

Evaluation de la durabilité des ateliers d'élevage DIAMOND (IDEA)



L. FORTUN-LAMOTHE
UMR 1289 TANDEM, INRA Toulouse, France



J. Litt et G. Coutelet



Séminaire AVIBIO – 9 décembre 2011 - Angers



Plan



DIAMOND

Pour quoi ? Pour qui ? comment ?
Intérêts - limites



IDEA

Pour quoi ? Pour qui ? comment ?
Intérêts - limites

La méthode DIAMOND

Dagnostic de durabilité

Des ateliers d'élevage des **A**nimaux **MON**ogastiques

Déclinable par filière

3 piliers : **é**conomique, **e**nvironnemental, et **s**ocial

DIAMOND : Pour quoi ?

1. Evaluation de la durabilité

- des ateliers d'élevage : lapins, palmipèdes
- des ateliers innovants

2. Produire des références nationales

3. Réaliser une typologie des ateliers

DIAMOND : Pour qui ?

Acteurs de la filière

- Enjeux du développement durable
- Evaluation de la durabilité
- Regards sur le métier, les systèmes, le produit
- Identifier ses atouts et ses limites
- Proposer des actions pour progresser

Acteurs de la recherche, R&D

- Evaluer les systèmes innovants
- Concevoir des systèmes innovants

DIAMOND : comment ?

4 étapes de construction

1. Définir le **systeme** à évaluer
2. Définir les **objectifs** et **critères** de durabilité
3. Définir les **indicateurs** de durabilité
4. Définir la méthode **d'interprétation**

DIAMOND : comment ?

1. Définir le **systeme** à évaluer

=> Atelier d'élevage

Lapins : naisseur + engraisseur

Palmipèdes : éleveur +/- gaveur

2. Définir les **objectifs** et **critères** de durabilité

DIAMOND : Comment ?

Démarche participative de co-construction



Economie

- robuste
- rentable
- Revenu disponible
- adaptabilité
- autonomie
- transmissibilité
- indépendance
- efficace

Environnement

- Production énergie
- Valorisation des effluents
- Faible conso energie
- GES
- Biodiversité
- Gestion des cadavres
- Lien au sol
- Respect environnement
eau, sol
- Effluents, gestion
- Faible utilisation intrants

Social

- Emploi : préserver
- Patrimoine paysage
- Qualité des produits :
régularité, homogénéité
qualité nutritionnelle, sanitaire,
sensorielle, technologique
- Vivabilité (revenu)
- Qualité de vie éleveur :
vacances...
- Acceptabilité sociale :
 - bien être et santé animales
 - du métier
 - du mode de production
- Conditions de travail :
organisation
- Santé éleveur : TMS...
- Préservation santé
humaine

DIAMOND : Les objectifs durabilité

ECONOMIE

Etre économiquement rentable

Etre flexible et adaptable

ENVIRONNEMENT

Gérer les ressources de façon économe et produire des ressources renouvelables

Protéger les Écosystèmes

SOCIAL

Préserver la qualité de vie et les conditions de travail du producteur

Répondre aux demandes du citoyen -consommateur

Objectifs et critères de durabilité - Pondération

Pilier	Objectif général	Critère	Pondération
Economie 100 points	Est économiquement rentable 50 points	Viabilité économique	10 points
		Efficacité main d'œuvre	10 points
		Efficience du processus productif	10 points
		Indépendance technique	10 points
		Rentabilité économique	10 points
	Est flexible et adaptable 50 points	Spécialisation économique	10 points
		Sensibilité aux aides	10 points
		Autonomie financière	10 points
		Transmissibilité	10 points
		Polyvalence de l'outil de production	10 points
Environnement 100 points	Utilise de façon économe les ressources et produit des ressources renouvelables 50 points	Production de ressources renouvelables	10 points
		Utilisation d'énergie fossile	10 points
		Consommation d'eau	10 points
		Utilisation pour production de biomasse	10 points
		Lien au sol	10 points
	Protège les écosystèmes : ressources biologiques et environnement physique 50 points	Quantité et gestion des effluents	10 points
		Maintien de la biodiversité	10 points
		Mesures d'hygiène	10 points
		Prophylaxie	10 points
		Utilisation des antibiotiques	10 points
Social 100 points	Préserve la qualité de vie et les conditions de travail du producteur 50 points	Viabilité socio-économique	10 points
		Repos et organisation du temps	10 points
		Pénibilité du travail	10 points
		Implication dans le milieu	10 points
		Insertion dans la vie locale	10 points
	Répond aux demandes du citoyen –consommateur 50 points	Qualité et traçabilité	10 points
		Pratiques d'élevage respectueuses du bien être animal	10 points
		Milieu de vie respectueux du bien être animal	10 points
		Emploi Filière Courte	10 points
		Services non-agricoles	10 points

DIAMOND : Comment ?

