



---

**LUTTE CONTRE LES TAUPINS AVEC DES TOURTEAUX  
VEGETAUX ET PURIN DE PLANTES**

---

**Hélène VEDIE - Annick TAULET**Avec la participation d'**Yves BLOT** de l'INRA de Rennes-le Rheu**1- OBJECTIF ET CONTEXTE DE L'ESSAI :**

Le GRAB teste l'effet des tourteaux et extraits végétaux sur différents ravageurs du sol, dont le taupin depuis 2000. Les résultats encourageants obtenus les 2 premières années nécessitent d'être poursuivis dans le temps. En effet Les travaux conduits en conditions contrôlées à l'INRA (Y.BLOT, INRA le Rheu) tendent à montrer que les tourteaux de ricin et de neem devraient avoir une action à moyen terme sur la population de taupins d'une parcelle car l'effet serait plutôt ovicide que larvicide. Le cycle de « Agriote sordidus », principale espèce de taupin rencontrée dans le Sud-est de la France , étant d'environ 2 ans, c'est la durée minimum qu'il faut envisager pour l'essai de ces produits.

C'est pourquoi un nouvel essai a été mis en place en 2002 sur la station expérimentale du GRAB pour d'une part tester ces tourteaux sur le moyen terme, et d'autre part comparer leur action à celle du purin de fougère qui a donné de bons résultats dans les expérimentations conduites par la Chambre d'Agriculture du Gard. L'essai devrait permettre de mieux appréhender le mode d'action du purin de fougère en testant l'application au sol seule (effet direct du purin sur les taupins ?), la pulvérisation en végétation seule (induction par le purin d'une résistance de la plante au taupin ?) et l'application mixte au sol et en végétation, modalité conseillée par le fabricant du purin sur pommes de terre dans les essais précédents.

La première année de suivi, sur pommes de terre, en 2002 n'a pas donné de résultats significatifs (voir rapport final 2002). Cette deuxième année devait permettre de juger de l'intérêt d'apports cumulés : mêmes traitements sur les mêmes micro parcelles. L'essai sera reconduit en 2004 (3<sup>ème</sup> année).

**2- MATERIEL ET METHODES:**

Lieu : GRAB, parcelle plein champ, Avignon (84).

Précédent : pommes de terre en 2002. Engrais verts semis octobre, broyage et enfouissement fin mars 2003.

Apport de 5 t/ha de végéthumus début avril.

Culture : haricots coco (coco blanc Gautier, semences bio).

Semis : 17 avril 2003 Broyage : fin juin

**PROTOCOLE :**

Dispositif : bloc à 4 répétitions, 6 modalités sur des microparcelles de 7 m x 7 m.

Modalités : - Ricin 3,6 t/ha  
- Nématorg 6 t/ha  
- Purin de fougère, 3 modalités  
- Témoin non traité

Apports de purin de fougère : 400 l/ha de solution à 10% de purin

- en 1 fois au sol à la plantation (PF sol) : le 17 avril
- en 2 fois, au sol et en végétation (PF solvég) : le 17 avril et 6 mai
- en 2 fois en végétation (PF vég) : le 6 mai et le 27 mai

Observations : sur haricot, l'attaque des taupins a lieu précocement. Ils provoquent des trous au niveau du collet et occasionnent donc la mort prématurée des plants. Le dénombrement des plants permet donc de juger de la perte et donc de l'intensité de l'attaque :

- % de levée le 6 mai (semis + 19 jours),
- comptage nombre de plants le 3 juin (Semis + 47 jours) et 23 juin (Semis + 67 jours).

Un piégeage des taupins adultes a été réalisé fin avril à l'aide de bottillons de blé + vesce pour déterminer l'espèce de taupin présente sur la parcelle (détermination INRA).

### 3. RESULTATS

- Le piégeage réalisé fin avril confirme la présence quasi-exclusive d'*Agriotes sordidus* sur le site d'essai : sur les 39 taupins piégés pendant 1 semaine dans 8 pièges disposés sur le pourtour de l'essai, on dénombre 36 *Agriotes sordidus* et 3 *A. sputator*.
- Nous avons rencontré de gros problèmes de gestion des adventices dans la culture de haricot, qui ont pénalisé l'intérêt du comptage du nombre de plants (arrachages accidentels lors du désherbage).
- Aucune différence significative n'est observée entre les modalités : la diminution du nombre de plants, assez importante (20 %), est davantage due à l'arrachage lors du désherbage qu'aux dégâts de taupins.

### 4- CONCLUSION - DISCUSSION

Ces résultats ne confirment pas les résultats encourageants obtenus par le GRAB en 2000 et 2001 avec le Nematorg et le tourteau de ricin (cf compte-rendu 2002 : L02LR02). Ils ne confirment pas non plus les résultats obtenus par la chambre d'agriculture du Gard avec des applications de purin de fougère mixtes (sol-végétation). Signalons que les résultats, dans les 2 cas, avaient été obtenus en condition de forte infestation.

L'intérêt de cet essai est très limité cette année à cause du problème de désherbage des haricots. L'essai sera donc poursuivi en 2003, sur une culture de betterave rouge pour laquelle les symptômes d'attaque de taupins sont plus aisés à observer (perforation des racines).

---

ANNEE DE MISE EN PLACE : 2002 - ANNEE DE FIN D 'ACTION : 2004

ACTION : nouvelle  en cours  en projet

Renseignements complémentaires auprès de : H. VEDIE - GRAB Agroparc BP 1222 84911 Avignon cedex 9  
tel 04 90 84 01 70 fax 04 90 84 00 37 mail [maraichage.grab@freesbee.fr](mailto:maraichage.grab@freesbee.fr)

---

Mots clés du thésaurus Ctifl : *A.sordidus* - taupins - lutte biologique - tourteaux - purin de fougère

Date de création de cette fiche : janvier 2004