HAL
open science

Favoriser la biodiversité fonctionnelle dans les vergers de pommiers : résultats d'une enquête européenne auprès de conseillers et d'arboriculteurs

Servane Penvern, Sarah Fernique

To cite this version:

Servane Penvern, Sarah Fernique. Favoriser la biodiversité fonctionnelle dans les vergers de pommiers : résultats d'une enquête européenne auprès de conseillers et d'arboriculteurs. Séminaire de restitution du projet EcoOrchard, Nov 2017, Avignon, France. 25 p. hal-02785201

HAL Id: hal-02785201

https://hal.inrae.fr/hal-02785201

Submitted on 4 Jun 2020

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Favoriser la biodiversité fonctionnelle dans les vergers de pommiers

Résultats d'une enquête européenne auprès de conseillers et d'arboriculteurs

EcoOrchard

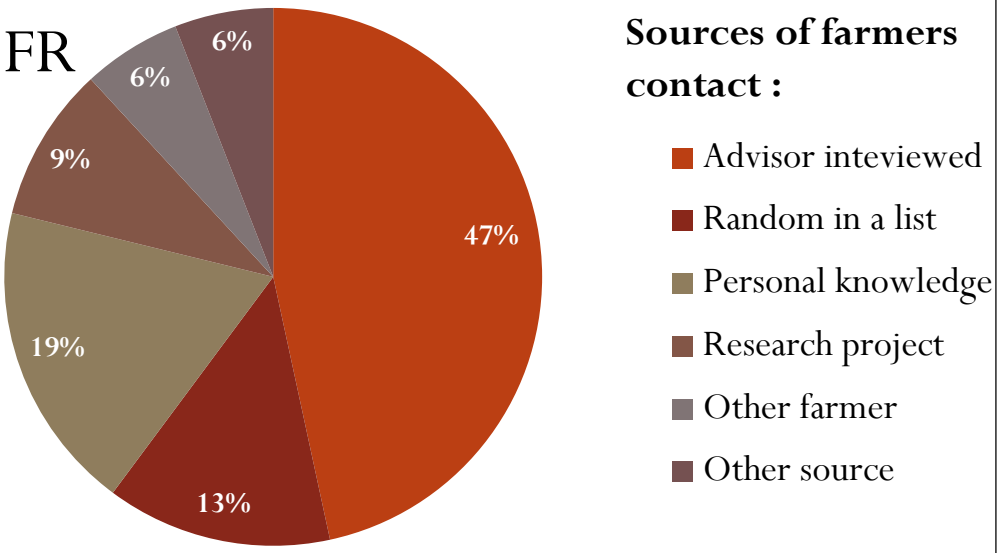
Sarah Fernique, Servane Penvern

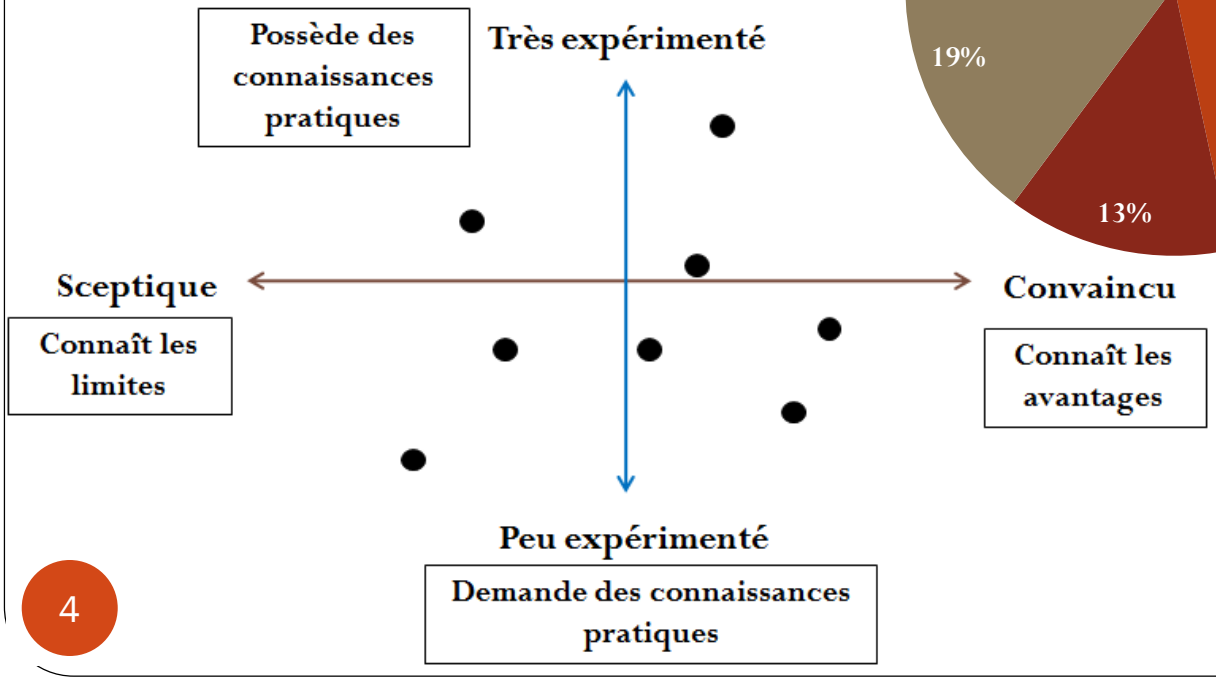
- Quelle(s) perception(s) les producteurs ont-ils de la biodiversité fonctionnelle ?
- Quelles techniques sont mises en œuvre pour la favoriser et comment s'intègrent-elles dans le système de production ?
- Comment sont-elles appréciées ?

