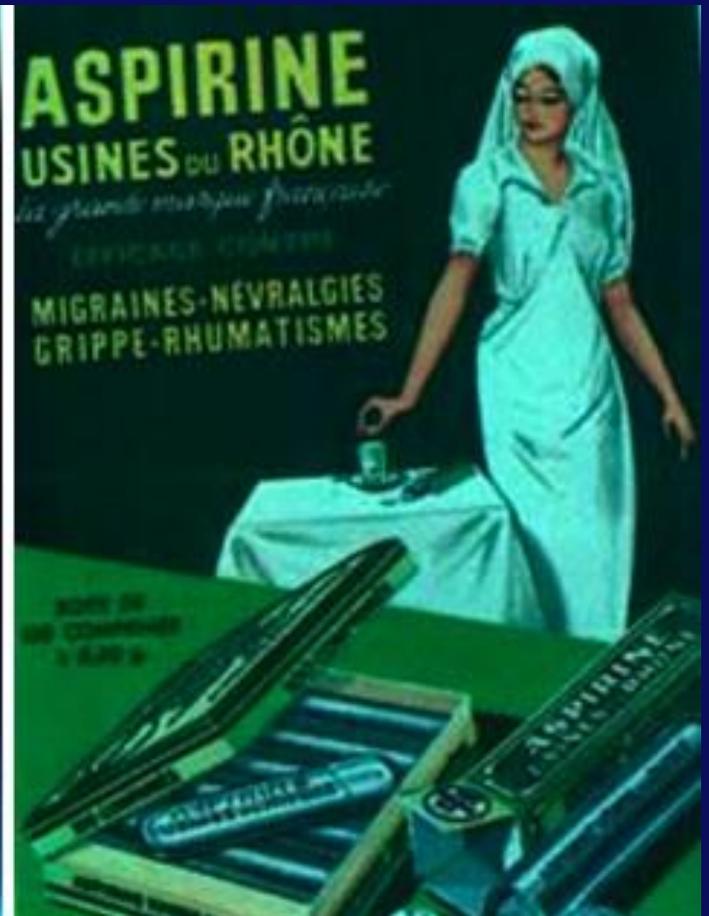


Applications et avenir

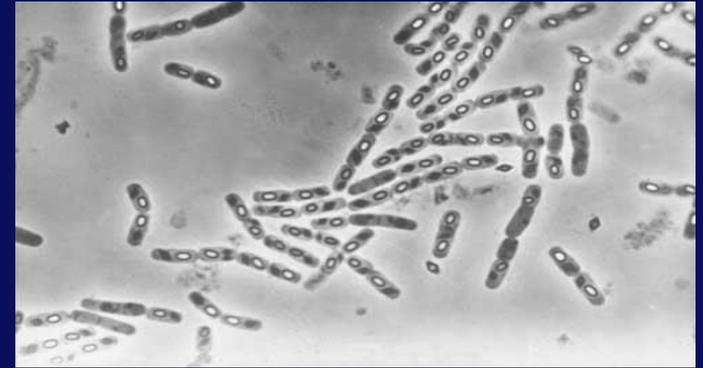




Application :
BIOPESTICIDES

Bacillus thuringiensis var kurstaki (Btk) C'est

une bactérie Gram positive qui a la particularité de synthétiser un cristal protéique, d'une structure cubique ou bipyramidale, lors de la sporulation. Les cristaux ont une activité larvicide sur différentes espèces d'insectes, l'intoxication se manifeste très rapidement par d'importantes lésions au niveau de l'intestin et par une paralysie du tube digestif.

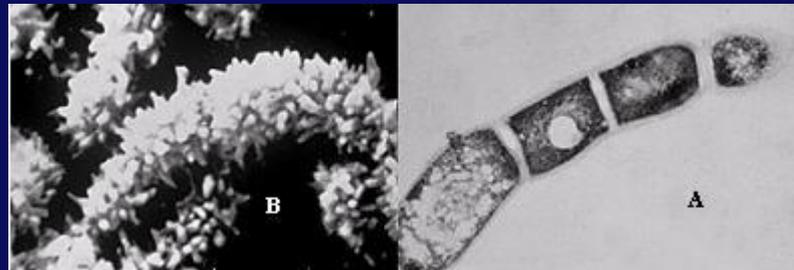


Spinosad :

Cet organisme a été isolé pour la première fois dans les échantillons de sol en 1988.

