

# Comment favoriser l'innovation agroécologique ? Une approche multi-niveaux

C. TAUSSIG – APREL, E. Filleron – La Tapy,  
I. Ricavy – La Pugère, S. Bellon – INRA Ecodév  
**Vianney LE PICHON** – GRAB [direction@grab.fr](mailto:direction@grab.fr)



# Du pilotage de l'expé pour la transition

- Une nécessaire évolution
- Les priorités des financeurs ?
- Des produits alternatifs  
aux systèmes
- Implication croissante d'acteurs



**=> un outil de pilotage et de priorisation  
des actions pour 1 station, 1 territoire, 1 filière**



## I - L'outil d'analyse multi-niveaux « Direct-Indirect-Système »

## II - Test de l'outil sur 4 stations

**= 1 outil simple et participatif**

## III – De l'outil multi- au supra-niveaux

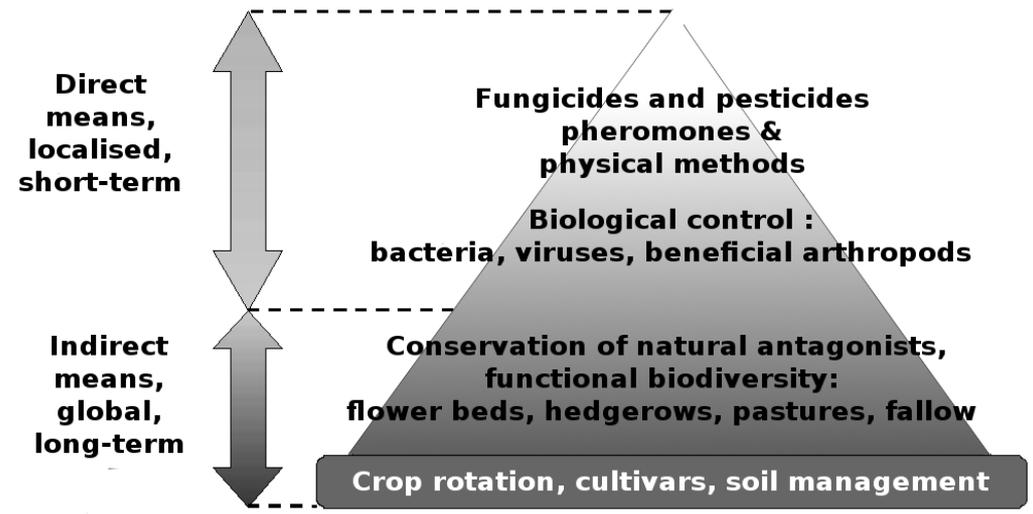
**... à compléter pour coopérer**



# ESR + Pyramide

ESR *Hill – 1985*

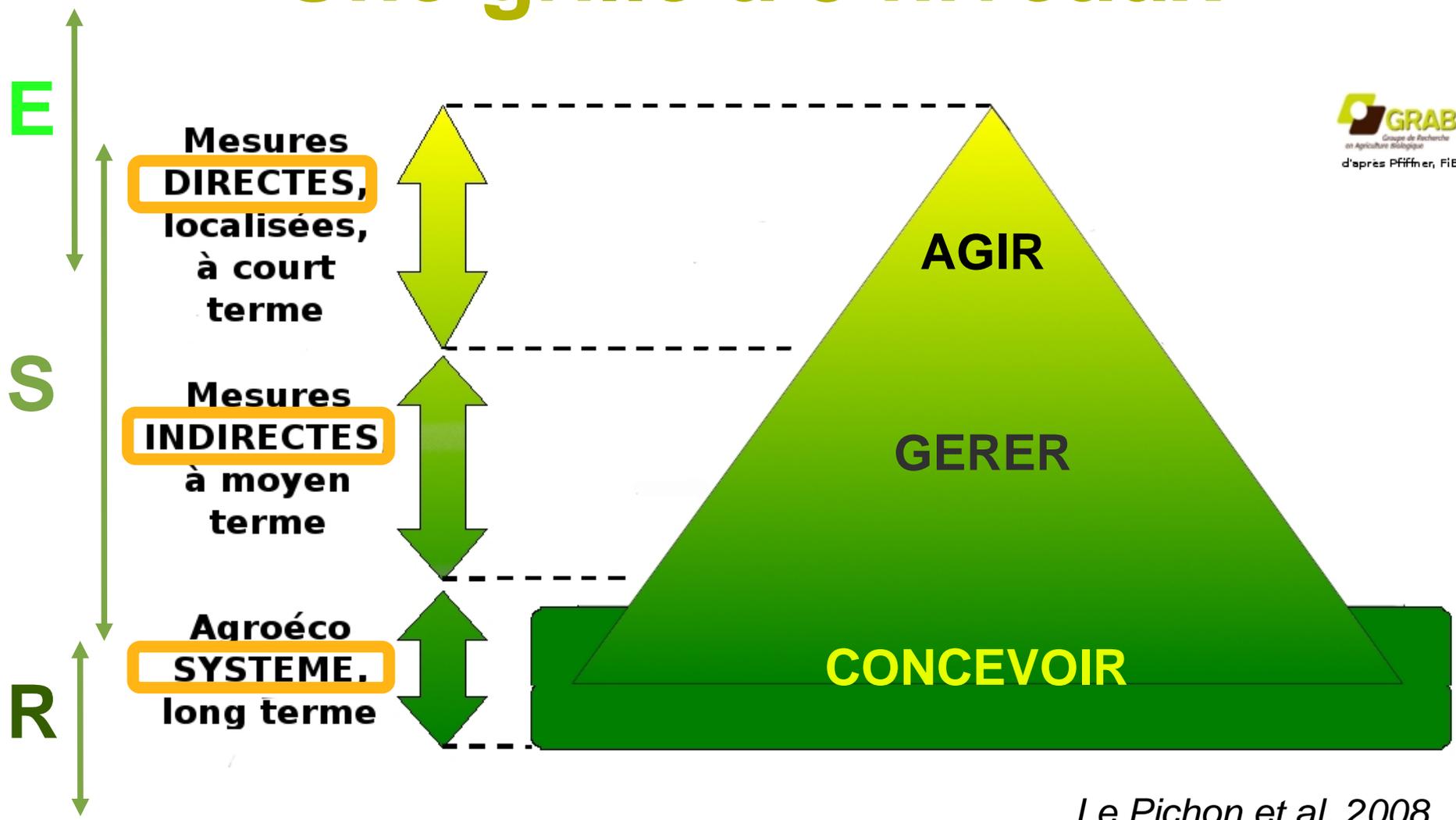
- Efficacité
- Substitution
- Reconception