→Déclinaison française du projet européen de recherche participative EcoOrchard

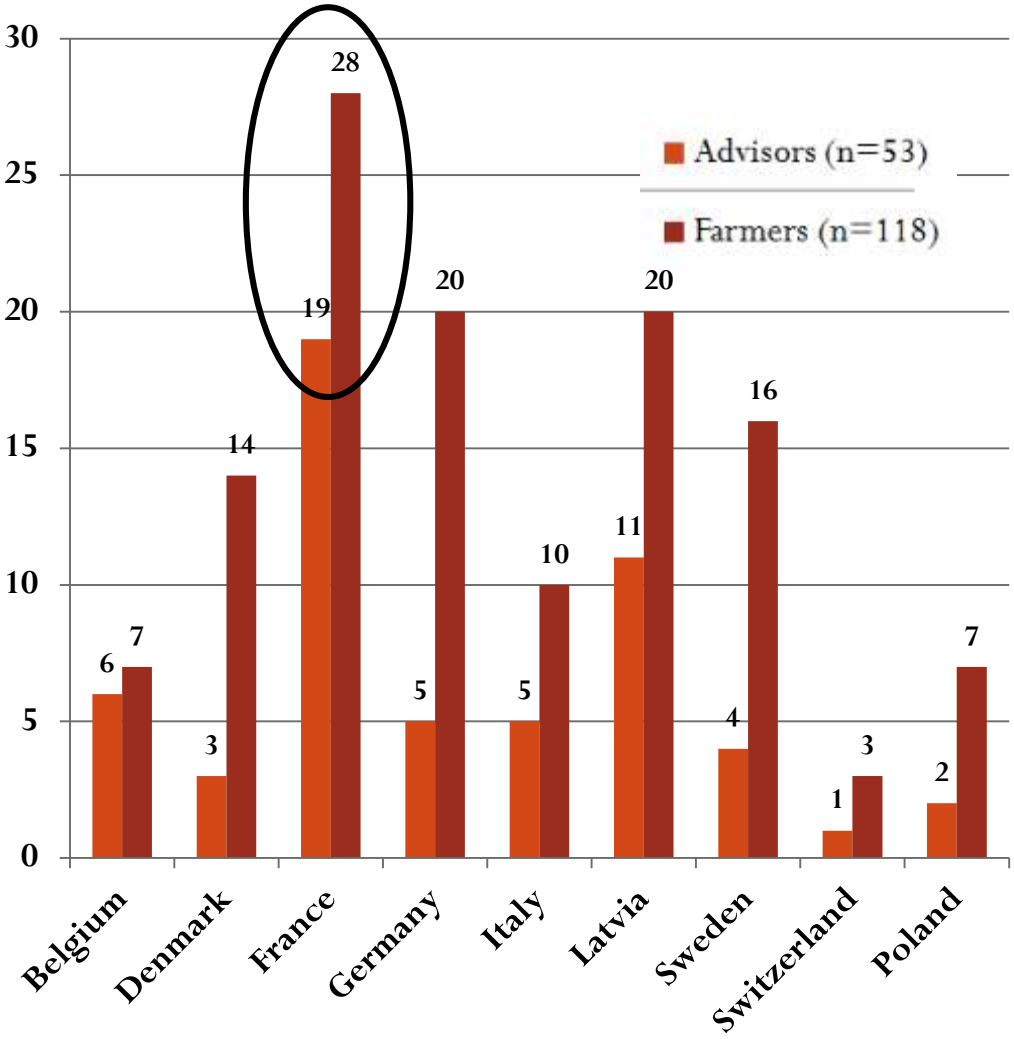
Méthodologie

- Enquête menée dans 9 pays européens en 2 étapes
  1] Auprès de **conseillers**, techniciens, chercheurs et animateurs en arboriculture fruitière (n=54)
  2] Auprès d'**arboriculteurs** principalement biologiques (n=118)
- Des entretiens semi-directifs en FR
- Un échantillonnage itératif

