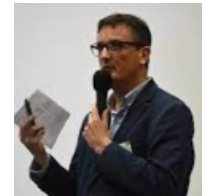


# Enseigner-apprendre la durabilité avec IDEA4 dans l'enseignement agricole

## Obstacles, transpositions, stratégies pédagogiques et didactiques



Christian PELTIER – Département Agricultures & Transitions, Bergerie nationale Rambouillet / UR-FoAP Institut Agro Dijon - CNAM

[christian.peltier@bergerie-nationale.fr](mailto:christian.peltier@bergerie-nationale.fr)



Inès RODRIGUES – Département Agricultures & Transitions, Bergerie nationale Rambouillet

[ines.rodrigues@bergerie-nationale.fr](mailto:ines.rodrigues@bergerie-nationale.fr)

**IDEA, un outil revisité**

**IDEA4 : obstacles pour l'enseignement-apprentissage de la durabilité**

**Pratiques enseignantes et enseignements**

**IDEA4 comme un objet-frontière**

### **IDEA, un outil pour évaluer la durabilité des systèmes d'exploitation agricole** [Vilain & al, 2000 ; Zahm & al, 2023]

LOA 1999 / PNADD 1999-2005 Enseignement agricole /  
expérimentation avec 25 établissements

Un outil conçu selon les principes d'une **durabilité forte** (Daly,  
Bossel)

3 dimensions...

### **IDEA, un outil pour évaluer la durabilité des systèmes d'exploitation agricole** [Vilain & al, 2000 ; Zahm & al, 2023]

LOA 1999 / PNADD 1999-2005 Enseignement agricole /  
expérimentation avec 25 établissements

Un outil conçu selon les principes d'une **durabilité forte** (Daly,  
Bossel)

3 dimensions...

Projet agroécologique pour la France 2013 / LAAF 2014 / Plan  
stratégique « Enseigner à produire autrement » pour  
l'enseignement agricole

CASDAR ACTION pour adapter IDEA au contexte de changement  
climatique : **IDEA4**

## 1- IDEA4, un outil revisité

### IDEA, un outil pour évaluer la durabilité des systèmes d'exploitation agricole [Vilain & al, 2000 ; Zahm & al, 2023]

LOA 1999 / PNADD 1999-2005 Enseignement agricole / expérimentation avec 25 établissements

Un outil conçu selon les principes d'une **durabilité forte** (Daly, Bossel)

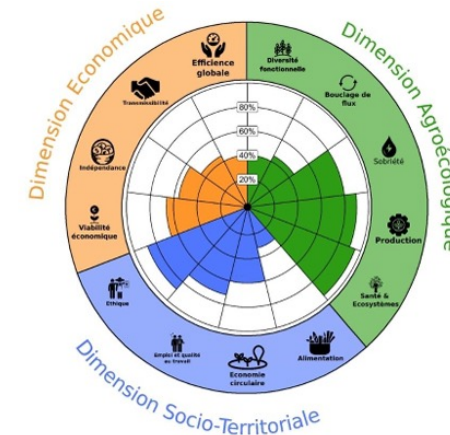
3 dimensions...

Projet agroécologique pour la France 2013 / LAAF 2014 / Plan stratégique « Enseigner à produire autrement » pour l'enseignement agricole

CASDAR ACTION pour adapter IDEA au contexte de changement climatique : **IDEA4**

### Deux voies d'évaluation : par les dimensions et par les propriétés

3 dimensions : agroécologique / socio-territoriale / économique



## IDEA, un outil pour évaluer la durabilité des systèmes d'exploitation agricole [Vilain & al, 2000 ; Zahm & al, 2023]

LOA 1999 / PNADD 1999-2005 Enseignement agricole / expérimentation avec 25 établissements

Un outil conçu selon les principes d'une **durabilité forte** (Daly, Bossel)

3 dimensions...

