

---

**Prune AB**

**2018**

**Lutte contre le carpocapse des prunes  
et la petite tordeuse des fruits**

---

Date : Novembre 2018

Rédacteur(s) : Estelle Ramondenc, Eric Sclaunich

Essai rattaché à l'action n° : 01519

Nom et Titre de l'action : SecuarboAB

---

**1. Thème de l'essai :**

Le carpocapse des prunes (*Cydia funebrana*) et la petite tordeuse des fruits (*Cydia lobarzewskii*) sont des ravageurs de la famille des Lépidoptères qui provoquent des dégâts sur fruits.

Pour le carpocapse :

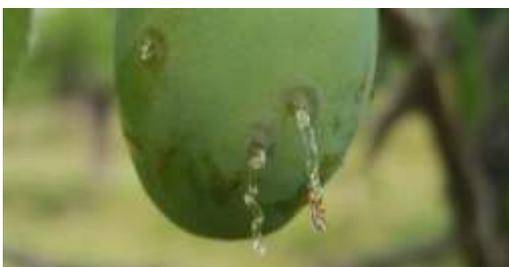
- 3 générations par an, seules les 2 premières seraient préjudiciables à la récolte, la troisième serait la génération hivernante.
- la période à risque vis-à-vis des pontes débute lorsque les conditions climatiques sont favorables (températures crépusculaires supérieures à 13°C, absence de pluie et de vent) et que les collerettes des jeunes fruits ont chuté (stade 80% de chute des collerettes (BBCH72)).
- En 2018 les premières captures ont été enregistrées début avril et ont été arrêtées fin juillet (source : BSV Nouvelle Aquitaine).



Dégâts de carpocapse des prunes  
(Crédit Photo: E.Marchesan-FDGDON 47)

Pour la petite tordeuse des fruits :

- Dégâts observés en parcelle depuis 2015.
- 1 seule génération par an.
- En 2018 la première capture a été relevée le début mai avec une généralisation atteinte à la fin du même mois.



Dégâts de *Cydia lobarzewskii*  
(Crédit Photo: E.Marchesan-FDGDON 47)

## 2. Conclusion :

L'objectif de cet essai était de tester 3 protections autorisées en AB contre les chenilles foreuses des fruits à savoir le carpocapse des prunes (*Cydia funebrana*) et la petite tordeuse des fruits (*Cydia lobarzewskii*).

4 modalités testées :

- 1 témoin non traité,
- 2 Saccharose 104g/ha
- 3 Carpovirusine Evo 2 1L/ha + Dipel DF 1 kg/ha
- 4 Sokalciarbo wp -10 kg/ha + Héliosol 0,2 %

L'essai a été mis en place chez un producteur près Saussignac (24) sur une parcelle non-confusée.

Au total 6 traitements ont été réalisés sur la période 18 avril – 2 juillet.

2 contrôles ont été réalisés sur les fruits sur arbre les 11 juin et 23 juillet. Un comptage a été effectué sur 50 fruits tombés au sol.

Dans les témoins non traités les comptages ont montré que sur l'arbre, 40 % des fruits étaient atteints, 28% par la petite mineuse (70 % des attaques) et 12 % par le carpocapse (30 % des attaques).

Statistiquement il n'a pas été possible de différencier les modalités traitées des témoins non traités.

Autrement dit, dans le contexte de cet essai les produits appliqués n'ont eu aucune efficacité contre le carpocapse ou la petite mineuse.

Cependant, le contexte dans lequel les produits ont été testés est un milieu avec une très forte pression des deux espèces de papillons, sur une parcelle non confusée. On peut donc supposer que les méthodes employées ne sont pas suffisamment puissantes pour avoir une réelle efficacité dans ces conditions.