Démarche participative



GOLD

Grille d'Objectifs pour évaluer La Durabilité

Développée pour lapins – palmipèdes

Utilisable pour l'ensemble des ateliers
d'élevage d'animaux monogastriques

Méthode

GOLD

Objectifs



Indicateurs

Maitres d'œuvre des
Réseaux de fermes de référence
Lapins - palmipèdes

Méthode

GOLD

Objectifs



Indicateurs



Scores



Agrégation

par objectif (6), par pilier (3), finale (1)

Méthode

GOLD

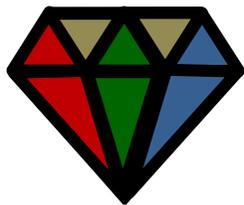
Objectifs

Indicateurs

Scores

Score final
Par obj. et piliers

DIAMOND



Diagnostic de durabilité
d' un atelier d'élevage
(usage terrain)
Lapins - palmipèdes



Evaluer une innovation
(usage R&D)

DIAMOND : Validation de la méthode

Par application au sein des réseaux de fermes de références

Trois étapes

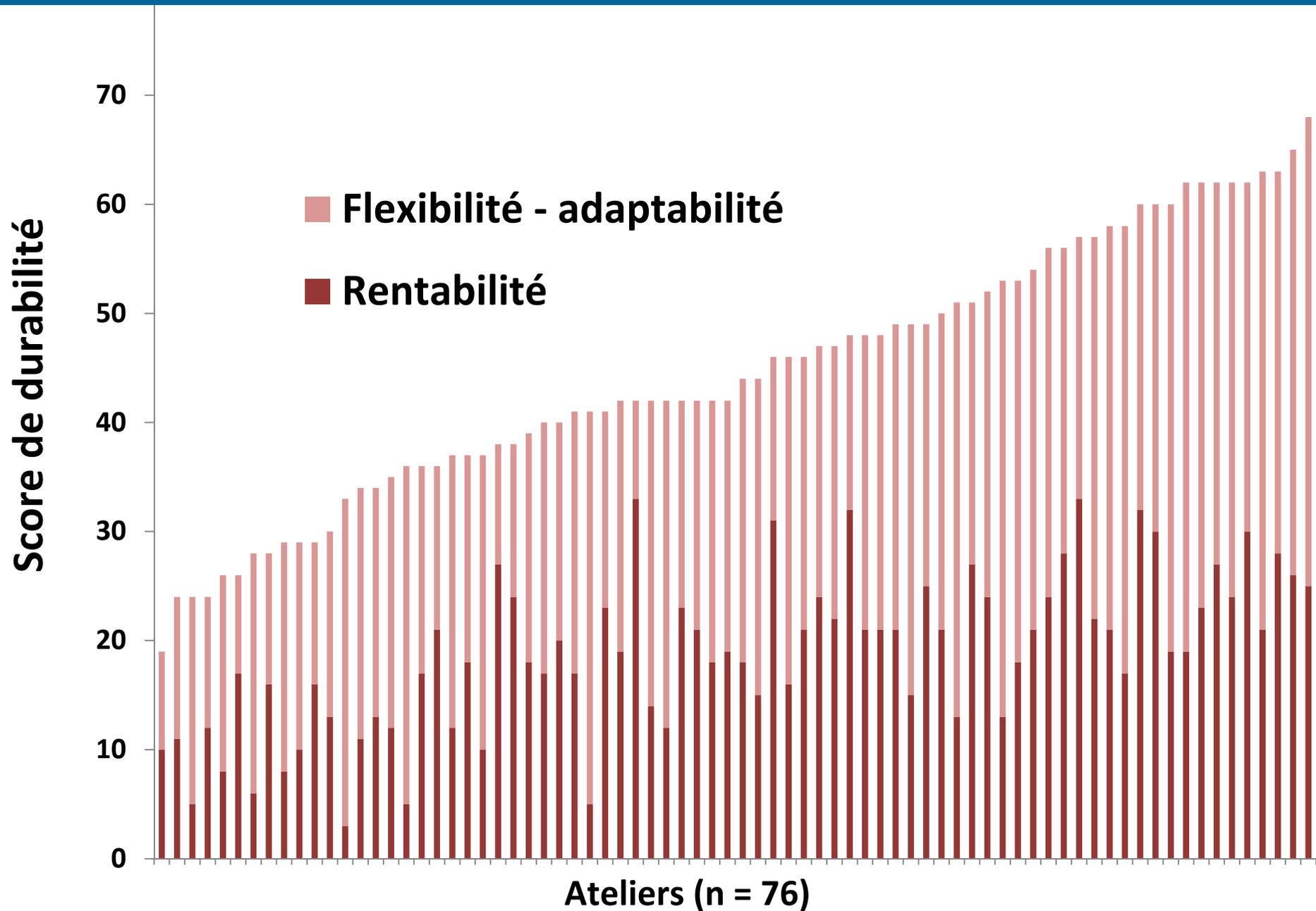
(Objectifs : confrontation des avis divergents)