*Pffiner 2005*



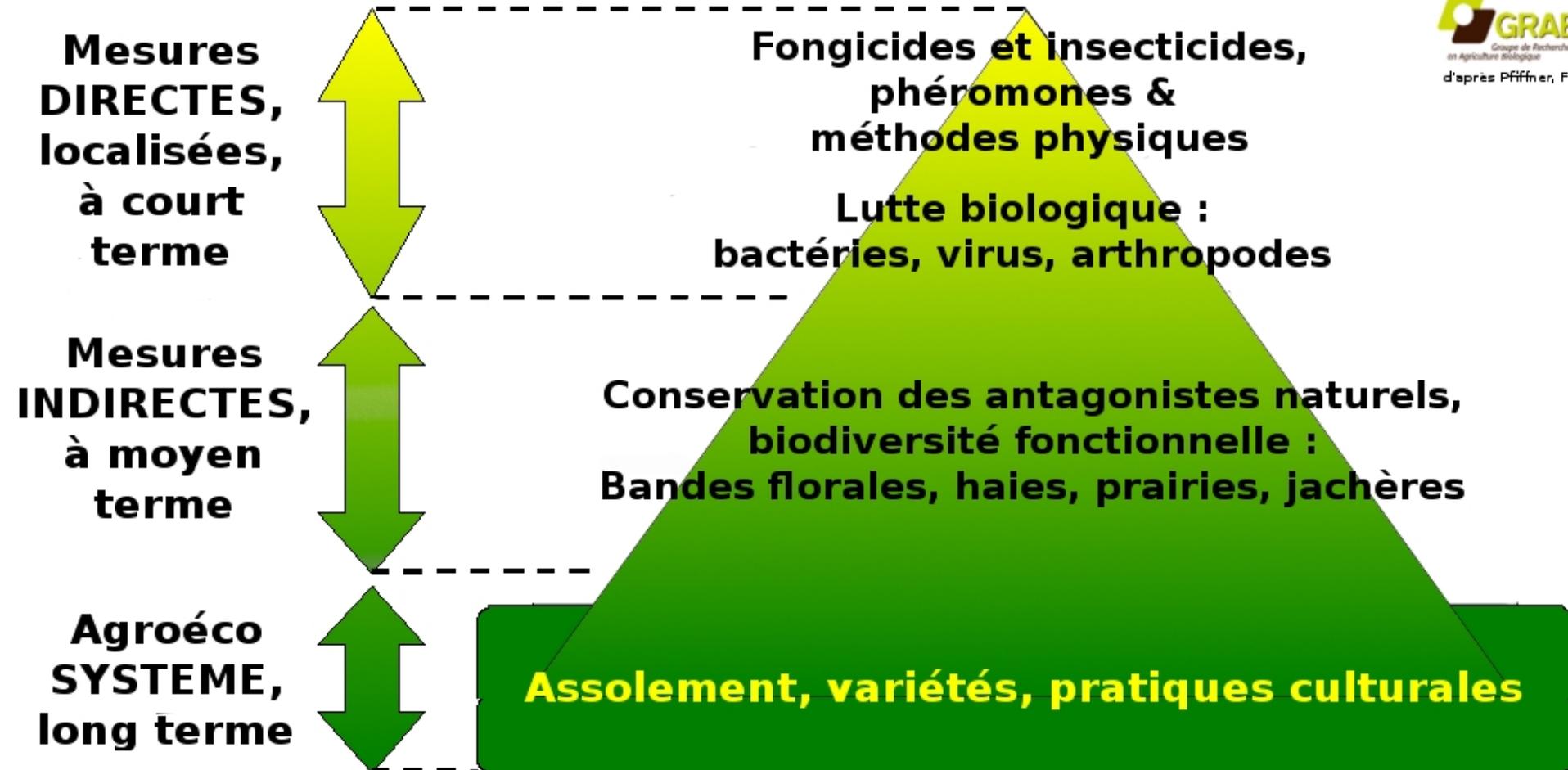
# Une grille à 3 niveaux



*Le Pichon et al. 2008*

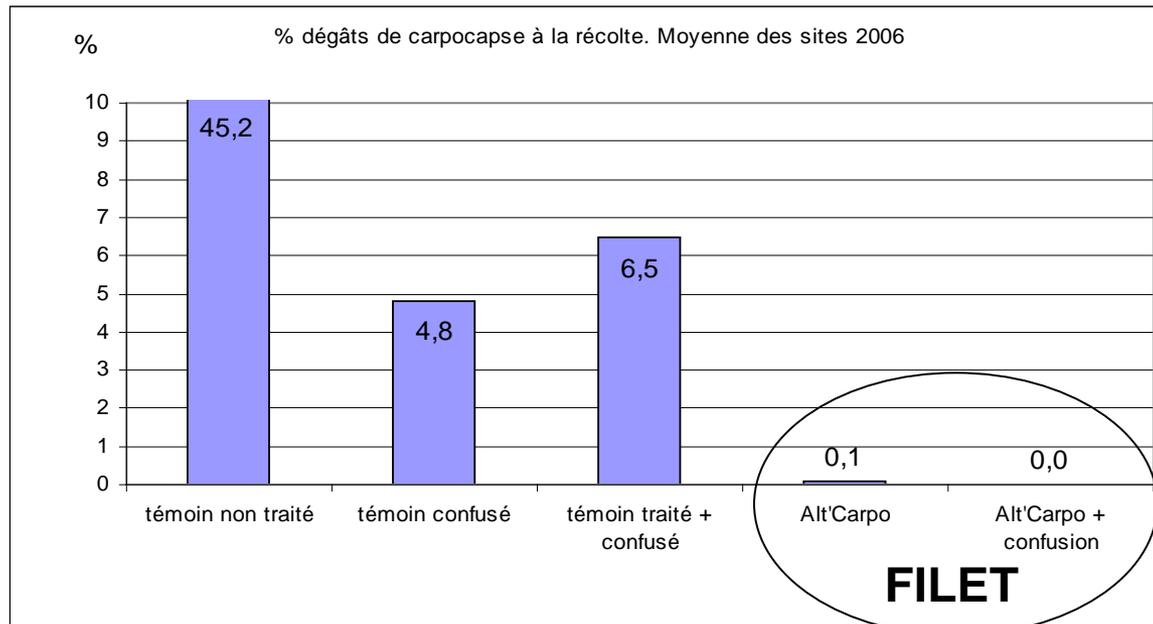


# Santé des plantes

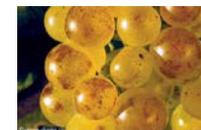


# Stratégie directe

## Filet pour contrôler le Carpocapse



GRAB – CA 84



# INDIRECTE : Réduction d'inoculum

Management of apple tree leaves / to reduce Apple scab  
ascospores = impact on fruits - 74%



Témoin



Zone balayée-buttée

Partenariat GRAB / INRA Gotheron



[www.grab](http://www.grab)

