



**IDEA**  
Indicateurs de Durabilité  
des Exploitations Agricoles



Stage de fin d'études

# Test de la méthode d'évaluation de la durabilité IDEA V4 sur une diversité de fermes en Bretagne

Chloé NOURRY  
Spécialité Agronomie  
Dominante AGIR sur les territoires

Encadrant : Olivier GODINOT  
Tuteur pédagogique : Stéphane BLANCARD

14/03/2022 - 05/08/2022

# Plan

## Introduction

1. Contexte général de l'étude
2. La méthode IDEA 4 - Indicateurs de Durabilité des Exploitations Agricoles version 4
3. Matériels et méthodes
3. Résultats et discussions

## Conclusion

# Introduction

- Stage au sein de l'UMR Sol, Agro- et hydrosystème, Spatialisation de l'Institut Agro Rennes et de l'INRAE
- Test de la méthode IDEA 4 sur des fermes en Bretagne pour :
  - Identifier les points forts et points faibles de l'outil dans son utilisation
  - Vérifier si la méthode est adaptée à tous les types de systèmes de production
  - Vérifier si les indicateurs de l'outil répondent à des objectifs dits « SMART »
  - Étudier dans quelle mesure la méthode IDEA 4 peut distinguer différents modèles agricoles
- Création de supports pédagogiques

# 1. Contexte général de l'étude



**IDEA**

Indicateurs de Durabilité  
des Exploitations Agricoles



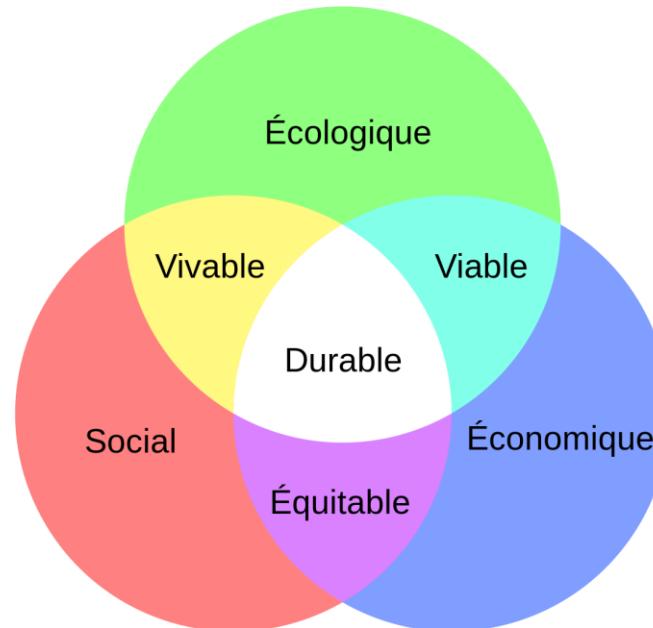
Évaluation de la durabilité



Concept de développement durable

*« Le développement durable est un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures à satisfaire les leurs » (Brundtland, 1987)*

Les trois piliers du développement durable (Lairez et al., 2016):



# 1. Contexte général de l'étude

## → Pourquoi parler de durabilité en agriculture ?

- Constat d'un modèle dominant productiviste générateur de coûts sociaux et environnementaux... et malgré tout en difficultés économiques
- Développement d'outils permettant d'évaluer la durabilité des systèmes agricoles
- Agriculture durable : un principe normatif sans normer (Theys, 2001)

20 définitions recensées (Zahm et al., 2015)

Classification des outils d'évaluation français des systèmes agricoles suivant la finalité, l'échelle d'évaluation, l'approche du développement durable et les productions considérées (Lairez et al., 2015)

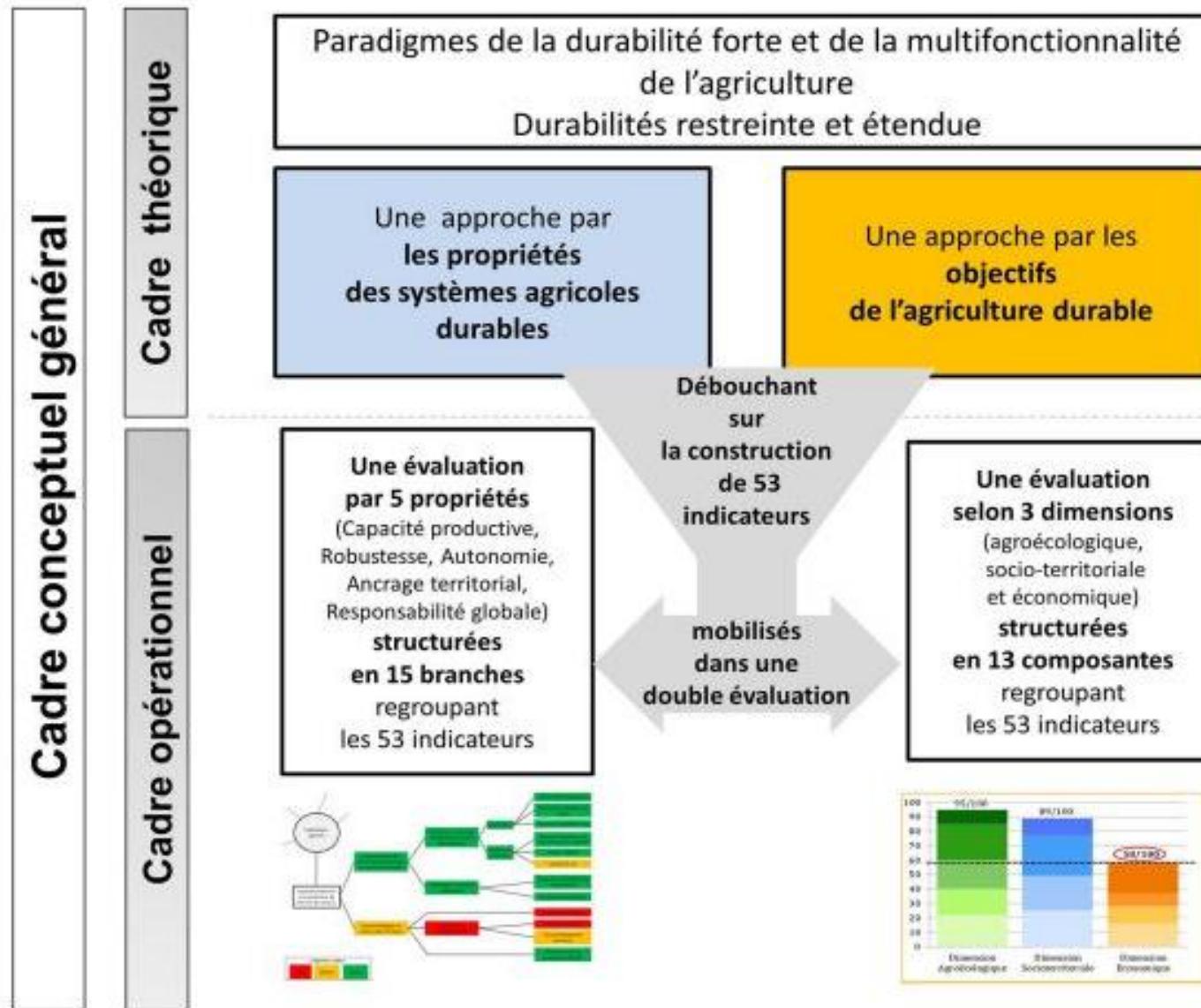
Finalités de l'évaluation	Niveau d'évaluation						
	Parcelle système de culture	Atelier d'élevage	Exploitation	Filière	Territoire	Cycle de vie	Plusieurs niveaux
Sensibiliser en réalisant une évaluation pédagogique		Engele <sup>Porc</sup>	IDEA <sup>oo</sup> , Arbre <sup>oo</sup> , RAD <sup>Rum.</sup> , Idaqua <sup>Pisc.</sup>	Ovali <sup>Vol.</sup> , Avibio <sup>Vol.</sup>			
Fournir des connaissances en comparant des systèmes	MASC <sup>CC</sup> , DEXIPM <sup>PV</sup> , Grignon Model <sup>CC</sup>	DIAMOND <sup>Vol., Cun., GEEP<sup>Porc</sup></sup>	SAFE <sup>oo</sup> , ADAMA <sup>oo</sup> , Idaqua <sup>Pisc.</sup> , Apoia <sup>oo</sup> , IndicADes <sup>oo</sup> , DAES <sup>oo</sup> , MELODIE <sup>Lait, Porc</sup> , DIALECTE <sup>oo</sup>			ACV-E <sup>oo</sup> , ACVS <sup>oo</sup>	MESMIS <sup>oo</sup> , EVAD <sup>Pisc.</sup>
Rendre compte (réglementaire, atteinte d'objectifs)		Welfare Quality, GTT <sup>Porc</sup> , GTE <sup>Porc</sup>		Ovali <sup>Vol.</sup> , Avibio <sup>Vol.</sup>	ClimAgri <sup>oo</sup> , Territ'eau <sup>oo</sup>		
Identifier les éléments à améliorer, recommandations	MASC <sup>CC</sup> , DEXIPM <sup>PV</sup> , Grignon Model <sup>CC</sup> , INDIGO <sup>PV</sup> , DAEC <sup>oo</sup>	DIAMOND <sup>Vol., Cun., Cap'2R<sup>Lait, BV, Ov.</sup>, GEEP<sup>Porc</sup>, Welfare Quality, GTT<sup>Porc</sup>, GTE<sup>Porc</sup></sup>	ADAMA <sup>oo</sup> , IDEA <sup>oo</sup> , Arbre <sup>oo</sup> , RAD <sup>Rum.</sup> , MOTIFS <sup>Lait</sup> , APOIA <sup>oo</sup> , IndicADes <sup>oo</sup> , Idaqua <sup>Pisc.</sup> , Dia'Terre <sup>oo</sup> , DIALECTE <sup>oo</sup> , DEXEL <sup>Lait</sup> , KUL <sup>oo</sup> , PISC'N'TOOL <sup>Pisc.</sup> , Compositim <sup>Porc, BV, Lait, Vol.</sup> , DECIBEL <sup>Porc, Rum., Vol.</sup>	Ovali <sup>Vol.</sup> , Avibio <sup>Vol.</sup>	ClimAgri <sup>oo</sup> , EBIOTEP <sup>Rum.</sup>	ACV-E <sup>oo</sup> , ACVS <sup>oo</sup>	SSP <sup>oo</sup> , MESMIS <sup>oo</sup> , SAFA <sup>oo</sup>
Conceptions de systèmes (démarches itératives ex post et évaluation ex ante )	MASC <sup>CC</sup> , DEXIPM <sup>PV</sup>	Engele <sup>Porc</sup>	MOLDAVI <sup>Vol.</sup>	Ovali <sup>Vol.</sup>		ACV-E <sup>oo</sup> , ACVS <sup>oo</sup>	MESMIS <sup>oo</sup> , SSP <sup>oo</sup>
Certification, chartres			DAEG <sup>oo</sup> , Global Gap, ProTerra Standard, KUL <sup>oo</sup>				

- Approche globale du développement durable
- Environnement
- Bien-être animal
- Social
- Technico-économies
- Cahier des charges

<sup>oo</sup> toutes les productions  
Lait bovin lait  
BV bovin viande  
Porc porc  
Rum. ruminant

Ov. ovin  
Vol. volaille  
Cun. lapin  
Pisc. pisciculture  
GC grandes cultures  
PV grandes cultures, fruits, légumes, vigne

## 2. La méthode IDEA 4



*Cadre conceptuel de la méthode IDEA 4 (Zahm et al., 2019)*

## 2. La méthode IDEA 4

### 1. L'approche selon les 3 dimensions de l'agriculture durable

5 Composantes	Indicateurs de la dimension agroécologique	Score max	Plafond
Diversité fonctionnelle	Diversité des espèces cultivées	5	20
	Diversité génétique	5	
	Diversité temporelle des cultures	5	
	Qualité de l'organisation spatiale	5	
	Gestion de la biodiversité	5	
Bouclage de flux de matières et d'énergie par une recherche d'autonomie	Autonomie en énergie, matériaux, matériels, semences et plants	8	20
	Autonomie alimentaire de l'élevage	8	
	Autonomie en azote	8	
Sobriété dans l'utilisation des ressources	Sobriété dans l'usage de l'eau et partage de la ressource	8	20
	Sobriété dans l'utilisation du phosphore	8	
	Sobriété dans la consommation en énergie	8	
Assurer des conditions favorables à la production à moyen et long terme	Raisonner l'utilisation de l'eau	8	20
	Favoriser la fertilité du sol	8	
	Maintenir l'efficacité de la protection sanitaire des cultures et des animaux	4	
	Sécuriser la disponibilité des moyens matériels de production	4	
Réduire les impacts sur la santé humaine et les écosystèmes	Réduire l'impact des pratiques sur la qualité de l'eau	6	20
	Réduire l'impact des pratiques sur la qualité de l'air	6	
	Réduire l'impact des pratiques sur le changement climatique	6	
	Réduire l'usage des produits phytosanitaires et vétérinaires	6	
<b>Total</b>		<b>121</b>	<b>100</b>

