

# Carrefours

de l'innovation  
agronomique  
2011

## Tournesol et agriculture durable

Jeudi 9 juin 2011



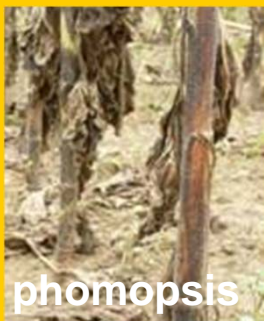
## Impact de la conduite de culture sur les maladies du tournesol

E. Mestries (CETIOM),  
M. Desanlis, P. Debaeke (INRA),  
C. Seassau (El Purpan),  
J. Moinard (DRAAF-SRAL Midi-Pyrénées),  
G. Dechamp-Guillaume (INP-ENSAT)



## Plante

Résistance génétique  
Précocité  
Architecture  
Tolérance



## Agent pathogène

Virulence, agressivité  
Épidémiologie

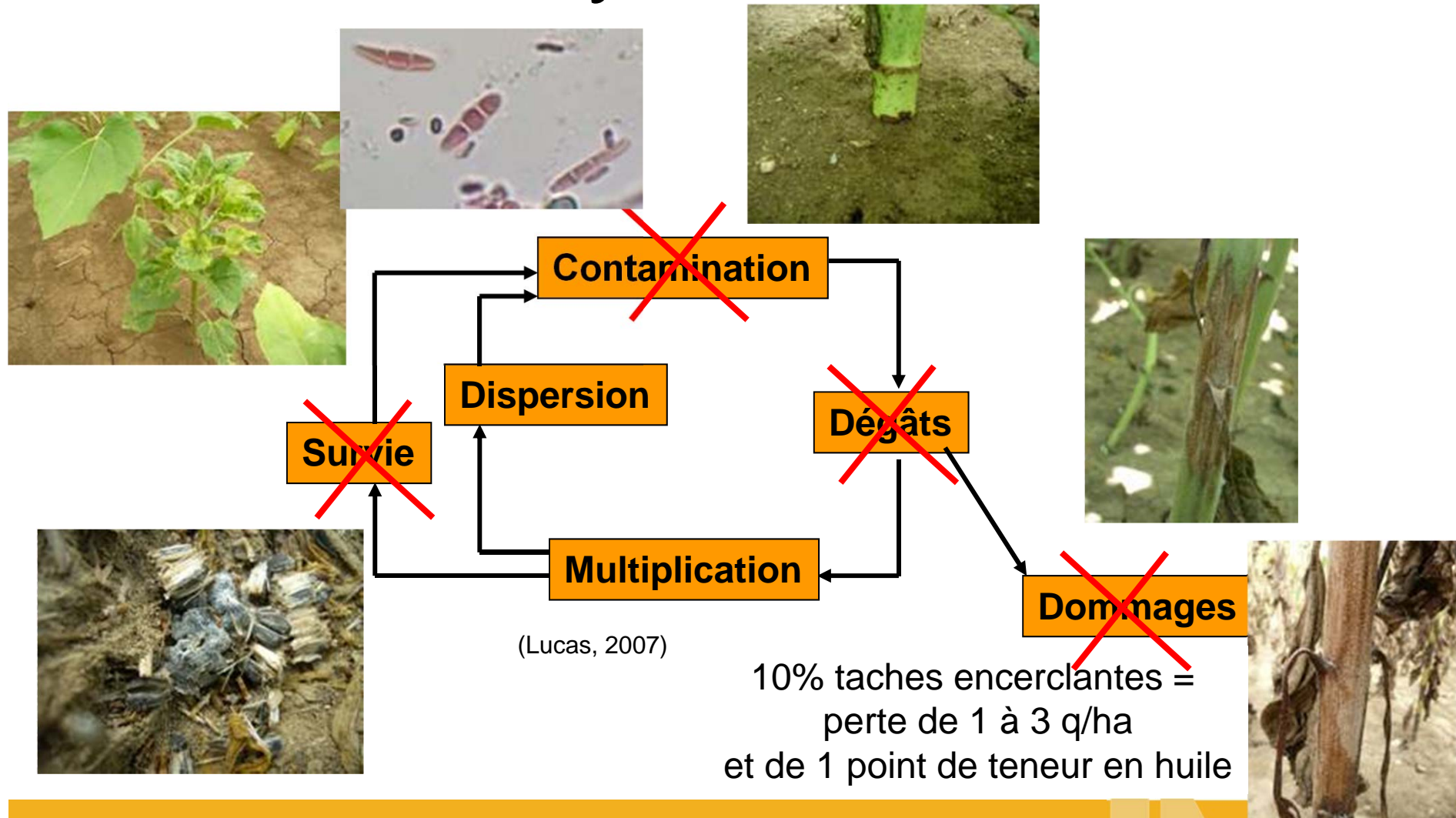


## Environnement

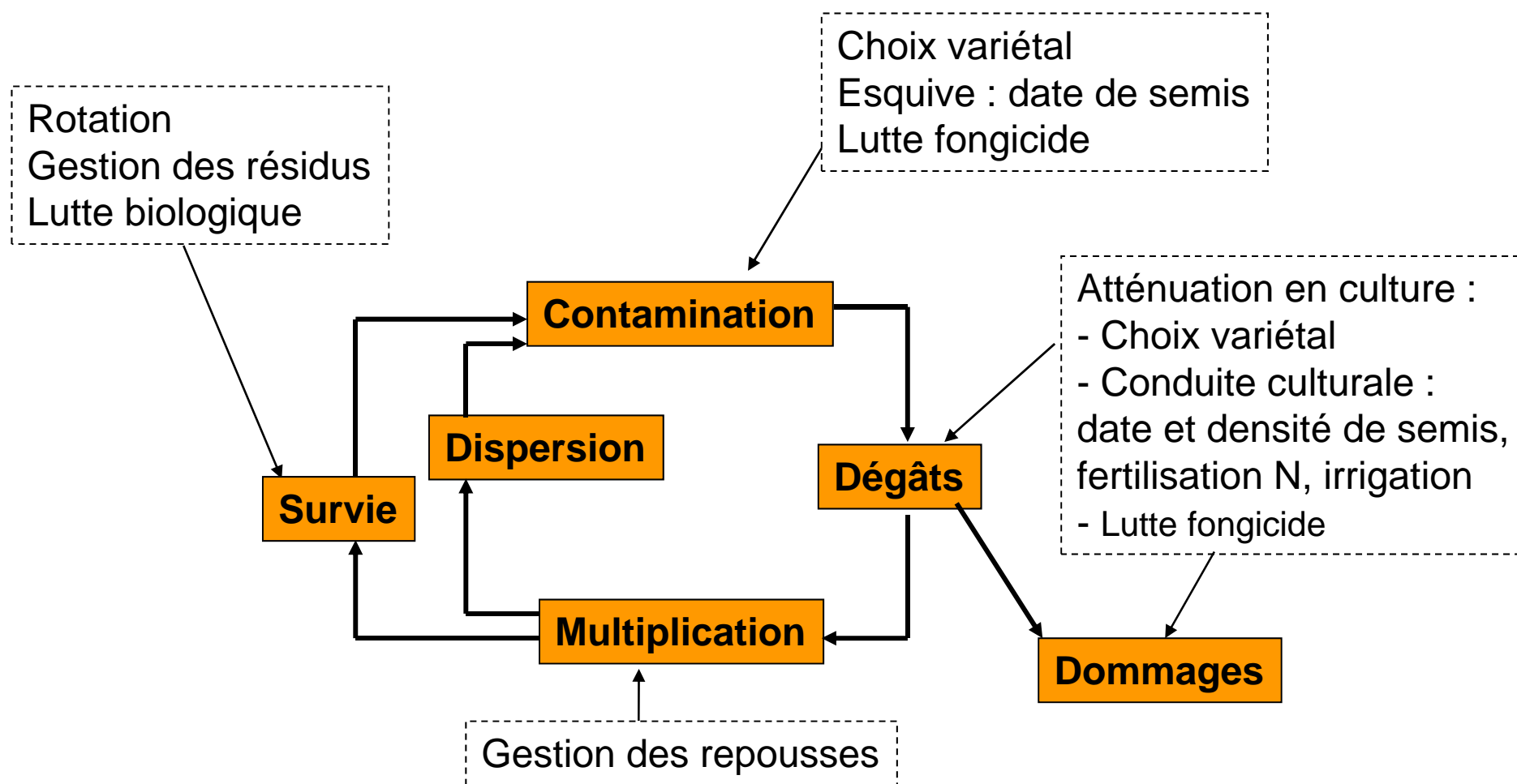
Milieu : sol, climat, assolement local  
Système de culture : rotation, conduite culturale

