



# SPECIFICS Sustainable *Pest Control* In *Fabaceae-rich Innovative Cropping Systems*

Judith Burstin

Kick-off meeting, 23 Septembre 2020

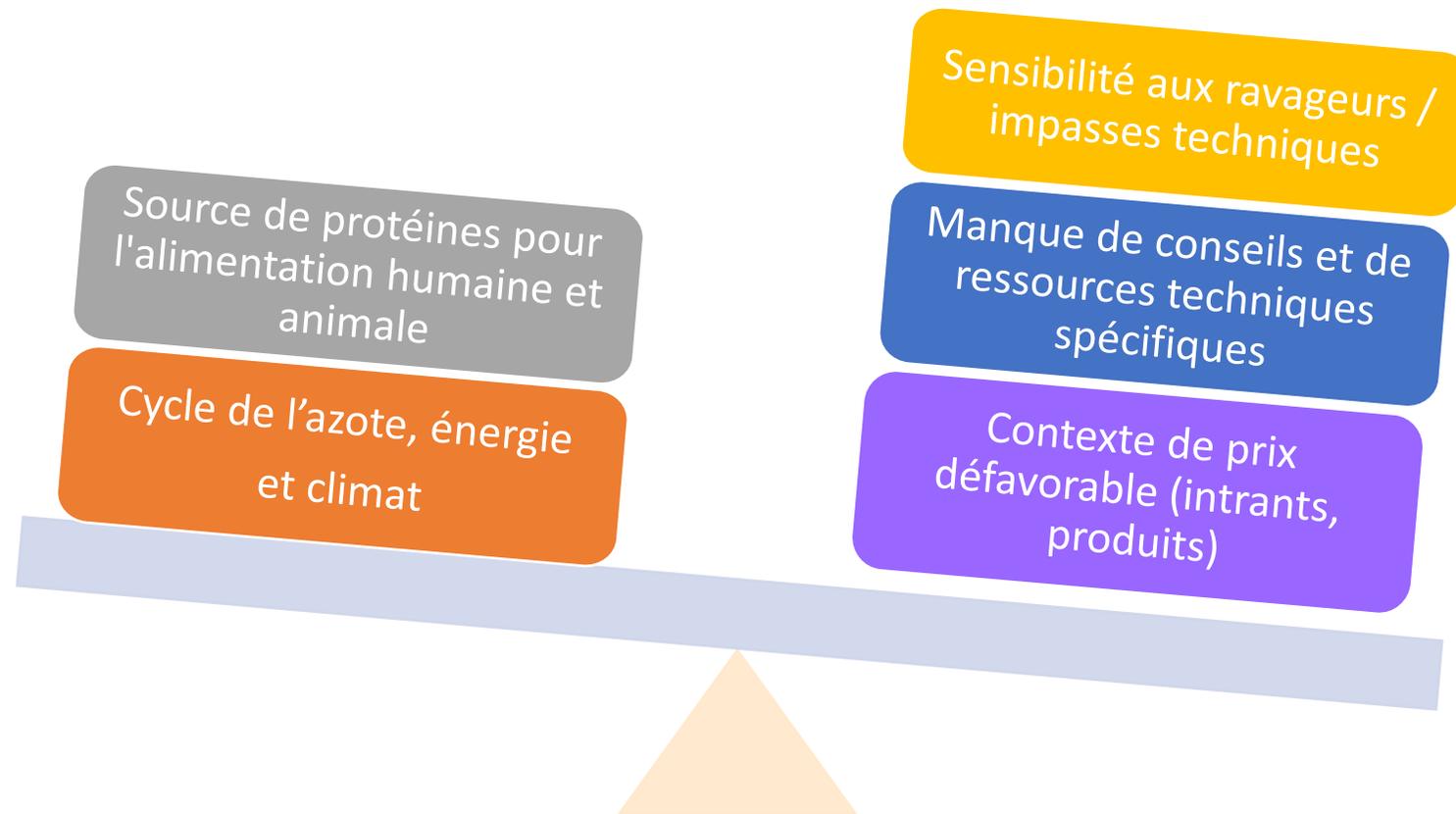


# Un double défi disruptif: Zéro pesticide et autonomie protéique

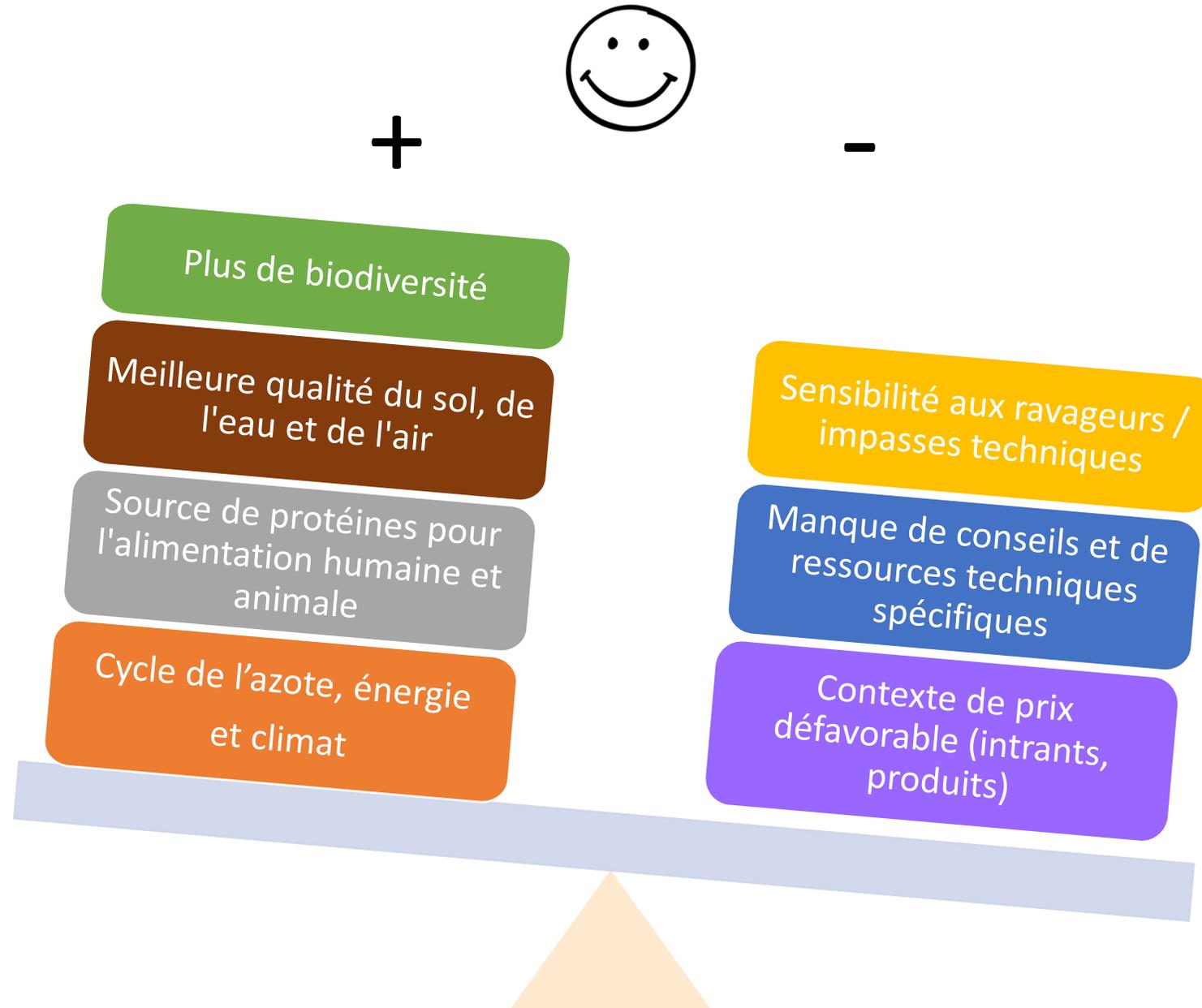
- **Cibler les systèmes sans pesticides** *et rompre avec les stratégies existantes qui visent seulement à améliorer les modalités d'usage des pesticides*
- **Concevoir des systèmes dont les légumineuses bénéficient** *et non plus seulement qui tirent profit des légumineuses*
- **Impliquer l'ensemble de la filière** *pour soutenir la production de graines de légumineuses sans pesticides*