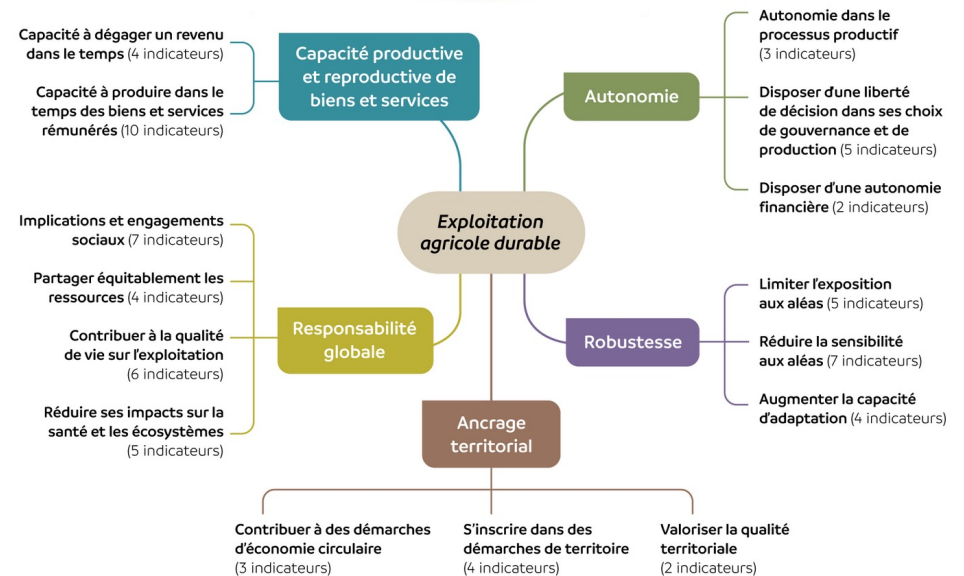
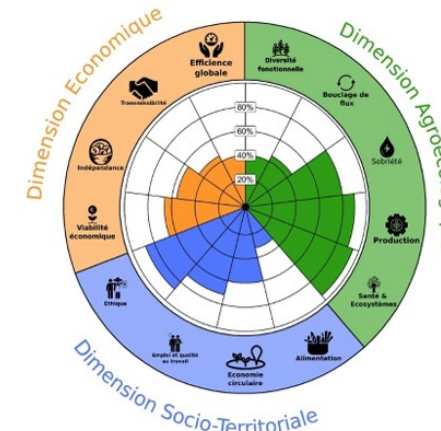
Projet agroécologique pour la France 2013 / LAAF 2014 / Plan stratégique « Enseigner à produire autrement » pour l'enseignement agricole

CASDAR ACTION pour adapter IDEA au contexte de changement climatique : **IDEA4**

## Deux voies d'évaluation : par les dimensions et par les propriétés

3 dimensions : agroécologique / socio-territoriale / économique

La nouveauté = **5 propriétés** : autonomie / robustesse / ancrage territorial / responsabilité globale / capacité productive et reproductive de biens et services



### IDEA4, un outil complexe

Un outil conçu par des chercheurs et ingénieurs ... bien adapté pour des étudiants ingénieurs



### IDEA4, un outil complexe

Un outil conçu par des chercheurs et ingénieurs ... bien adapté pour des étudiants ingénieurs

### Des obstacles déjà identifiés dans l'enseignement agricole supérieur court

Une dérive : **morcellement des activités** => perte de la vision et de la compréhension **système**

Picorage parmi les indicateurs

Des apprenants qui « remplissent des cases »





### IDEA4, un outil complexe

Un outil conçu par des chercheurs et ingénieurs ... bien adapté pour des étudiants ingénieurs

### Des obstacles déjà identifiés dans l'enseignement agricole supérieur court

Une dérive : **morcellement des activités** => perte de la vision et de la compréhension **système**

Picorage parmi les indicateurs

Des apprenants qui « remplissent des cases »

### Des hypothèses mises en travail avec des groupes expérimentaux

Travail en amont avec DEA, enseignants

Mobilisation des résultats (vs collecte et intégration des données) pour analyse

La **commande sociale comme moyen d'engagement des raisonnements et de construction du sens**

