

Performances de systèmes riches en légumineuses  
sans pesticides et conditions de leur développement :  
des systèmes de production aux marchés

SPECIFICS

*Partenaires : INRAE U2E, INRAE UMR Agroécologie, IESEG,  
IAD CESAER, INRAE UMR AGIR*



# 🌱 Vers une transition agroécologique et une transition alimentaire

## Un double enjeu:

autonomie protéique & sans pesticides



- Conserver les bénéfices des légumineuses dans les SdC
- Produire des protéines végétales

## Verrouillage socio-technique

- Impasses techniques
  - Manque de conseil et de ressources
  - Marchés et organisations socio-économiques peu favorables aux légumineuses à graines
- Innover tout au long de la chaîne de valeur



**SPECIFICS**

Violaine Deytieux – WP3

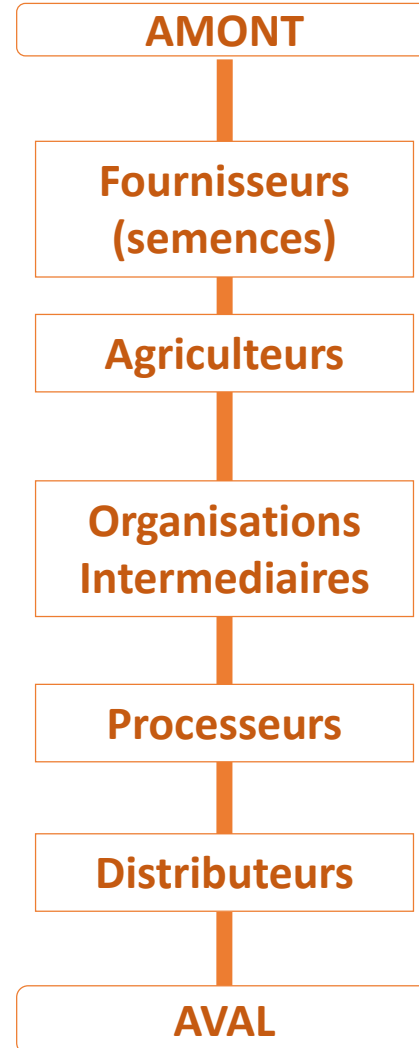
6 décembre 2022 – Comité Consultatif

# ● Produire des connaissances sur les performances de SdC riches en légumineuses & économes en pesticides et leurs conditions de développement

- Identifier les **meilleures stratégies pour introduire les légumineuses dans des SdC sans pesticides** (ou économes en phytos), en considérant une diversité de services et en tenant compte de la situation de production
- Etudier les **tendances du marché et le développement des écolabels** pour identifier de nouvelles opportunités et favoriser de nouvelles pratiques agricoles liées à la diversification des cultures de légumineuses et à la réduction de l'utilisation des pesticides ?
- Etudier des **formes d'organisation favorables** à ces pratiques agricoles, en termes d'incitations économiques pour les agriculteurs, d'organisations pour accélérer le partage des connaissances entre les acteurs du secteur à travers des outils économiques comme la gouvernance contractuelle ou l'organisation socio-économique



● Considérer différentes composantes des systèmes agricoles et agroalimentaires



**SPECIFICS**

Violaine Deytieux – WP3

6 décembre 2022 – Comité Consultatif

# ● Considérer différentes composantes des systèmes agricoles et agroalimentaires



## 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)*



→ 2 approches complémentaires mobilisant agronomie et économie

AMONT

Fournisseurs  
(semences)