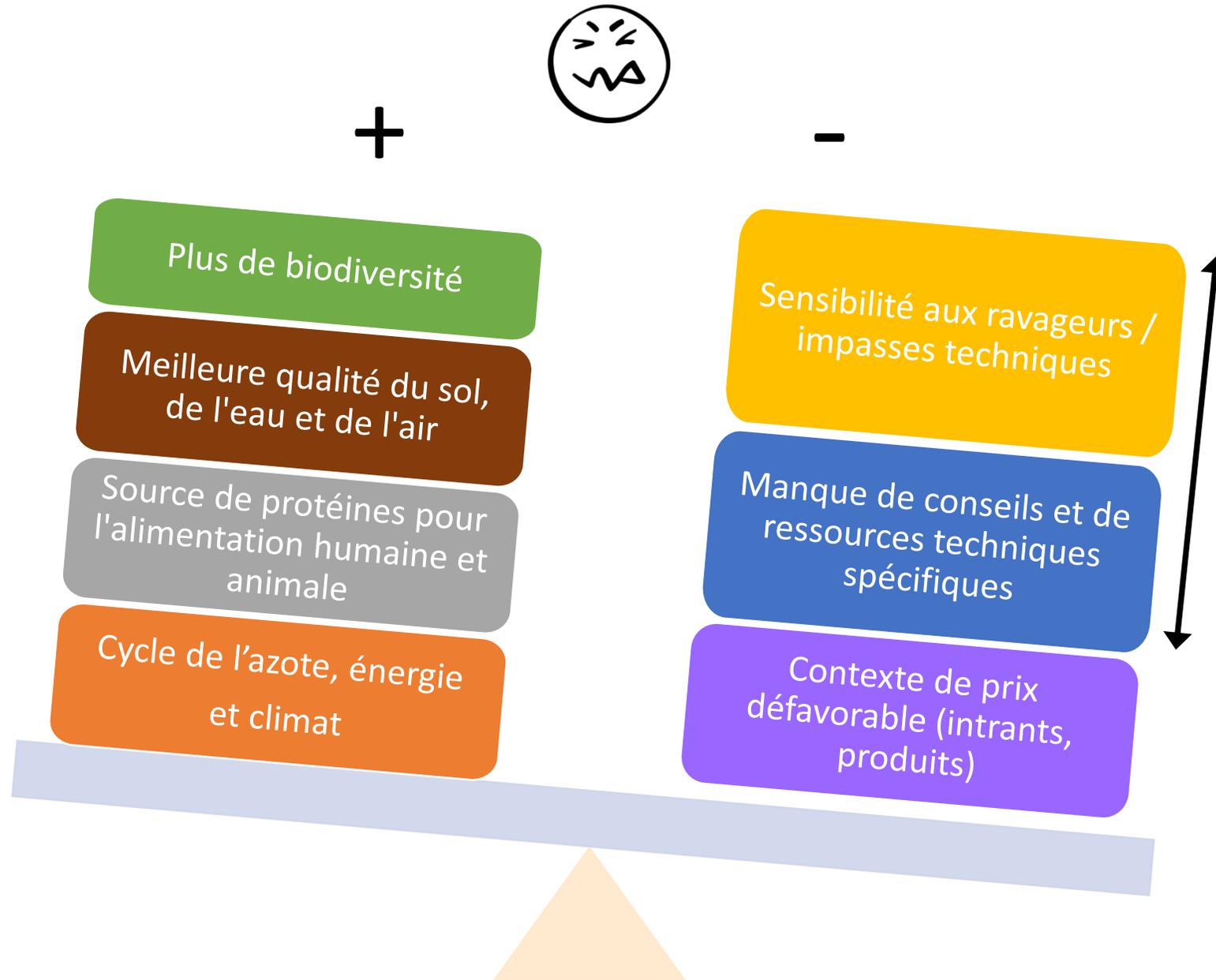
# L'insertion des légumineuses dans les systèmes conventionnels actuels



