

**Prune AB**

**2018**

**Lutte contre la cochenille rouge du poirier**

--

Date : juin 2018

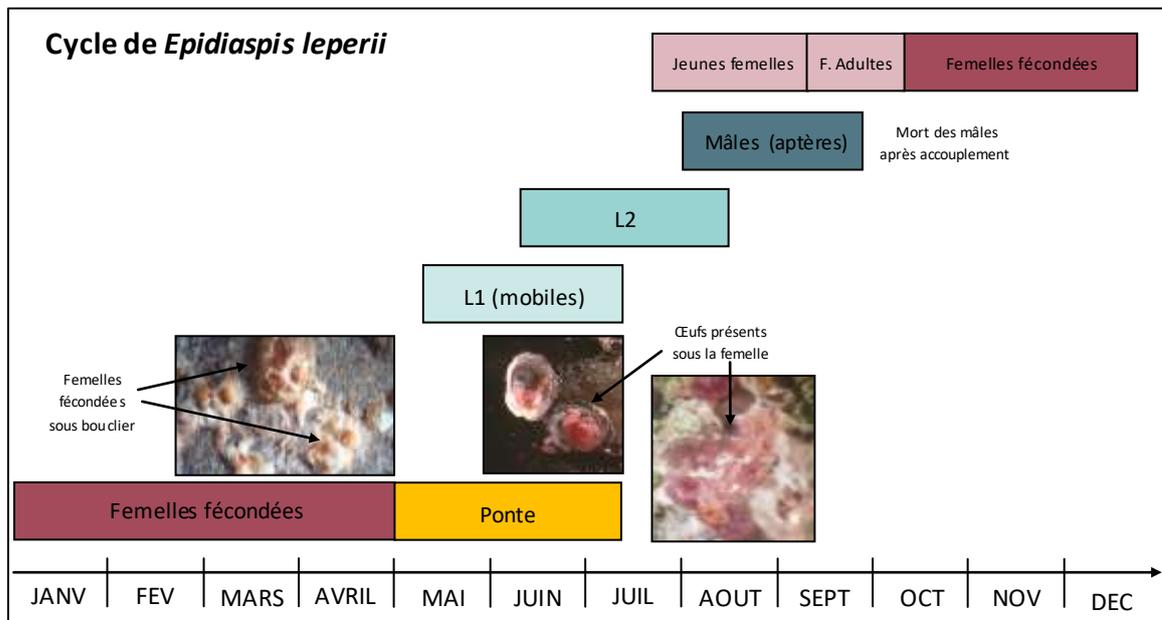
Rédacteur(s) : Estelle Ramondenc

Essai rattaché à l'action n° : 01519

Nom et Titre de l'action : SecuarboAB

**1. Thème de l'essai :**

La cochenille rouge du poirier *Epidiaspis leperii* est un hémiptère appartenant à la famille des Diaspididae que l'on retrouve sur de nombreuses espèces fruitières. Sur prunier, il s'attaque aux vergers et rameaux âgés recouverts de mousse et lichen, sous lesquels il se niche, à l'abri de la lumière. Cette cochenille se protège d'un bouclier, ce qui la rend difficile d'atteinte. Bien installée, la cochenille rouge du poirier peut être responsable de dépérissements et de chancres pouvant entraîner la mort des charpentières, voire de l'arbre si elle n'est pas maîtrisée. Limiter l'apparition de lichen sur les arbres permet de restreindre son installation. La lutte directe peut être employée seulement en période de migration des larves (L1), de mai à juin, lorsque les larves se retrouvent à nu (sans bouclier) sur l'écorce des arbres.



## 2. Conclusion :

L'objectif de cet essai était de confirmer l'essai mené en 2017 visant à comparer différentes stratégies de lutte contre les cochenilles rouge du poirier :

- stratégie « mécanique » : nettoyage haute pression
- stratégie « produit » : bouillie sulfo-calciq (Curatio)
- stratégie « barrière physique » : hydroxyde de Calcium (BNA pro)
- stratégie mixte « mécanique + produit » : nettoyage haute pression + Curatio
- stratégie mixte « mécanique + produit » : nettoyage haute pression + Polithiol

Dans les conditions de l'essai :

- L'action mécanique du nettoyeur à haute pression a permis de supprimer les zones hôtes des cochenilles (lichen et mousses) et d'éliminer les premières couches de boucliers. Toutefois, certaines cochenilles, bien protégées par des renflements d'écorce, n'ont pas pu être supprimées, d'où la nécessité d'insister le décapage sur certaines zones et d'effectuer le nettoyage précocement et régulièrement pour éviter l'installation des cochenilles.
- Seul sur les modalités employant le nettoyage sous haute pression s'observe une diminution intéressante des populations de cochenilles.
- L'application du nettoyage après la période de migration serait donc la stratégie la plus efficace pour lutter contre les cochenilles rouges du poirier en culture de prunier.