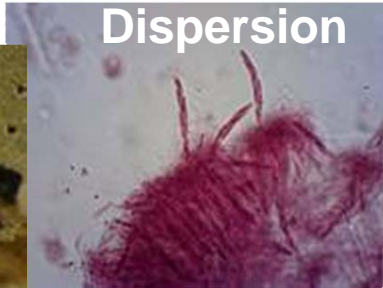
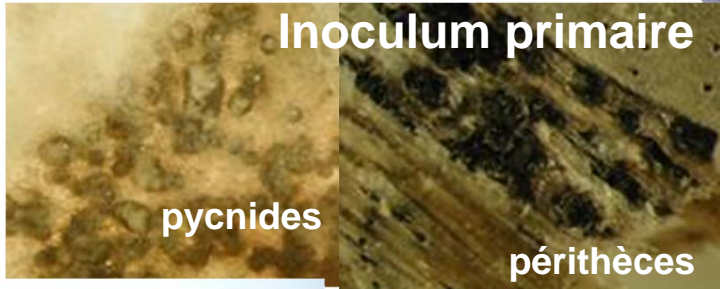


# Un cycle commun

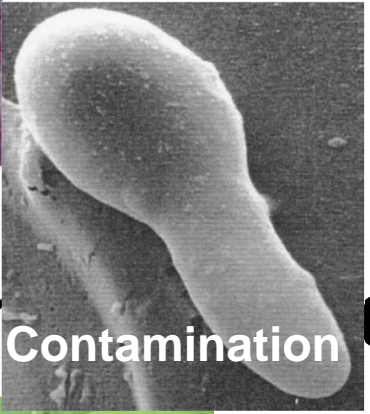


# Des méthodes complémentaires

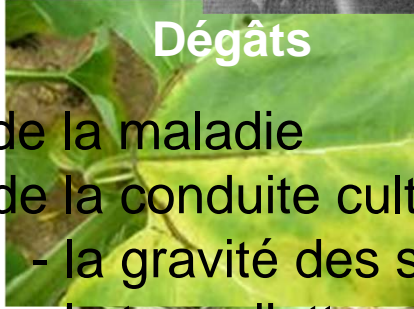




exemple du dessèchement précoce



# ma et dessèchement précoce



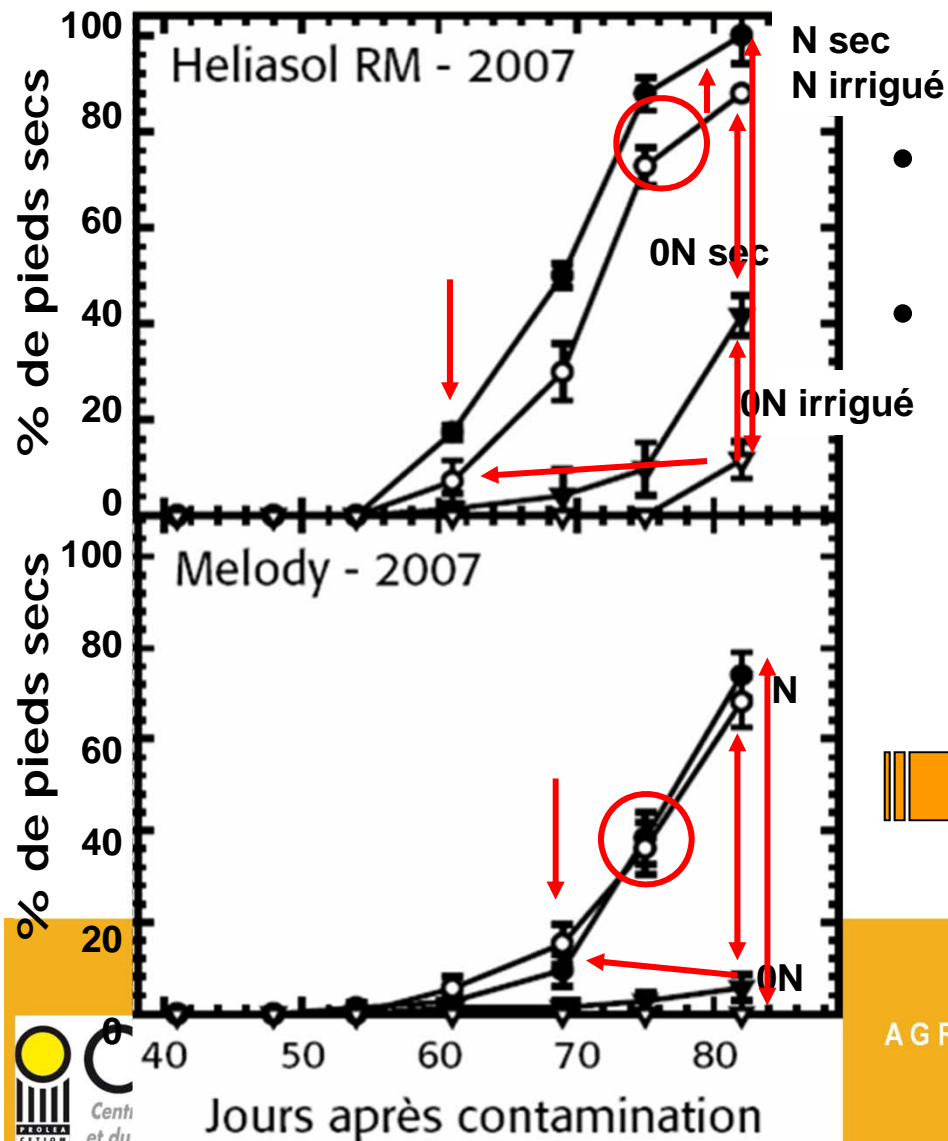
Cycle de la maladie  
Effets de la conduite culturale sur