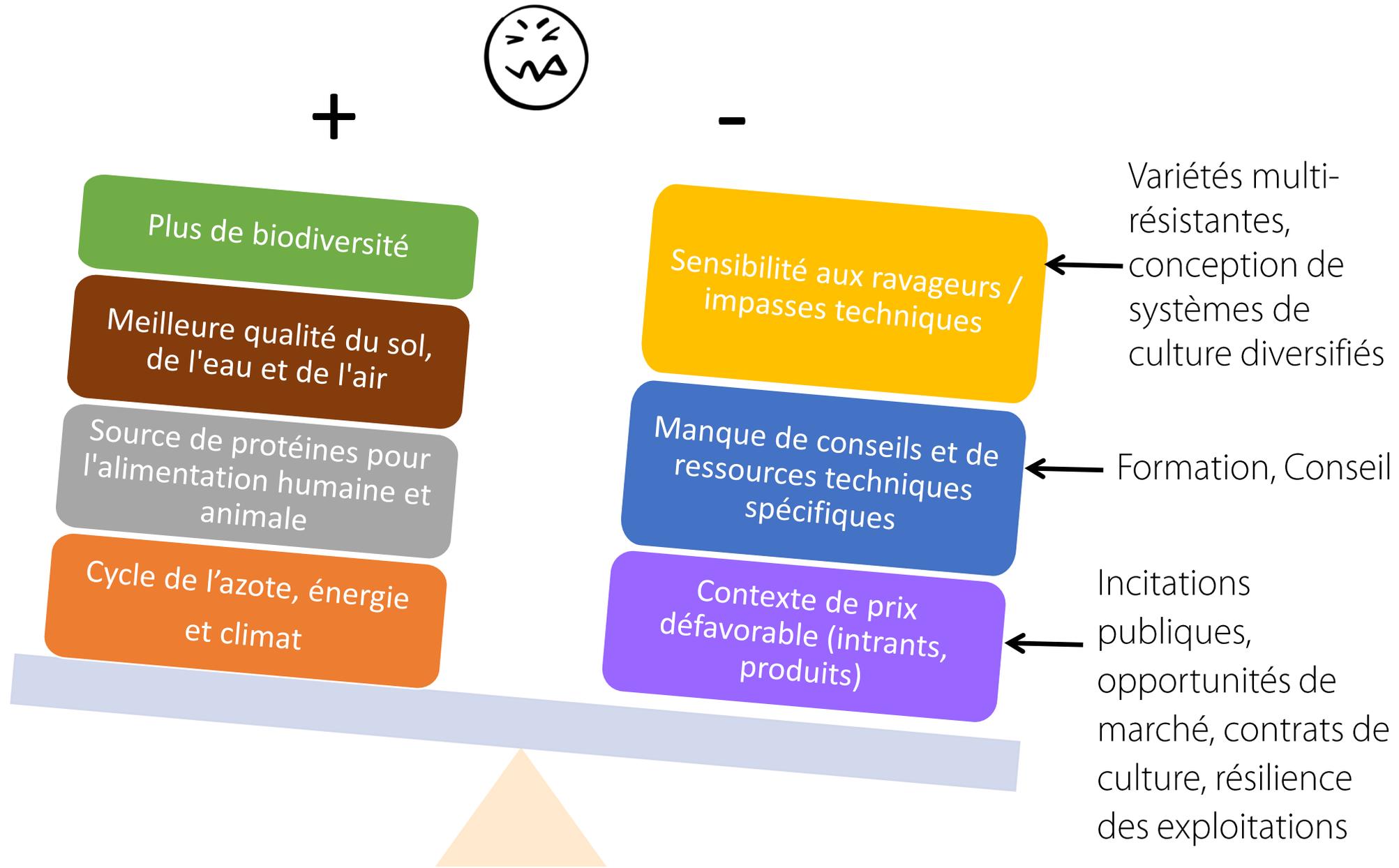
# Insertion dans des systèmes riches en légumineuses et sans pesticide