Grille évaluative IDEA 4 (Zahm et al., 2019)

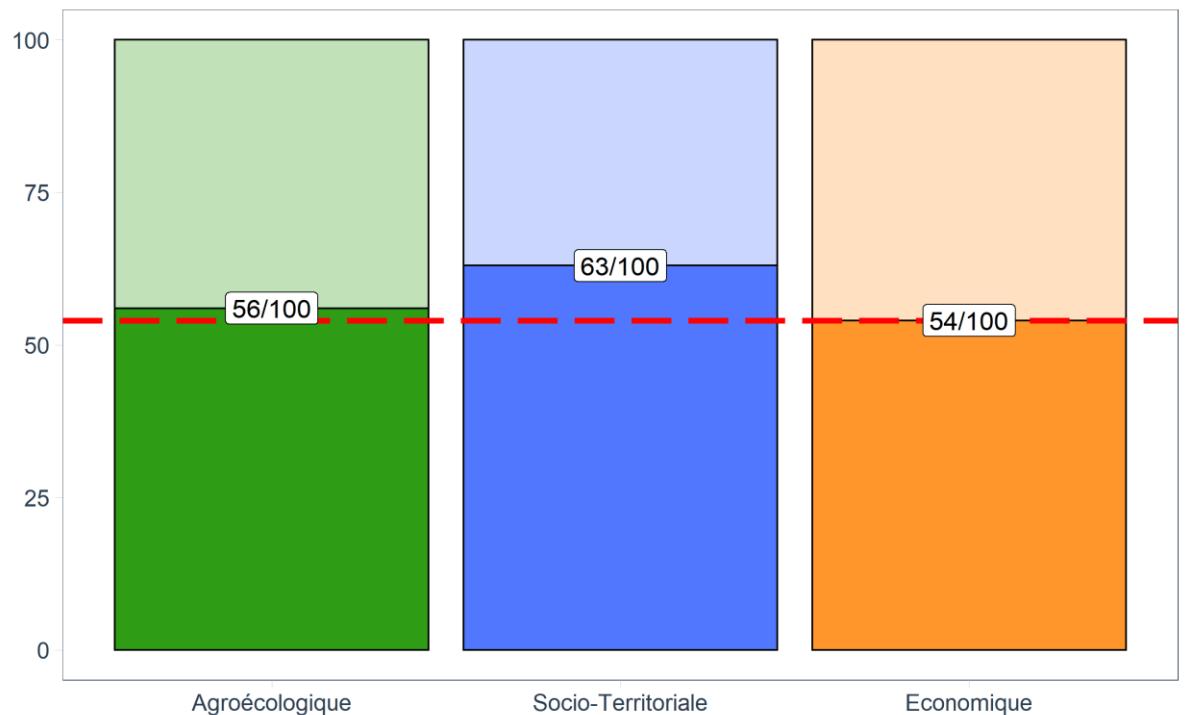
Version 3 : 42 indicateurs, 10 composantes  
 Version 4 : 53 indicateurs, 13 composantes

4 composantes	Indicateurs de la dimension économique	Score max	Plafond
Viabilité économique et financière	Capacité économique	20	35
	Poids de la dette	12	
	Taux d'endettement structurel	6	
Indépendance	Diversification productive	10	25
	Diversification et relations contractuelles	10	
	Sensibilité aux aides	6	
Transmissibilité	Contribution des revenus extérieurs à l'indépendance	4	20
	Transmissibilité économique	15	
	Pérennité probable	8	
Efficience globale	Efficience brute du processus productif	12	20
	Sobriété en intrants dans le processus productif	8	
<b>Total</b>		<b>111</b>	<b>100</b>

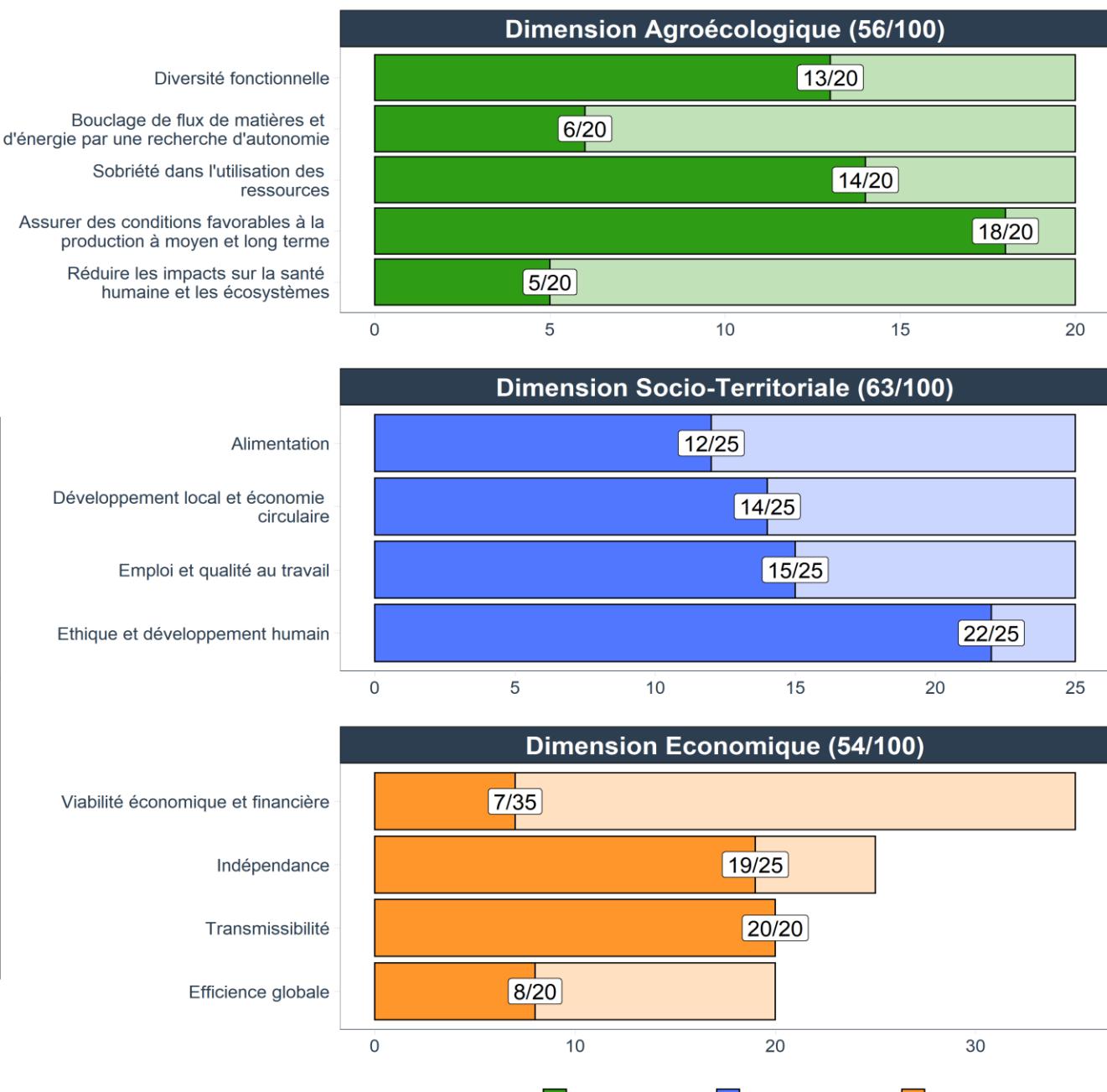
4 Composantes	Indicateurs de la dimension socio-territoriale	Score max	Plafond
Alimentation	Production alimentaire de l'exploitation	6	25
	Contribution à l'équilibre alimentaire mondial	6	
	Qualité de la production alimentaire	6	
	Pertes et gaspillages	6	
	Liens sociaux, hédoniques et culturels à l'alimentation	6	
Développement local et économie circulaire	Engagement dans des démarches environnementales contractualisées territoriales	5	25
	Services marchands au territoire	3	
	Valorisation des produits par filières courtes ou de proximité	5	
	Valorisation des ressources locales	5	
	Valorisation et qualité du patrimoine (bâti, paysage et savoirs locaux et ressources naturelles)	3	
	Accessibilité de l'espace	3	
	Gestion des déchets non organiques	3	
Emploi et qualité au travail	Réseaux d'innovation et mutualisation du matériel	3	25
	Contribution à l'emploi et gestion du salariat	6	
	Travail collectif	6	
	Intensité et qualité au travail	6	
	Accueil, hygiène et sécurité	5	
Ethique et développement humain	Formation	5	25
	Implication sociale territoriale et solidarités	6	
	Démarche de transparence	6	
	Qualité de vie	6	
	Isolement	6	
	Bien-être animal	6	
<b>Total</b>		<b>118</b>	<b>100</b>

## 2. La méthode IDEA 4

### 1. L'approche selon les 3 dimensions de l'agriculture durable



Note finale de durabilité d'une exploitation enquêtée

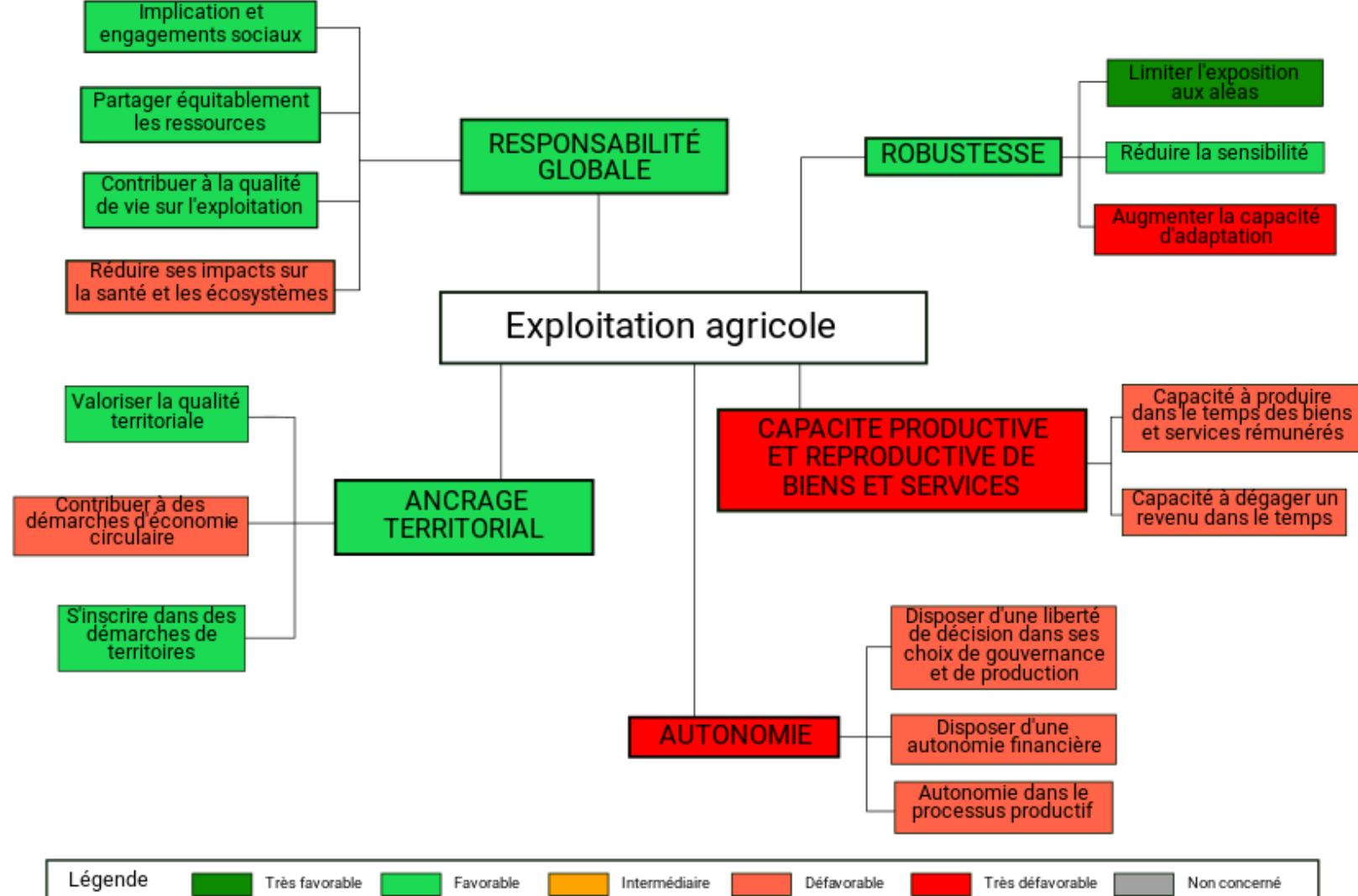


## 2. La méthode IDEA 4

### 1. L'approche selon les 3 dimensions de l'agriculture durable

### 2. L'approche selon les 5 propriétés des systèmes agricoles durables

Résultat synthétique d'un diagnostic selon l'approche par les 5 propriétés des systèmes agricoles durables