Agriculteurs

Organisations  
Intermediaires

Processeurs

Distributeurs

AVAL



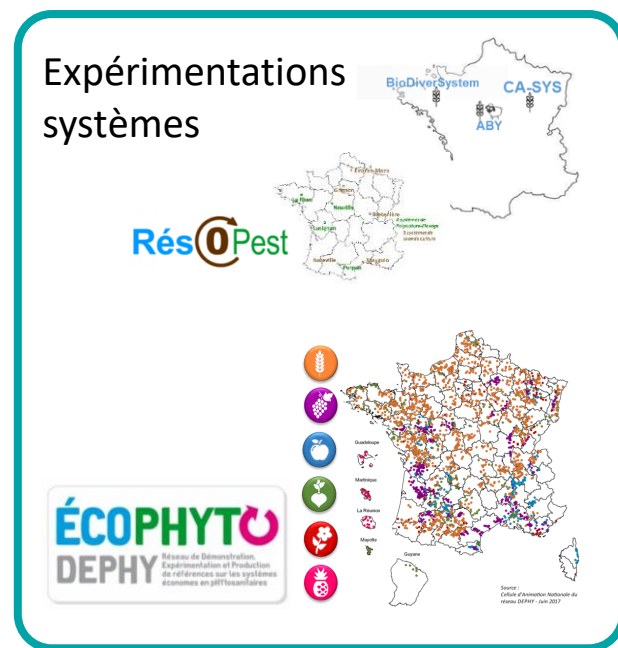
**SPECIFICS**

Violaine Deytieux – WP3

6 décembre 2022 – Comité Consultatif

## Approche agronomique

- **Adapter des méthodes d'évaluation** multicritère existantes → critères et indicateurs spécifiques pour rendre compte des services et disservices des légumineuses
  - Enquêtes, Biblio + Expertise
- Réaliser des **typologies de stratégies** d'introduction des légumineuses à graines et de gestion des bioagresseurs, pour une diversité de SdC \*situation de production
- **Identifier les stratégies gagnantes** pour des systèmes à haute production de protéines végétales, économes en pesticides et multiperformants
- *Etudier les modifications possibles de l'approvisionnement en protéines végétales à l'échelle régionale ou nationale en cas d'adoption de certains systèmes de culture prometteurs*



**SPECIFICS**

Violaine Deytieux – WP3

6 décembre 2022 – Comité Consultatif

# Approche économique

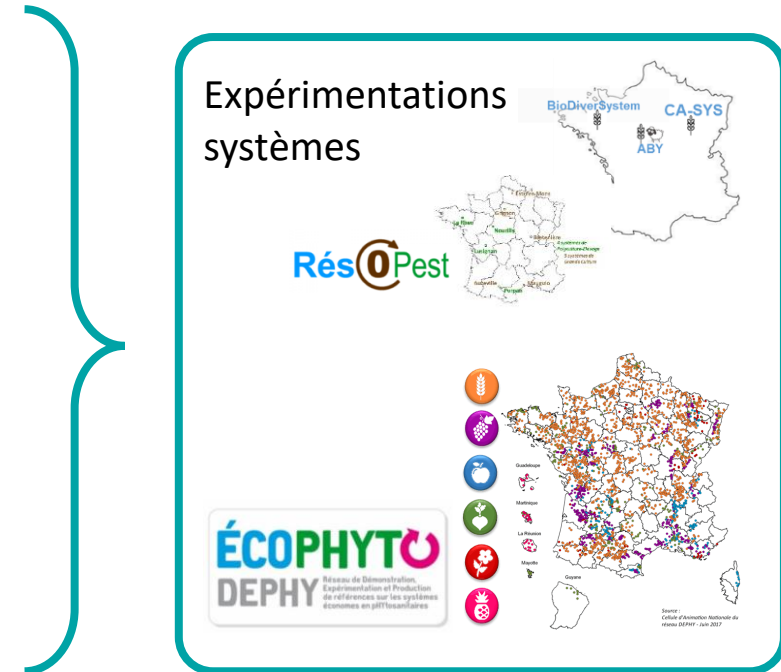
- Mesures d'éco-efficience tenant compte des 3 piliers de la durabilité
- Intégration de la notion de robustesse et résilience des sdc vis-à-vis alés pédoclimatique ou des marchés
- Analyse de l'efficience productive menée par les méthodes telles que DEA (Data Envelopment Analysis) ou FDH(Free Disposal Hull )

