles, exprimé en nombre de galles/ bourgeon, selon le protocole de l'Université de Turin et de L'INRA d'Antibes

– **Traitement statistique des résultats :** Aucun

5. Résultats détaillés

Pas de résultats en 2011, absence du ravageur sur le site.

6. Conclusions de l'essai

En l'absence du ravageur sur le site, la sensibilité des hybrides en cours de sélection et des variétés locales du verger conservatoire n'a pas été évaluée.

Les hybrides en fin de sélection du verger comportement 2008 ont été repris en greffage en 2011 pour une mise en situation en 2012 de tests en conditions contrôlées sous serre en partenariat avec le Ctif de Lanxade.