C'est un produit fermenté dérivé du mélange de deux **toxines** : **spinosyne A** et D

(Solide et gris pâle, le spinosad se caractérise par une odeur d'eau stagnante dont sa formule chimique est de $C_{41}H_{65}NO_{10}$ (spinosyne A) ou $C_{42}H_{67}NO_{10}$ (spinosyne D) .



Saccharopolyspora spinosa, bactérie utilisée dans la production du spinosad
(A : Coupe longitudinale de la bactérie B : Surface épineuse de la bactérie)

Peganum harmala : Harmel

Le harmel est une plante herbacée à une forte odeur désagréable et qui pousse dans les zones arides et semi arides.

Les tiges de cette plante dressées et très rameuses disparaissent à l'hiver; elles portent des feuilles alternes, découpées en lanières étroites.

- Toute la plante est toxique mais le taux d'alcaloïdes est beaucoup plus élevé dans la graine.



Peganum harmala

Les insectes traités

-*Culex pipiens*

-*Blattella germanica*

-*Drosophila melanogaster* souche de Annaba

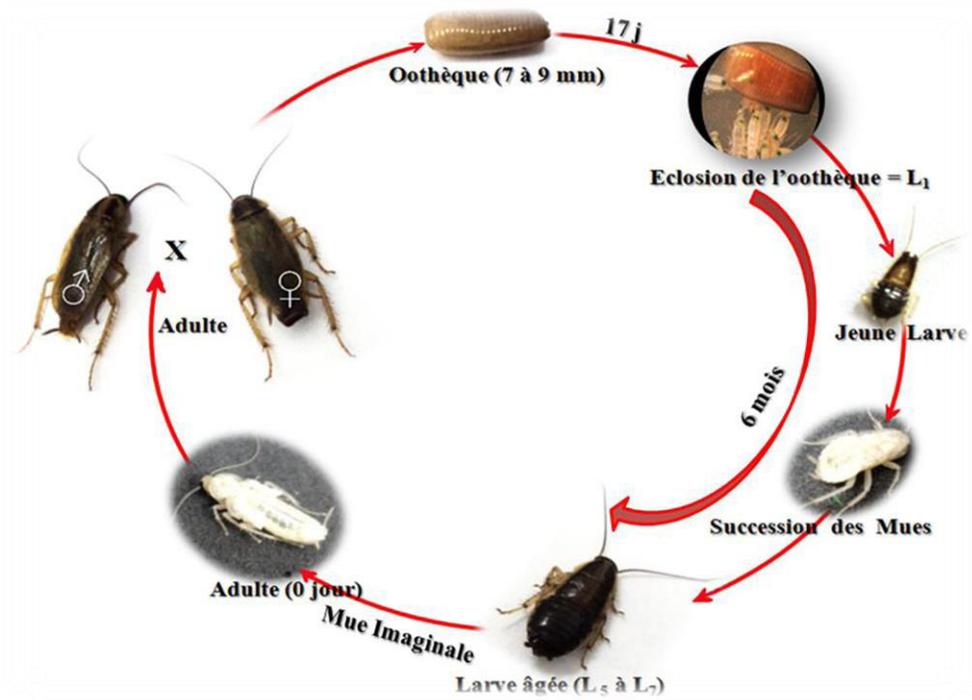
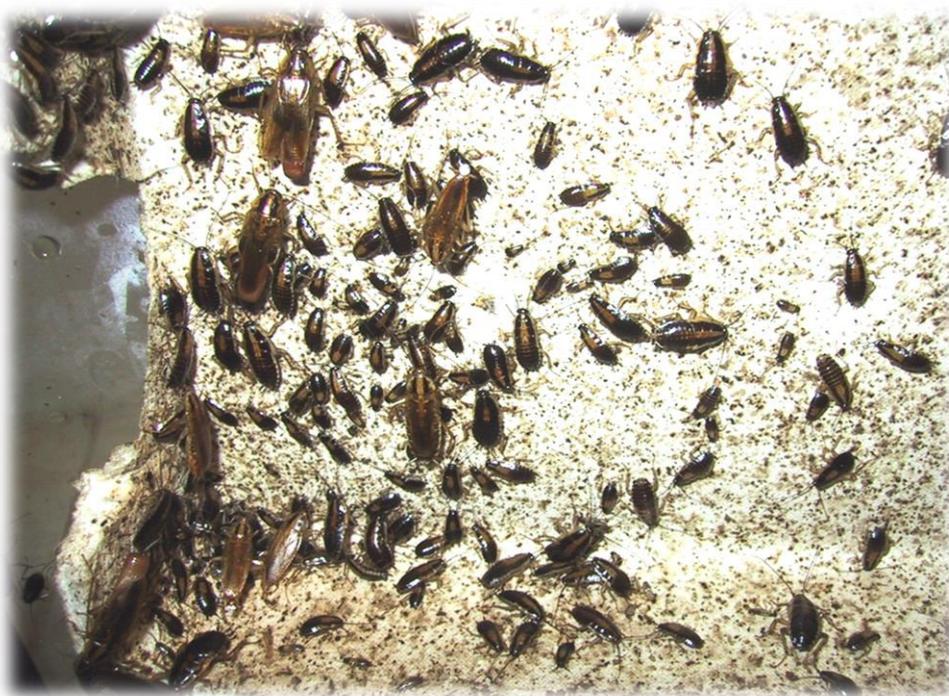
Drosophila melanogaster