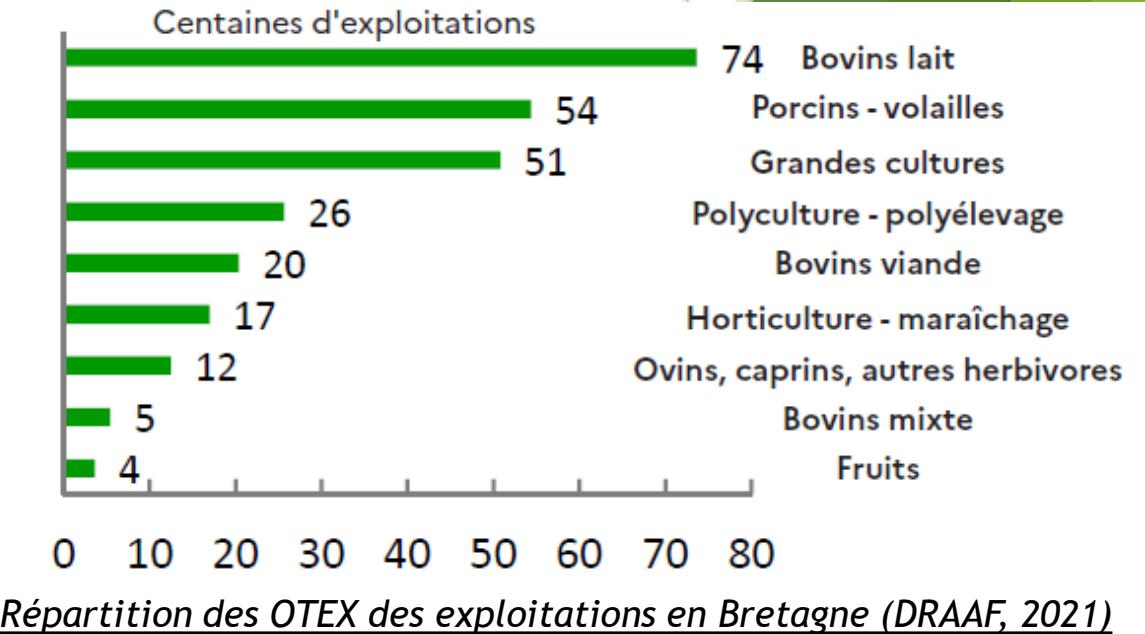


### 3. Matériels et méthodes

#### 1. Contexte agricole du territoire d'études

Productions pour lesquelles la Bretagne occupe le 1<sup>er</sup> rang en France  
(DRAAF, 2017, 2021)

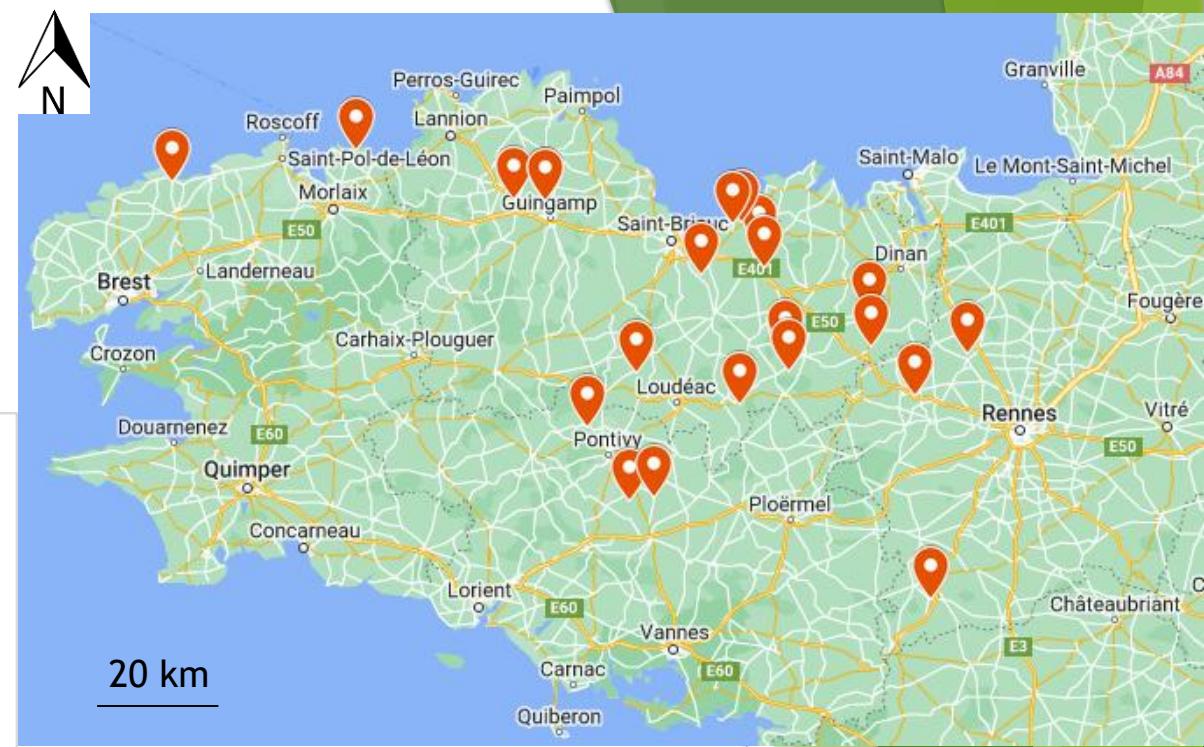
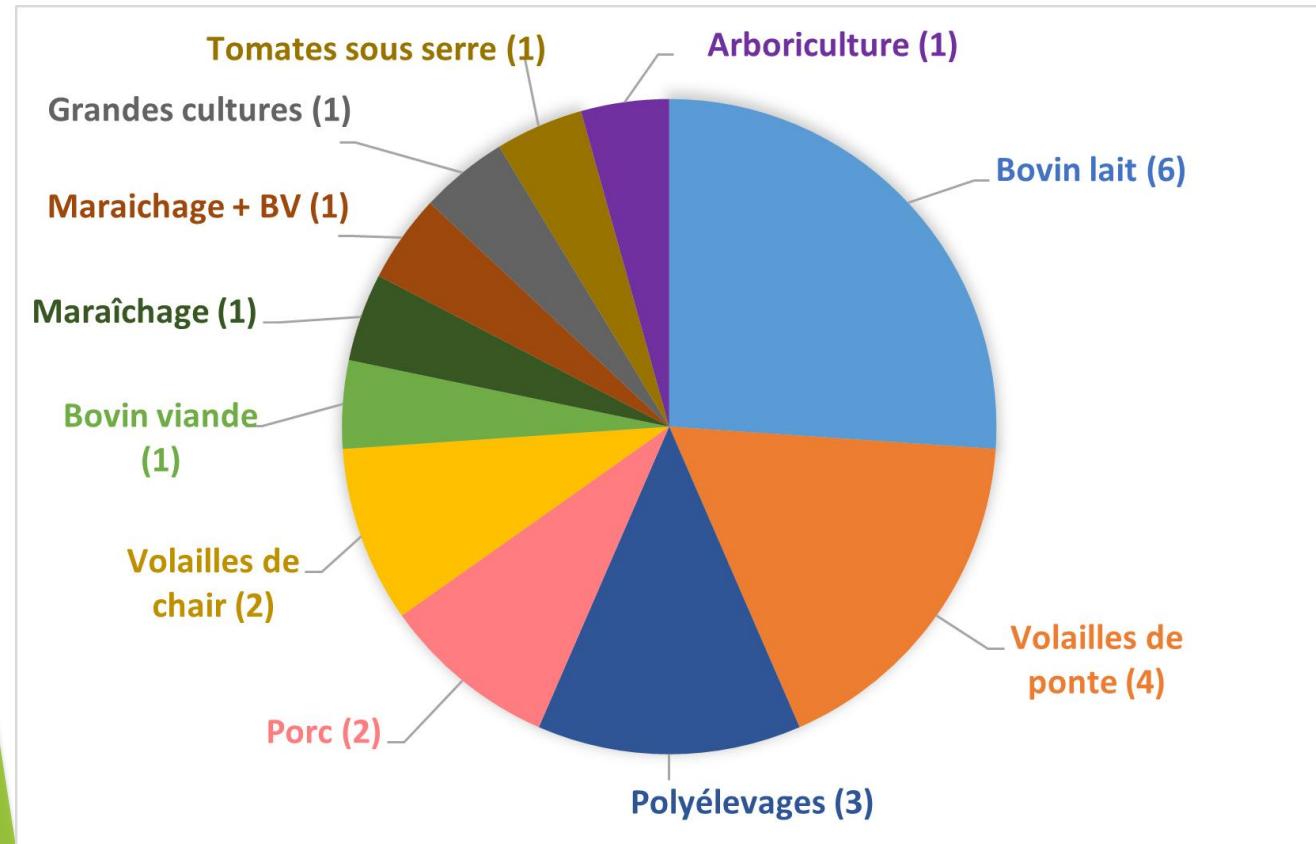
Productions animales	Pourcentage du cheptel national
Bovins lait	21 %
Porcs	55 %
Veaux de boucherie	20 %
Volailles de chair	32 %
Volailles de ponte	43 %
Productions végétales	Pourcentage du tonnage national
Choux-fleurs	81 %
Échalotes	80 %
Artichauts	70 %
Épinards	40 %
Tomates	26 %
Pommes à cidre	25 %



### 3. Matériels et méthodes

#### 1. Contexte agricole du territoire d'études

#### 2. Échantillonnage des fermes



→ 23 enquêtes réalisées

### 3. Matériels et méthodes

1. Contexte agricole du territoire d'études

2. Échantillonnage des fermes

#### 3. Déroulement des entretiens et réalisations de diagnostics IDEA 4

- De fin mars à début juillet
- Prises de contacts via maître de stage, connaissances, organisations professionnelles et recherches sur internet

Entretien  
1h30 à 4h

+

Saisie des données  
 $\frac{1}{2}$  journée

+

Compte-rendu  
 $\frac{1}{2}$  journée

### 3. Matériels et méthodes

1. Contexte agricole du territoire d'études
2. Échantillonnage des fermes
3. Déroulement des entretiens et réalisations de diagnostics IDEA 4
- 4. Méthodes d'analyse des résultats**

1. Quels sont les points forts et les points faibles de la méthode dans sa mise en pratique ?

→ Retour d'utilisatrice

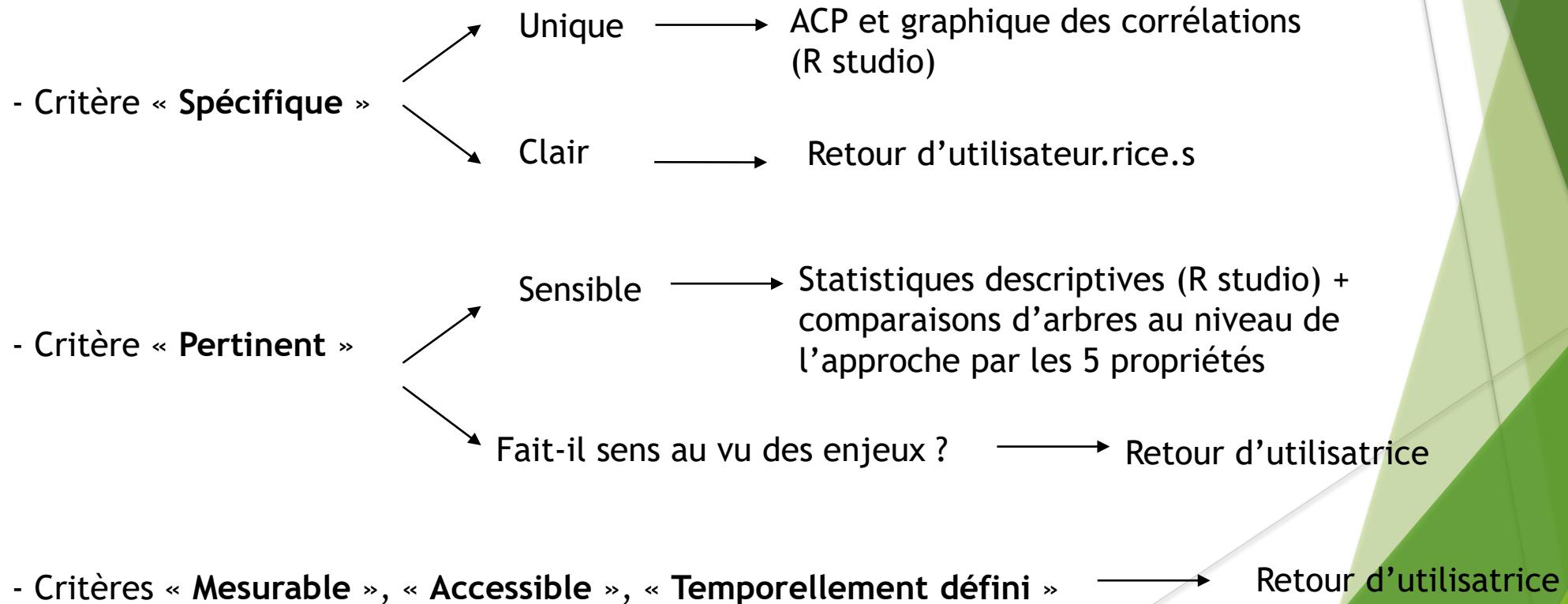
2. La méthode est-elle adaptée à tous les types de système ?

