

**Tests de produits alternatifs contre *Sclerotinia sclerotiorum***

**Jérôme Lambion – Rémi Ségard (stagiaire)**

**1. OBJECTIF ET CONTEXTE DE L'ESSAI :**

Le *Sclerotinia* est un champignon se conservant plusieurs années dans le sol sous forme de sclérotés. Il est particulièrement virulent sur salades, mais il est également inféodé à de nombreuses autres espèces maraîchères. Il est favorisé par de nombreux facteurs : salinité et teneur élevée en azote du sol, cultures intensives et rotations limitées, stress climatiques (périodes de gel, notamment à la reprise : jeunes plants non endurcis), irrigations excessives. En maraîchage biologique, l'absence de désinfection du sol et le niveau souvent élevé du sol en matière organique (donc en azote), favorisent la présence de cette maladie et provoquent des pertes très importantes à la récolte. L'objectif de cet essai est de tester l'efficacité de 3 techniques de traitements contenant une souche de *Trichoderma harzianum* virulente vis à vis de *Sclerotinia* :

- un traitement en plein avant plantation de la culture sensible
- un traitement de surface avant plantation
- un trempage des mottes avant plantation

**2. CULTURE & DISPOSITIF :**

tunnel plastique chauffé en antigel  
sols contaminés en *Sclerotinia* (attaques en 2007)  
culture observée : feuille de chêne rouge (variété Grenadine)  
plantation le 9/11/2007 ; récolte le 22/02/2008

**3. PROTOCOLE :** (pas d'inoculation : sites contaminés)

**3.1. Modalités testées :**

3 techniques d'apport du Phystar (lot F071027) sont testées.

- un premier traitement en plein (5kg/ha) le 31/10/2007 avant plantation de la culture sensible suivi d'une incorporation (travail du sol superficiel à 5-10 cm au râteau)
- un second traitement de surface (5kg/ha) le 8/11/2007
- un arrosage des mottes (1kg/m<sup>3</sup> de substrat) en pépinière le 8/11/2007

Ces techniques d'apport sont testées au sein de modalités cumulant 1, 2 ou 3 traitements, permettant ainsi d'évaluer l'effet différentiel de chacun de ces traitements.

Techniques d'apport	Modalités			Témoin non traité
	1t	2t	3t	
premier traitement en plein			X	
second traitement en plein		X	X	
trempage des mottes	X	X	X	

### 3.2. Dispositif expérimental

Dispositif	Carré latin (4 répétitions)
Parcelle élémentaire	20 m <sup>2</sup> (environ 300 salades)
Zone d'observation	Environ 40 salades

### 3.3. Observations

→ **Observations des attaques de *Sclerotinia*** : (protocole CEB)

*En cours de culture* : Sur l'ensemble de la parcelle élémentaire (environ 300 salades observées), pourcentage de salades fondues

*A la récolte* : Sur la zone centrale de la parcelle élémentaire (40 salades observées), notation visuelle des symptômes de *Sclerotinia* en classes d'attaque (de 0 à 3) :

#### **Notation des symptômes de *Sclerotinia* par classe d'attaque :**

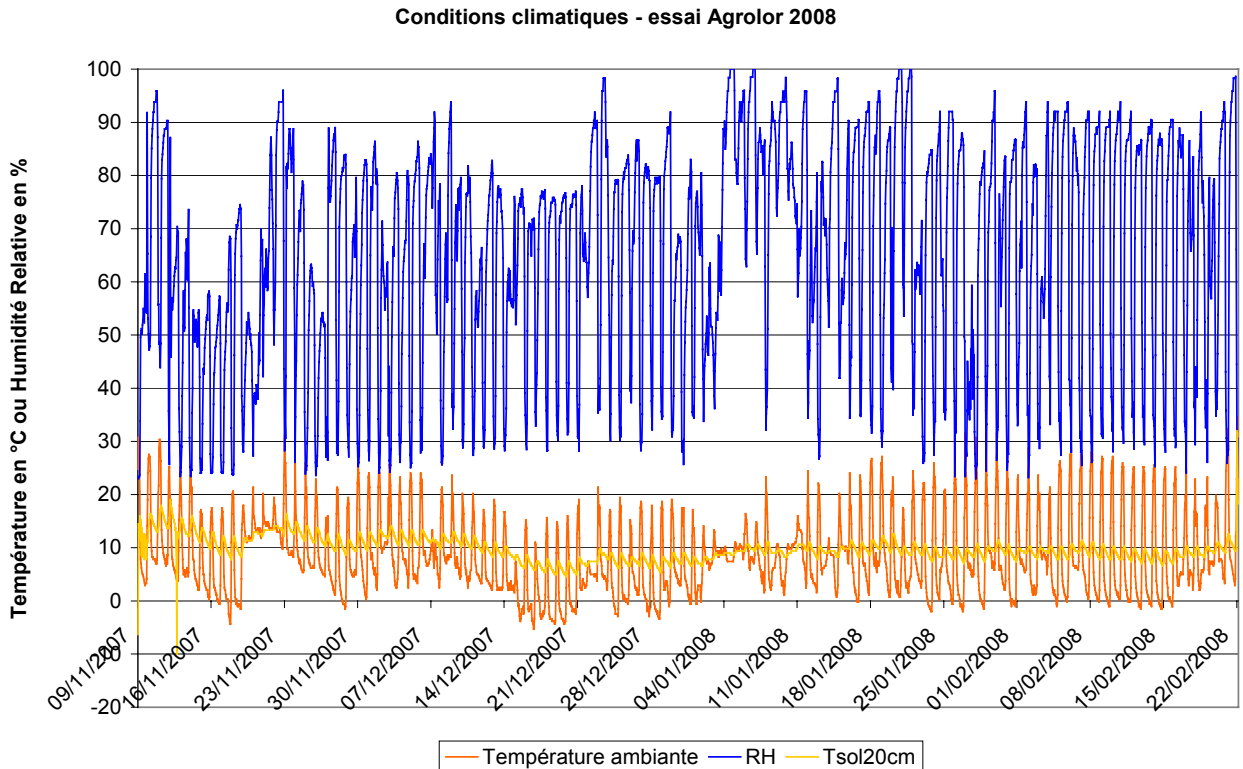
classe	Symptômes
0	Salade saine : parage normal
1	Attaque faible limitée au collet et aux feuilles de base 4 à 5 feuilles atteintes de <i>Sclerotinia</i>
2	Attaque forte, nombreuses feuilles attaquées 7 à 8 feuilles atteintes de <i>Sclerotinia</i>
3	salades non commercialisables : " fondues " ou parage excessif