Travail à partir des propriétés pour une meilleure construction du sens

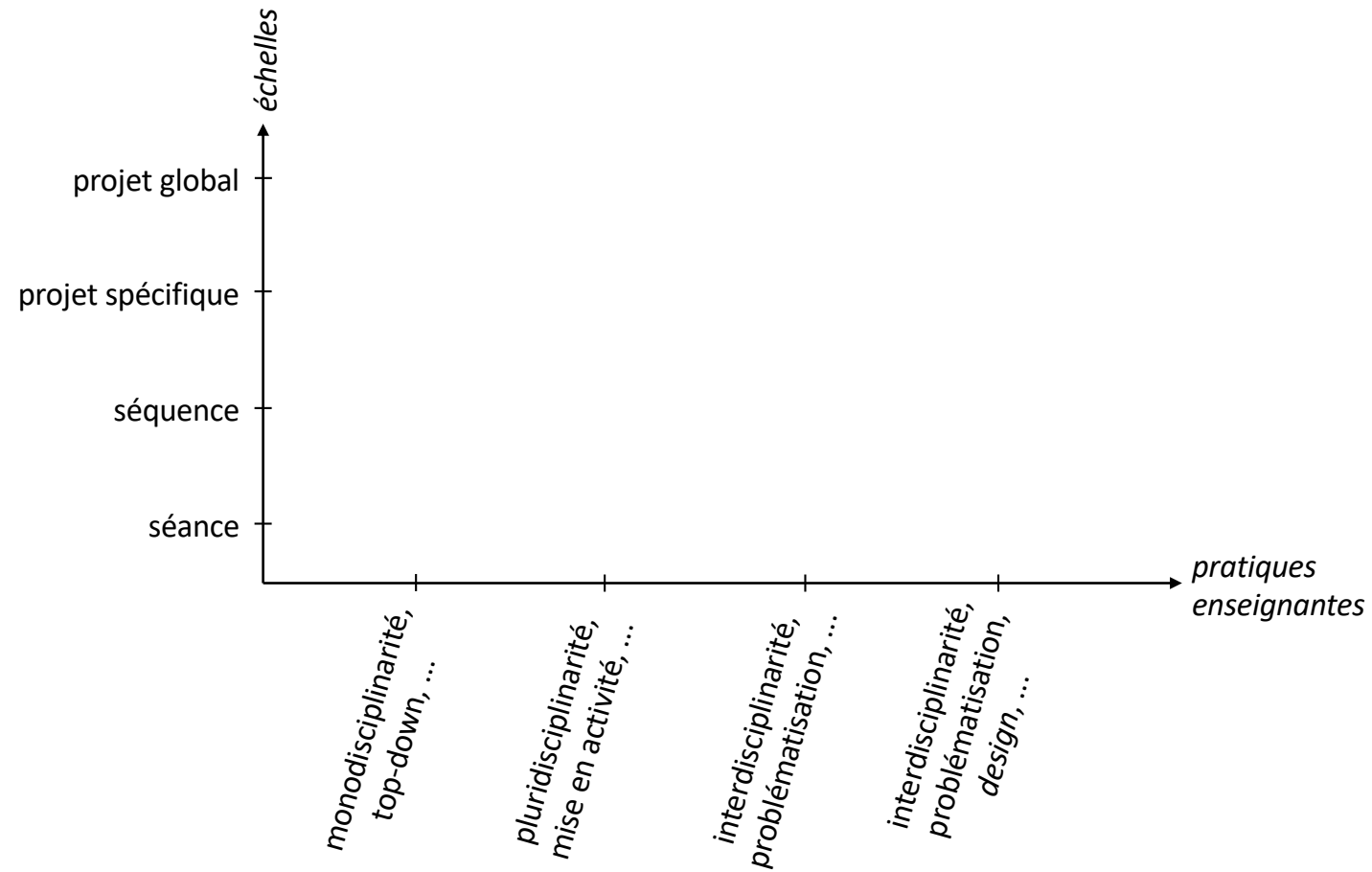
Au-delà du diagnostic, proposer des pistes d'évolution