→ Retour d'utilisatrice et vue d'ensemble des notes finales de durabilité

### 3. Matériels et méthodes

#### 4. Méthodes d'analyse des résultats

1. Quels sont les points forts et les ponts faibles de la méthode dans son utilisation ?
2. La méthode est-elle adaptée à tous les types de système ?
3. **Les indicateurs répondent-ils aux objectifs S.M.A.R.T (Doran, 1981) ?**



### 3. Matériels et méthodes

#### 4. Méthodes d'analyse des résultats

1. Quels sont les points forts et les ponts faibles de la méthode dans son utilisation ?
2. La méthode est-elle adaptée à tous les types de système ?
3. La méthode répond-elle aux objectifs S.M.A.R.T ?
- 4. La méthode permet-elle de distinguer des logiques de production ?**

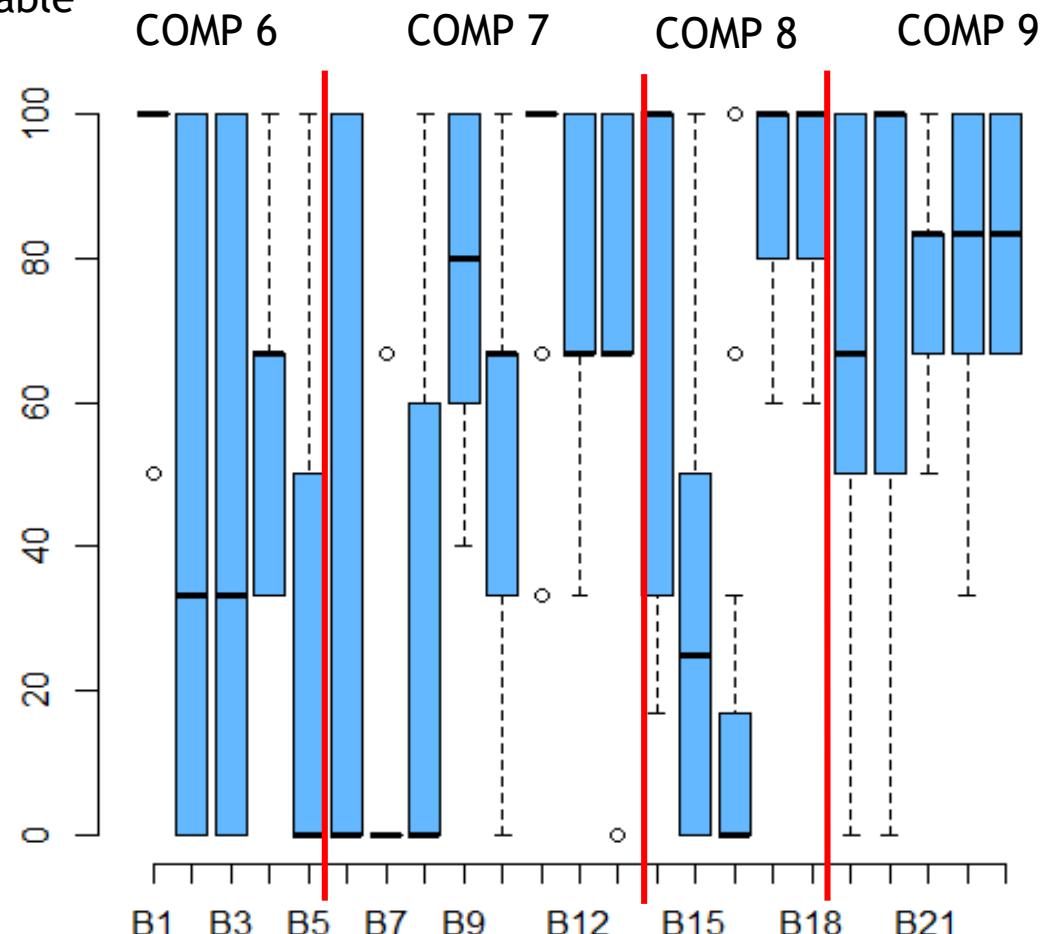
→ ACP et CAH au niveau des composantes et indicateurs des 3 dimensions d'IDEA 4

## 4. Résultats et discussion

→ Focus sur le critère « Pertinence » : les indicateurs sont-ils sensibles ?

### 1. Au niveau de l'approche par les 3 dimensions de l'agriculture durable → Résultats pour la dimension socio-territoriale

N° Composante	Nom de la composante	N° indicateur	Nom de l'indicateur
COMP 6	Alimentation	B1	Production alimentaire de l'exploitation
		B2	Contribution à l'équilibre alimentaire mondial
		B3	Démarche de qualité de la production alimentaire
		B4	Limitation des pertes et gaspillage
		B5	Liens sociaux, hédoniques et culturels à l'alimentation
COMP 7	Développement local et économie circulaire	B6	Engagement dans des démarches environnementales contractualisées et territoriales
		B7	Services marchands au territoire
		B8	Valorisation par circuits courts ou de proximité
		B9	Valorisation des ressources locales
		B10	Valorisation et qualité du patrimoine (bâti, paysage et savoir-faire) et ressources naturelles
		B11	Accessibilité de l'espace
		B12	Gestion des déchets non organiques
		B13	Réseaux d'innovation et mutualisation du matériel
COMP 8	Emploi et qualité au travail	B14	Contribution à l'emploi et gestion du salariat
		B15	Mutualisation du travail
		B16	Intensité et qualité au travail
		B17	Accueil, hygiène et sécurité au travail
		B18	Formation
COMP 9	Ethique et développement humain	B19	Implication sociale territoriale et solidarités
		B20	Démarche de transparence
		B21	Qualité de la vie
		B22	Isolement
		B23	Bien-être animal



Indicateurs de la dimension socio-territoriale  
Boxplots des notes des 23 indicateurs de la dimension B -  
Socio-territoriale

## 4. Résultats et discussion

→ Focus sur le critère « Pertinence » : les indicateurs sont-ils sensibles ?

### 1. Au niveau de l'approche par les 3 dimensions de l'agriculture durable

- Au total, 16 indicateurs présentent à priori une faible variabilité, moins de 50% de leur gamme de notes est couverte (sans les valeurs aberrantes) :

- Plusieurs raisons possibles :

- L'effet d'échantillonnage (B18...)
- Le contexte régional (A4, A10...)
- Le contexte national (B17, A6)
- Un manque de sensibilité de l'indicateur (B23, C5, B16)

N° indicateur	Nom de l'indicateur
A4	Qualité de l'organisation spatiale
A5	Gestion des insectes pollinisateurs et des auxiliaires de cultures
A6	Autonomie en énergie, matériaux, matériels, semences et plants
A9	Sobriété dans l'usage de l'eau et partage de la ressource
A10	Sobriété dans l'utilisation du phosphore
A11	Sobriété dans la consommation en énergie
A12	Raisonner l'utilisation de l'eau
A15	Sécuriser la disponibilité des moyens de production
B7	Services marchands rendus au territoire
B11	Accessibilité de l'espace
B16	Intensité et qualité au travail
B17	Accueil, hygiène et sécurité au travail
B18	Formation
B21	Qualité de vie
B23	Bien-être animal
C5	Diversification et relations contractuelles

## 4. Résultats et discussion

→ Focus sur le critère « Pertinence » : les indicateurs sont-ils sensibles ?

1. Au niveau de l'approche par les 3 dimensions de l'agriculture durable

→ Focus sur l'indicateur B23 : Bien-être animal

### B23 Auto-évaluation du socle de base de la condition animale :

Accès à l'eau propre, alimentation suffisante

Bon état général du troupeau (absence de boiteries, blessures,...)

Confort dans les bâtiments d'élevage (paillage suffisant, animaux propres, aire d'exercice non-glissante, ...) et au pré (ombrage, abris,...)

Conditions de transports (et d'abattage) respectant la législation

### Initiatives ou engagements personnels :

Cahier de charges avec volet BEA (Les 2 Vaches, Monoprix, Cooperl ...)

Arrêt des interventions douloureuses non curatives (écornage, caudectomie ...)

Euthanasie systématique des animaux pathologiquement condamnés

Elevage en plein air permanent (avec présence d'abris)

Abattage à la ferme des petits animaux avec étourdissement (selon législation)

Bonne relation de l'éleveur à l'animal / Vision du métier

### Pratiques rédhibitoires

Présence d'atelier de claustration permanent (cage, box, ...) ou attache permanente

Surbooking dans les bâtiments

Zéro-pâturage du cheptel ruminant

Ecornage à l'âge adulte

Ecornage sans anesthésie

Gavage forcé

oui	non

Questions dont les réponses paraissent évidentes

oui	non

oui	non
→	Ne comprend pas les animaux vivant 100% en bâtiment

B23

### Tenir compte de la faune sauvage

#### Respect des habitats naturels et des zones de reproduction de la faune sauvage

Gestion respectueuse et favorable à la faune des zones d'habitats naturels  
Libre accès aux étables et toitures de bâtiments pour la nidification

Mise en place de zones favorables à la construction des nids (oiseaux, insectes, chauve-souris ...)

Mesure de conservation des zones humides, mares et étangs  
Mesure ponctuelle de protection de l'habitat d'une espèce menacée

Malus : destruction des nids, utilisation d'adhésifs à insectes, ...

oui	non

#### Aménagement des zones cultivées pour maintenir des habitats spécifiques et des sources de nourriture

Mise en place de zones attractives/refuges spécifiques pour héberger la faune  
Adaptation des dates d'interventions au calendrier de reproduction de la faune sauvage (retard de récolte/fauche)

Maintien d'habitats dans les parcelles après récolte (chaumes d'environ 20 cm et/ou bandes refuges non-récoltées)

Limitation de l'intensité des pratiques (pesticides, engrains, irrigation, ...) sur les surfaces à la périphérie des parcelles

oui	non

#### Adoption de pratiques agricoles minimisant les accidents et les impacts sur la faune

Largeur de travail réduite et utilisation de barres d'effarouchement (moisson ...)  
Fauche ou récolte à faible vitesse et selon un itinéraire permettant la fuite des animaux

Mise en place d'infrastructures spécifiques pour éviter les accidents (signalement des obstacles, rampe de sortie des abreuvoirs, ...)

Utilisation exclusive de techniques non-létales pour la lutte contre la dépréation : repulsifs non toxiques, effaroucheurs sonores ou visuels, garde ...