La drosophile est un organisme modèle de laboratoire très utilisée dans les expériences de biologie.

C'est un insecte hygrophile lucicole qui se reproduit rapidement.

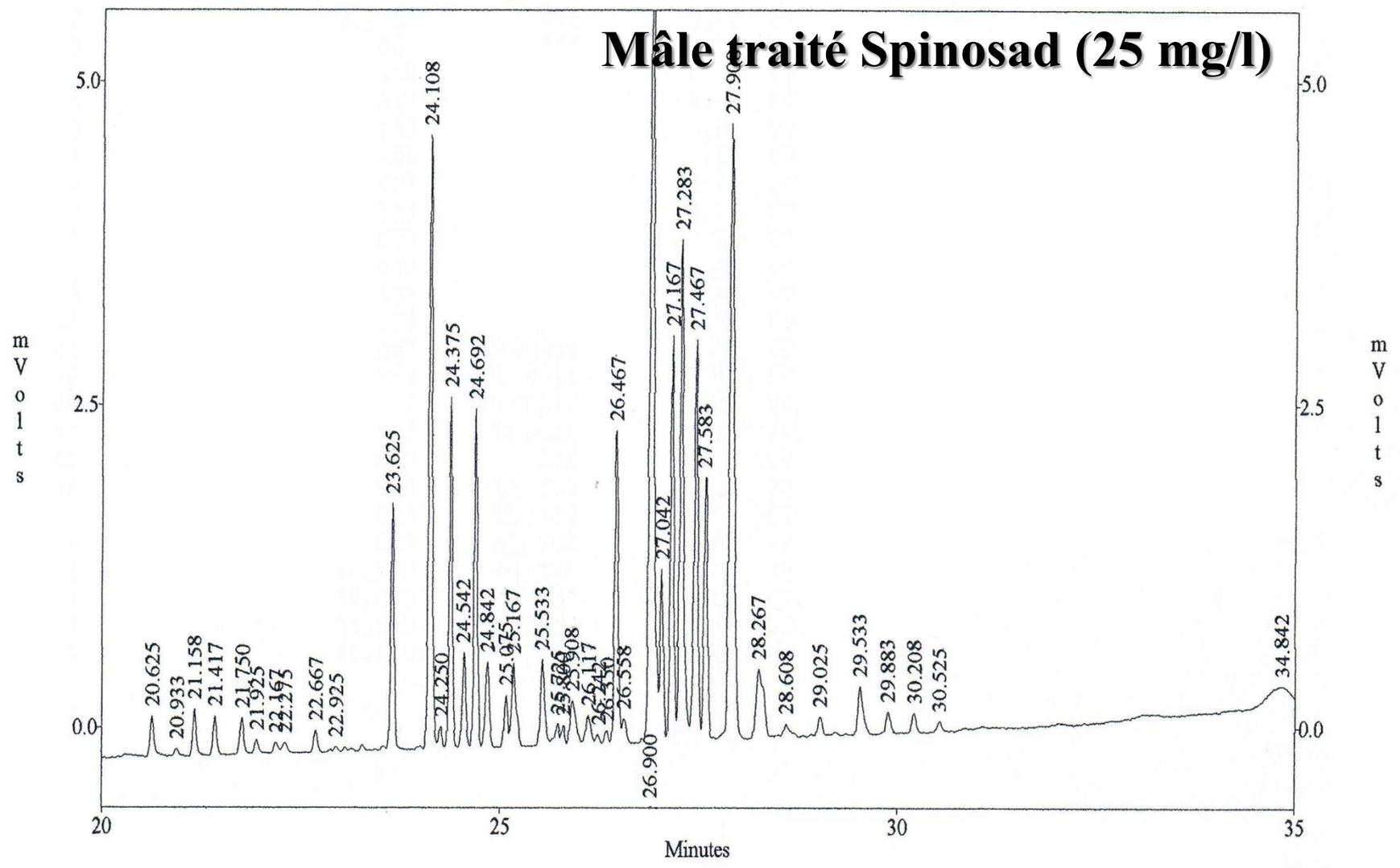
Responsable de la pourriture grise des fruits.