1. **Indicateurs** : mesurables, pertinents, sensibles
2. **Scores** : poids, bornes, barreaux d'échelle
3. Consultation auprès d'un public large

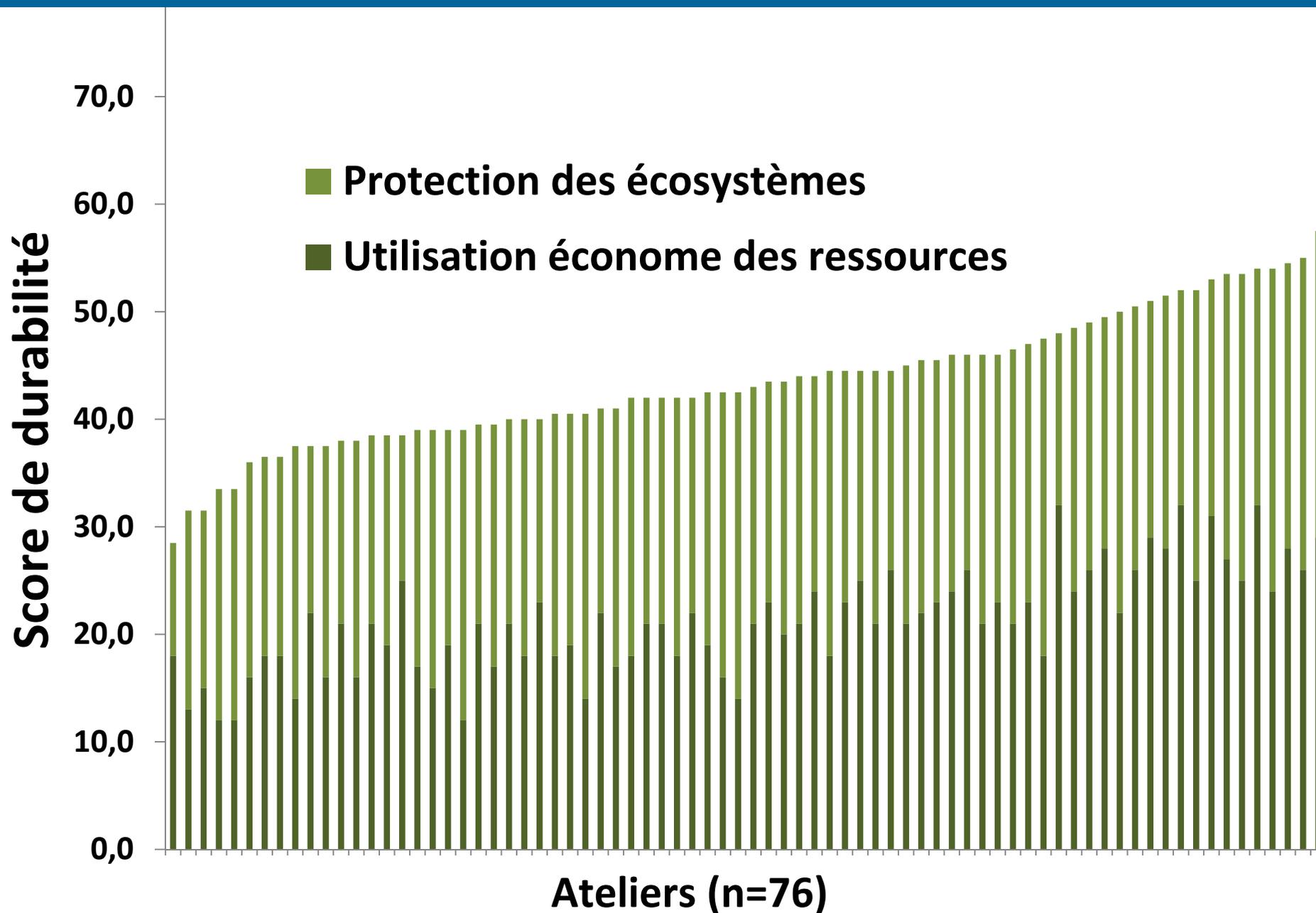
Résultats : performances nationales moyennes