Une autre possibilité de la non efficacité des produits est la particularité des conditions climatiques ou encore des défauts d'application. En effet, la Carpovirusine EVO2 et le Dipel DF ont été appliqués durant la matinée, à l'exception d'une pulvérisation faite le soir, alors qu'il s'agit de produits photosensibles. De même, le saccharose fut appliqué à 300L/ha alors que la publication ayant mis en lumière son efficacité le pulvérisait à la dose de 1200L/ha. La quantité de saccharose appliqué a donc été quatre fois moins importante. Un nouvel essai avec des conditions plus optimales d'application serait donc intéressant pour ne pas écarter des produits qui pourraient être efficaces.

## 3. But de l'essai :

L'objectif de cet essai est de tester l'efficacité de trois protections autorisées en AB en traitement foliaire contre les dégâts des chenilles des carpocapses et de *Cydia lobarzewskii* en l'absence de confusion sexuelle.

## 4. Facteurs et modalités étudiés

Usage = Prunier\*Trt Part.Aer.\*Chenilles foreuses des fruits

5. N°	6. Nom commercial	7. Substance active et concentration	8. Dose /ha ou concentr	9. Dose maxi ou nb maxi	10. Cadence
-------	-------------------	--------------------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------

			ation	d'applic ation /an	
11. 1	12. Témoin non traité	13. -	14. -	15. -	16. -
17. 2	18. Saccharose	19. sucre	20. 104g/ha	21.	22. ABCDEFG
23. 3	24. Dipel DF <sup>a</sup>	25. Bacillus thuringiensis subsp. kurstaki	26. 1kg/ha	27.	28. BDFH
29. 3	30. Carpovirusine EVO2 <sup>c</sup>	31. Cydia pomonella granulovirus 30 000 000 000 000 OB/L	32. 1L/ha	33. 12 applicati ons	34. ACEG
35. 4	36. Sokalciarbo wp <sup>b</sup> 37. + Héliosol	38. Kaolin calciné (Aluminium silicate) - 1000g/kg 39. + Alcools terpéniques – 665 g/L	40. 10 kg <sup>c</sup> 41. 0,2 %	42. 140 kg 43. -	44. ABCDEFG

<sup>a</sup> Dipel DF = usage : Prunier\*Trt Part.Aer.\*Chenilles foreuses des fruits

<sup>b</sup> Sokalciarbo = usage : Prunier\*Trt Part.Aer.\*Pucerons

<sup>c</sup> Carpovirusine EVO 2 = usage : Pommier\*Trt Part.Aer.\*Chenilles foreuses des fruits

<sup>d</sup> Les doses préconisées sur pucerons du prunier sont de 50 kg/ha à la première application (BBCH 51) puis 30 kg/ha aux suivantes. Dans l'essai nous avons testé 10 kg à cause de l'ajout d'Héliosol.

<sup>e</sup> Cadence : A = première application selon BSV puis applications suivantes tous les 14 jours environs (sauf si lessivage).

#### 45. Matériel et Méthodes

41- Parcelle d'essai :

Parcelle située à Saussignac – (24240) chez Mr Cuisset.

Plantation en 1990, porte greffe Myrobolan, variété 707.

Densité de plantation : 6 mètres entre rangs et 4 mètres entre arbres.

42- Dispositif expérimental

Dispositif à 4 blocs de Fischer.

Une parcelle élémentaire est constituée de 3 arbres (2 arbres entiers centraux + 2 ½ arbres) soit 12 m de long sur 6 m de large soit 72 m<sup>2</sup>.



	401 4	301 2	201 1	101 3
	402 1	302 3	202 2	102 4
404 2	403 3	303 1	203 4	103 2
		304 4	204 3	104 1



Trt	Code	Description	N° parcelles
1	CHK	Témoïn non traité	104 – 201 – 303 - 402
2		Saccharose	103 - 202 - 301 - 404
3		Dipel DF + carpovirusine EVO2	101 – 204 – 302 - 403
4		Sokalciarbo w g + heliosol	102 - 203 - 304 - 401

#### 43. Conduite de l'essai :

431- Au total 7 applications ont été réalisées :