- la gravité des symptômes
- le taux d'attaque
- le potentiel d'inoculum





# Limiter la sévérité de la maladie

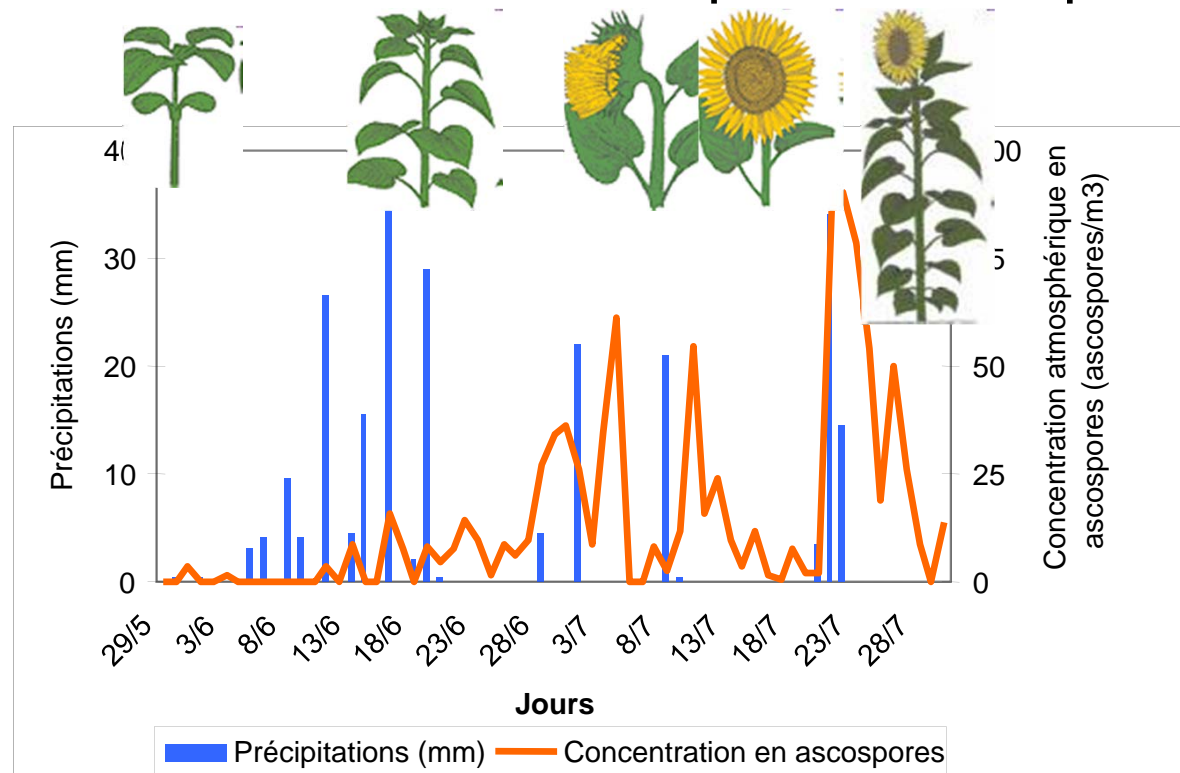


- Importance du comportement de la variété
- Accélération et aggravation de la maladie par :
  - disponibilité N non-limitante
  - pour une même disponibilité N, un stress hydrique post-floraison

➔ Forte variation du taux de pieds secs selon la conduite et la variété

# Esquiver les attaques par la date de semis

- Tige et collet : émission de spores // réceptivité de la culture



- Intérêt du semis précoce / sévérité de la maladie
  - risque de stress hydrique en post-floraison moindre

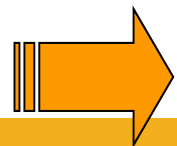


# Gérer les résidus pour réduire le risque

- Durée de survie de l'inoculum > 3 ans
- Dissémination « longue distance » > 100 m
- Inoculum non limitant / territoire