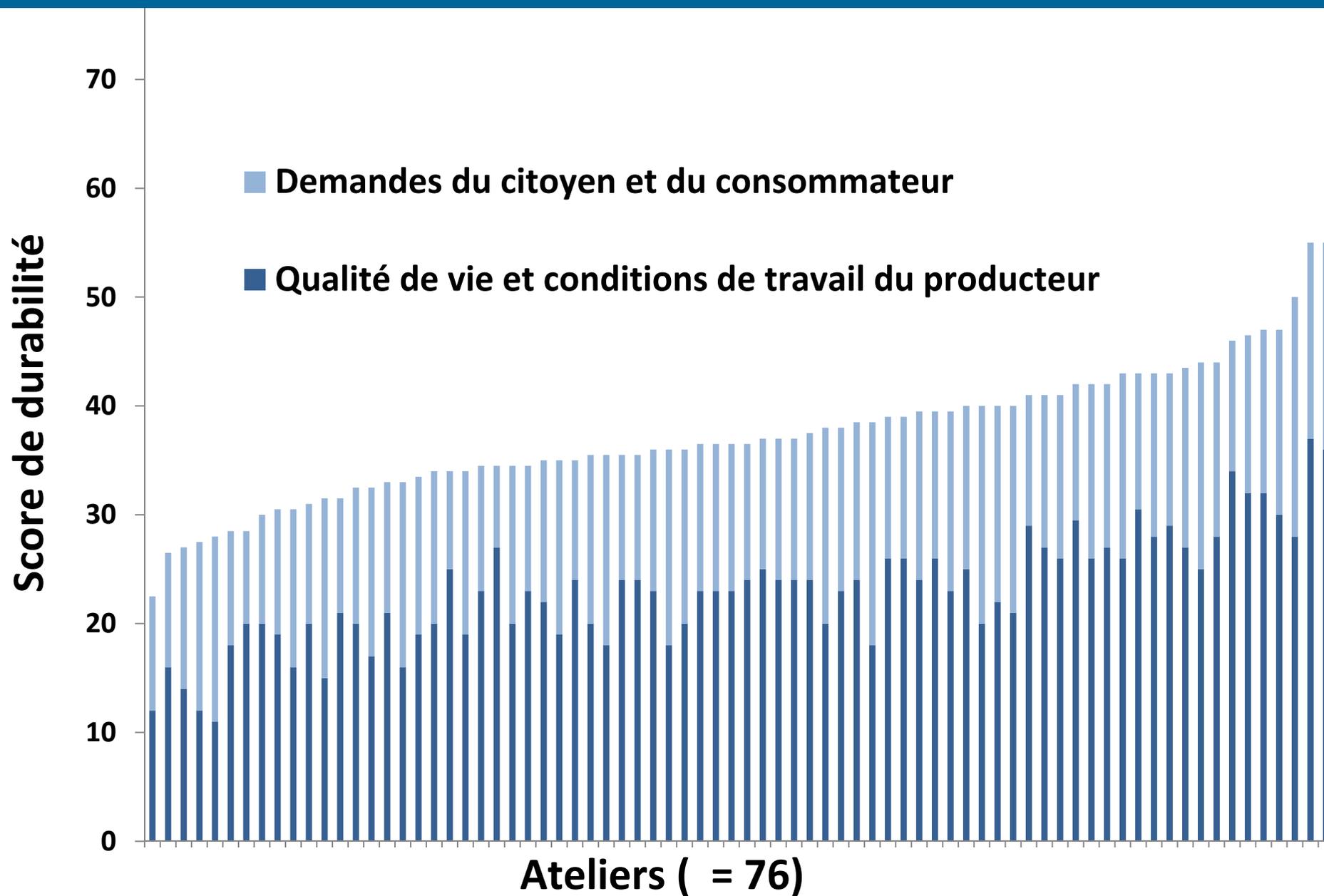
Résultats « lapins » : économie