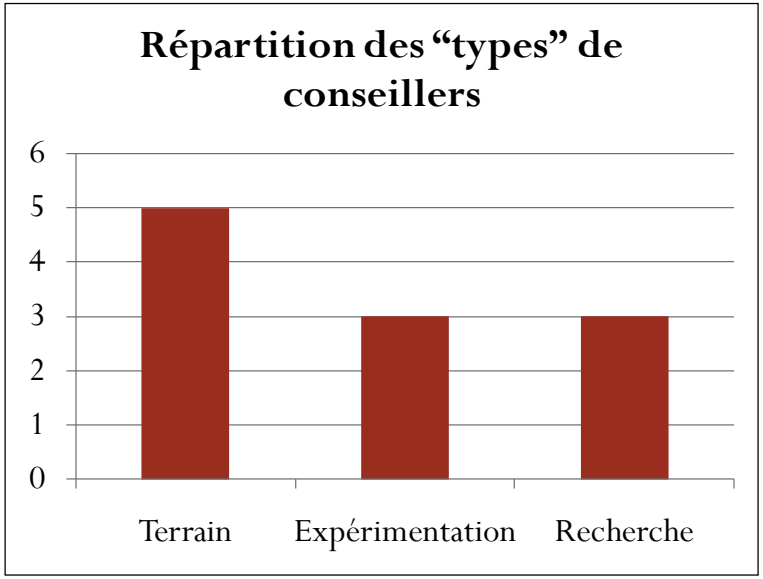


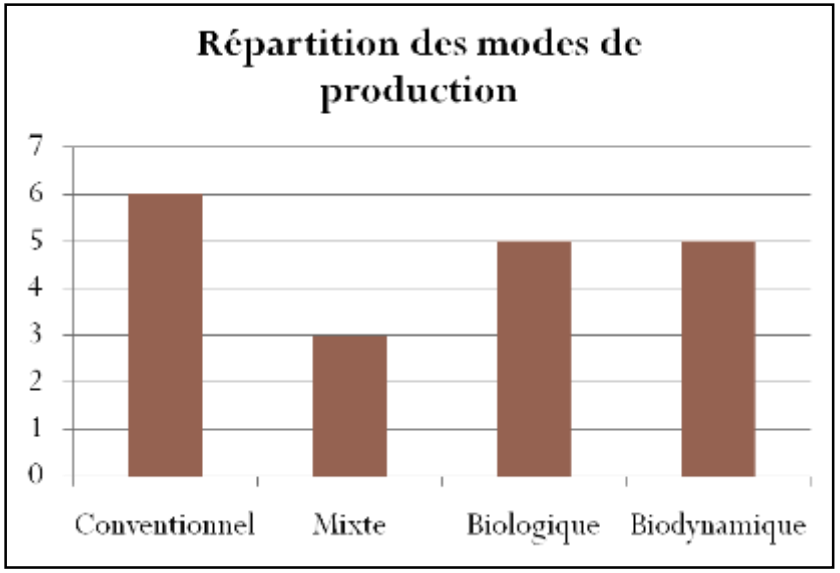


En Europe

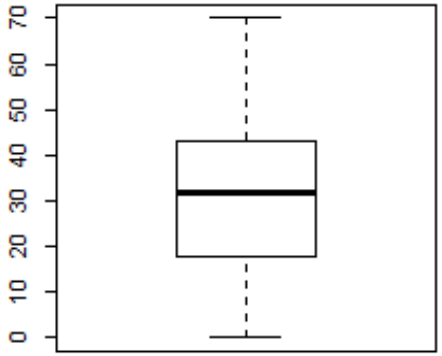


En France

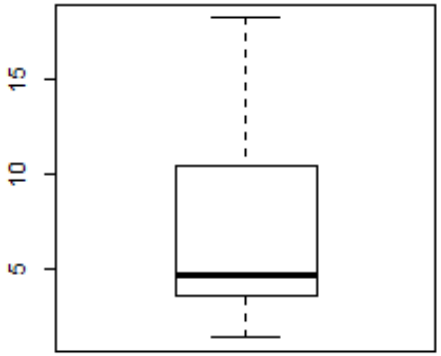




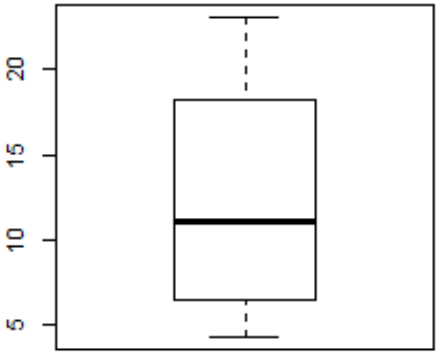
Une diversité de situations



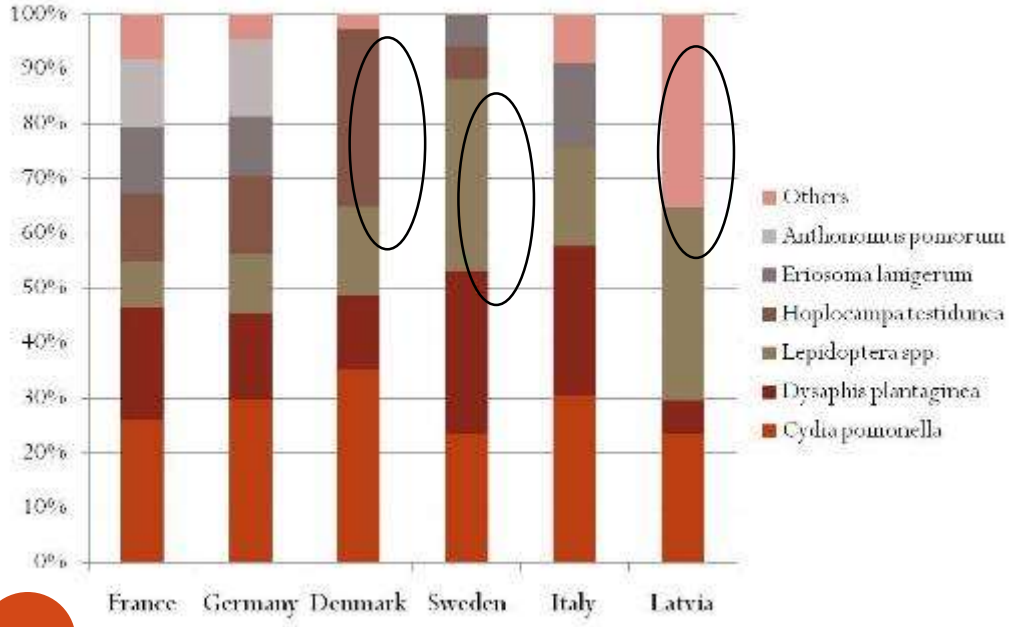
Degré de spécialisation
Proportion de fermes spécialisées en fruits à pépin (%)

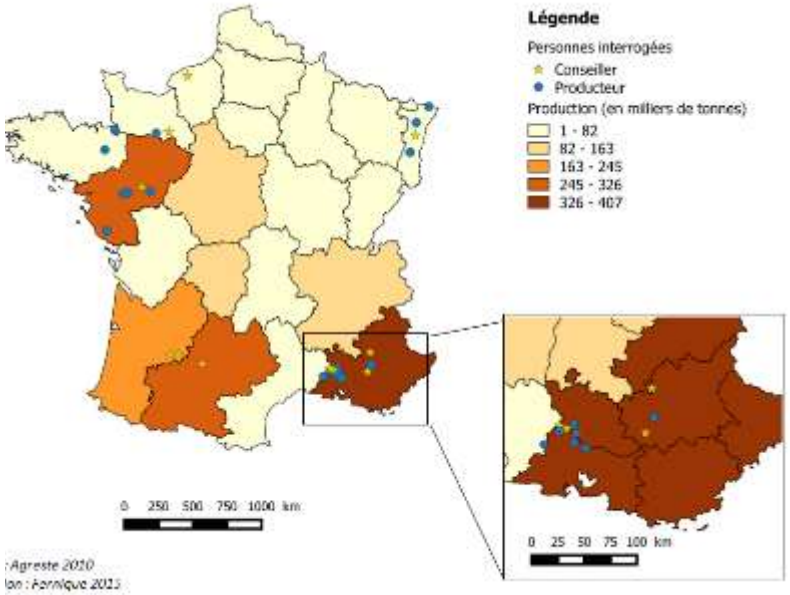


Surface en pommiers
Surface en moyenne des vergers de pommiers (en ha)



