

# La protection intégrée, objet de politique publique et d'interdisciplinarité : les recherches pour et sur le plan Écophyto

Pierre Ricci et Florence Jacquet  
(INRA départements SPE et SAE2)



---

*L'agronomie, de la question du retournement des prairies à celle de la réduction d'usage des pesticides : itinéraires de recherche et développement.*

INRA - AFA Paris, 22 mai 2014

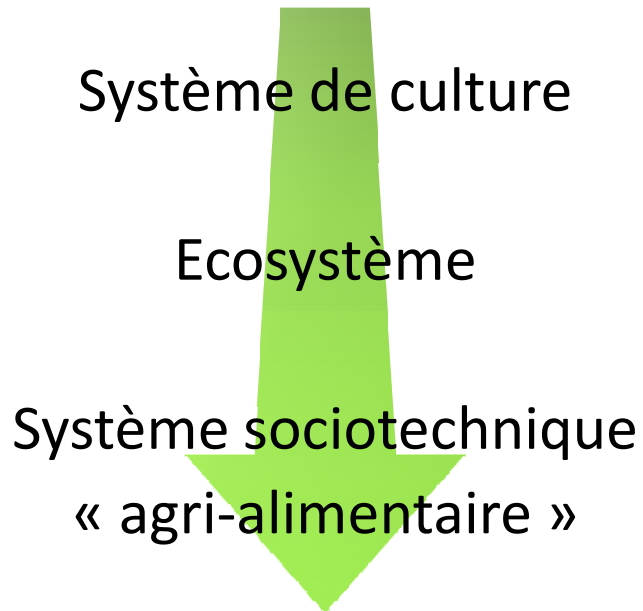
# Intentions de l'exposé

- Retracer une trajectoire
  - Dont l'aboutissement s'inscrit dans la mise en œuvre du plan Écophyto (Jean Boiffin, Président du comité d'experts)
  - Qu'on peut faire partir d'une action transversale INRA pour promouvoir « *la mise au point de systèmes de protection intégrée des cultures contre les bioagresseurs* »
    - lancée en 2000 par Jean Boiffin (DS Environnement Forêt Agriculture)
- En s'intéressant au dialogue entre disciplines:
  - Santé des plantes
  - Agronomie systémique
  - Ecologie des milieux anthropisés
  - Economie des politiques publiques

2000 – 2010

## changement de paradigme dans la protection des cultures

- Une trajectoire appelant au dialogue entre disciplines  
au travers de 3 élargissements systémiques



- Qui vient en appui aux politiques publiques:  
Recherches pour et sur le Plan Écophyto

# Bref rappel historique sur la protection des cultures

## l'alternative des années 70

- La **Protection intégrée** des cultures (PIC) est un concept élaboré progressivement dans les années 60:
  - Par des entomologistes engagés dans la lutte biologique contre les ravageurs
  - Qui cherchent à favoriser le contrôle des bioagresseurs par les régulations biologiques et à limiter le recours aux actions curatives
  - En promouvant une approche intégrée des méthodes de lutte, puis de l'ensemble des facteurs agronomiques et environnementaux
- En France et en Europe de l'ouest, se développe à l'inverse une agriculture où la santé des plantes s'individualise comme un **compartiment à part**:
  - De la recherche au conseil et à l'application
  - Des solutions dédiées, spécifiques à chaque problème phytosanitaire
  - Une formule permise par l'innovation agrochimique et favorable à la pérennisation de la protection chimique
  - *La démarche PIC est marginalisée*

# 2000: l'Agronomie vient à PIC\*

refaire le lien Agronomie – Santé des plantes

- Qu'apporte l'agronomie systémique à la pratique de la PIC?
  - Un renversement de perspective: partir du système plutôt que de la lutte
  - Des outils de représentation, de conception, d'évaluation des systèmes de culture
  - L'expérimentation système: → réseau PIC
- Une capacité à oser une approche intégrée qui peut faire école en Europe
  - Cf. l'expérience du Réseau d'excellence ENDURE et du programme PURE
- Une réintégration des enjeux de la santé des plantes dans le champ de l'Agronomie

*\*2000-03: progr. INRA: systèmes de protection intégrée des cultures contre les bioagresseurs  
Voir aussi le progr. INRA: Production Fruitière Intégrée*

# 2005-2008 : de la conception du système de culture à la gestion de l'écosystème\*

- La biologie des bioagresseurs
  - comportement, épidémiologie, évolution, relations trophiques
  - recèle dans sa complexité des leviers de gestion fondés sur l'écologie
- Une autre dimension systémique: l'écosystème cultivé
  - Des écologues se convertissent aux systèmes anthropisés
- Une interpellation à l'Agronomie:
  - étendre la cohérence des décisions de gestion de la culture à celle de l'écosystème où elle s'inscrit: « Agroécologie »
  - Parmi les réponses possibles: mobiliser le concept de « services des écosystèmes »