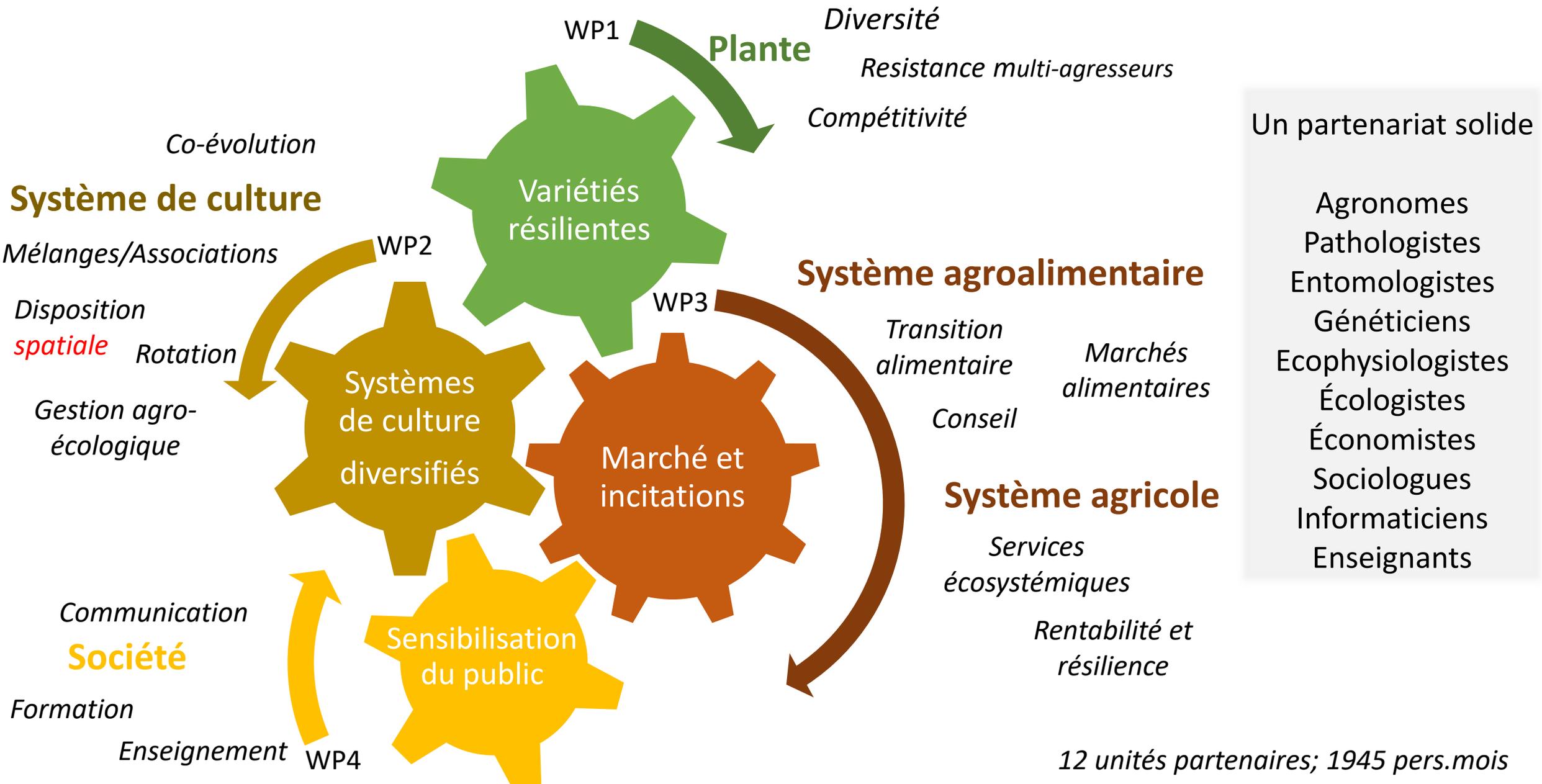
# Insertion dans des systèmes riches en légumineuses et sans pesticide