→ **Autres enregistrements : mesure des conditions de culture :**

- **Climat** : température ambiante, humidité relative, température du sol

## 4. RESULTATS :

### 4.1. Données climatiques :



Les conditions climatiques sont restées très clémentes pendant la culture. Les gelées ont été de faible ampleur à part fin décembre (-5°C). La fin de culture a été particulièrement douce avec des températures variant entre 0°C la nuit plus de 25°C le jour.

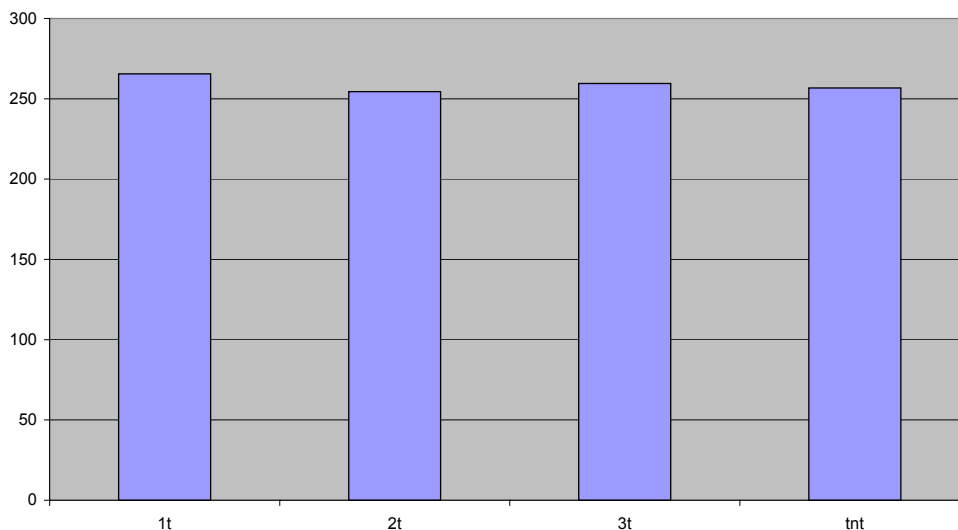
### 4.2. Résultats *Sclerotinia* :

Une seule salade a été touchée par *Sclerotinia* dans les zones d'observation des parcelles élémentaires. Il est donc impossible de fournir de conclusion quant à la protection fournie par les stratégies d'apport du Phystar.

Les conditions relativement sèches de fin de culture (HR descendant à moins de 30% en journée), associées à une volonté du producteur de limiter au maximum l'aspersion sur salades pommées pourraient permettre d'expliquer la faiblesse de l'attaque de *Sclerotinia* (comme de toute autre maladie fongique) dans ce tunnel pourtant habituellement touché par la fonte du collet.

Les salades des différentes parcelles élémentaires ont néanmoins été pesées afin d'évaluer une éventuelle phytotoxicité.

Poids moyen des salades récoltées en g



Il n'apparaît pas de différences de poids moyen entre les modalités testées (test de Newman-Keuls 5%). Les différentes stratégies d'apports de Phystar n'ont donc pas eu d'effet phytotoxique.

## CONCLUSION :

Les conditions météorologiques clémentes de cette année, associées à une pratique du producteur limitant les risques de maladies fongiques, n'ont pas permis un niveau d'attaque de *Sclerotinia* suffisant pour confirmer ou infirmer l'intérêt du Phystar observé en 2007 pour lutter contre *Sclerotinia*. Cet essai devra donc être renouvelé.

---

ANNEE DE MISE EN PLACE : 2008 - ANNEE DE FIN D'ACTION : 2008

ACTION : nouvelle  en cours  en projet

Renseignements complémentaires auprès de : J. Lambion

GRAB Agroparc BP 1222 84911 Avignon cedex 9 tel 04 90 84 01 70 - fax 04 90 84 00 37- mail [jerome.lambion@grab.fr](mailto:jerome.lambion@grab.fr)

---

Mots clés du thésaurus Ctifl : *Sclerotinia*, *Trichoderma*, produits alternatifs

Date de création de cette fiche : novembre 2008