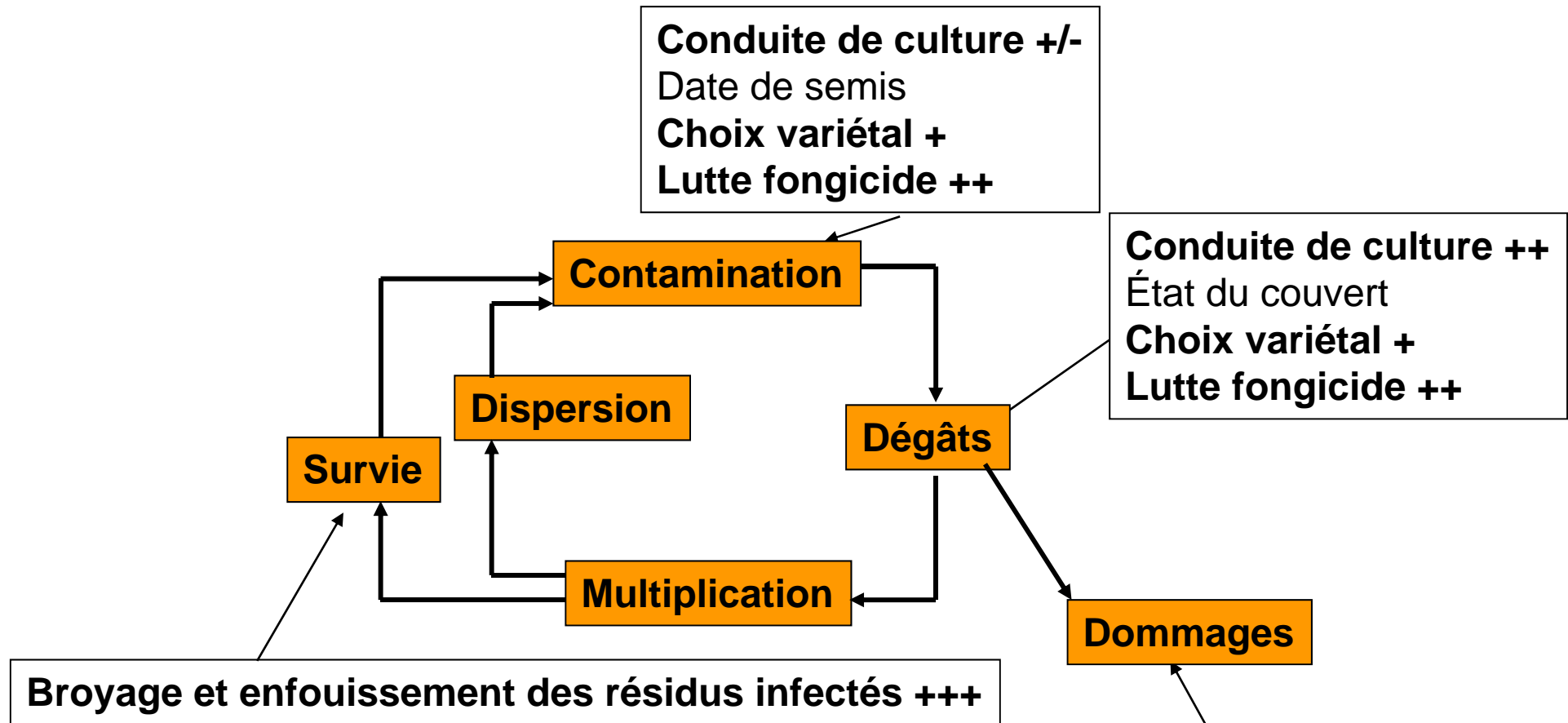


Nombre de parcelles en blé	% parcelles avec résidus de tournesol	% parcelles avec résidus > 30 cm	% parcelles avec plus de 10 résidus/m <sup>2</sup>
34	100	88	26



Broyage et enfouissement  
systématique des résidus infectés

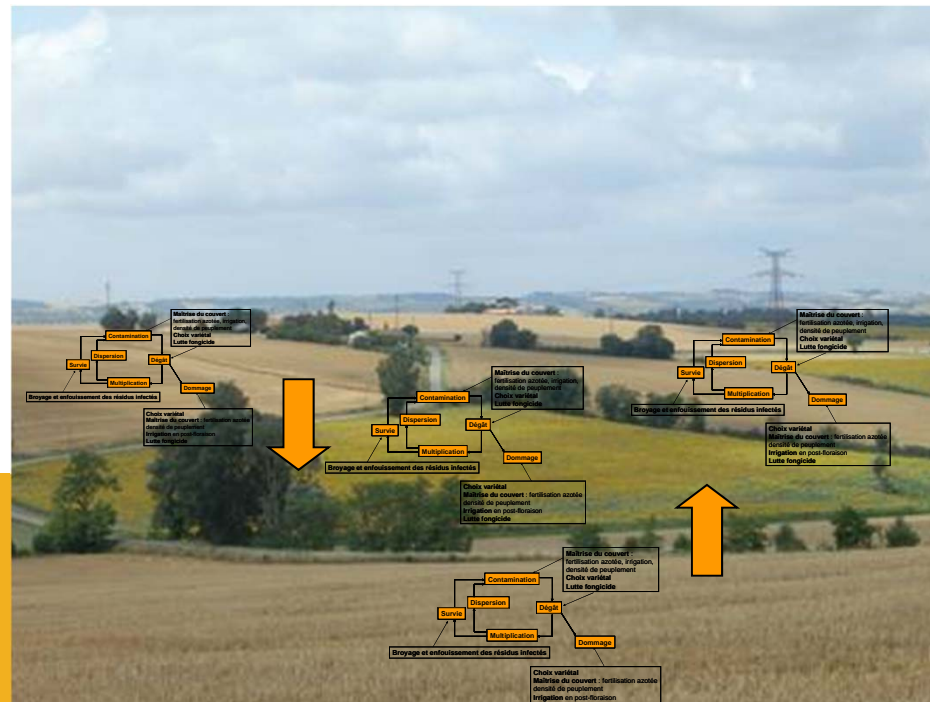
# Le rôle majeur de la lutte agronomique



**Choix variétal ++**  
**Conduite de culture : +++**  
Date de semis, fertilisation azotée,  
irrigation en post-floraison  
**Lutte fongicide +**

# Conclusion

- Malgré les progrès de la génétique, le risque « zéro » n'existe pas
- Des pratiques complémentaires pour entrer dans un cercle vertueux de réduction de l'inoculum
- Dans le temps... mais aussi dans l'espace



# Perspectives

- Améliorer les pratiques culturales
- Tester des itinéraires techniques de protection intégrée contre le complexe parasitaire dans sa globalité
- Approfondir la connaissance de la génétique de la résistance du tournesol aux maladies
  - durabilité des résistances
  - interactions hôte-pathogène



## Merci de votre attention !



*Et un grand merci spécial aux contributeurs  
de ce nouvel ouvrage de la collection des  
Points Techniques du CETIOM  
Célia Seassau,  
Philippe Debaeke et Grégory Dechamp-Guillaume,  
Amandine Bordat et Patrick Vincourt,*

*Sans oublier Gérard Barrault et André Pérès,  
les expérimentateurs,  
les agriculteurs,  
les étudiants...*

DGER, Promosol,