Des capacités entraînées

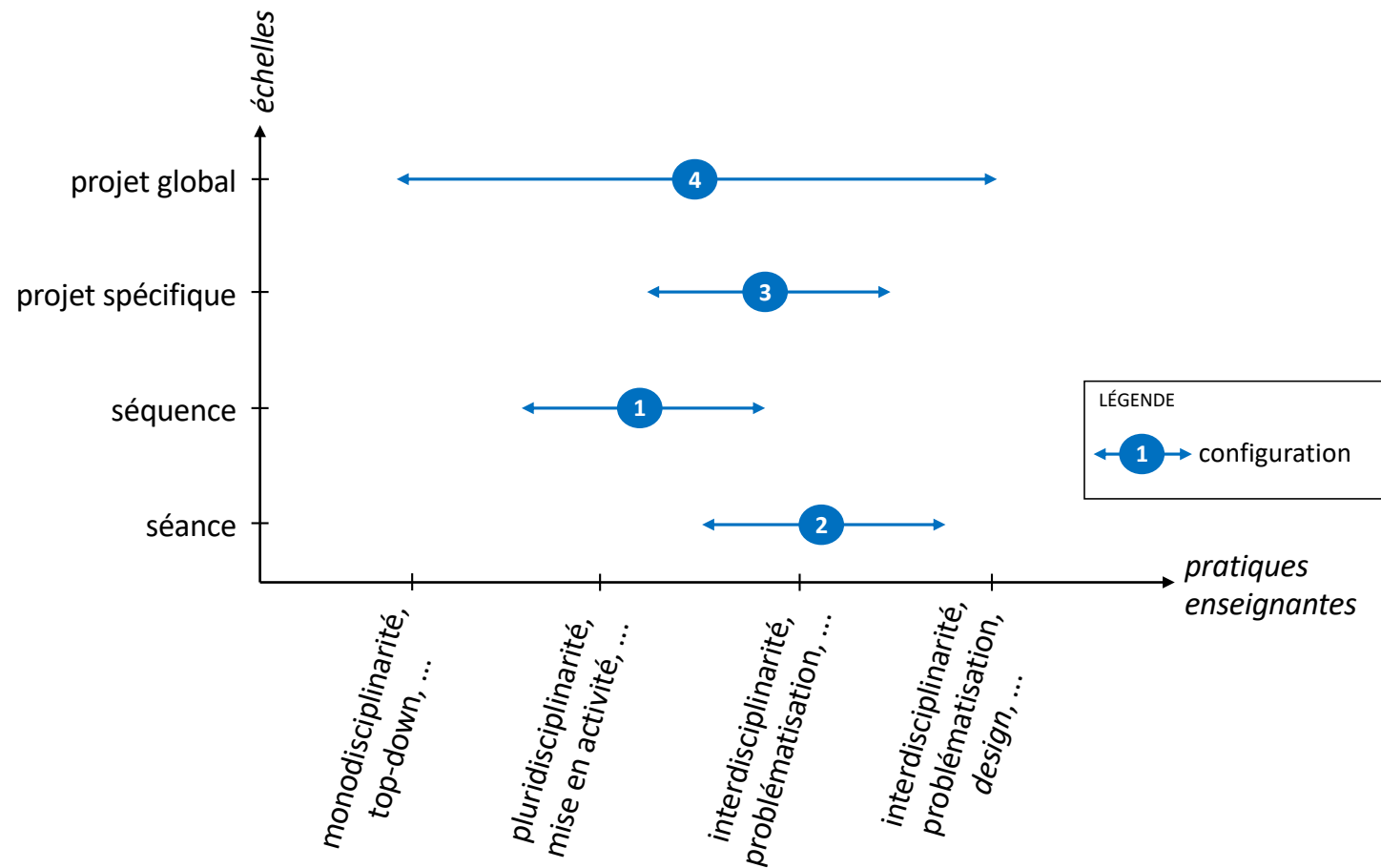
Et surtout, **construire le concept de durabilité forte** !