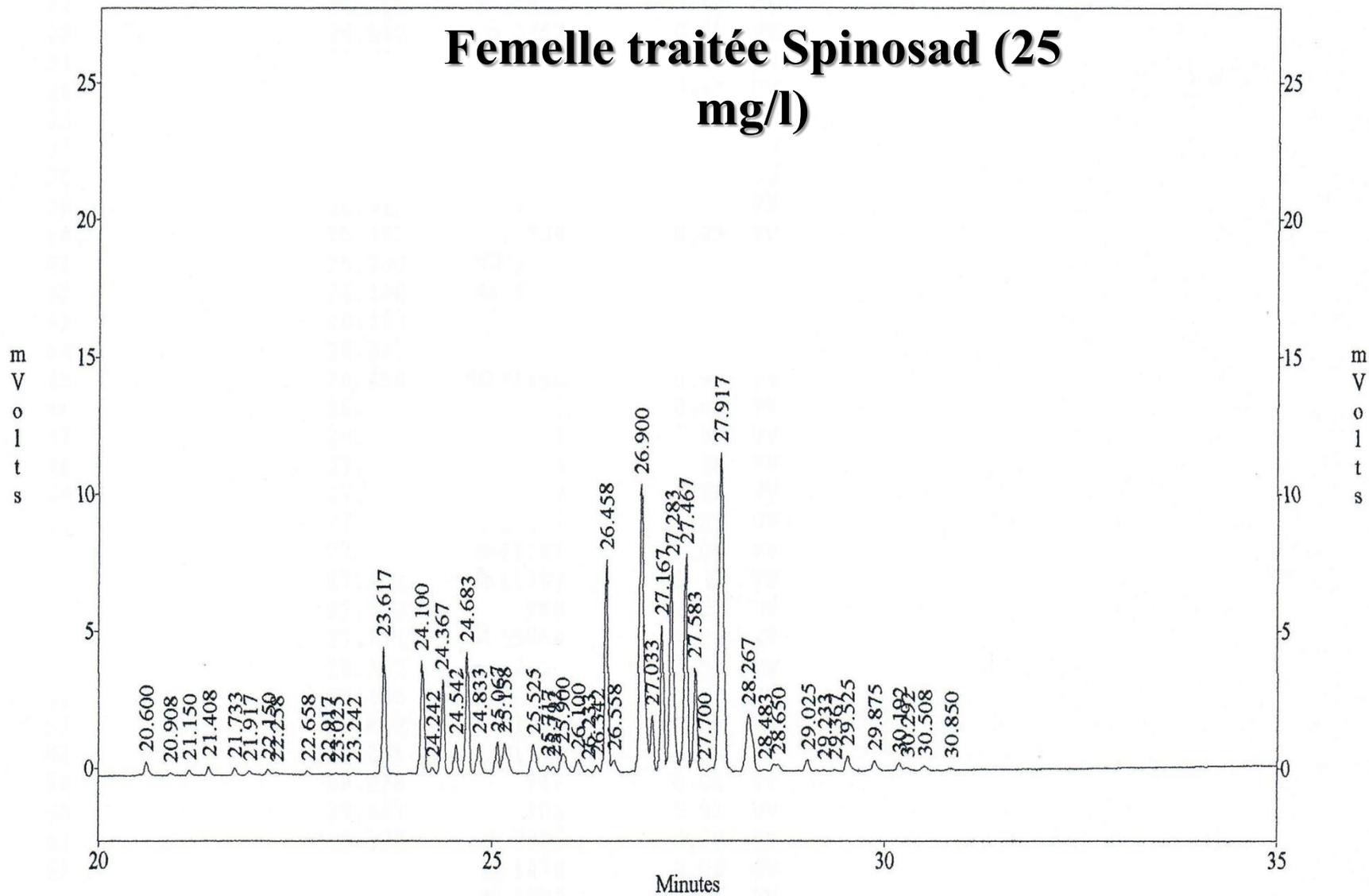


- Effets sur le comportement sexuel
- Effets sur le comportement alimentaire
- Effets sur le comportement grégaire
- Effets sur le comportement d'oviposition

Mâle traité Spinosad (25 mg/l)



Femelle traitée Spinosad (25 mg/l)



Cuticulars hydrocarbons quantities (ng) at *B. germanica* adults control (10 days after the emergence)

CH	Molécules	Control Males	%	Control Females	%
1	n-Heptacosane	935±78	3	977±47	2
2	9-,11- & 13-Methylheptacosane	2635±220	8	1430±96	3
3	5-Methylheptacosane	1447±128	4	1278±93	3
4	11,15-Dimethylheptacosane	333±26	1	391±31	1
5	3-Methylheptacosane	1391±105	4	1529±80	3
6	5,9- & 5,11-Dimethylheptacosane	534±63	2	832±129	2
7	n-Octacosane	237±17	1	365±20	1
8	3,11- & 3,9-Dimethylheptacosane	660±76	2	1135±179	2