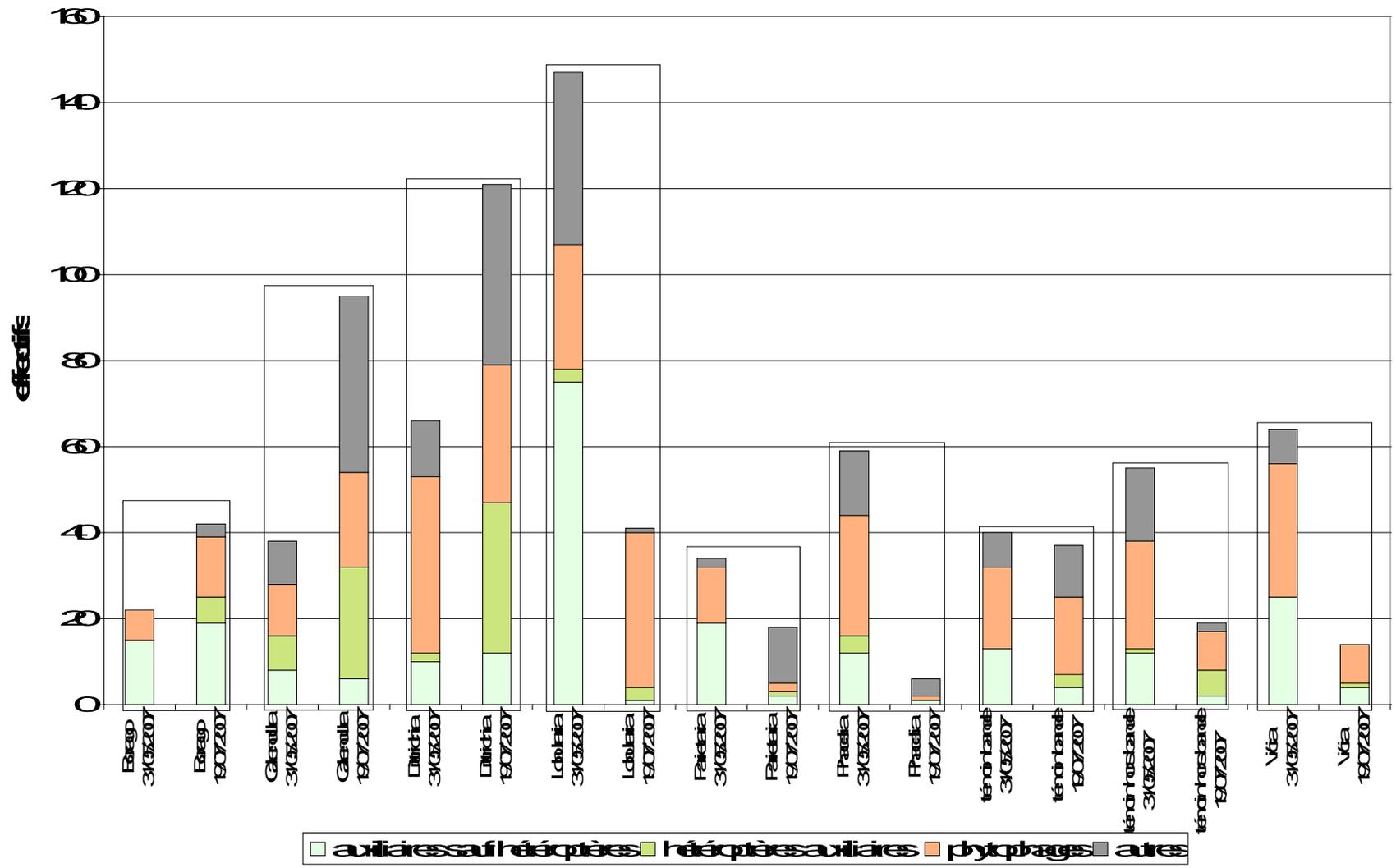


# INDIRECTE : biodiversité fonctionnelle



# ASPIRATIONS

nombre d'individus par aspiration de 5 seconds

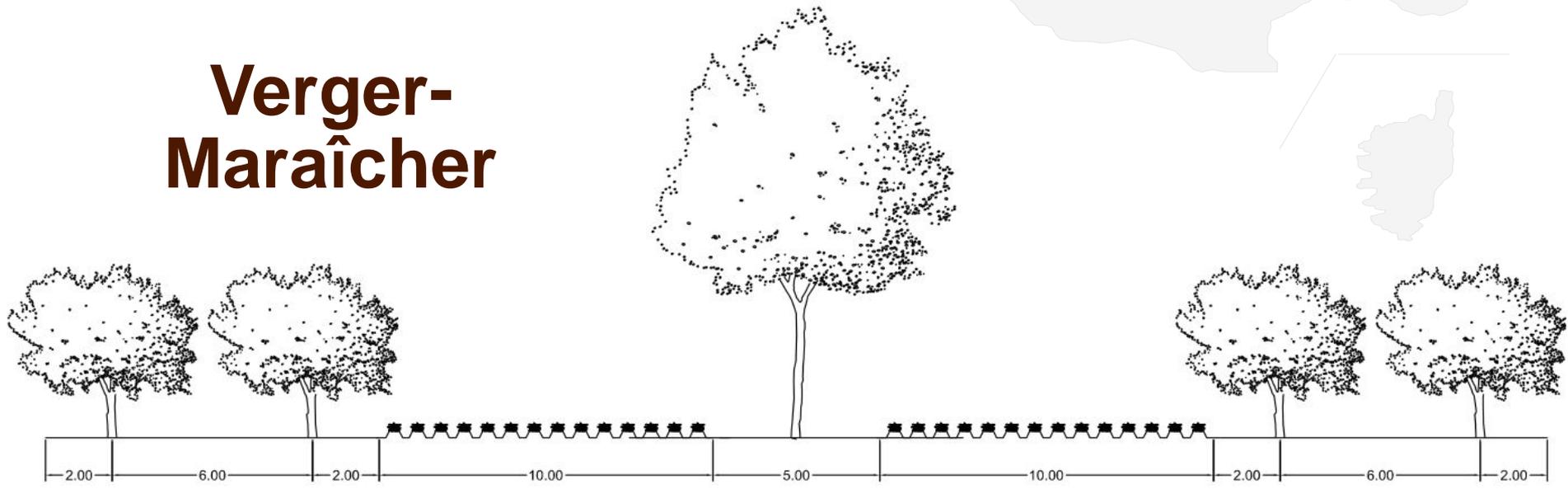


# SYSTEME

## Sélection participative de pêchers tolérants



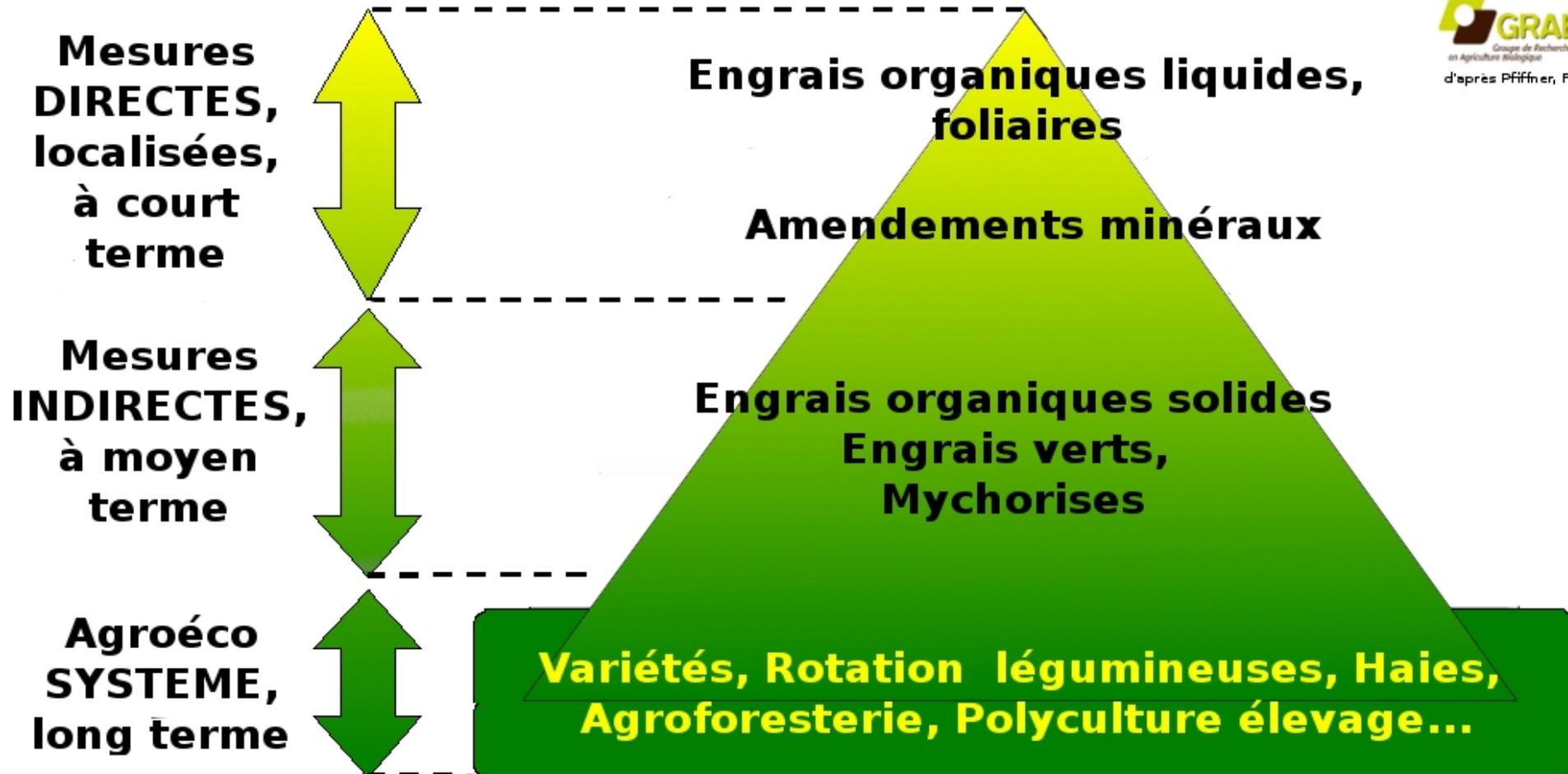
## Vergers- Maraîcher



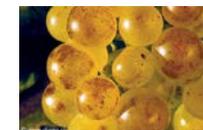
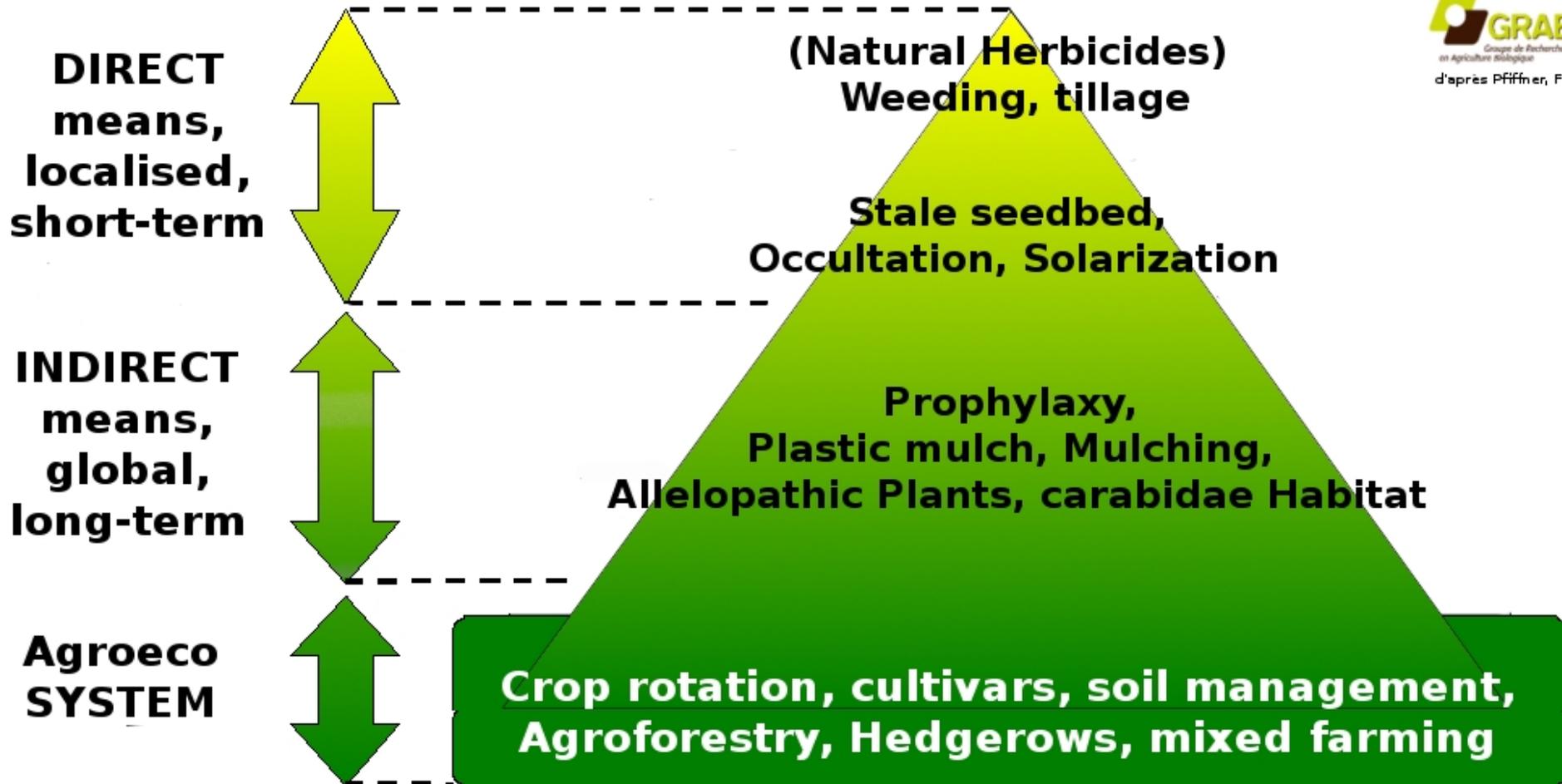