#### 4 configurations pédagogiques (Peltier & al, *NOROIS*, 2024)



#### 4 configurations pédagogiques (Peltier & al, *NOROIS*, 2024)



- 1- faire et faire faire le diagnostic
- 2- faire entrer les apprenants dans le questionnement
- 3- construire le sens d'un diagnostic en durabilité
- 4- intégrer IDEA4 dans une organisation pédagogique

### 4 scénarisations-types (Peltier & al, *NOROIS*, 2024)

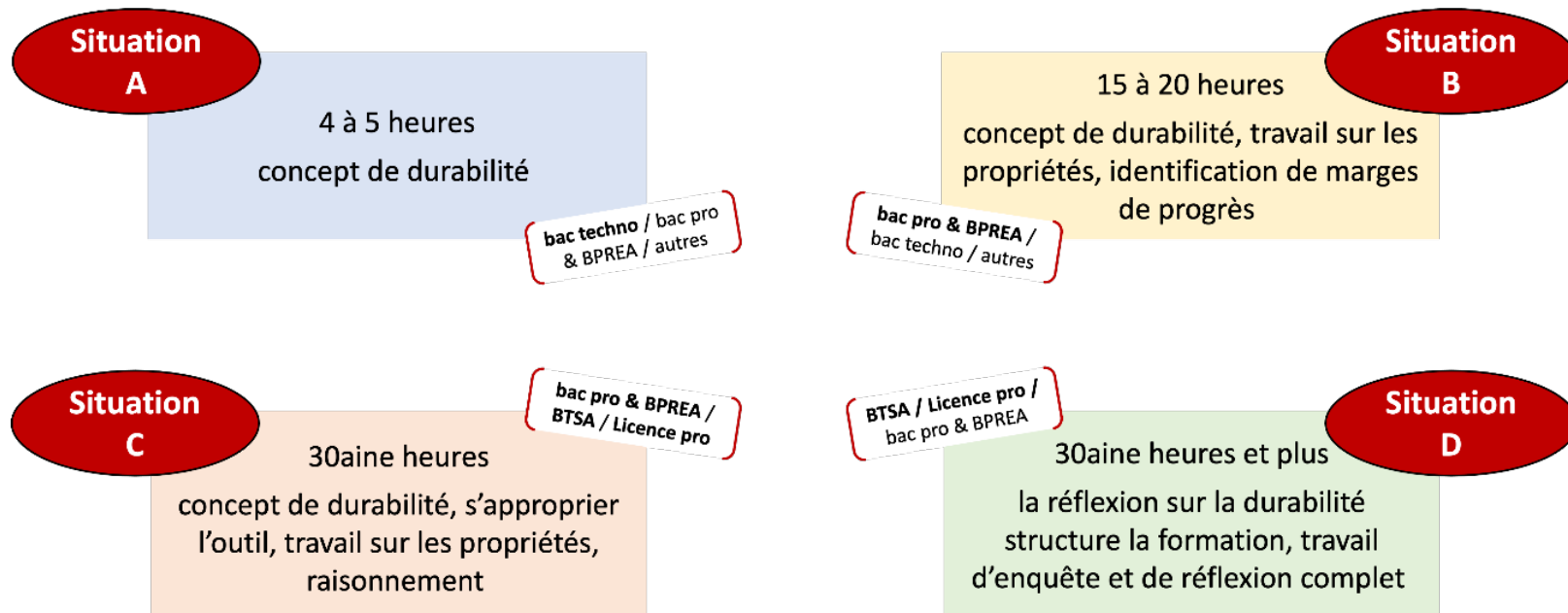
#### Critères

**1-** filière de formation concernée par l'activité (niveau de formation), **2-** temps consacré à l'activité, **3-** niveau de mobilisation de l'équipe pédagogique (visée des apprentissages, informationnels ou capacitaires, seul diagnostic ou proposition de remédiations), **4-** commande pédagogique professionnelle