Expérience en AB
Nombre moyen d'années depuis la conversion

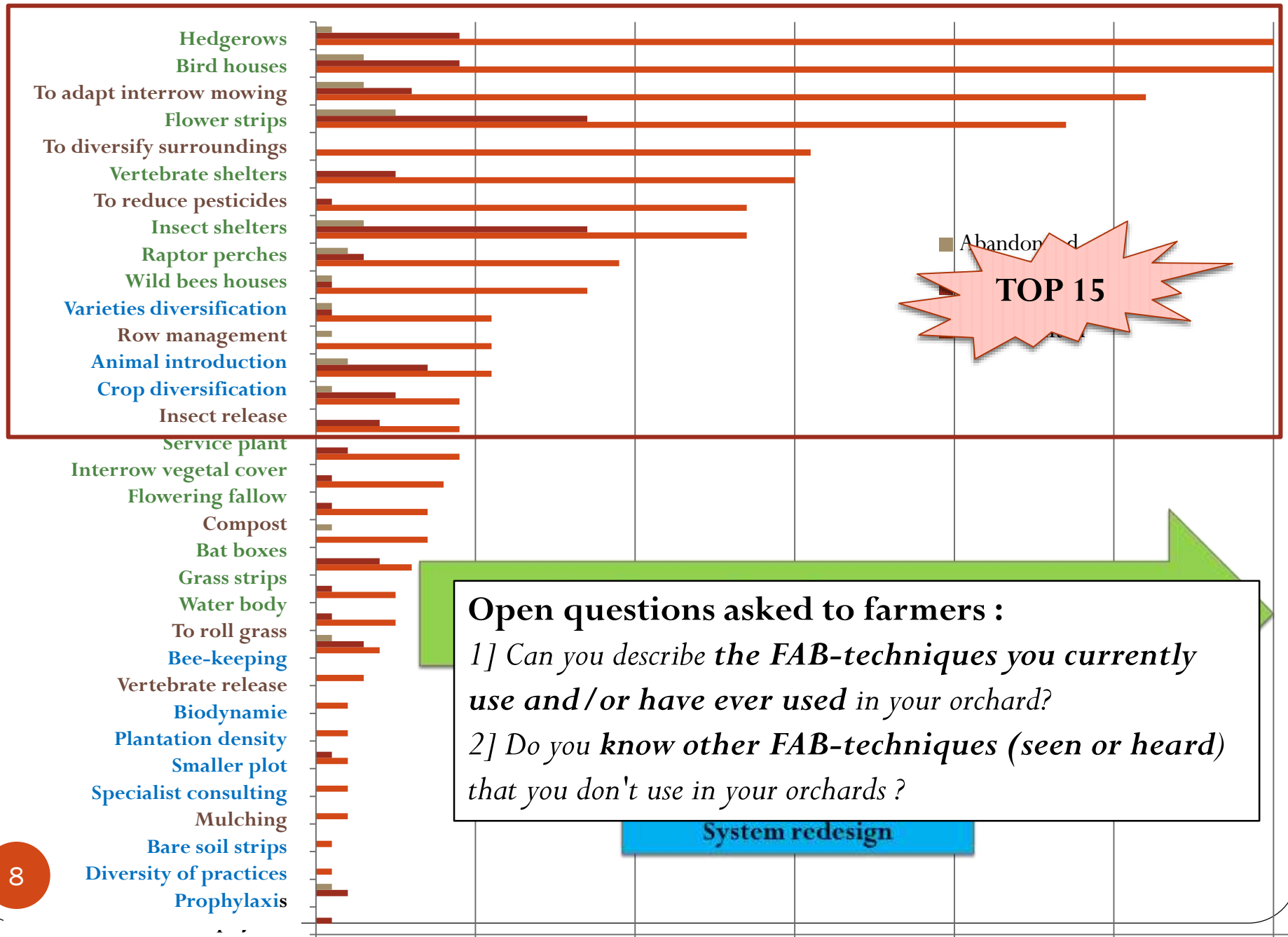




Résultats

Des techniques mises en œuvre avec des cibles variées

34 FAB-Techniques mentioned by farmers

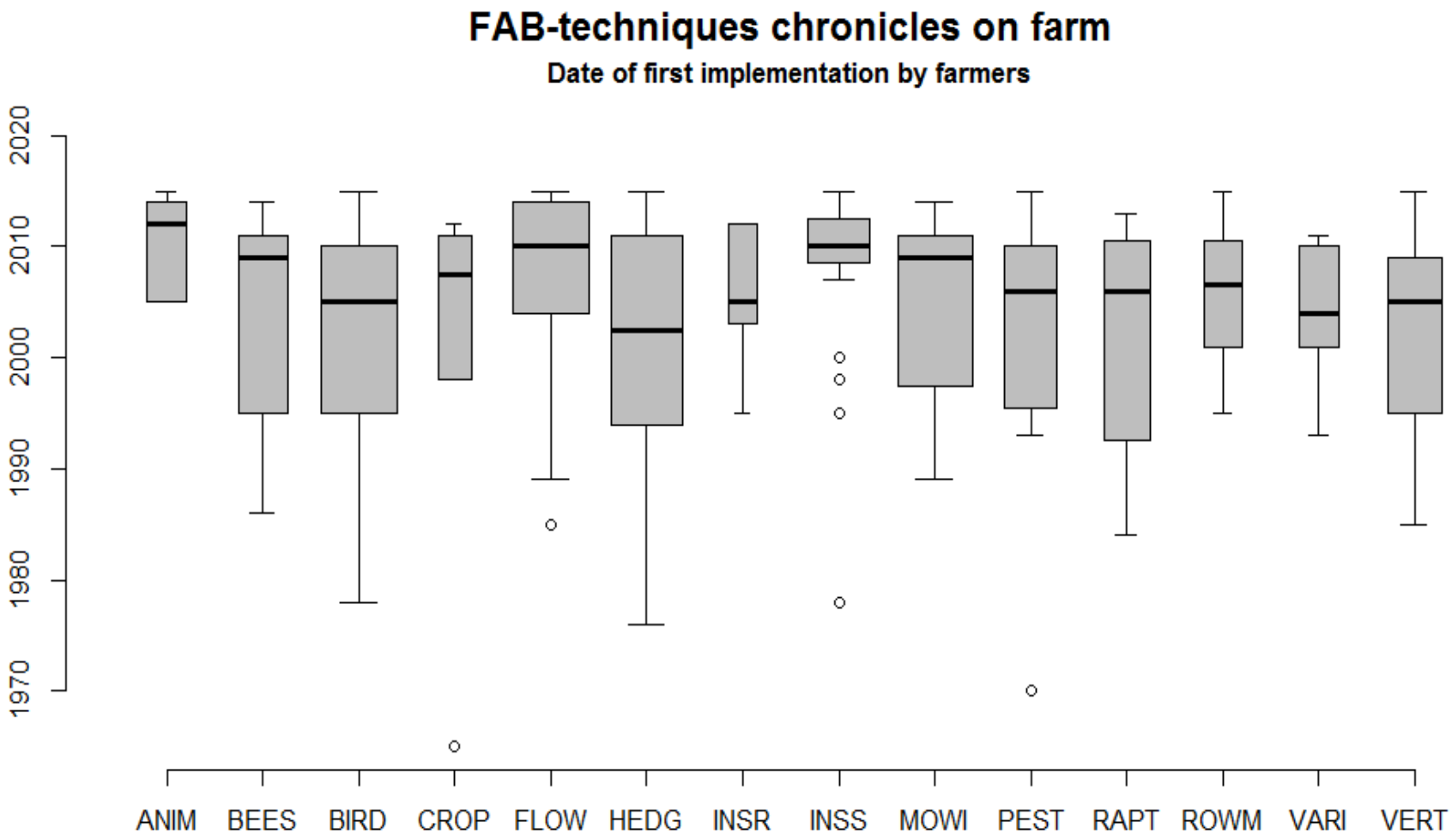


Open questions asked to farmers :