[www.grab](http://www.grab)



# Nutrition



# Adventices



# Santé, Nutrition, Eau...



I - L'outil d'analyse multi-niveaux  
« Direct-Indirect-Système »

II - Test de l'outil sur 4 stations

III – De l'outil multi- au supra-niveaux



# Méthodologie du test

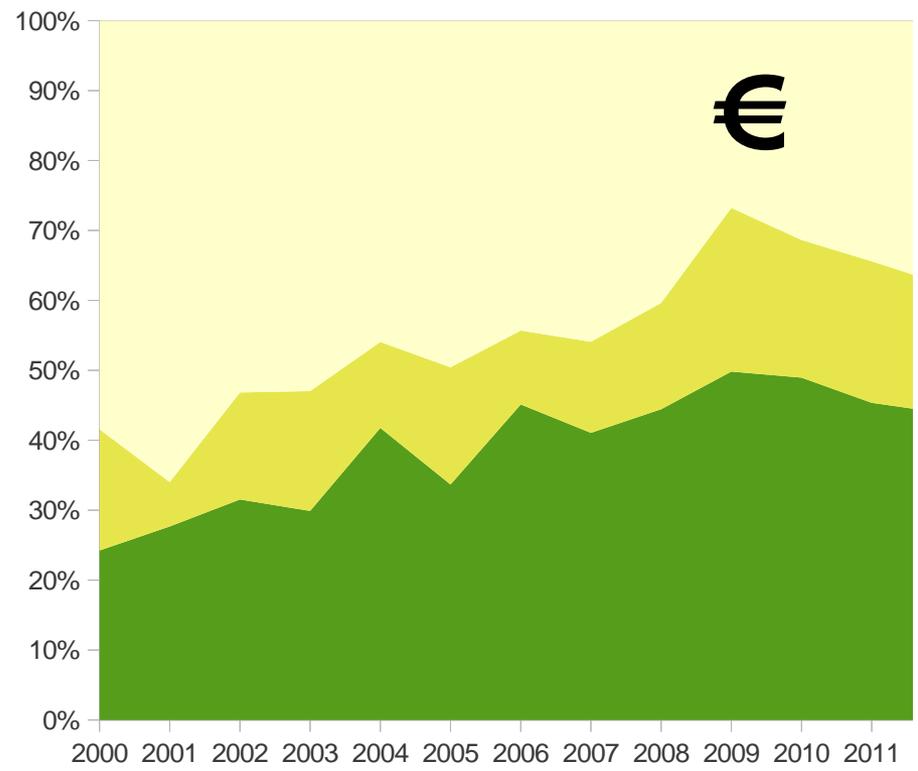
- Sud-Est de la France
- 4 stations Fruits-Légumes-Viti
- 2000-2012
- 4 506 actions – 28 Mio€
- **Auto-évaluation**