\*2006-2009: progr. ECOGER « Ecologie pour la gestion des écosystèmes et de leurs ressources »  
2008: ESCO: Biodiversité & Agricultures

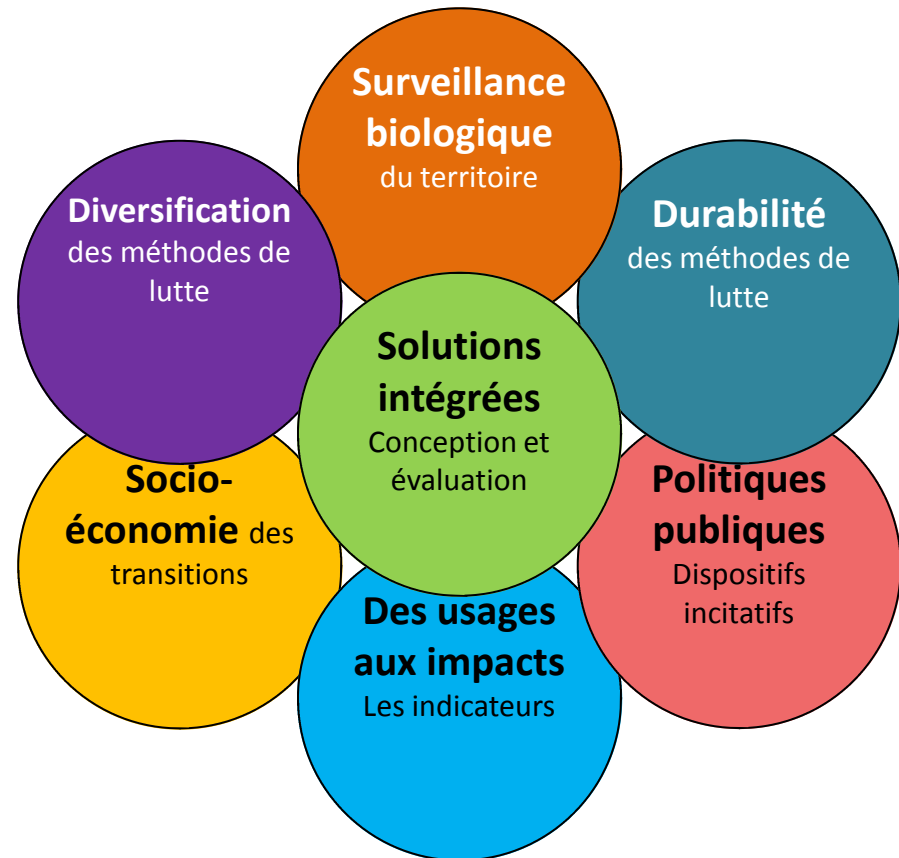
# 2008 - ... Écophyto : l'Agroécologie mise en pratique

## *La reconfiguration du système sociotechnique impulsée et accompagnée par les politiques publiques\**

- L'axe Recherche d'Écophyto

- Des questions issues des problèmes pratiques
- Des projets à visée opérationnelle
- Une recherche en partenariat
- Une interdisciplinarité essentielle

- *Articuler étroitement l'innovation agronomique et le design des politiques publiques*



\*APR Pour et Sur le Plan Ecophyto : 2012 appui aux dispositifs du Plan  
2014: Contribuer à l'essor du Biocontrôle

# La mobilisation de l'agronomie au service des politiques publiques

- Mobilisation des agronomes pour mettre au point des systèmes innovants
  - Ingénierie agro-écologique
  - Conception de systèmes de cultures
  - Agronomie des territoires...
- MAIS : le développement des nouveaux systèmes, le changement de pratiques, dépend des conditions économiques, du système socio-technique et des politiques publiques
  - Contexte économique + ou – favorable , verrouillages socio-techniques
  - cohérence entre politiques publiques
  - Décisions des agriculteurs



# Une construction ...de solutions intégrées de protection des cultures mais aussi ... de dispositifs et incitations de politiques publiques plus efficaces

- Solutions intégrées → prendre en compte les comportements des agriculteurs
  - Analyser sur le terrain et de manière interdisciplinaire **les pratiques concrètes** des agriculteurs
  - Analyser tout particulièrement **la transition** d'un système à un autre : vers une agronomie de la transition ?
- Mobilisation des agronomes conjointement avec les sciences sociales pour **construire les politiques publiques**
  - Plus précises
  - Plus adaptées à la diversité des situations et des milieux
  - Opérationnalité des politiques publiques, passage d'un niveau national/ européen au territoire et.. à la parcelle

## Conclusion

- Écophyto : des enjeux de santé publique majeurs; un véritable levier pour la transformation de l'agriculture.
- Une interdisciplinarité vers l'écologie et vers les sciences économiques et sociales.
- Intégration des connaissances interdisciplinaires sur des objets concrets et dans le détail des mécanismes et des processus.
- Contribuer au *design* des politiques : une rupture pour l'agronomie ?