$$T_{PROT} = \{(MECA, OP, IFT, L) \text{ peut produire } (CP_{LEG}, CP_{VEG})\}$$

$$T_{ENV} = \{(MECA, OP, IFT) \text{ peut produire } (HRI_1, GES)\}$$

$$T_{SOC} = \{(CPLEG, CPVEG, L) \text{ peut générer } (PIC, MARGE)\}$$

$$T_{SOC} = \{(MECA, OP, IFT, L) \text{ peut générer } (PIC, MARGE)\}$$



**SPECIFICS**

Violaine Deytieux – WP3

6 décembre 2022 – Comité Consultatif

# Considérer différentes composantes des systèmes agricoles et agroalimentaires



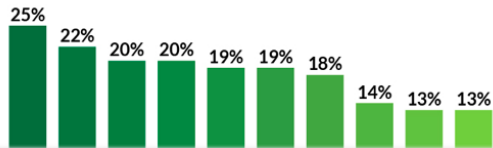
## SYSTÈMES AGRICOLES

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  
Intermediaires

Processeurs

Distributeurs

AVAL



- **Analyse approfondie des marchés « comme problème et comme solution »,**  
ie. comment les marchés poussent à l'usage des phytos, mais comment ils peuvent aussi devenir un driver de changement vers des pratiques plus respectueuses ?
- **Le marché de l'alimentation humaine est un marché structurant pour la transition agroécologique**
  - Traçabilité, exigences agroécologiques sur les pratiques de production *(e.g. Rastoin)*
  - Investissements aval plus importants
- **Quelles sont les tendances du marché pour apprécier l'évolution de la situation de verrouillage**
  - Quelle progression des légumineuses en alimentation humaine : quelles espèces et pour quels procédés
  - Quelle progression des pratiques agroécologiques saisies au travers des éco-labels
  - Une spécificité française partagée par quels pays *(Magrini & Salord, forthcoming)*
- **Utilisation de la base de données MINTEL-GNPD**
  - Échelle monde, Europe, France
  - 2010-2020
  - Méthodologies d'analyse textuelle (traitement automatique du langage) pour mettre à plat les informations figurants sur les produits
  - Repérage d'entreprises à étudier en cas d'études

Développer le « big data »  
dans les Transition Studies

Développer des packages  
de traitements de  
données textuelles  
permettant d'évaluer la  
biodiversité de marché