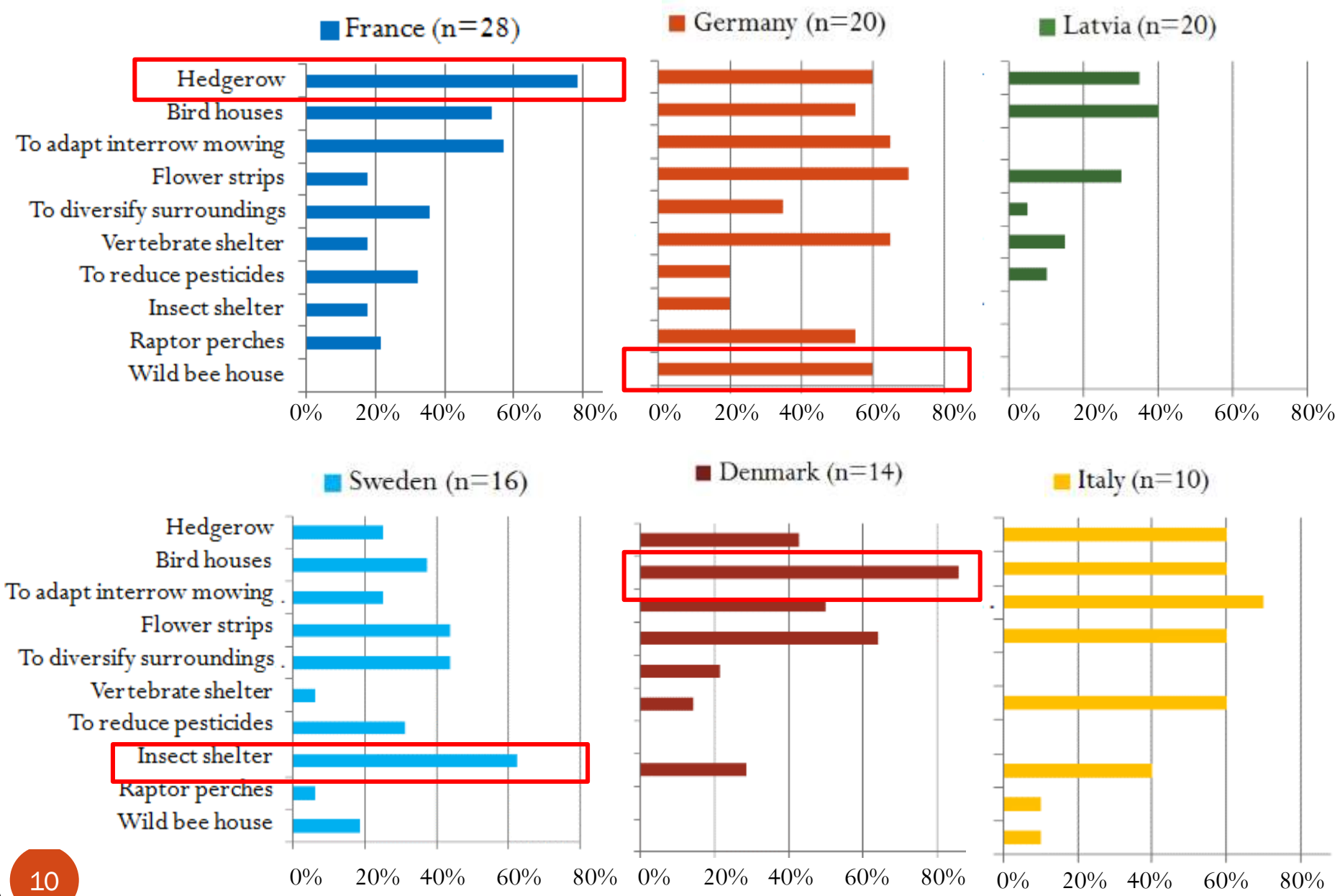
1] Can you describe ***the FAB-techniques you currently use and/or have ever used*** *in your orchard?*

2] Do you ***know other FAB-techniques (seen or heard)*** *that you don't use in your orchards ?*

Dates de premières mises en oeuvre



Répartition des 15 principales techniques dans les pays partenaires (n≥10)



Pourquoi de telles différences ?

- Une diversité de situations et de contextes socio-culturels : régulation, connaissances des FAB-tk,
- Differentes conceptions entre les agriculteurs et entre chercheurs (enquêteurs) !
- Toutes ces FAB-techniques présentent de nombreuses variantes : localisation dans le vergers, choix des espèces, intensité de gestion, objectifs recherchés…

© L. Pfiffner, FIBL (CH)

© F. Warlop, GRAB (FR)

© L. Pfiffner, FIBL (CH)

Résultats

Des techniques mises en œuvre avec des cibles variées

Les cibles des techniques (1)