46. Cadence	47. A	48. B	49. C	50. D	51. E	52. F
53. Stade 54. BBCH	55. 72- 73	56. 73	57. 75	58. 76	59. 77	60. 78
61. Date	62. 18 avril	63. 4 mai	64. 17 mai	65. 7 juin	66. 20 juin	67. 2 juillet
68. Nb jours entre 2 traiteme nts	69.	70. 15	71. 12	72. 20	73. 12	74. 12

432- Contrôles sur arbres et sur fruits tombés au sol :

- Pendant la saison 2 contrôles ont été réalisés sur arbres, le premier le 11 juin et le deuxième le 23 juillet. Le contrôle porte sur 200 fruits par parcelle élémentaire sur les 2 arbres centraux (les 2 ½ arbres en bout de parcelle élémentaire ne sont pas contrôlés). Les fruits sont classés en 3 catégories : Fruits saints, fruits atteints par le carpocapse et fruits atteints par la tordeuse. Lors de la première notation, les fruits atteints ont été retirés de l'arbre pour ne pas être recomptés au contrôle suivant.
- 1 contrôle sur 50 fruits tombés au sol a été réalisé le 11 juin. Le travail du sol appliqué par Monsieur Cuisset a eu pour conséquence de ne pas atteindre le nombre de fruits voulu sur chaque parcelle.

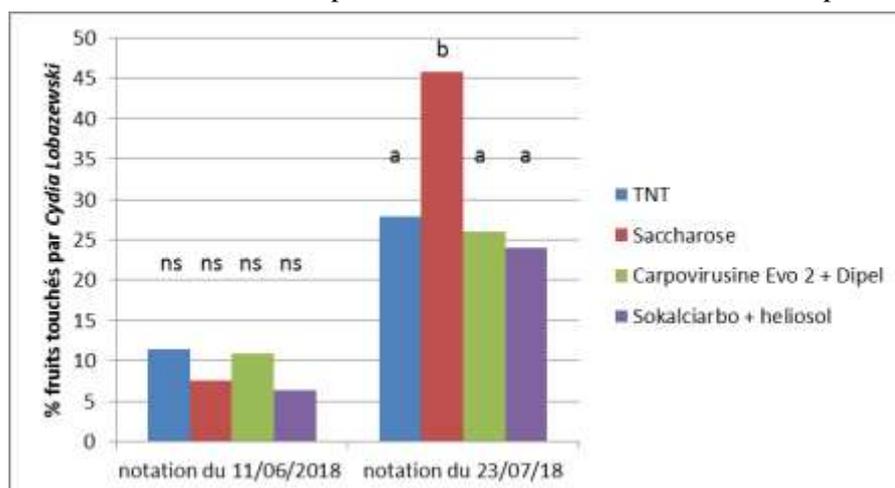
#### 75. Résultats

Les résultats seront présentés en % de fruits atteints par modalités, dans un premier temps pour les atteints sur l'arbre et dans un second temps sur les fruits atteints au sol.

51- Attaque des fruits sur l'arbre.

511- Attaque des fruits par la petite mineuse :

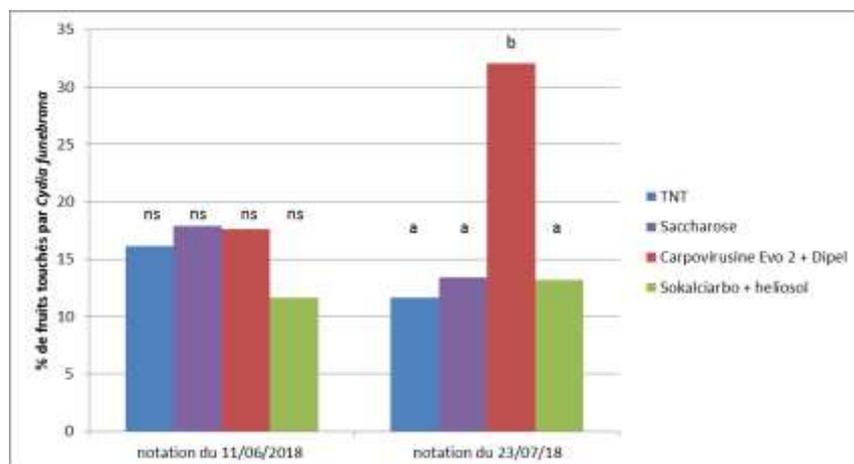
Ci-dessous sont présentés les % cumulés de fruits atteints par la petite mineuse.