## 3. But de l'essai :

Tester différentes méthodes de lutte contre la cochenille en vergers de prunier d'Ente conduit en bio.

## 4. Facteurs et modalités étudiés

N° modalité	Spécialité	Matière active / concentration	Dose Produit formulé L ou Kg/ ha	Cadence	Coût €/L ou kg	Coût €/moda/ha
1	Témoin non traité					
2	Nettoyeur haute pression (Karcher)	Eau	20L/arbre	A		6000 L eau + 25 heures/ha (densité 300 arbres/ha)
3	Curatio	Polysulfure de Calcium (300g/kg)	39 L/ha (B) - 24 L/ha (C)	BC	3.72	234 €
4	BNA pro	Hydroxyde de Calcium (600g/L)	100 L/ ha	BC	2.18	436 €
5	Nettoyeur haute pression	Eau	20L/arbre	A	3.72	234 € + 6000 L eau + 25 heures/ha (densité 300 arbres/ha)
	Curatio	Polysulfure de Calcium (300g/kg)	39 L/ha (B) - 24 L/ha (C)	BC		
6	Nettoyeur haute pression	Eau	20L/arbre	A		
	Polithiol	Huile de paraffine (400g/L)	50L/ha	B		

## 5. Matériel et Méthodes

**Lieu :** Invenio, Site de Prayssas, parcelle « Prunier Bio »

**Espèce :** *Prunus domestica*, Prunier d'Ente

**Variété :** GF107 / PG Myrocal

**Année de plantation :** 2002

**Conduite :** gobelet

**Densité de plantation :** 6.5 x 5m (300 arbres/ha)

**Dispositif expérimental :** 4 blocs de Fisher avec témoin inclu

**Parcelle élémentaire :** 2 arbres + 2 ½ arbres (=3 arbres), notations sur les arbres du milieu

**Matériel de traitement :** pulvérisateur à dos STHIL, nettoyeur à haute pression KARCHER

**Plan d'essai :**



Route				
15	105	205	305	405
15	104	204	304	404
15	103	203	303	403
15	102	202	302	402
15	101	201	301	401
	6,5	6,5	6,5	6,5
	1 Témoin non traité 101 - 202 - 303 - 405			
	2 Karcher (après taille) 102 - 203 - 304 - 401			
	3 Curatio 103 - 204 - 305 - 402			
	4 BNA pro 104 - 205 - 301 - 403			
	5 Karcher + Curatio 105 - 201 - 302 - 404			

**Variables mesurées :**

- Nombre de

Cadence			
A	20 % des boutons floraux ouverts	55	09/03/2017
B	20 % des fleurs ouvertes	62	13/03/17
C	25 - 30 jours avant récolte	78	06/04/17

cochenilles présentes sous les boucliers (vivantes, mortes, œufs)

○ Echantillon : 10 fragments d'écorce de 5 cm x 2 cm par parcelle élémentaire (2 arbres du

milieu)