***Why** do you use (or have used) each one ?*

Pest regulation

Various FAB-Techniques

Wild and sown vegetation
Grass, flowers, shrubs and trees

Arthropods natural enemies

Mammals

Birds

Reptiles/amphibians

Domestic animals

Lepidopteran
e.g. C. Pomonella

Aphids
e.g. D. Plantaginea
Mites
P. ulmi

Voles

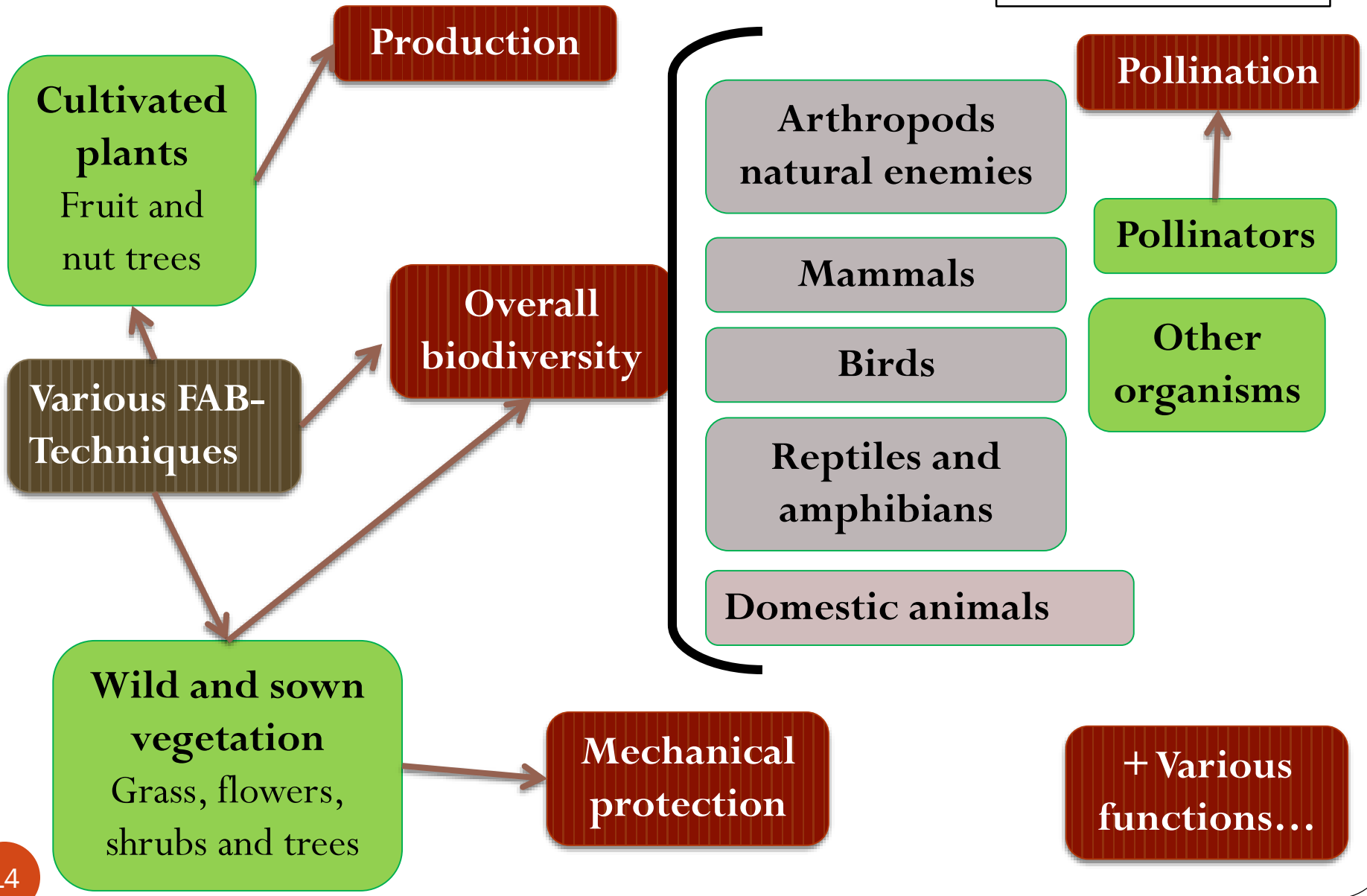
Mollusks
Slugs, snails

Disease

Weeds

Les cibles des techniques (2)

***Why** do you use (or have used) each one ?*



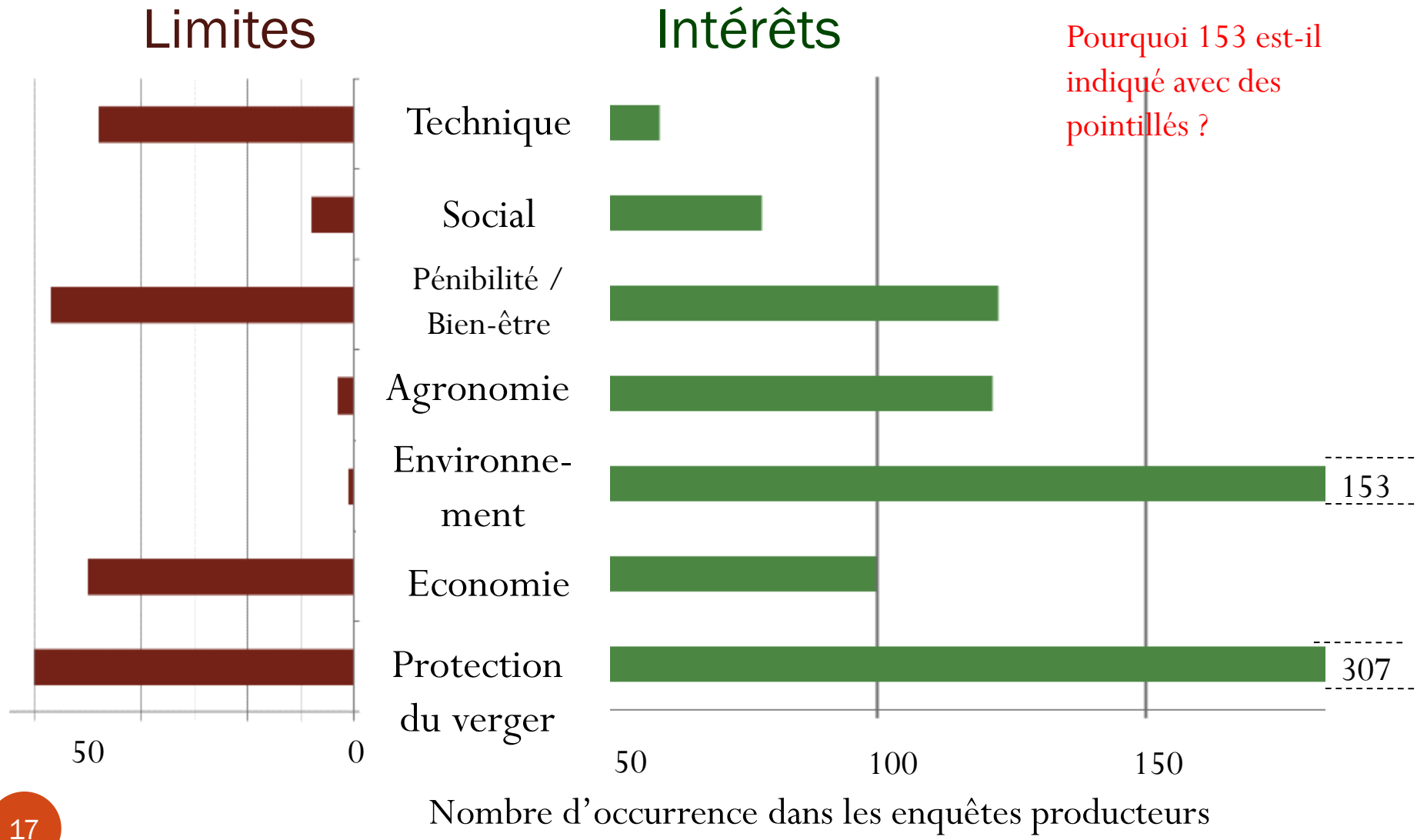
Résultats

Appréciation des techniques
de biodiversité fonctionnelle

Quels sont les intérêts et limites des techniques de BF ?