Mise en place de clôtures et/ou filets respectant la faune sauvage (signalement, maintien des passages pour la petite faune, contrôle quotidien, ...)

oui	non

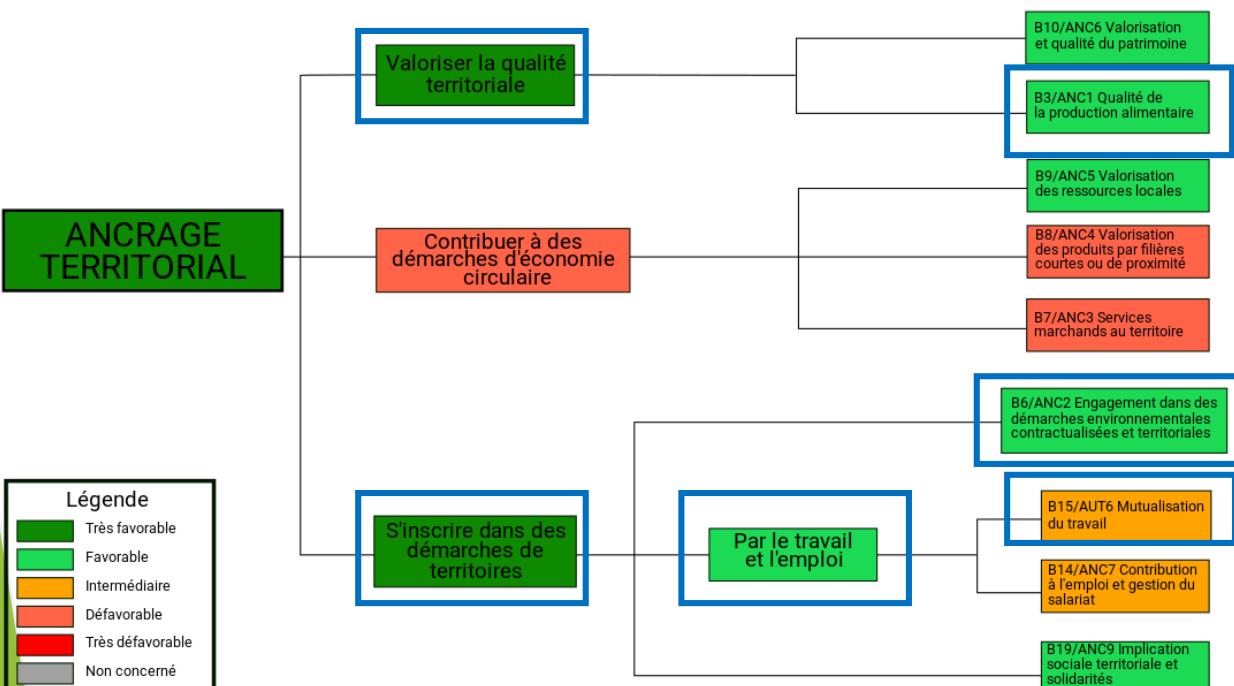
Malus : Présence de chantier nocturne

## 4. Résultats et discussion

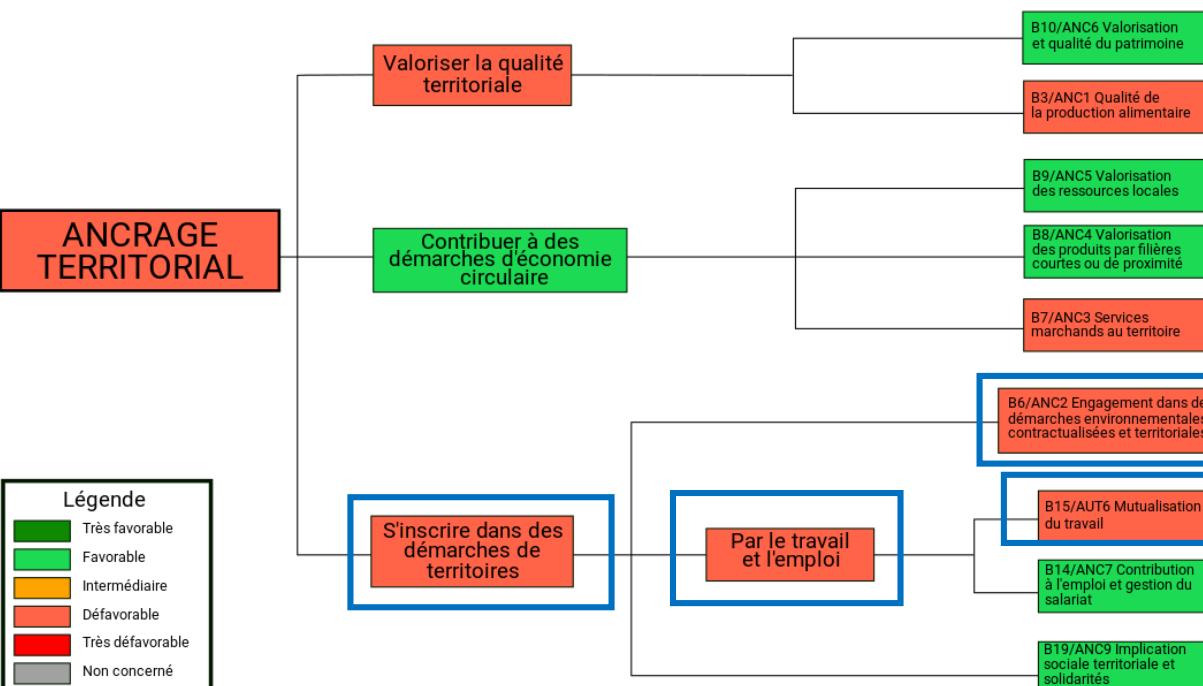
→ Focus sur le critère « Pertinence » : les indicateurs sont-ils sensibles ?

1. Au niveau de l'approche par les 3 dimensions de l'agriculture durable

2. Au niveau de l'approche par les 5 propriétés des systèmes agricoles durables



Détail de la propriété « Ancrage territorial » d'une exploitation spécialisée en production laitière en AB en circuit long et n'employant pas de main d'œuvre



Détail de la propriété « Ancrage territorial » d'une exploitation spécialisée en maraîchage, pratiquant la vente en circuits courts et employant de la main d'œuvre

# Conclusion

- Points forts :

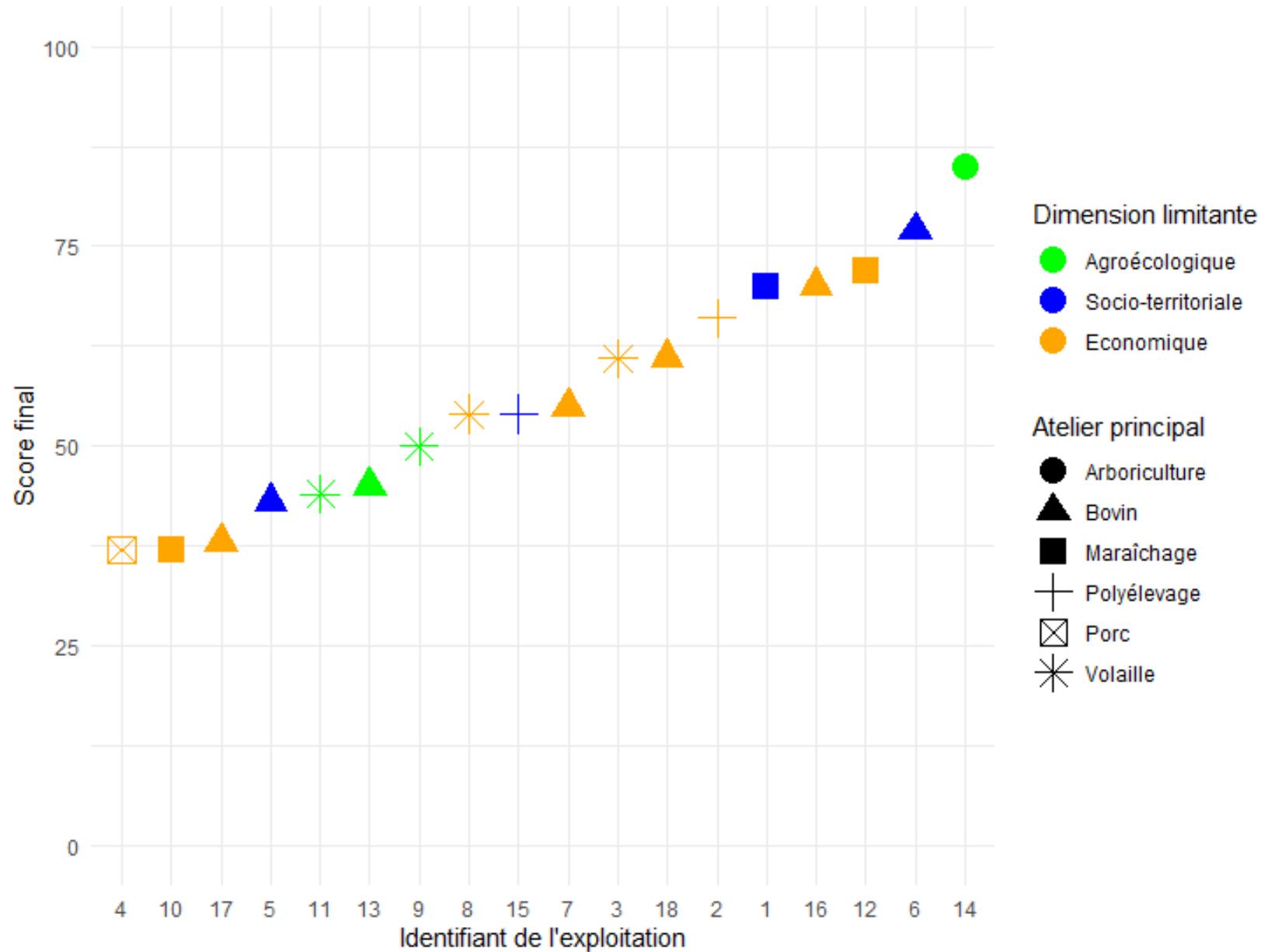
- Méthode adaptée aux utilisateur.rice.s visé.e.s
- Ne privilégie pas de type de production
- Bon outil de sensibilisation

- Méthode adaptée à tous les types de systèmes sauf structures sans SAU et (maraîchage hors sol ?)
- Tous les indicateurs sont mesurables, avec des données plus ou moins facilement accessibles, et temporellement définis
- La spécificité et la pertinence peuvent être améliorées pour certains indicateurs
- La méthode permet de distinguer des logiques de production
- Il est plus difficile d'obtenir de bons scores pour la dimension économique : impact sur le conseil ?

- Points faibles :

- Chronophage
- Liberté d'interprétation de l'enquêteur.rice

Merci de votre attention



Notes finales des exploitations enquêtées

*Comparaison des moyennes de l'échantillon par rapport aux moyennes régionales et nationales selon les données de la plateforme Web-IDEA4*

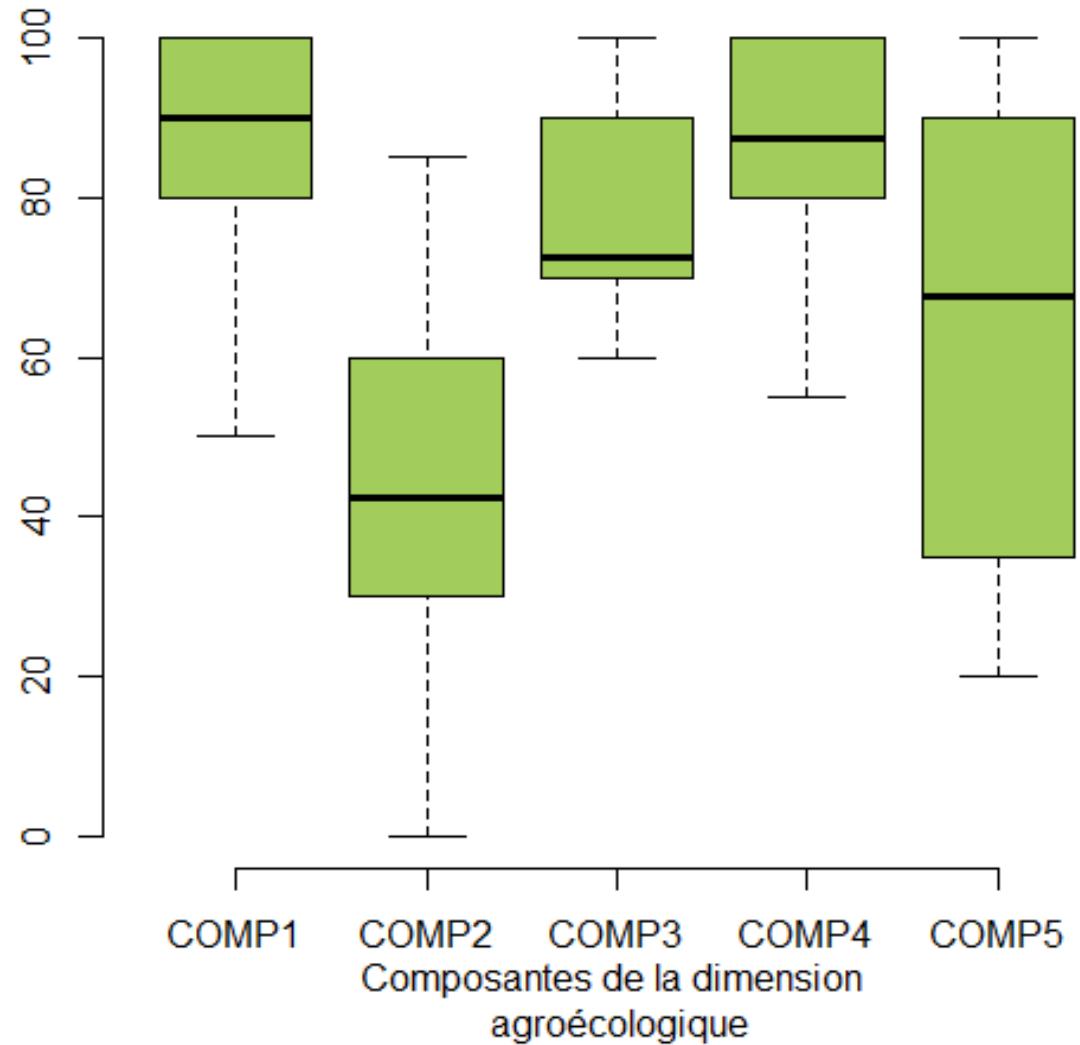
Dimension	Moyenne de l'échantillon	Moyenne régionale*	Moyenne nationale**
Agroécologique	72	74	75
Socio-territoriale	71	73	76
Économique	62	62	59

\*La moyenne régionale est calculée sur 49 dossiers enregistrés sur la plateforme, dont les 18 de l'échantillon.