# Stratégies de déverrouillage pour des systèmes riches en lég et sans pesticide

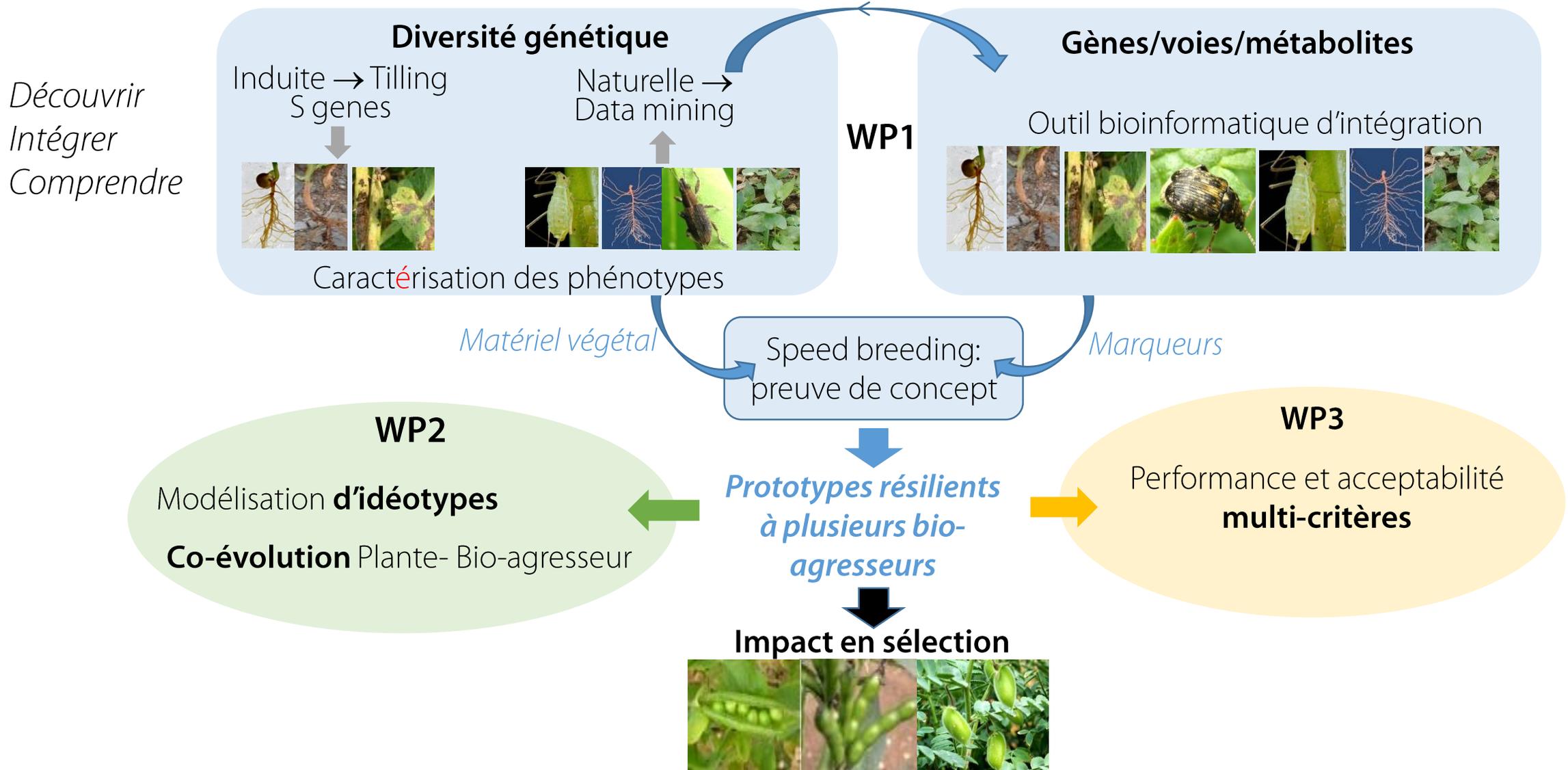


# Cibler et intégrer de multiples leviers grâce à la multidisciplinarité

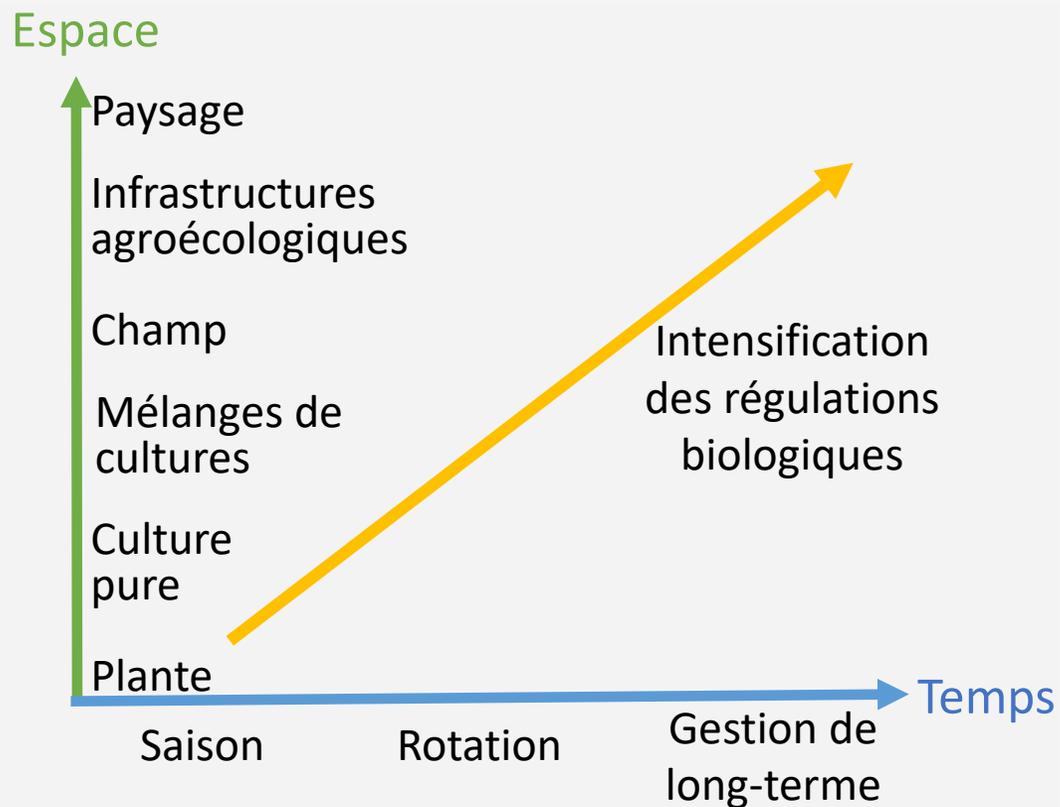


# WP1 Au niveau de la plante

Sans pesticides, le levier variétal joue un rôle déterminant pour contrôler une diversité de maladies et ravageurs  
Peu de connaissances sur les locus / gènes / mécanismes et traits de protection des plantes contre de multiples bio-agresseurs