Domaine	Inconvénients	Avantages
Protection du verger	Augmentation des maladies et ravageurs, attaques de campagnols	Réduction des maladies et ravageurs, gestion des adventices, auxiliaires
Economie	Réduction de la production, consomme de l'espace, coût élevé	Production secondaire, économie d'énergie, gain de temps
Environne-ment	Réduction de la biodiversité	Biodiversité en général, Qualité du paysage, qualité de l'eau, réduction de la pollution, protection des pollinisateurs
Agronomie	Compétition/Concurrence	Barrière au vent, aux pesticides, qualité du sol, apport d'azote
Pénibilité / Bien-être	Difficile à mettre en oeuvre et/ou maintenir, chronophages	Esthétisme, diminution de la charge de travail, harmonie, plaisir personnel
Technique	Incompatible avec d'autres pratiques, innefficace, limites règlementaires	Adapté localement, efficace, facile à mettre en oeuvre
Social	Augmentation des risques, image négative, effet "sale"	Image positive, communication, diversification du travail, patrimoine

Appréciation des techniques à l'échelle européenne



Résultats

Différentes approches suggérées par les enquêtes françaises

- Différentes approches sont adoptées… et critiquées
  - Approche « passive » : Observation d'interactions positives (et négatives) entre l'environnement et le verger sans chercher à les influencer
  - Approche « biodiversité » : Conservation et implantation d'un maximum d'espèces animales et végétales au cœur du verger et dans son environnement immédiat
  - Approche « fonctionnelle » : Recherche de la maîtrise du verger et de son environnement en implantant des éléments utiles à la production
    - « Régulation » : l'unique objectif recherché est la régulation des ravageurs
    - « Multifonctionnelle » : les objectifs visés sont multiples (régulation incluse)

- Et correspondent à différentes techniques mises en œuvre

Introduction d'auxiliaires

- Régulation des ravageurs
- Achat ou déplacement de populations naturelles

Haie

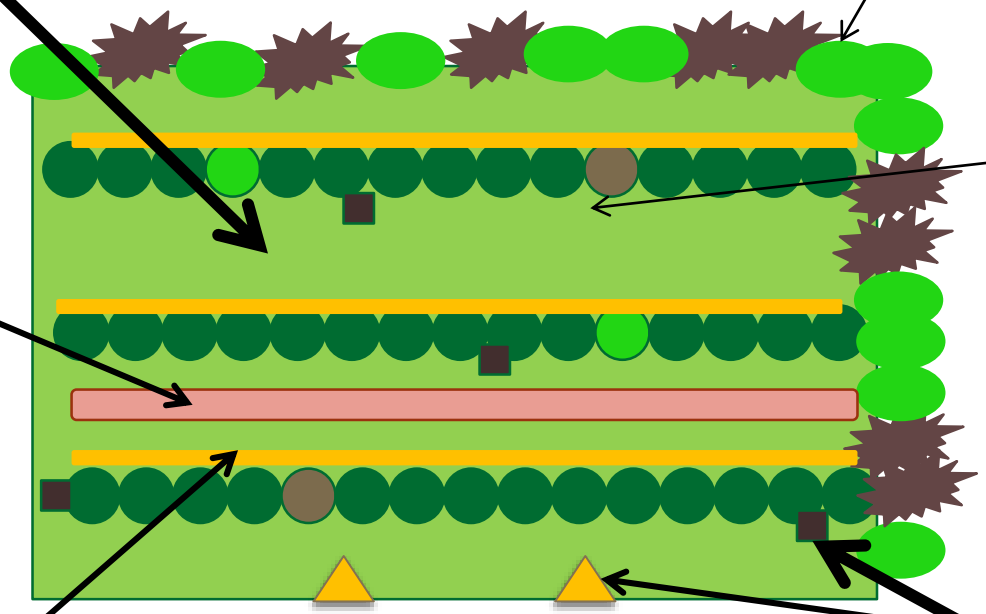
- Habitats et zones refuges pour les auxiliaires
- Espèces choisies

Plante de service

- Refuge pour auxiliaires
- Emplacements variables

Bande fleurie

- Refuge pour auxiliaires
- Semée (mono ou pluri-spécifique)



Me redire diff entre cases roses et marrons

Entretien du rang

- Favoriser les prédateurs du campagnol
- Désherbage chimique ou travail du sol

Abris à prédateurs

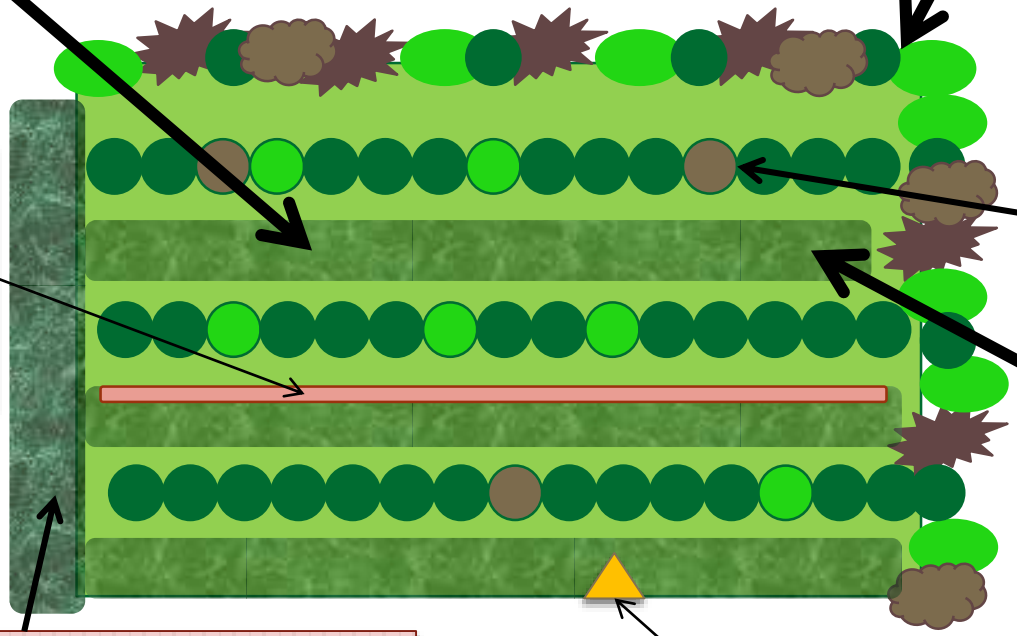
- Nichoirs à mésange, perchoirs à rapace, gîtes à insectes et refuge pour mustélidés
- En densité variable au sein du verger
- Artisanaux ou achetés