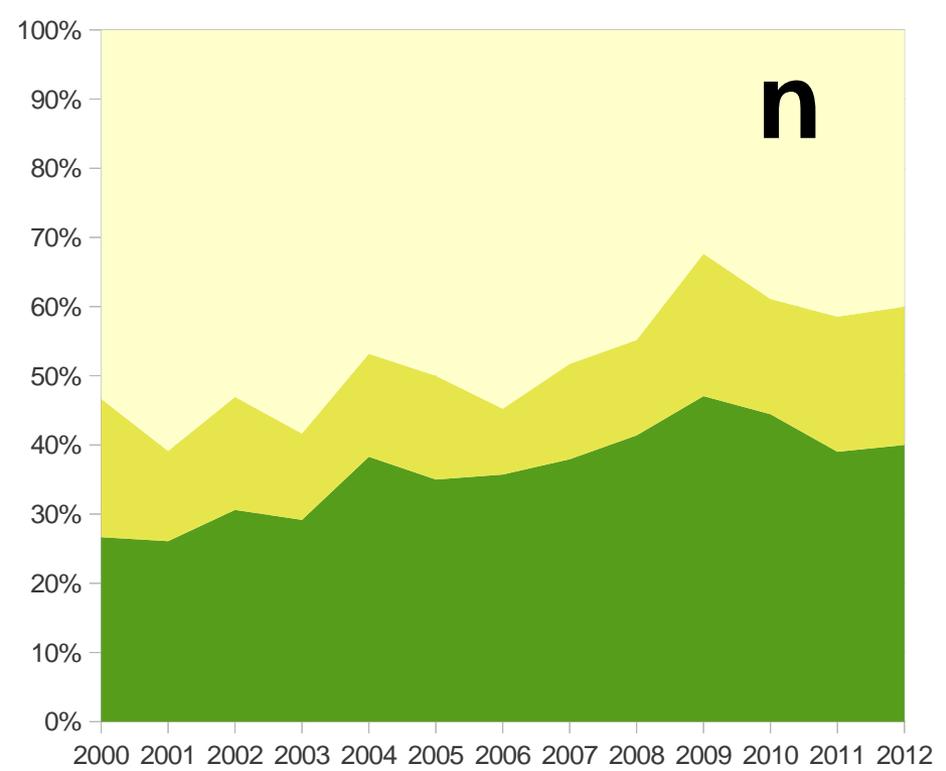
- Direct
- Indirect
- Système

# Station Bio

Station Bio (Coût des actions)

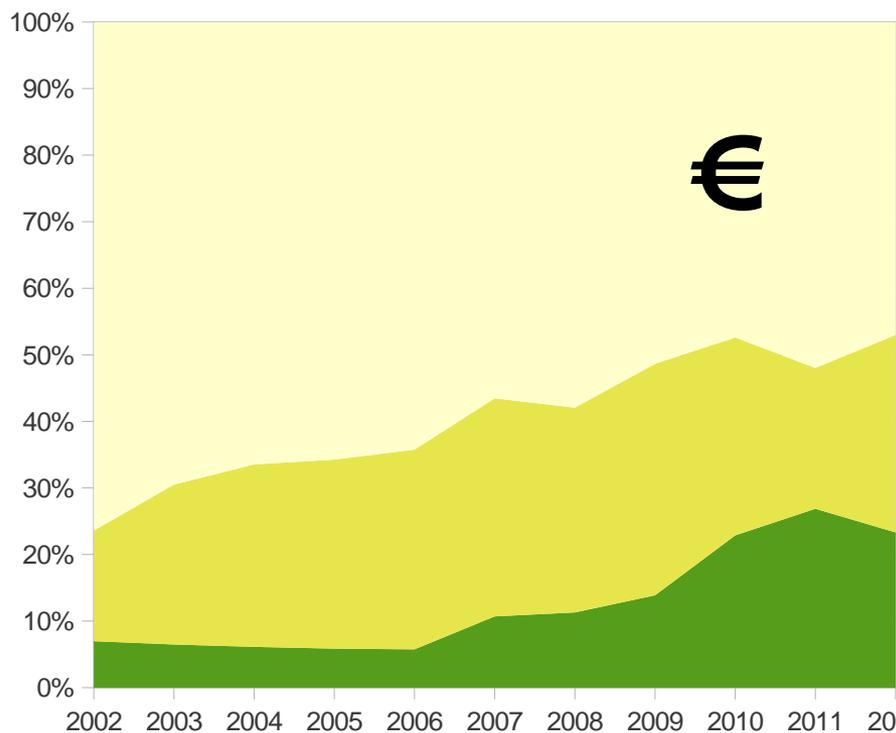


Station Bio (nombre d'actions)

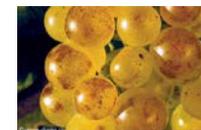
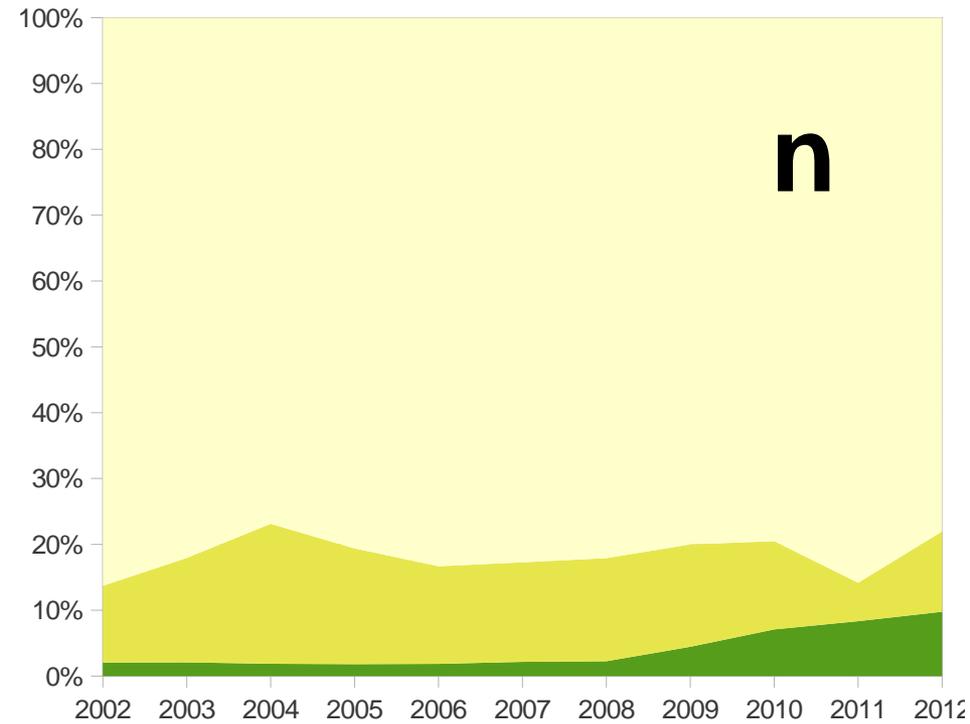


# Station Légumes

Station L (coût des actions)

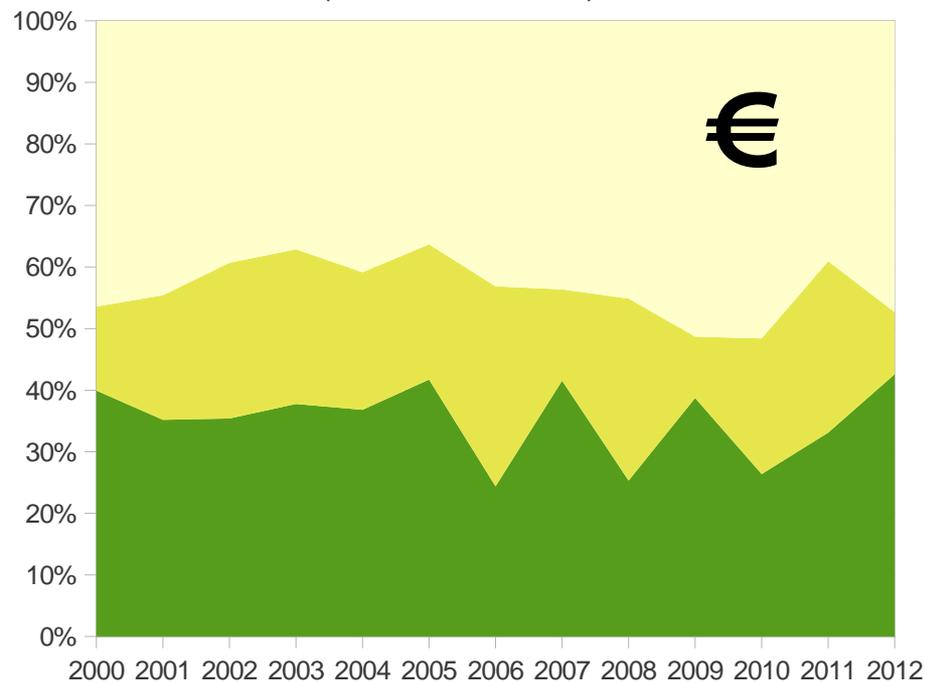


Station L (nombre d'actions)