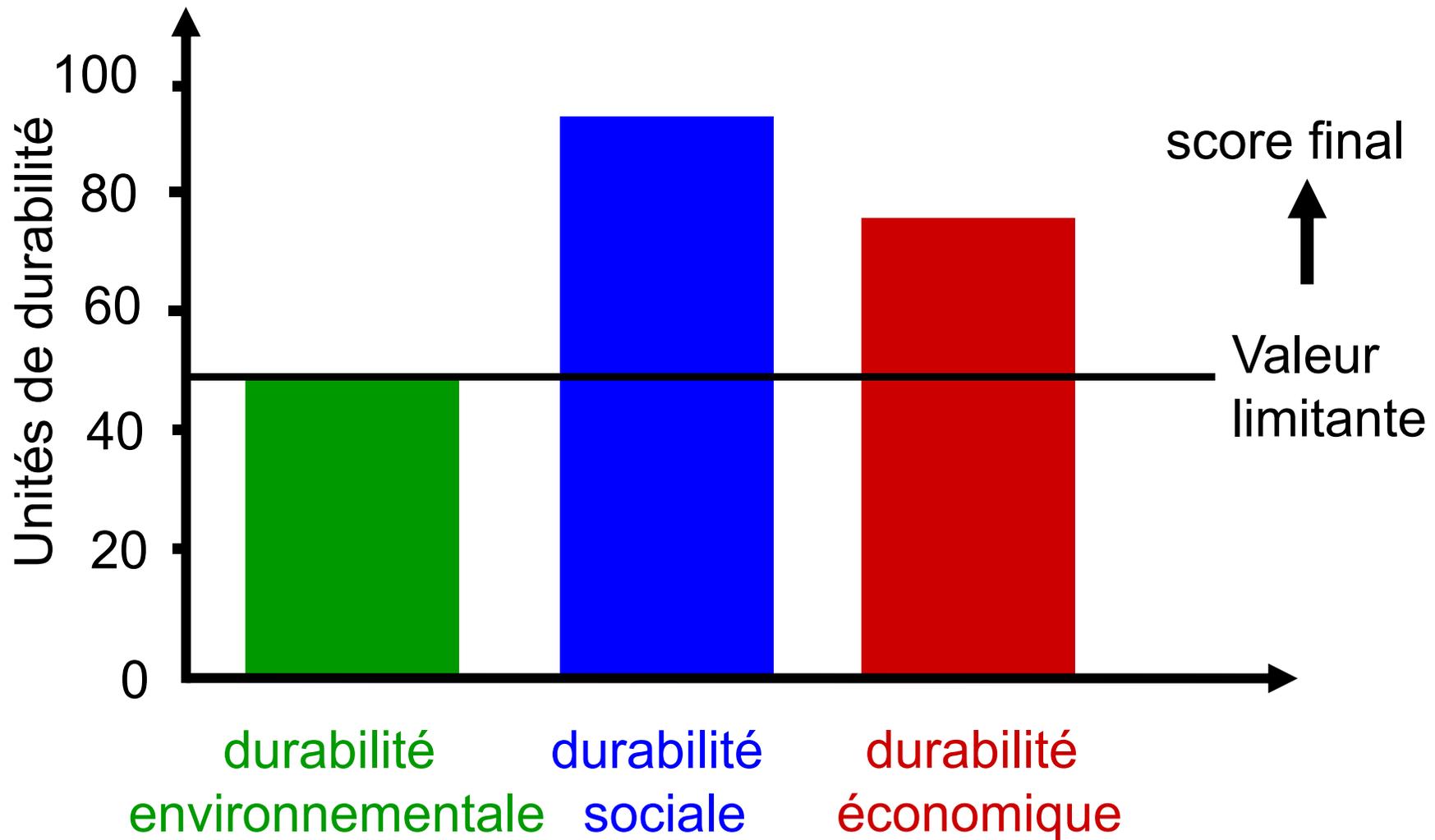
Résultats « lapins » : environnement