#### 4 scénarisations-types (Peltier & al, *NOROIS*, 2024)

##### Critères

1- filière de formation concernée par l'activité (niveau de formation), 2- temps consacré à l'activité, 3- niveau de mobilisation de l'équipe pédagogique (visée des apprentissages, informationnels ou capacitaires, seul diagnostic ou proposition de remédiations), 4- commande pédagogique professionnelle



Intérêt de mobiliser IDEA4 dans la perspective d'accompagnement au changement

**Interdisciplinarité**

Comparaisons

**Mesure de changements stratégiques** plutôt que de changements très fins

Vers des pistes d'action



### Intérêt de mobiliser IDEA4 dans la perspective d'accompagnement au changement

#### Interdisciplinarité

Comparaisons

**Mesure de changements stratégiques** plutôt que de changements très fins

Vers des pistes d'action

#### Vigilances pédagogiques et didactiques

Que les enseignants et le DEA fassent le diagnostic en amont

Adopter une stratégie pédagogique adaptée au niveau des apprenants

Éviter la segmentation de l'activité qui occasionne la perte de **systémie** et empêche la construction du sens

Construire le concept de durabilité forte en amont



### Intérêt de mobiliser IDEA4 dans la perspective d'accompagnement au changement

#### Interdisciplinarité

Comparaisons

**Mesure de changements stratégiques** plutôt que de changements très fins

Vers des pistes d'action

#### Vigilances pédagogiques et didactiques

Que les enseignants et le DEA fassent le diagnostic en amont

Adopter une stratégie pédagogique adaptée au niveau des apprenants

Éviter la segmentation de l'activité qui occasionne la perte de **systemie** et empêche la construction du sens

Construire le concept de durabilité forte en amont

#### L'opportunité apprenante d'une entrée par les propriétés à développer

Travailler les **représentations des apprenants**

Une démarche de co-construction des critères et indicateurs ... qui permet de mieux apprécier les critères et indicateurs retenus par les chercheurs...





**La théorie de l'objet-frontière** [Star & Griesemer, 1989 ; Trompette & Vinck, 2009]

Des **objets souples** ; une structure minimale commune à **plusieurs mondes sociaux** ; une adaptation possible aux besoins et contraintes de chacun de ses mondes

Maximiser l'**autonomie** des mondes sociaux parties prenantes et la **communication** entre eux ; maintien de leurs **différences** et de leur **coopération**

Créer une **cohérence** (interface entre des savoirs et/ou des acteurs) entre les **multiples processus de traduction** ; une **médiation** dans le processus de **coordination d'experts et non-experts** (cf. tests de robustesse de Hamant)

### La théorie de l'objet-frontière [Star & Griesemer, 1989 ; Trompette & Vinck, 2009]

Des **objets souples** ; une structure minimale commune à **plusieurs mondes sociaux** ; une adaptation possible aux besoins et contraintes de chacun de ses mondes

Maximiser l'**autonomie** des mondes sociaux parties prenantes et la **communication** entre eux ; maintien de leurs **différences** et de leur **coopération**

Créer une **cohérence** (interface entre des savoirs et/ou des acteurs) entre les **multiples processus de traduction** ; une **médiation** dans le processus de **coordination d'experts et non-experts** (cf. tests de robustesse de Hamant)

### Une démarche

Le passage de la **situation sociale** (avec ses différentes parties prenantes) à la **situation d'enseignement-apprentissage**

Un double mouvement de **transposition didactique** (Chrétien)

Une expérience apprenante : problématisation, conceptualisation, réflexivité, institutionnalisation, réinvestissement, réassurance...

**La théorie de l'objet-frontière** [Star & Griesemer, 1989 ; Trompette & Vinck, 2009]

Des **objets souples** ; une structure minimale commune à **plusieurs mondes sociaux** ; une adaptation possible aux besoins et contraintes de chacun de ses mondes

Maximiser l'**autonomie** des mondes sociaux parties prenantes et la **communication** entre eux ; maintien de leurs **différences** et de leur **coopération**

Créer une **cohérence** (interface entre des savoirs et/ou des acteurs) entre les **multiples processus de traduction** ; une **médiation** dans le processus de **coordination d'experts et non-experts** (cf. tests de robustesse de Hamant)

### Une démarche

Le passage de la **situation sociale** (avec ses différentes parties prenantes) à la **situation d'enseignement-apprentissage**

Un double mouvement de **transposition didactique** (Chrétien)

Une expérience apprenante : problématisation, conceptualisation, réflexivité, institutionnalisation, réinvestissement, réassurance...