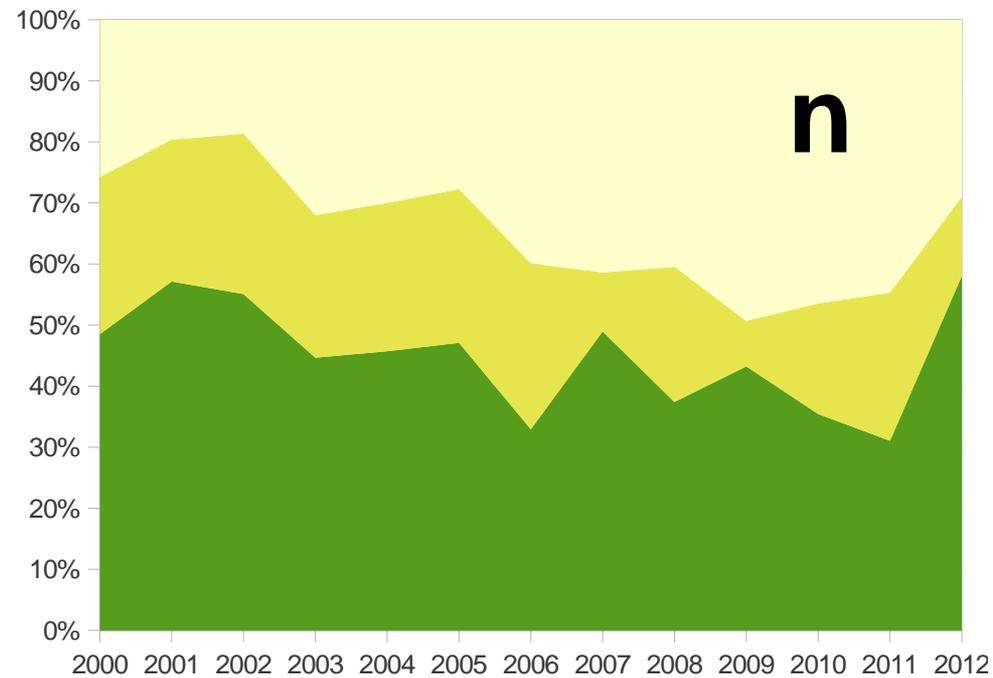


# Station Arbo

Station A ( coût des actions)

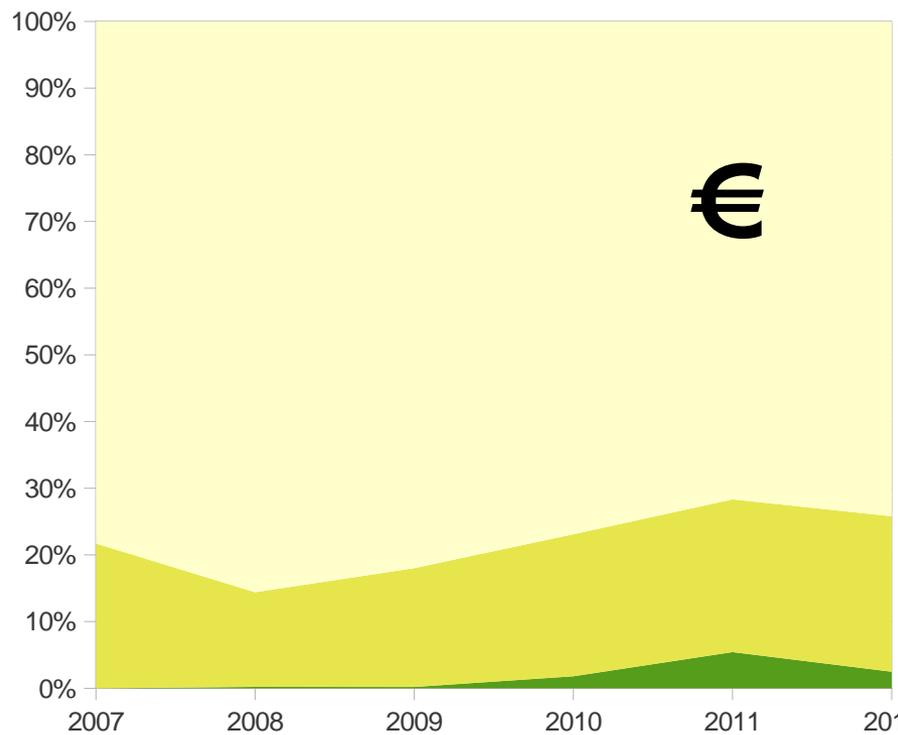


Station A (nombre d'actions)

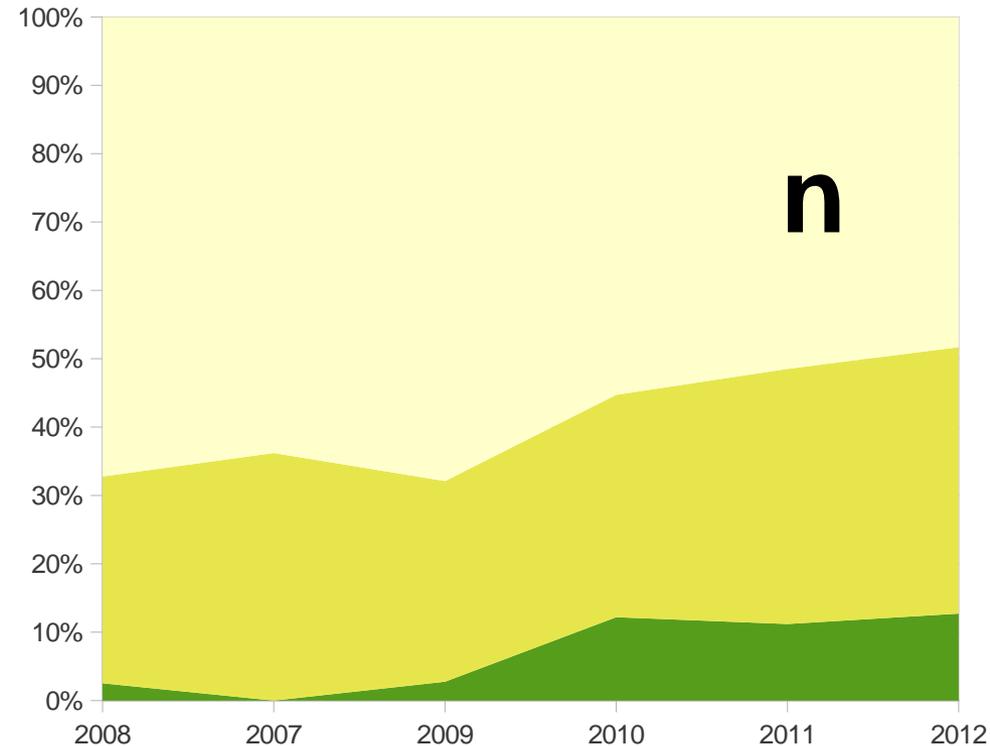


# Station Raisin-Cerise

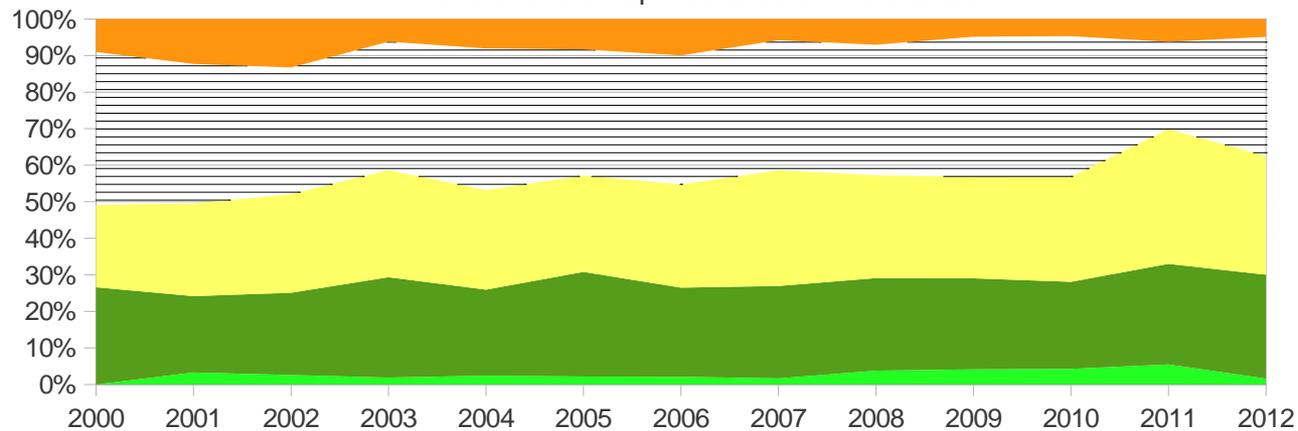
Station R (coût des actions)