\*\*Les moyennes nationales indiquées se basent sur tous les types d'OTEX sauf viticulture, horticulture et exploitations non classées. 246 dossiers sont comptabilisés, dont les 18 de l'échantillon.

Légende :

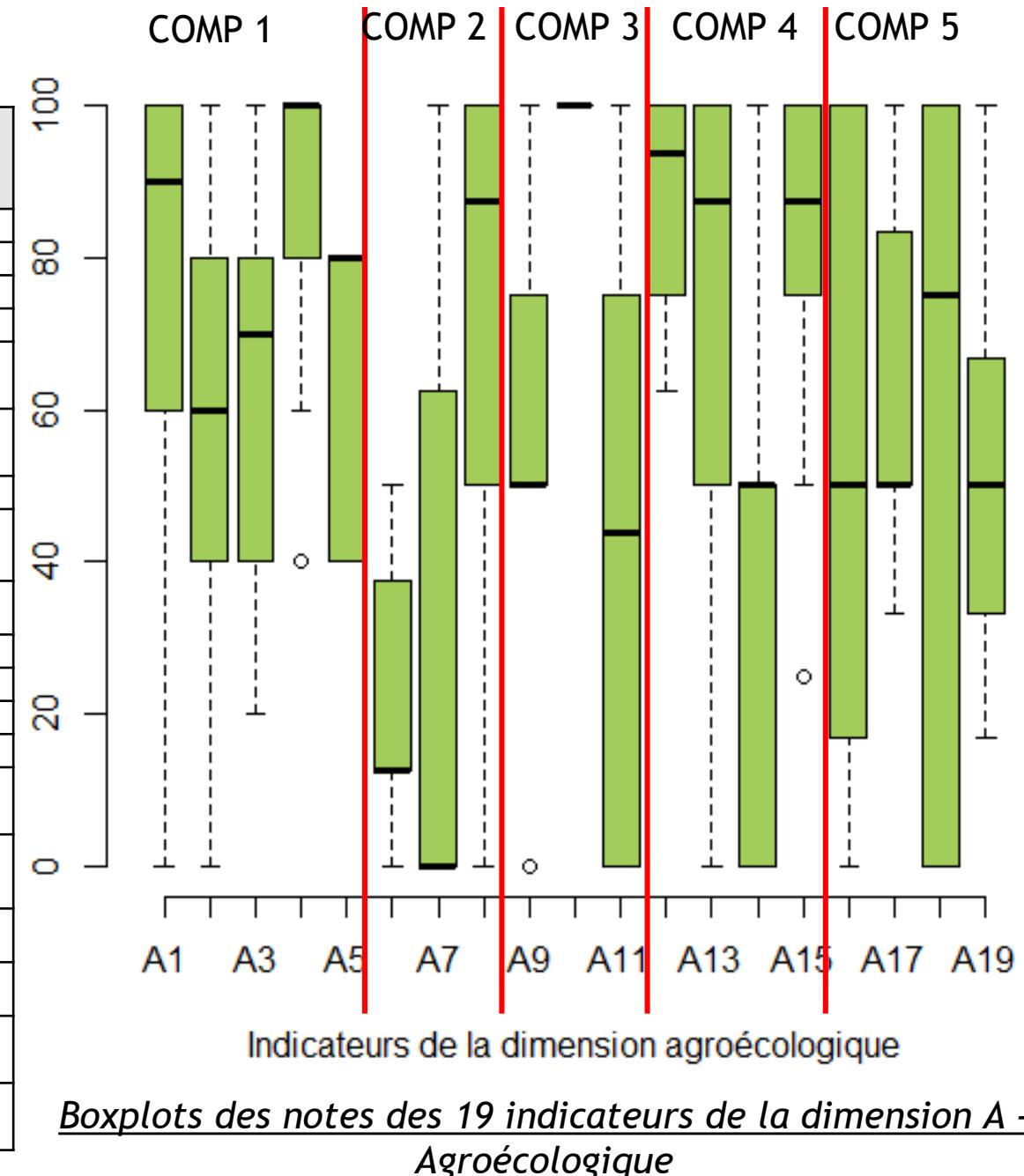
N° Composante	Nom de la composante
COMP 1	Diversité fonctionnelle
COMP 2	Bouclage de flux de matières et d'énergie par une recherche d'autonomie
COMP 3	Sobriété dans l'utilisation des ressources
COMP 4	Assurer des conditions favorables à la production à moyen et long terme
COMP 5	Réduire les impacts sur la santé humaine et les écosystèmes



Boxplots des notes des 5 composantes de la dimension A - Agroécologique

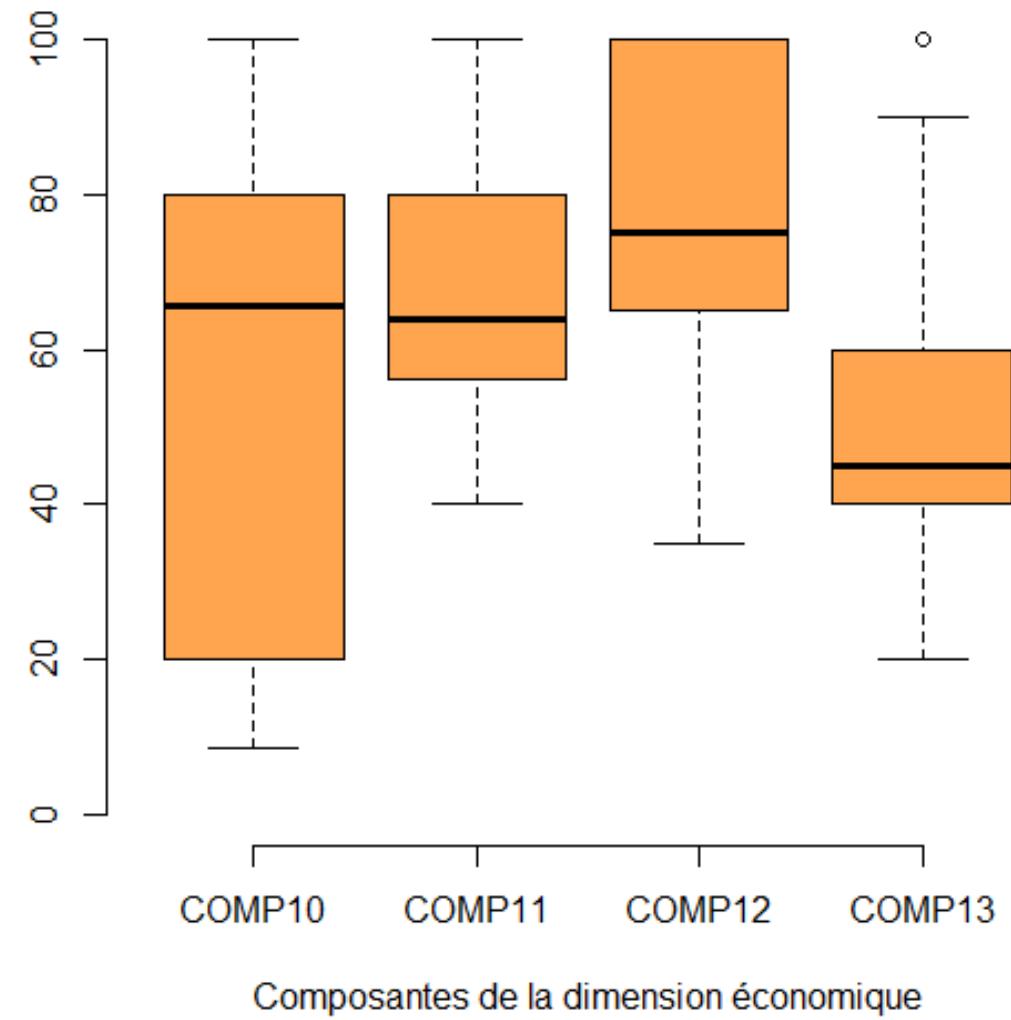
Légende :

N° Composante	Nom de la composante	N° indicateur	Nom de l'indicateur
COMP 1	Diversité fonctionnelle	A1	Diversité des espèces cultivées
		A2	Diversité génétique
		A3	Diversité temporelle des cultures
		A4	Qualité de l'organisation spatiale
		A5	Gestion des insectes polliniseurs et des auxiliaires des cultures
COMP 2	Bouclage de flux de matières et d'énergie par une recherche d'autonomie	A6	Autonomie en énergie, matériaux, matériels, semences et plants
		A7	Autonomie alimentaire de l'élevage
		A8	Autonomie en azote
COMP 3	Sobriété dans l'utilisation des ressources	A9	Sobriété dans l'usage de l'eau et partage de la ressource
		A10	Sobriété dans l'utilisation du phosphore
		A11	Sobriété dans la consommation en énergie
COMP 4	Assurer des conditions favorables à la production à moyen et long terme	A12	Raisonner l'utilisation de l'eau
		A13	Favoriser la fertilité du sol
		A14	Maintenir l'efficacité de la protection sanitaire des cultures et des animaux
		A15	Sécuriser la disponibilité des moyens de production
COMP 5	Réduire les impacts sur la santé humaine et les écosystèmes	A16	Réduction de l'impact des pratiques sur la qualité de l'eau
		A17	Réduction de l'impact des pratiques sur la qualité de l'air
		A18	Atténuation de l'effet des pratiques sur le changement climatique
		A19	Réduction de l'usage des produits phytosanitaires et des traitements vétérinaires



Légende :