Adaptation du fauchage

- Diversité végétale
- Fauches réduites / différenciées
- « Roulage » de l'herbe

Haie

- Habitats et couloir de circulation pour la biodiversité
- Plurispécifiques, multi-stratifiées, connectées
- Entretien de l'existant / Plantation d'espèces locales



Bande fleurie

- Diversité végétale
- Semée et préservée

Plante de service

- Diversité végétale
- Au sein du verger

Enherbement

- Diversité végétale
- Partiel ou total
- Végétation spontanée

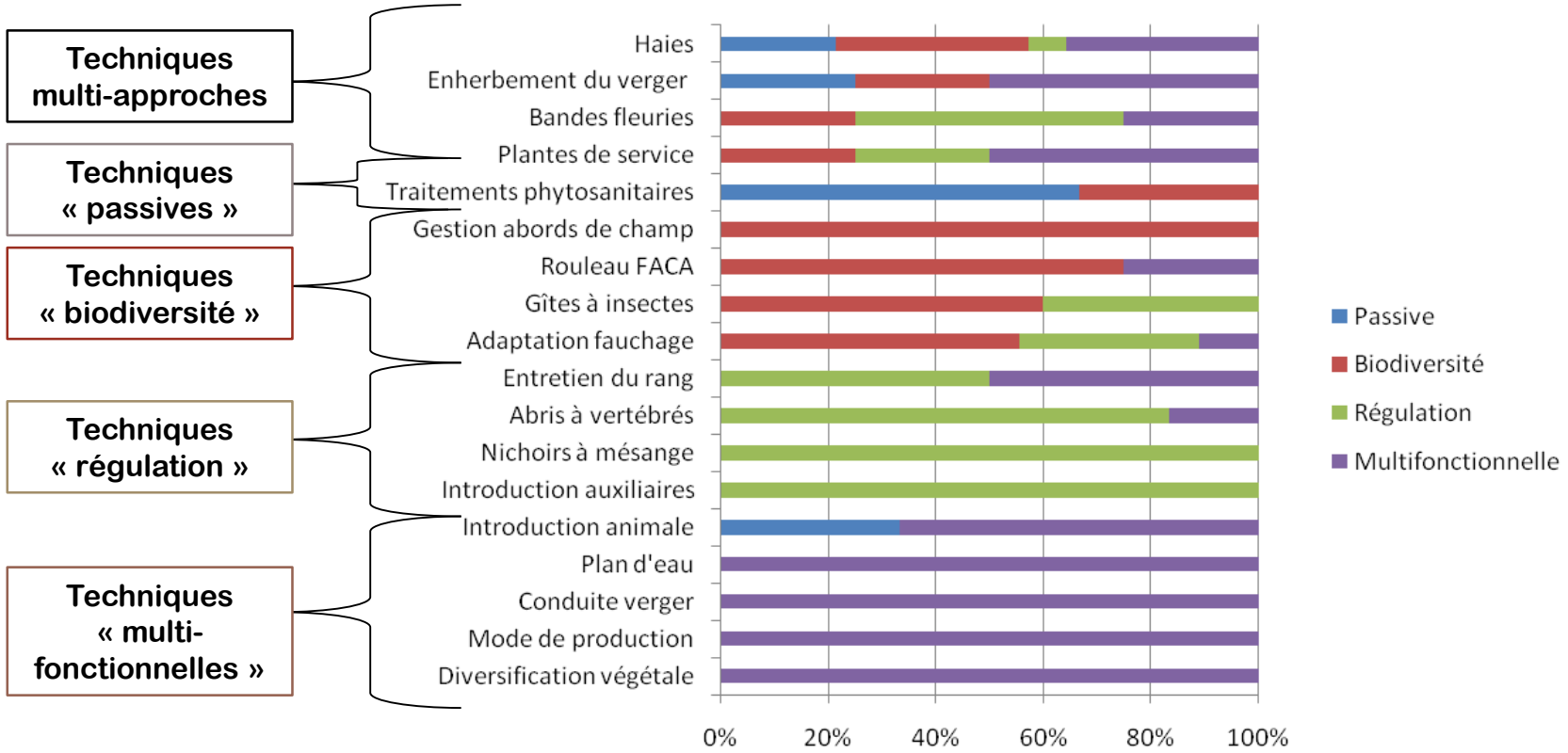
Gestion des abords de champs

- Diversité végétale
- Fauches réduites, herbicides proscrits
- « Fouillis » plus ou moins entretenu

Gîte à insectes

- Diversité animale
- Souvent artisanaux

Répartition des approches adoptées vis-à-vis des différentes techniques



- Des techniques adaptables, exigeantes, parfois incompatibles

Conclusion

- Perception et techniques mises en œuvre
  - Des contextes plus ou moins favorables à l'adoption : à préciser avec les partenaires européens
  - Une vision de la biodiversité fonctionnelle élargie

- Intégration dans le système de production
  - Combinaison d'approches différentes pour un même producteur au sein d'une même exploitation
  - L'évaluation et le suivi (not shown ?): entre autonomie du producteur et délégation au technicien → quel impact sur la prise de décision?

- Des méthodes de suivi à préciser selon les besoins et envies des producteurs…

Merci de votre attention

The author(s)/editor(s) acknowledge the financial support for this project provided by transnational funding bodies, being partners of the FP7 ERA-net project, CORE Organic Plus, and the cofund from the European Commission