### Des expériences inspirantes

Le blaireau : <https://controverses-europeennes.eu/les-contributions/les-contributions-2016/le-blaireau-et-le-futur/>

Le glyphosate : <https://pollen.chlorofil.fr/toutes-les-innovations/monparam/2726/>

Les betteraves sans NNI : <https://adt.educagri.fr/acteurs-et-dispositifs/autres-dispositifs-mobilisables/pnri-betterave>

La haie : <https://pollen.chlorofil.fr/toutes-les-innovations/monparam/5593/> ; <https://pollen.chlorofil.fr/toutes-les-innovations/monparam/4104/> ; ...

Le sol : <https://pollen.chlorofil.fr/toutes-les-innovations/monparam/5349/>

Le poulet d'élevage : <https://www.cairn.info/revue-pour-2022-3-page-161.htm>

...

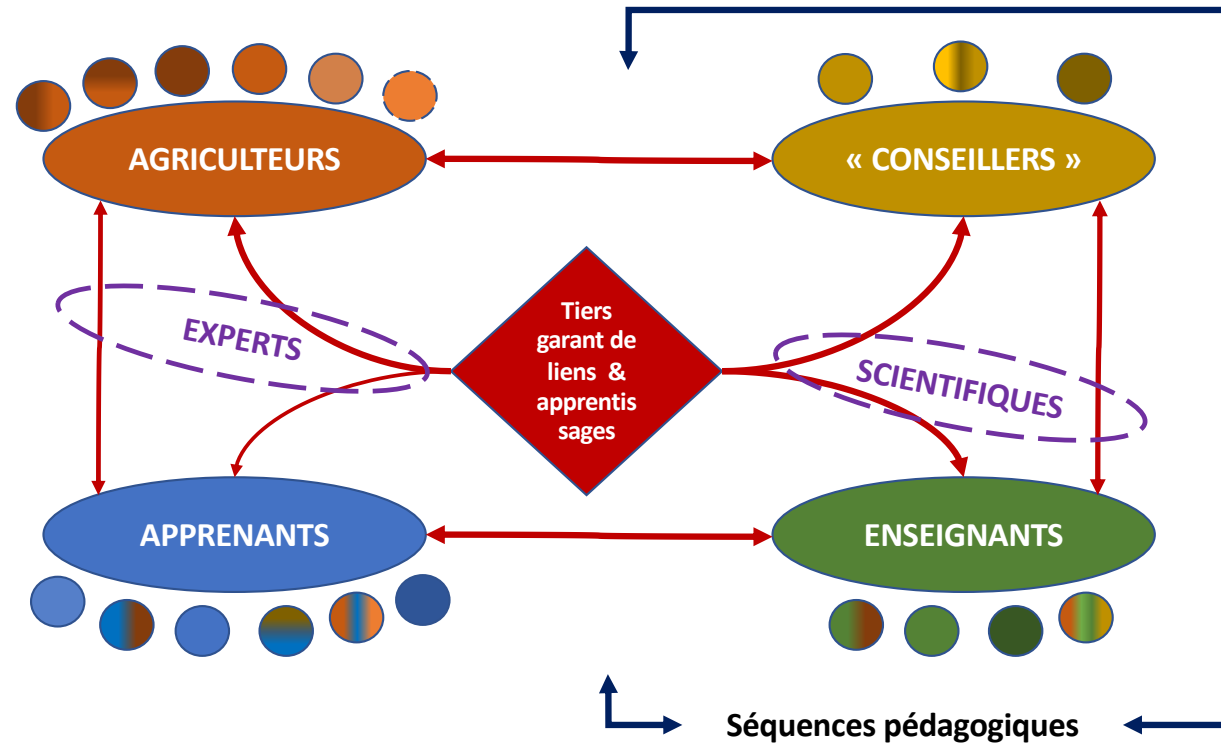
### Une configuration de travail pour enseigner-apprendre les transitions