Station R ( nombre d'actions)

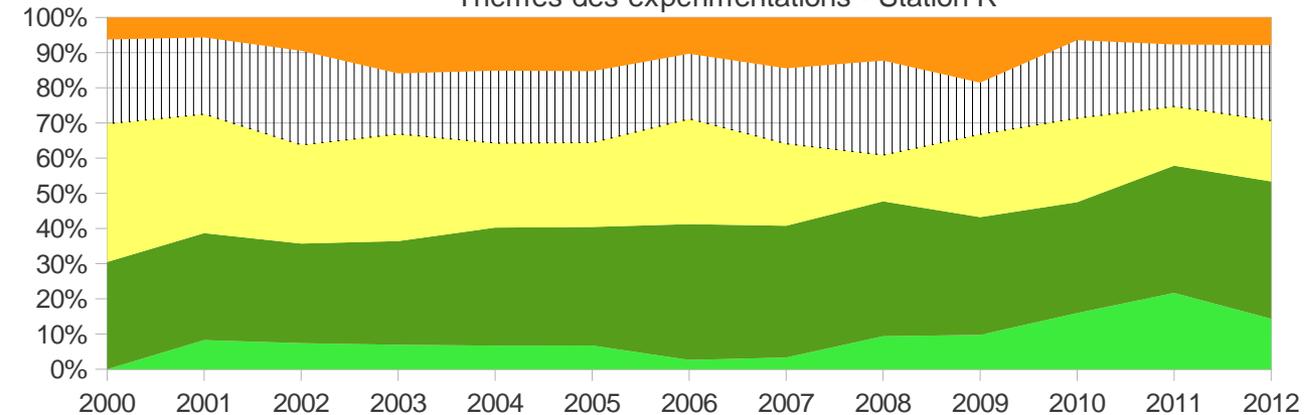


Thèmes des expérimentations - Station A



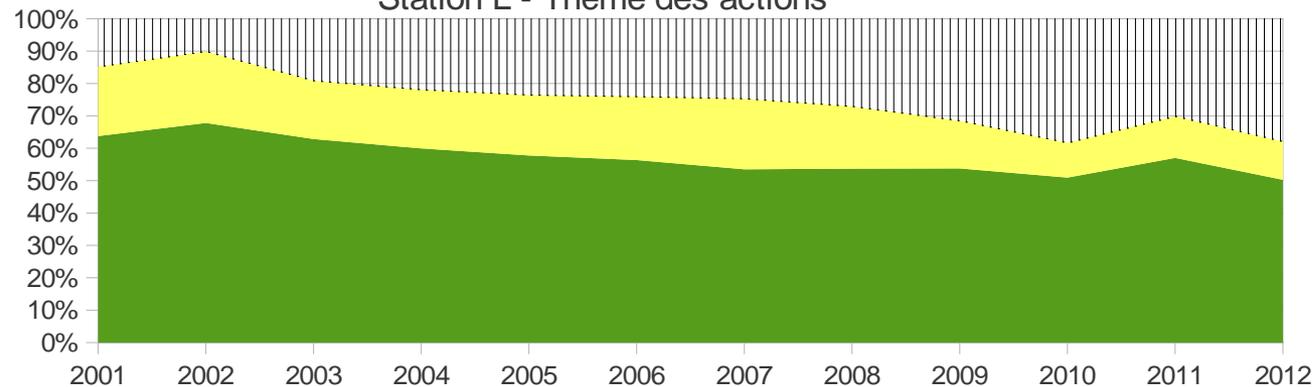
Arbo

Thèmes des expérimentations - Station R



Raisin-Cerise

Station L - Thème des actions



Légumes

- Post-récolte
- Protection des cultures
- Conduite culturale
- Matériel Végétal
- Agriculture biologique

# Un outil simple d'analyse pour une station

- Un niveau de plus (Efficience) ?
- Des actions sur les 3 niveaux ?
- Anticiper la complexité
- Une classification rigoureuse ou un cadre stimulant ?



**=> Un outil simple et participatif**  
pour discuter des priorités  
et en assurer un suivi temporel



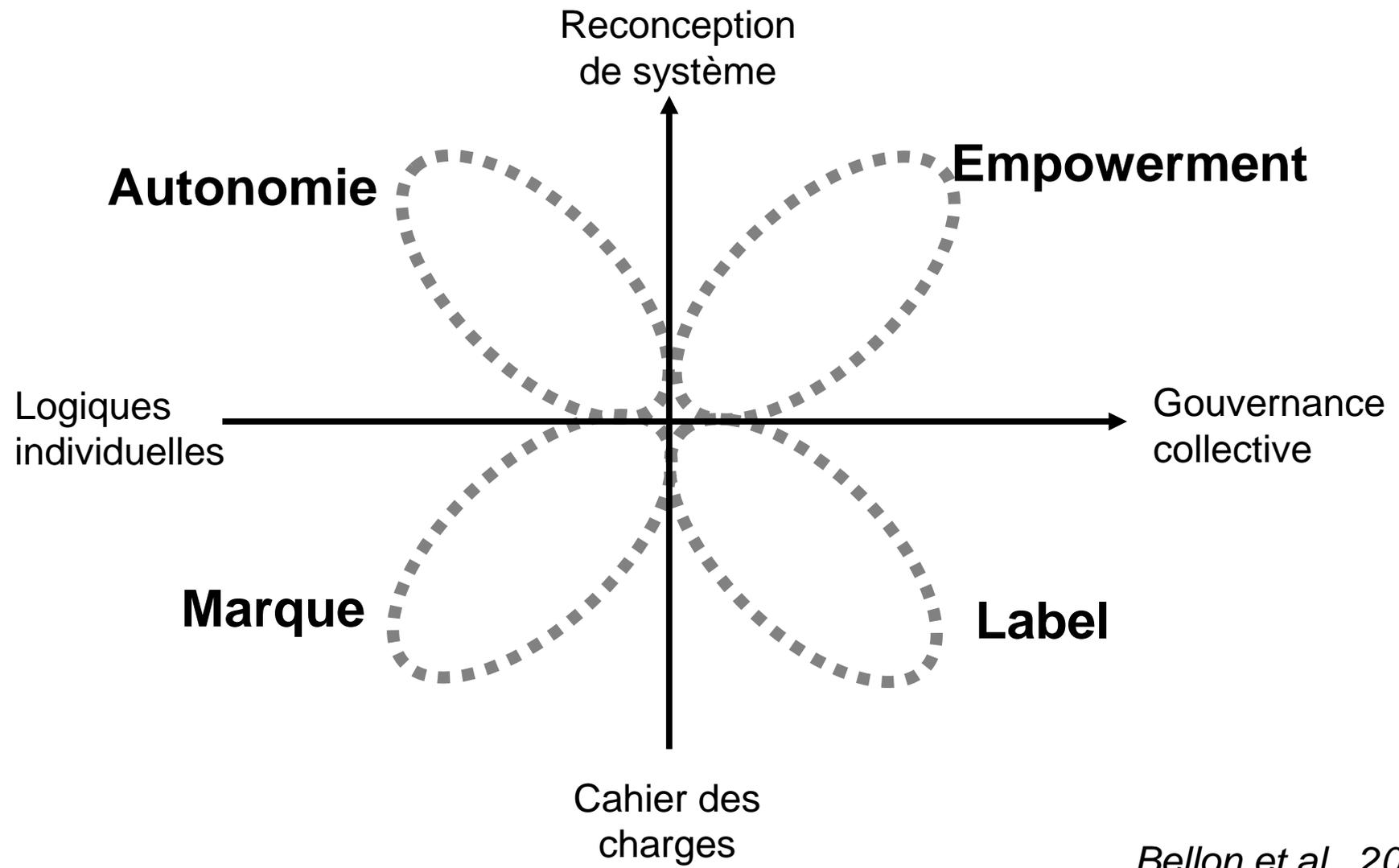
I - L'outil d'analyse multi-niveaux  
« Direct-Indirect-Système »