**SPECIFICS**

Violaine Deytieux – WP3

6 décembre 2022 – Comité Consultatif

# Considérer différentes composantes des systèmes agricoles et agroalimentaires



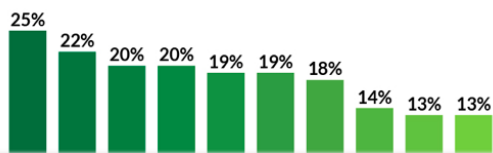
## SYSTÈMES AGRICOLES

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  
Intermediaires

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*

# ➤ Accaptabilité de pratiques sans pesticides

## ● Objectif

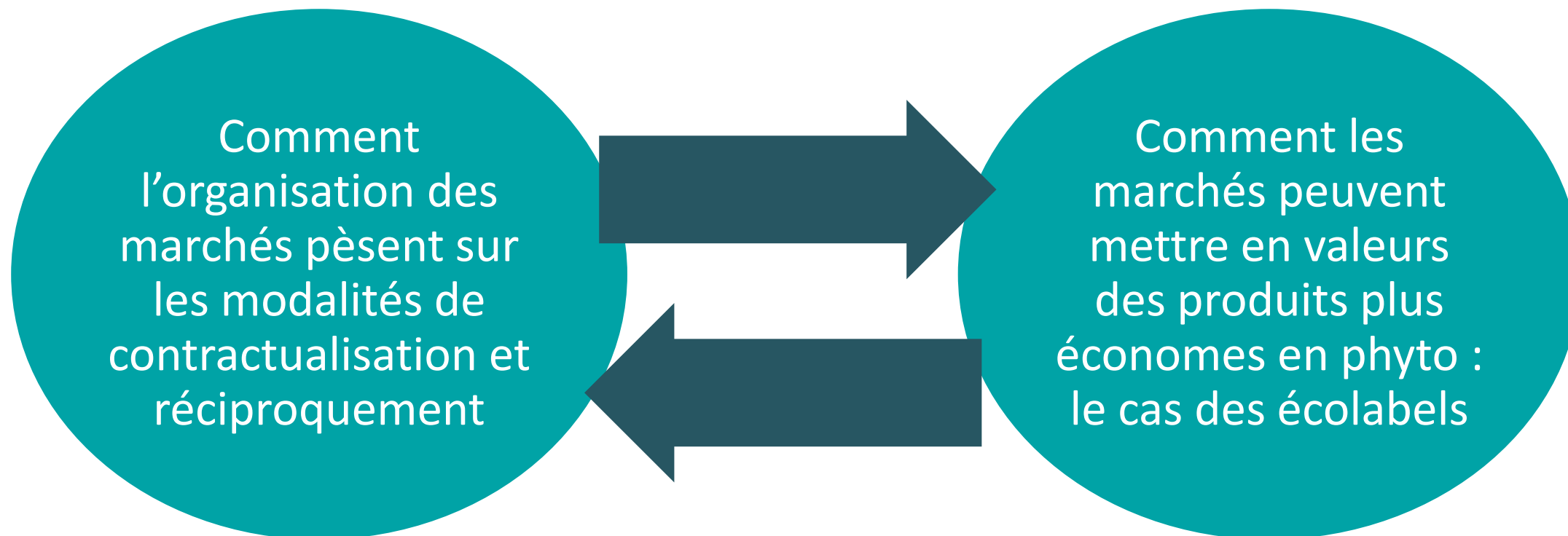
- Comprendre comment l'organisation socioéconomique des filières entretient des systèmes de production dépendants aux produits phytosanitaires.
- Comprendre comment sont élaborées et mises en œuvre les solutions alternatives proposés par les scientifiques pour faire face aux bioagresseurs.

## ● Approche

- Comment vivre sans phytosanitaires : analyse de la dépendance aux phyto à travers le cas de l'organisation des filières
- Comment vivre avec les bioagresseurs : analyse des solutions alternatives à travers le cas AE



- Pour résumer : combiner l'économie et la sociologie des organisations pour repenser les approches de la contractualisation (ie. des modes de coordination marchands)



## Résultats attendus

- Identifier des systèmes de culture multi-performants et leurs déterminants
  - Des stratégies "gagnant-gagnant" entre les producteurs et les autres acteurs de la société,
  - Des arguments en faveur d'une éventuelle compensation et d'incitations à l'adoption de systèmes agroécologiques riches en légumineuses et sans pesticides.
  - Une analyse des opportunités du marché du développement des éco-labels en faveur de la diversification et de l'adoption de nouvelles pratiques agricoles
  - De nouvelles formes d'organisation ou de conseil à promouvoir pour favoriser les pratiques agro-écologiques sans pesticides et le développement des légumineuses à graines (*ex: modalités de conseil plus adaptées, contractualisation, organisation des marchés pour accélérer le partage de connaissances*).
- ➔ Des ressources pour concevoir de nouveaux systèmes
- ➔ Des informations pour guider les décideurs publics