9	12- & 14-Methyloctacosane	491±31	2	627±31	1
10	2-Methyloctacosane	358±22	1	616±28	1
11	4-Methyloctacosane	210±13	1	354±15	1
12	n-Nonacosane	1554±105	5	2965±183	6
13	9-,11-, 13- & 15-Methylnonacosane	5887±374	18	7155±316	14
14	7-Methylnonacosane	845±56	3	1123±56	2
15	5-Methylnonacosane	1992±139	6	3149±198	6
16	11,15- & 13,17-Dimethylnonacosane	2353±142	7	4698±213	9
17	3-Methylnonacosane	2113±120	6	4291±185	9
18	5,9- & 5,11-Dimethylnonacosane	1291±102	4	2391±136	5
19	3,7-, 3,9- & 3,11-Dimethylnonacosane	4513±324	14	9610±507	19
20	11-, 13- & 15-Methyltriacontane	783±82	2	1805±186	4
21	4,8- & 4,10-Dimethyltriacontane	1372±94	4	1661±56	3
22	11-, 13- & 15- Methylhentriacontane	338±28	1	412±18	1
23	13,17- & 11,15-Dimethylhentriacontane	125±9	0	273±12	1
24	5,9- & 5,11-Dimethylhentriacontane	103±9	0	318±21	1