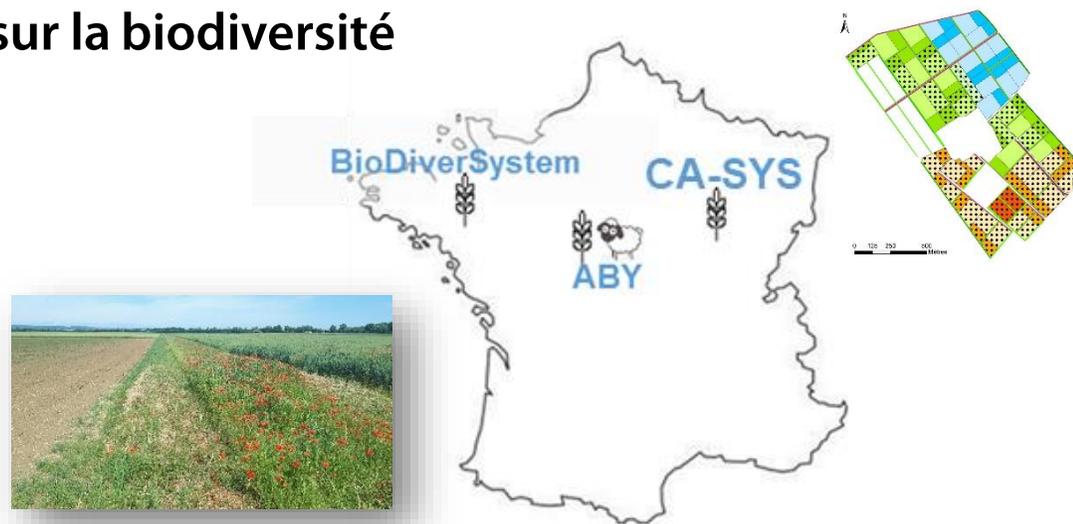


## WP2 Au niveau du système de culture



- ✓ **Diversifier à la fois dans le temps et l'espace**
- ✓ **Intensifier les régulations biologiques du champ au paysage**
- ✓ **Augmenter la part de légumineuses dans les cultures pures, associations, ou couverts** et étudier l'effet des systèmes sur la performance des légumineuses

## Un réseau unique de 3 plateformes expérimentales testant des systèmes sans pesticides basés sur la biodiversité



Démonstrateur de voies de transition agro-écologique pour les acteurs, les parties prenantes et les étudiants

- Co-évolution des cultures, des ravageurs et de leurs ennemis naturels dans les systèmes de culture basés sur la biodiversité
- Modélisation des processus impliqués dans la lutte contre les bio-agresseurs à plusieurs échelles
- Idéotypage (WP1) et performances multicritères (WP3) de systèmes innovants

# WP3 Au niveau des systèmes agricoles et agroalimentaires

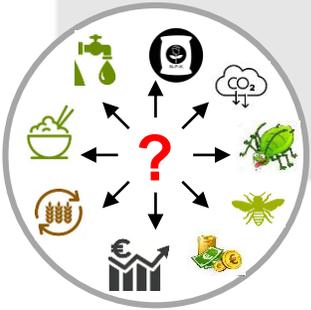


Renouveler l'analyse des verrouillages pour comprendre les freins et les leviers vers des systèmes de culture sans pesticides riches en légumineuses et définir des incitations solides pour les parties prenantes

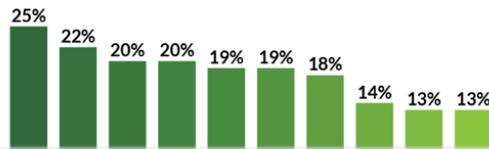
## SYSTÈMES AGRICOLES

**Analyser la durabilité des systèmes de culture et identifier les meilleures stratégies**

*Évaluation multicritère sur données de fermes réelles, expérimentales et modélisées (WP1, WP2)*



2016 ORGANIC FOOD & DRINK LAUNCHES: TOP 10 COUNTRIES  
PROPORTION OF LAUNCHES CARRYING AN ORGANIC CLAIM



## MARCHES AVAL

**Tendances du marché alimentaire**  
*(base de données MINTEL)*

**Identifier les entreprises engagées dans la transition**



## AMONT

Fournisseurs  
(semences)

Agriculteurs

Organisations  
Intermédiaires

Processeurs

Distributeurs

AVAL

## ORGANISATION SOCIO-ECONOMIQUE

**Qu'est-ce qui favoriserait la mise en œuvre d'alternatives aux pesticides**  
(WP1, WP2)



## ARRANGEMENTS ORGANISATIONNELS

**Contrats de culture: engager les parties prenantes dans de nouveaux systèmes**

*Entretiens ouverts pour des études de cas comparatives basées sur le cadre de la théorie de l'organisation stratégique*