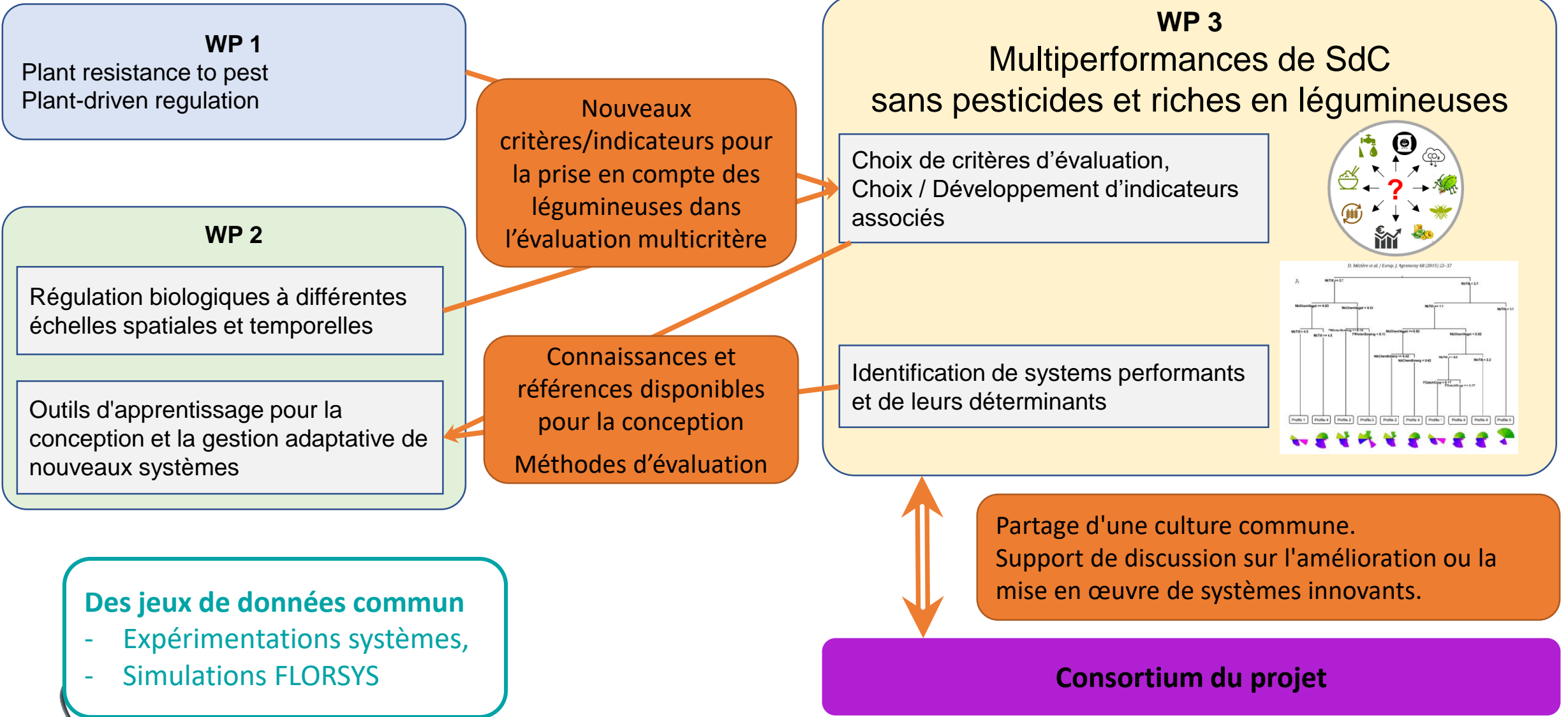


# **SPECIFICS**

Violaine Deytieux – WP3

6 décembre 2022 – Comité Consultatif

# Liens sur l'évaluation multicritère



# Liens sur les marchés et l'organisation des marchés

## WP 2

Outils d'apprentissage pour la conception et la gestion adaptative de nouveaux systèmes

Identifier des cibles pour la conception?

Identifier les leviers et ressources nécessaires pour re-concevoir les systèmes

## WP 3 Analyse approfondie des marchés

Etude des tendances du marché



Etude arrangements organisationnels des filières et de l'organisation des marchés



Identification d'acteurs et des besoins en ressources et connaissances  
Mise en discussion des opportunités et leviers pour le développement de la production de légumineuses sans pesticides

Consortium du projet



**SPECIFICS**

Violaine Deytieux – WP3

6 décembre 2022 – Comité Consultatif