Pour la première notation aucune différence n'a pu être mise en évidence par traitement statistique (ARM®). Le traitement statistique de la deuxième notation montre une attaque plus importante des fruits par la petite tordeuse pour la modalité traitée au

saccharose. Les traitements appliqués ne semblent donc pas performants pour limiter les attaques par la petite mineuse sur prunier, dans les conditions d'application utilisées dans cet essai.

#### 512- Attaque des fruits par le carpocapse :

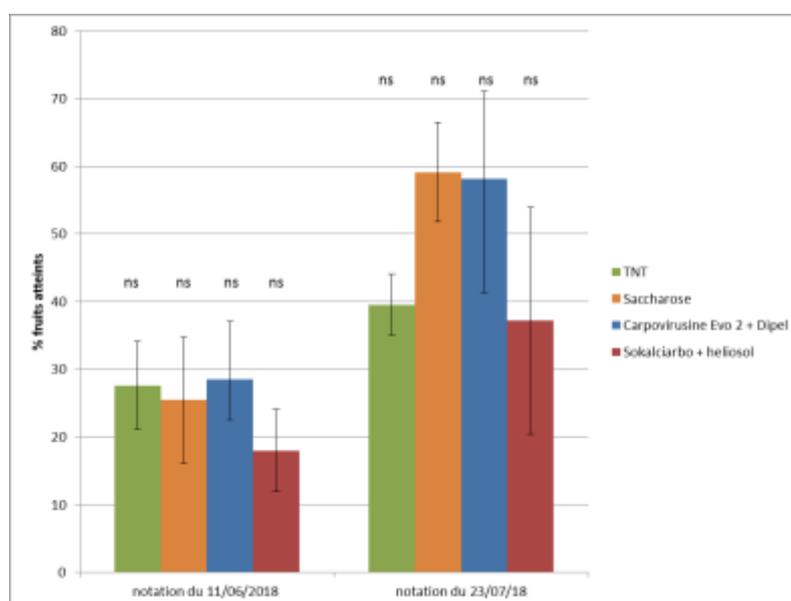


A la première notation, aucune différence statistique n'a pu être mise en évidence entre les différentes modalités. En revanche, au 27 juillet la modalité traitée à la carpovirusine et au Dipel subit une attaque plus importante par le carpocapse.

Cependant, la deuxième notation ayant été faite en distinguant les attaques de *Cydia funebrana* et de *Cydia lobarzewskii* sur les fruits directement sur les arbres, il est possible que des confusions aient eu lieu. De plus certains fruits étaient attaqués simultanément par les deux espèces. Lorsque tel était le cas les fruits étaient classés comme attaqués par *Cydia funebrana*.

Il est donc important d'observer l'efficacité des différents traitements sur le pourcentage total de fruits atteints. D'autant que les dégâts sont semblables et mènent tous les deux à une non-conformité des fruits.

#### 513- Pourcentage total des fruits atteints par le carpocapse et la petite mineuse.



L'analyse statistique du pourcentage de fruits atteint ne montre pas de différences statistiques entre les modalités. De plus le témoin non traité affiche des valeurs inférieures aux modalités utilisant du saccharose ou de la carpovirusine en alternance avec du Dipel DF. Cet essai ne permet donc pas de conclure à une efficacité des produits testés.

#### 514- Infestation des fruits au sol

Les fruits ramassés au sol n'ont pas permis de mettre en évidence une quelconque différence entre les modalités testées. De plus une partie des fruits étaient dans un état de décomposition trop avancé pour pouvoir déterminer s'ils étaient effectivement porteurs de carpocapse ou de petite tordeuse.