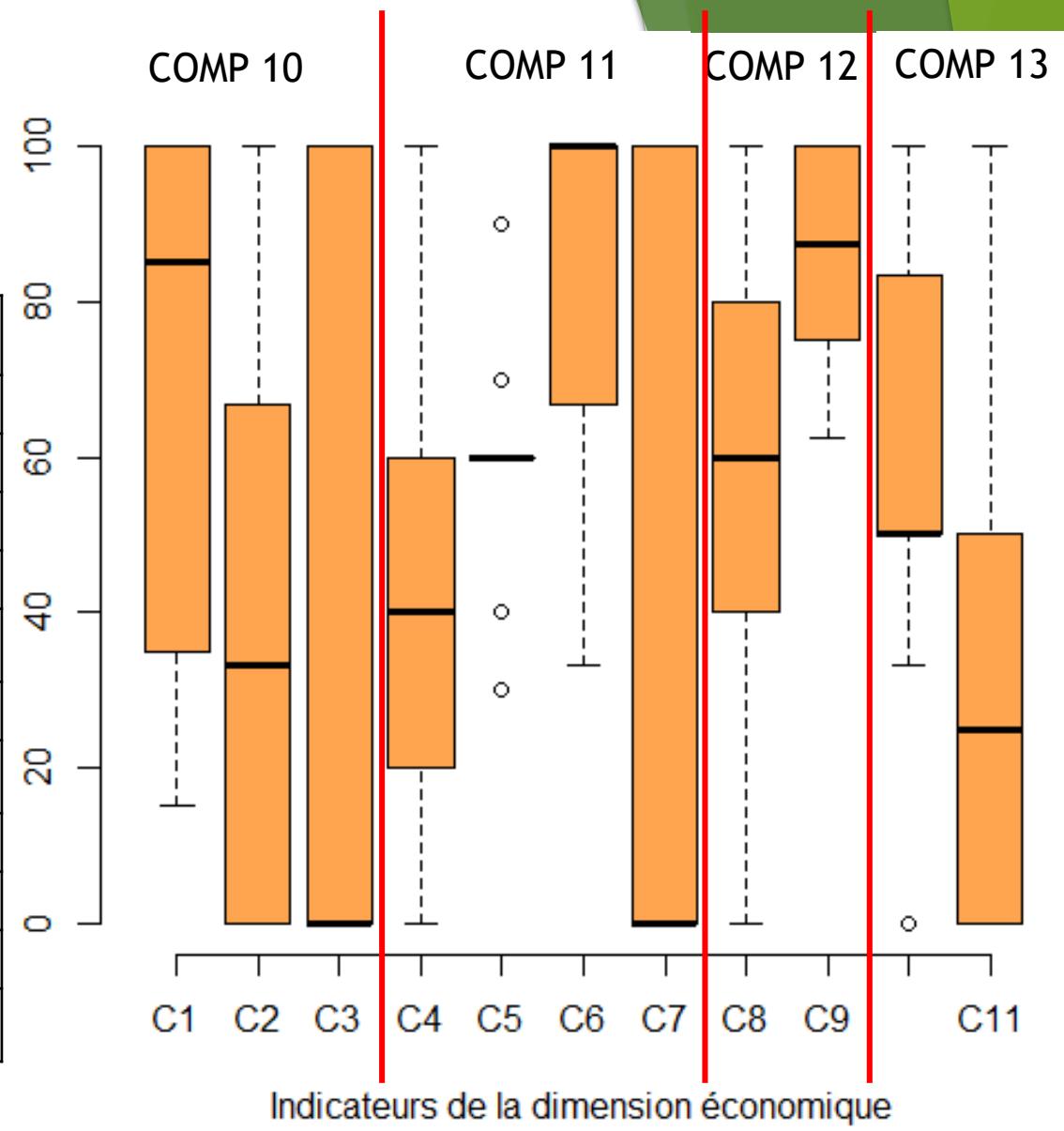
N° Composante	Nom de la composante
COMP 10	Viabilité économique et financière
COMP 11	Indépendance
COMP 12	Transmissibilité
COMP 13	Efficience globale



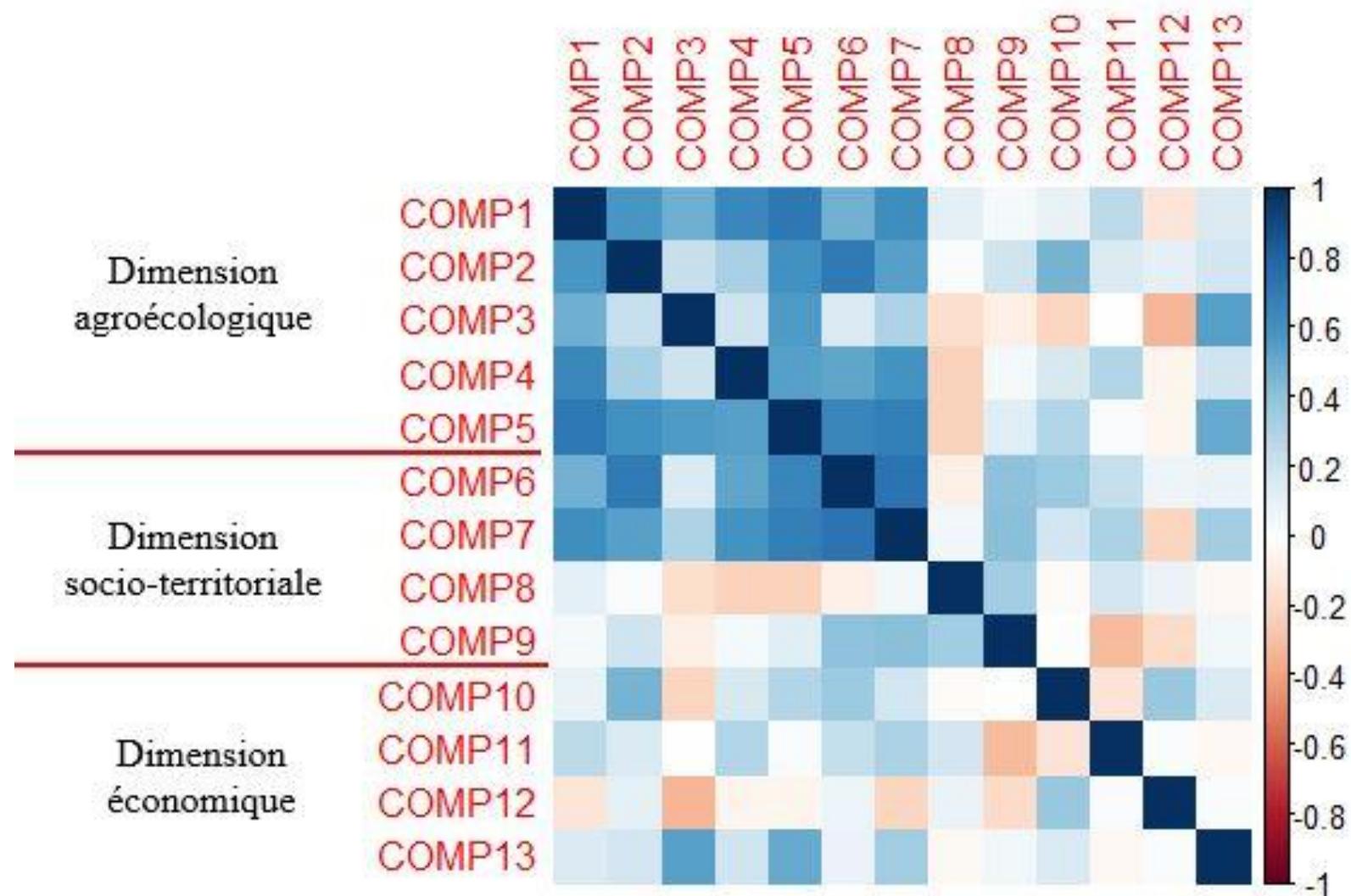
Boxplots des notes des 4 composantes de la dimension C - Economique

Légende :

N° Composante	Nom de la composante	N° indicateur	Nom de l'indicateur
COMP 10	Viabilité économique et financière	C1	Capacité économique
		C2	Capacité de remboursement
		C3	Endettement structurel
COMP 11	Indépendance	C4	Diversification productive
		C5	Diversification et relations contractuelles
		C6	Sensibilité aux aides à la production
		C7	Contribution de revenus extérieurs à l'indépendance
COMP 12	Transmissibilité	C8	Transmissibilité économique
		C9	Pérennité probable
COMP 13	Efficience globale	C10	Efficience brute du processus productif
		C11	Sobriété en intrants dans le processus productif