#### IDEA4

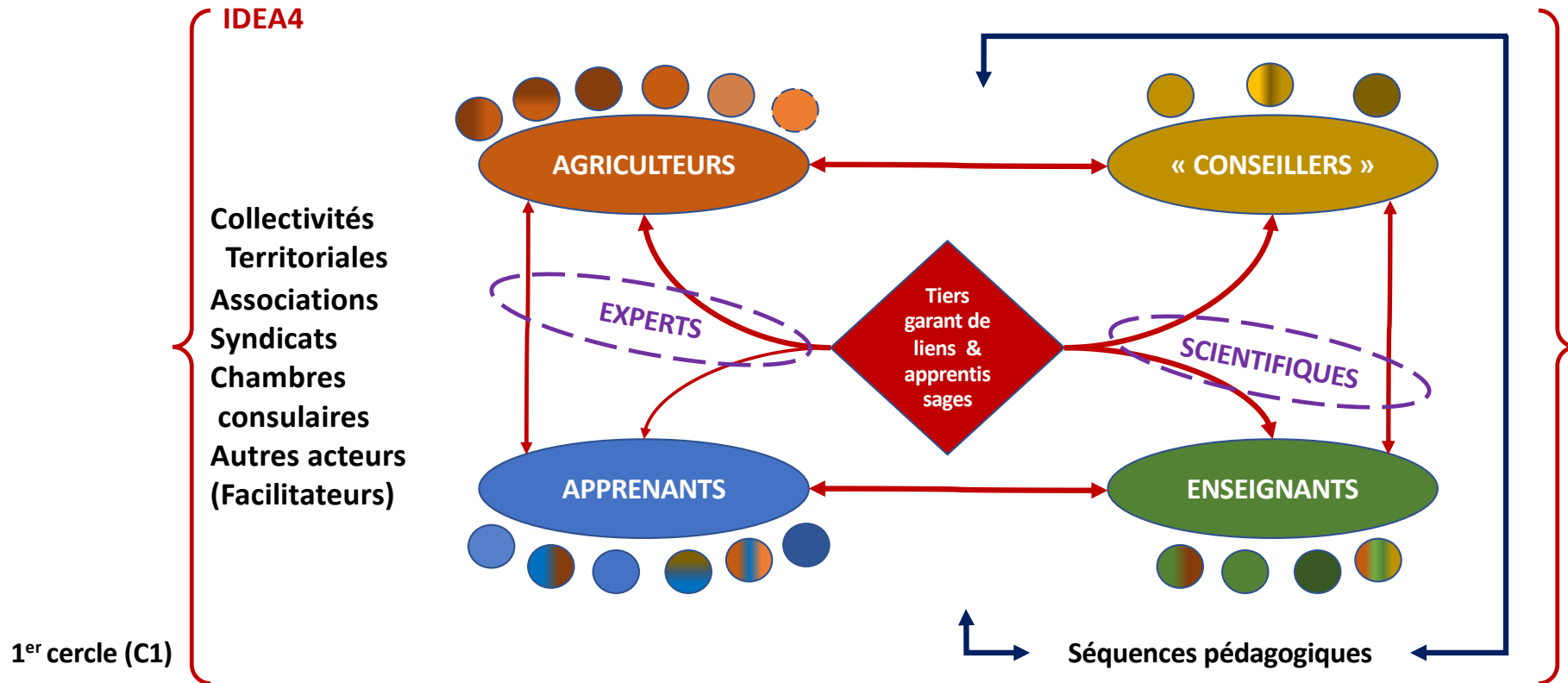


### Une configuration de travail pour enseigner-apprendre les transitions

#### IDEA4



### Une configuration de travail pour enseigner-apprendre les transitions



Collaboration, coopération et **apprentissage**s

**Merci pour votre attention**

**Dans l'attente de vos questions**