# **SPECIFICS** fournira des outils et des recommandations à tous les acteurs impliqués dans la transition

## **Agriculteurs et conseillers**

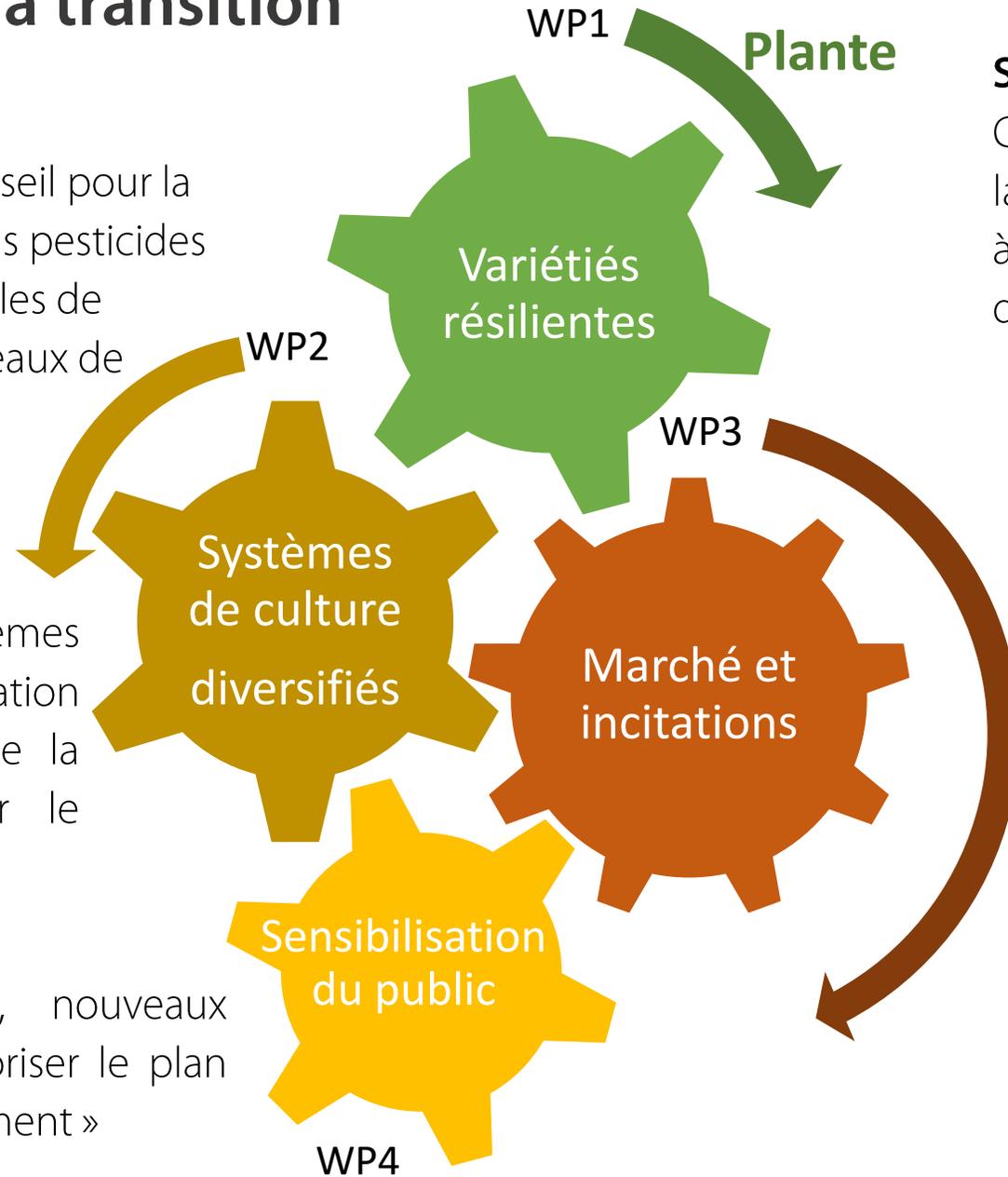
Outil d'apprentissage et conseil pour la conception de systèmes sans pesticides riches en légumineuses (règles de décision, indicateurs et tableaux de conseils)

## **Société**

Démonstrateurs de systèmes sans pesticides, Communication et contenus sur le défi de la transition pour sensibiliser le public le plus large

## **Education**

Cours, formations, stages, nouveaux cursus de master, pour favoriser le plan « Enseigner à produire autrement »  
(21 stagiaires, 6 doctorants)



## **Sélectionneurs**

Géniteurs, marqueurs, prototypes pour la sélection de variétés de légumineuses à graines résilientes pour des systèmes de culture sans pesticides

## **Autorités publiques et parties prenantes**

Recommandations pour le développement de nouvelles formes d'organisations, pour les programmes alimentaires nationaux et pour les innovations de la chaîne alimentaire territoriale

## **Décideurs publics**

Pour guider la prise de décision publique, des rapports sur les bénéfices, les risques et les conditions de la transition aux niveaux agronomique, écologique, économique et sociétal

# Insertion des légumineuses dans des systèmes sans pesticides

avec SPECIFICS

+



-

Merci pour  
votre  
attention

Plus de biodiversité

Meilleure qualité du sol,  
de l'eau et de l'air

Source de protéines pour  
l'alimentation humaine et  
animale

Cycle de l'azote, énergie  
et climat

Sensibilité aux ravageurs /  
impasses techniques

Manque de conseils et de  
ressources techniques  
spécifiques

Contexte de prix  
défavorable (intrants,  
produits)

Variétés multi-  
résistantes,  
conception de  
systèmes de  
culture diversifiés

Formation, Conseil

Incitations  
publiques,  
opportunités de  
marché, contrats de  
culture, résilience  
des exploitations