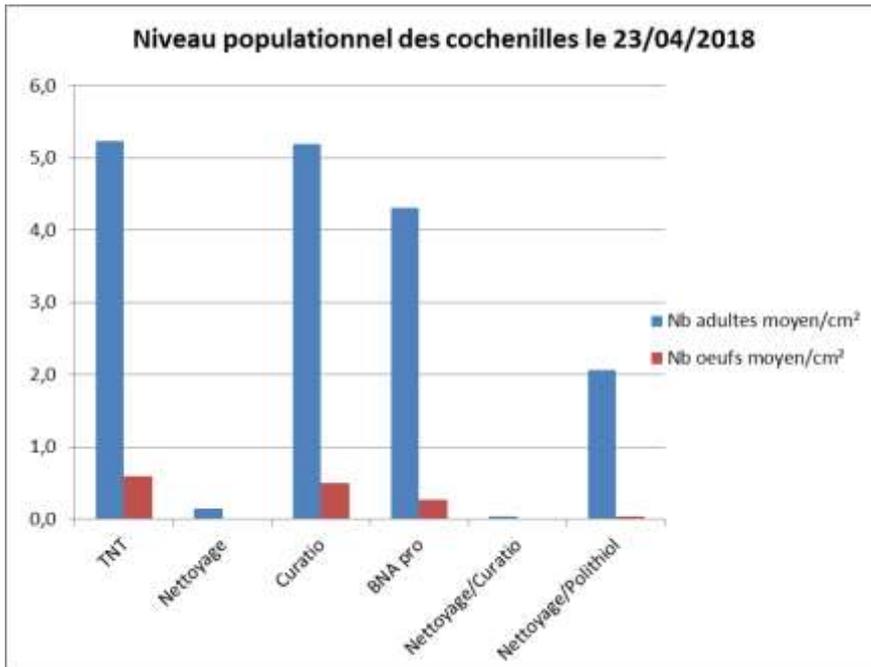
- Méthode : comptage sous loupe binoculaire
- Dates d'observation : 23/04/18

## Calendrier d'applications

	A	B	C
<b>Date de traitement</b>	09/03/17	13/03/17	06/04/17
<b>Heure début</b>	9h30	16h00	9h30
<b>Heure fin</b>	11h00	17h00	11h30
<b>Méthode d'application</b>	Atomiseur	Atomiseur	Atomiseur
<b>Vent (O/N)</b>	N	N	N
<b>Couverture nuageuse (%) :</b>	30%	90%	0%
<b>BBCH</b>	56	56	64

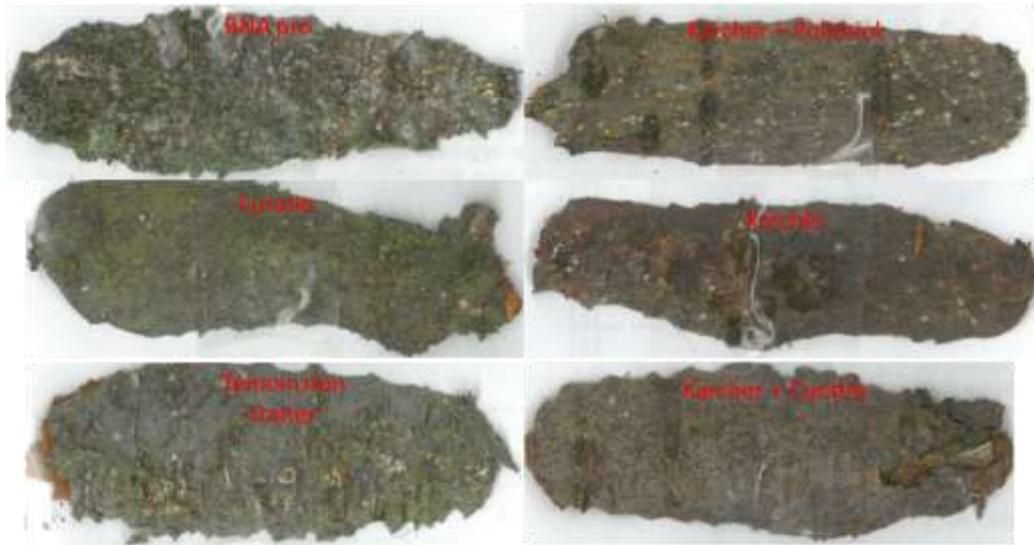
## 6. Résultats

Suivi de la population sous loupe binoculaire



L'observation réalisée le 23 avril 2018 a permis de confirmer l'essai de 2017 dans le sens d'une grande efficacité de la lutte physique contre les adultes et les œufs de cochenilles. Efficacité légèrement améliorée lorsque la lutte physique est combinée à une lutte chimique.

### Effet des traitements sur le lichen et mousses



Les fragments d'écorce prélevés pour réaliser la notation montre une réduction importante de la quantité de lichen et de mousse présents dans les modalités utilisant du nettoyage haute pression à l'eau. Cette suppression réduit l'habitat disponible pour les cochenilles, néanmoins certaines mousses résistent et nécessiteraient un nettoyage plus appliqué d'où l'intérêt de combiner avec une lutte chimique.