II - Test de l'outil sur 4 stations

III – De l'outil multi- au supra-niveaux



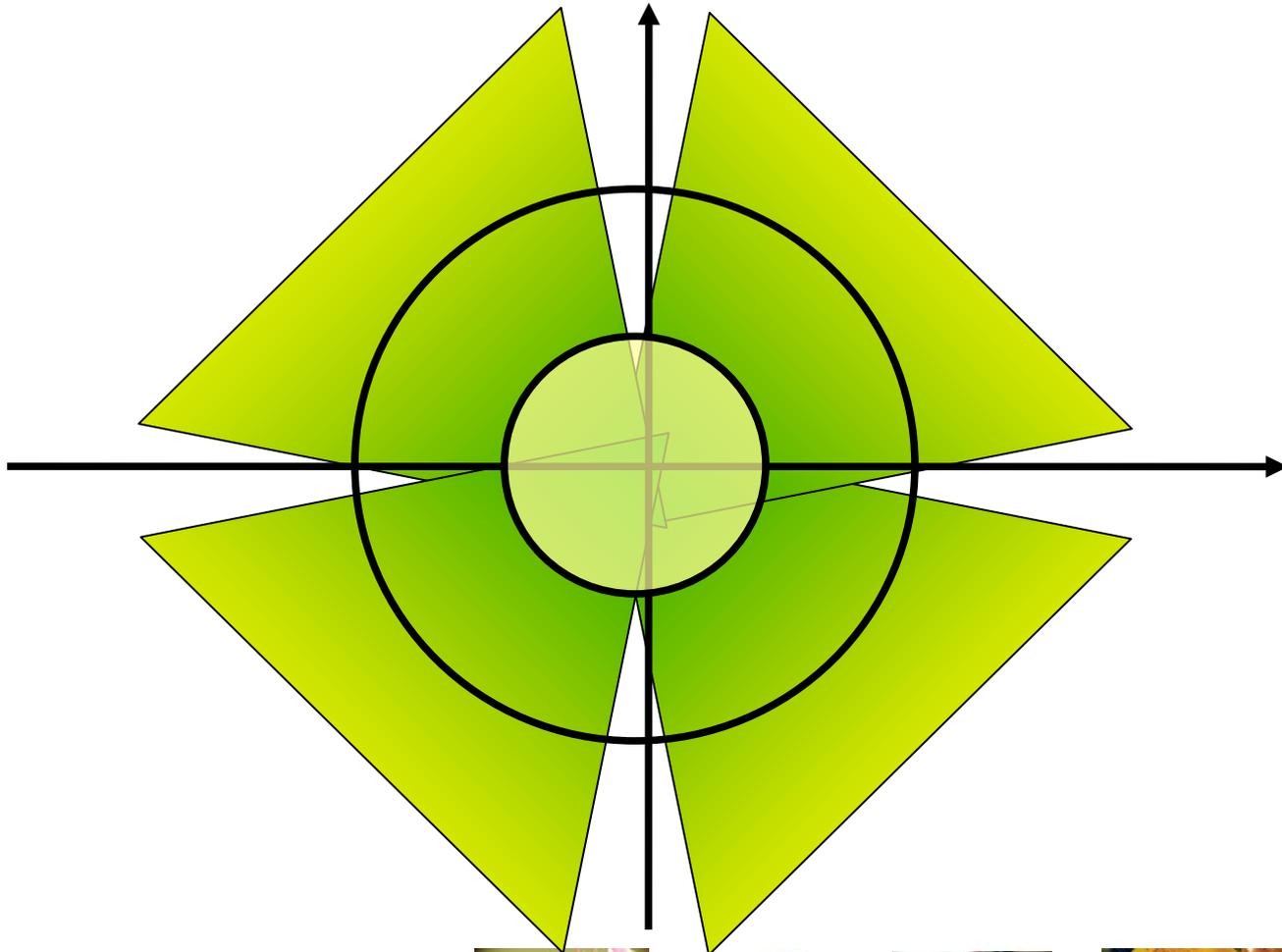
# Une bio ?



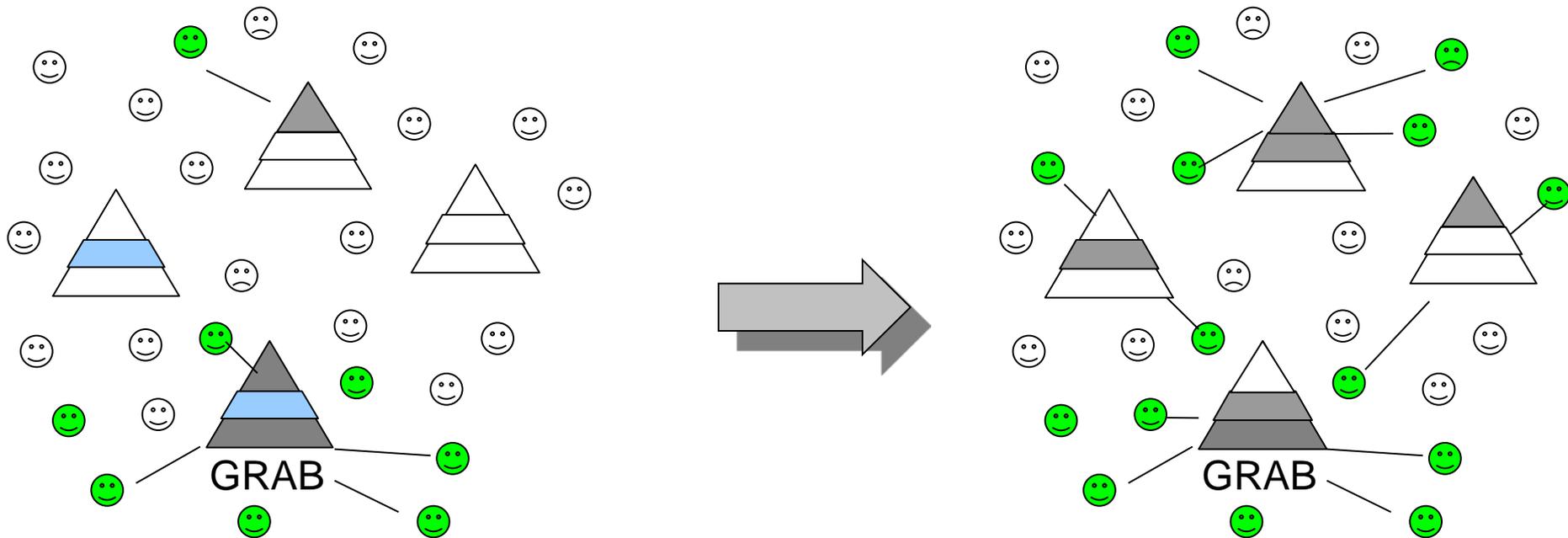
*Bellon et al. 2010*



# Quelles recherches pour quels agriculteurs



# Concertation régionale et filière



# Des matrices pour l'Innovation

Avons-nous des actions de recherche ? :

- avec des stratégies à plusieurs niveaux
- à différentes échelles
- pour qui et où

**=> Priorités !!**

**=> Coordination**

**=> Partenariats**

**=> Recherche participative**