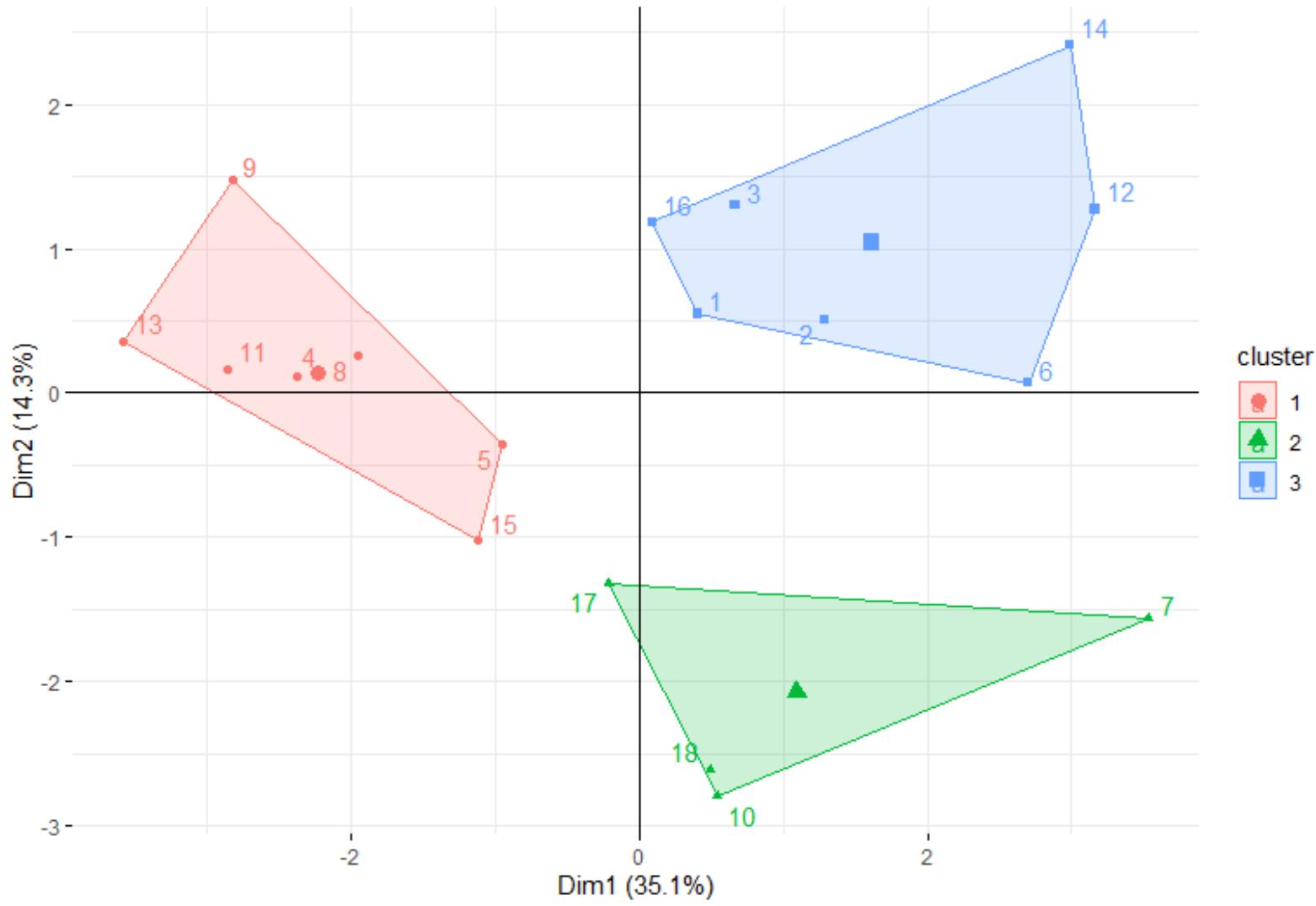


Boxplots des notes des 11 indicateurs de la dimension C - Economique



Graphique des corrélations entre les 13 composantes de la méthode IDEA 4

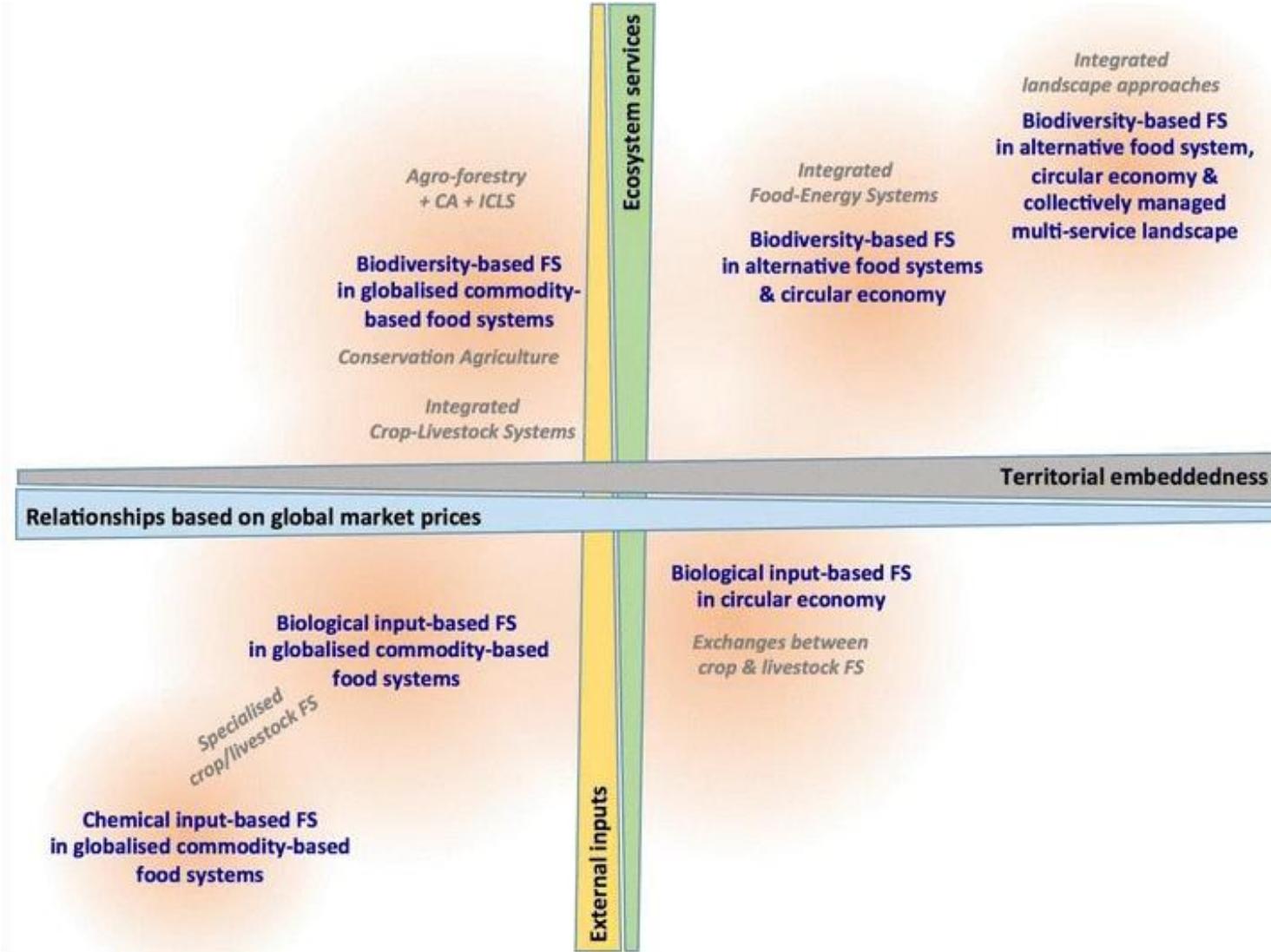
Factor map



Classification des exploitations en 3 groupes au niveau des 13 composantes

Comparaison de la répartition des exploitations entre les clusters issus des classifications de chaque dimension avec le test du chi-2

Valeur du chi-2 entre les dimensions	Agroécologique	Socio-territoriale	Économique
Agroécologique		19,7 (p-value = 0.01)	5,9 (p-value = 0.52)
Socio-territoriale	19,7 (p-value = 0.01)		5,1 (p-value = 0.42)
Économique	5,9 (p-value = 0.52)	5,1 (p-value = 0.42)	

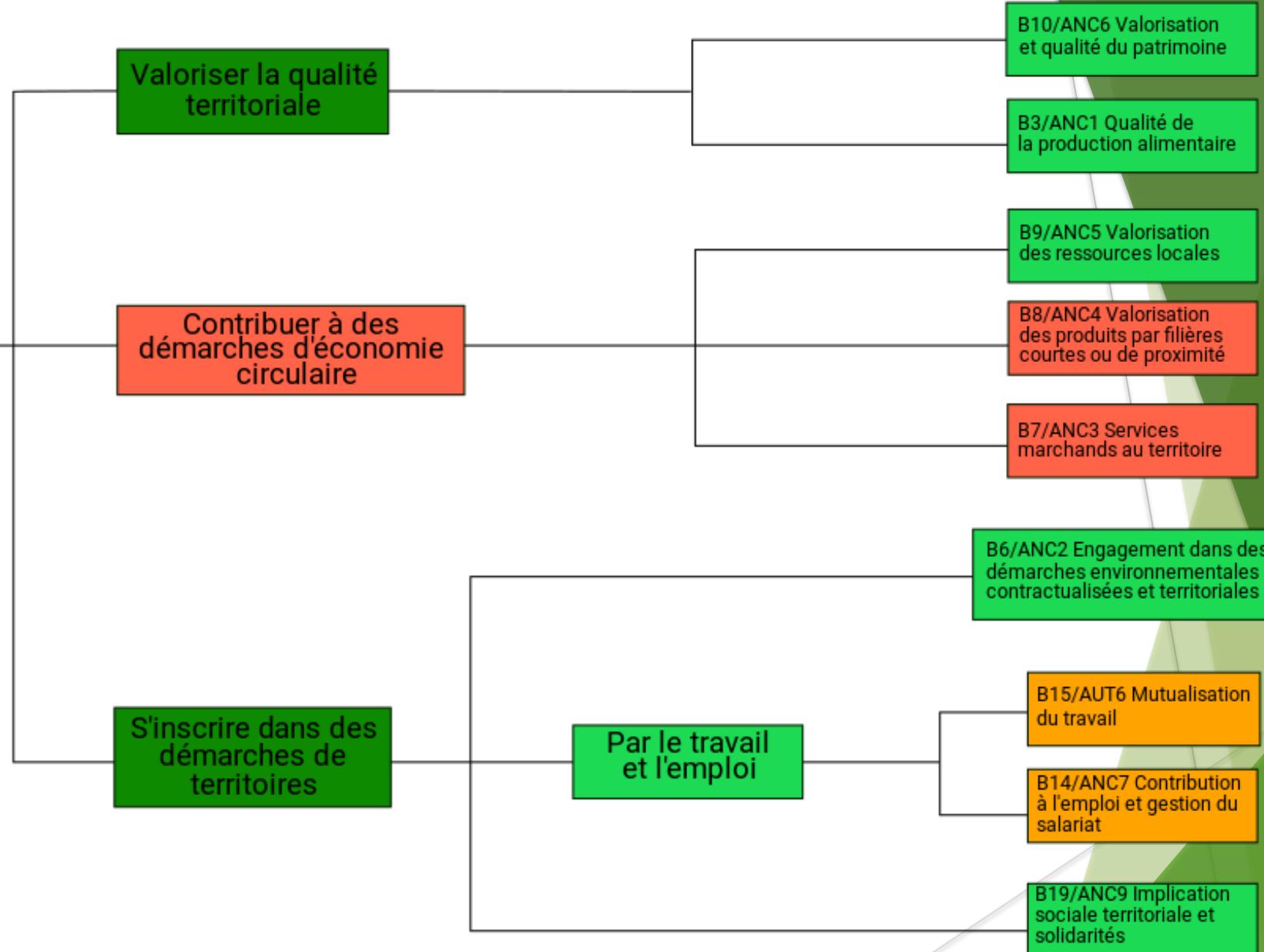


Cadre analytique de la diversité des modèles agricoles (Therond et al., 2017)

## Description des exploitations

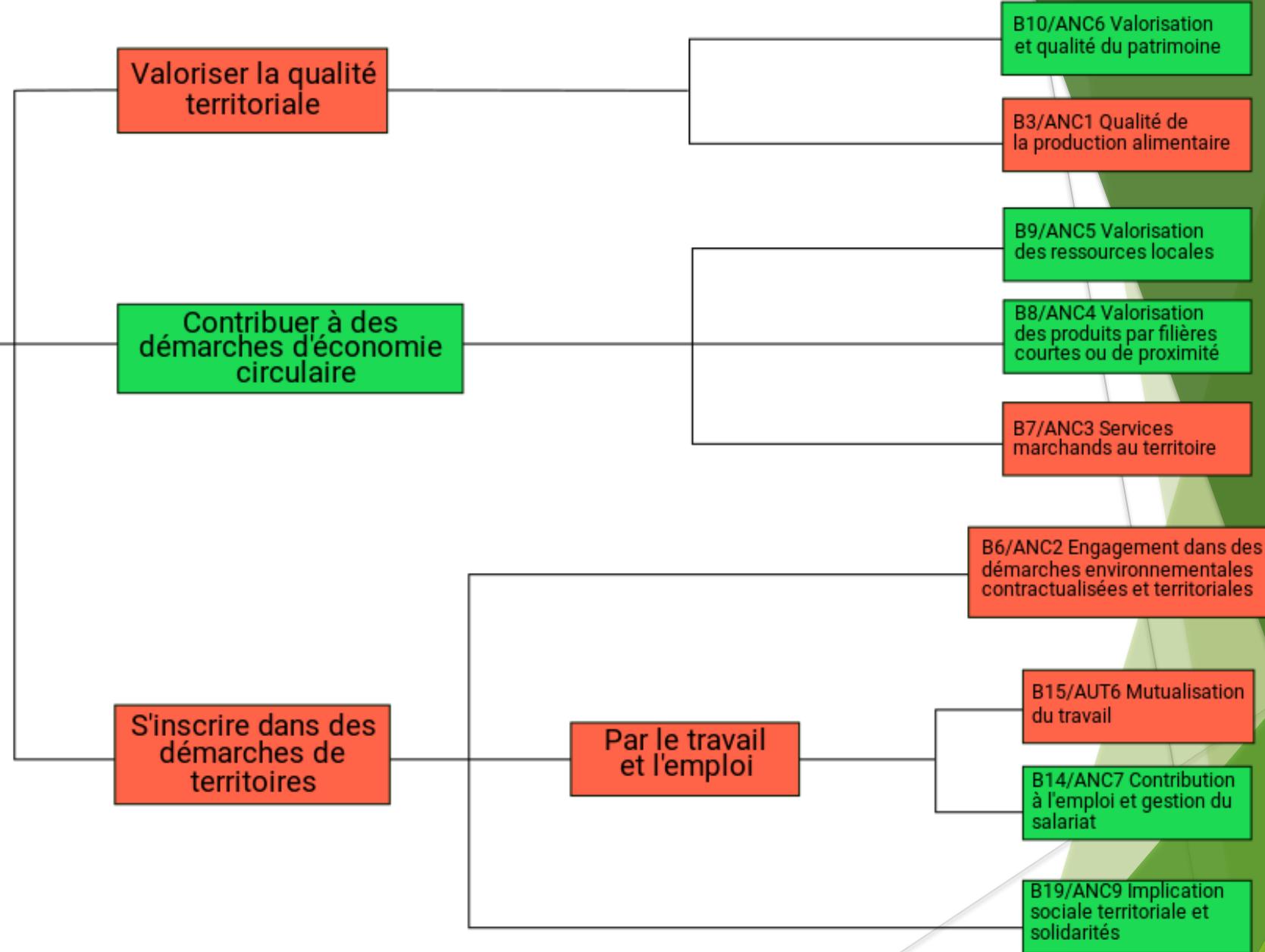
Identifiant	Production	SAU (ha)	UTH	Précisions
1	Maraîchage	23	7,3	Conventionnel, circuits courts
2	Bovin viande + porc + volailles de ponte	130	3,5	AB, circuit long
3	Volailles de chair	10,5	1,5	AB, circuits courts
4	Porc	145	5,0	Conventionnel, circuit long
5	Bovins lait et viande	75	1,0	Conventionnel, circuit long
6	Bovin lait	65	2,0	AB, circuit long
7	Bovin lait	60	1,0	AB, circuit long
8	Volailles de ponte	101,6	2,7	Conventionnel (élevage hors-sol), circuit long
9	Volailles de ponte	24	2,9	Conventionnel (élevage hors-sol), circuit long
10	Maraîchage et grandes cultures	100	2,2	Conventionnel, circuit long
11	Volailles de chair	135	5,9	Conventionnel (élevage hors-sol), circuit long
12	Maraîchage et bovin viande	12,5	2,0	AB, circuits courts
13	Veaux de boucherie	37	1,0	Conventionnel (élevage hors-sol), circuit long
14	Arboriculture	13,5	5,0	AB, circuits courts
15	Bovin lait + porc + volailles de chair	257	4,0	Conventionnel (élevage hors-sol), circuit long
16	Bovin lait	160	3,0	Conventionnel, circuit long
17	Bovin lait	71	1,0	Conventionnel, circuit long
18	Bovin lait	35	1,0	AB, circuit long
19	Porc (sans SAU)	0	3,3	Conventionnel (élevage hors-sol), circuit long
20	Tomates sous serre	7	52,0	HVE 3, circuit long
21	Volailles de ponte	40	3,4	AB, circuits courts
22	Grandes cultures + volailles de ponte	117,5	3,0	Conventionnel (élevage hors-sol), circuit long
23	Bovin lait + porc	100	2,0	Conventionnel (élevage hors-sol), circuit

## ANCRAGE TERRITORIAL



Détail de la propriété « Ancre territorial » d'une exploitation spécialisée en production laitière en AB en circuit long et n'employant pas de main d'œuvre

## ANCRAGE TERRITORIAL



Détail de la propriété « Ancrage territorial » d'une exploitation spécialisée en maraîchage, pratiquant la vente en circuits courts et employant de la main d'œuvre