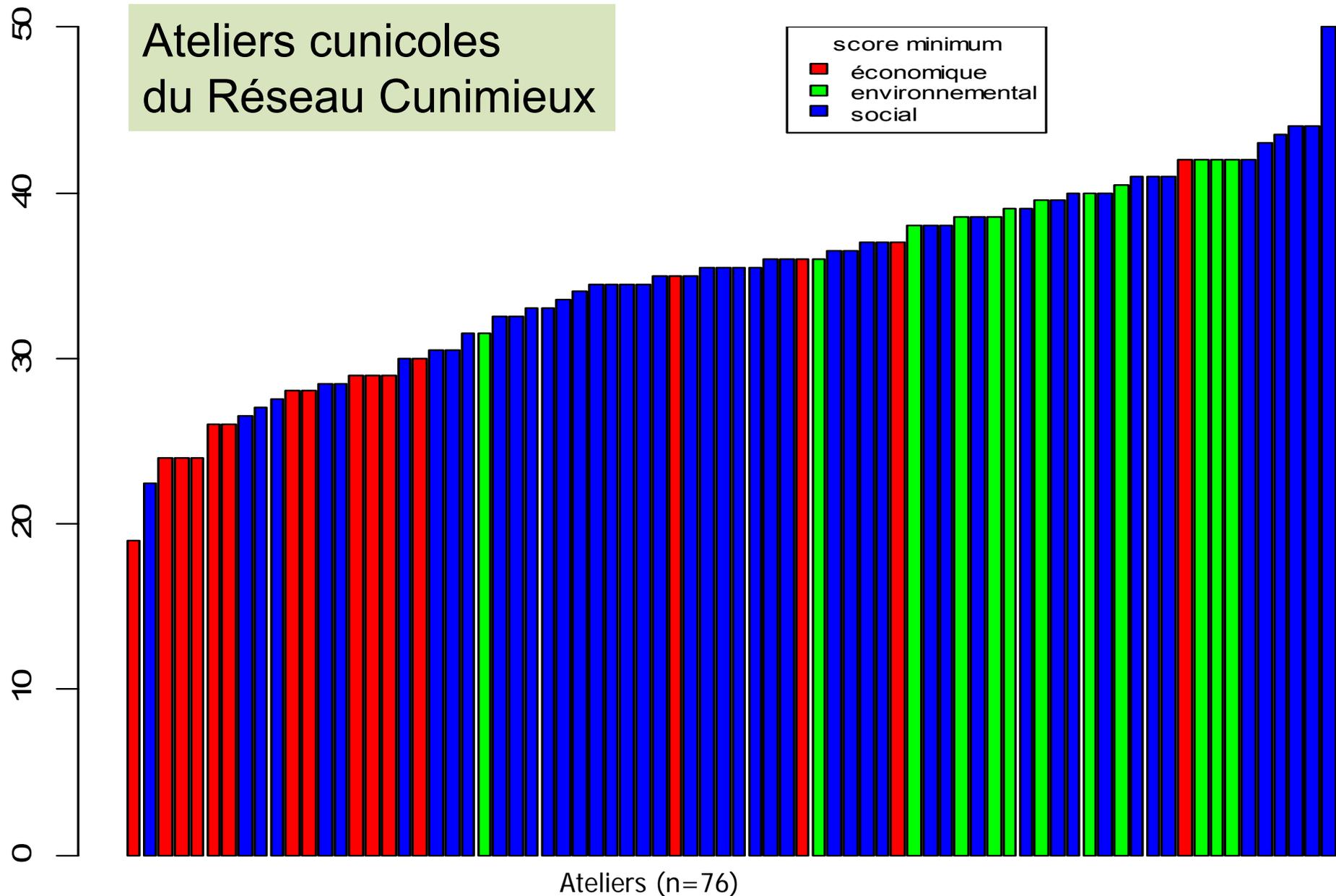
Résultats « lapins » : social



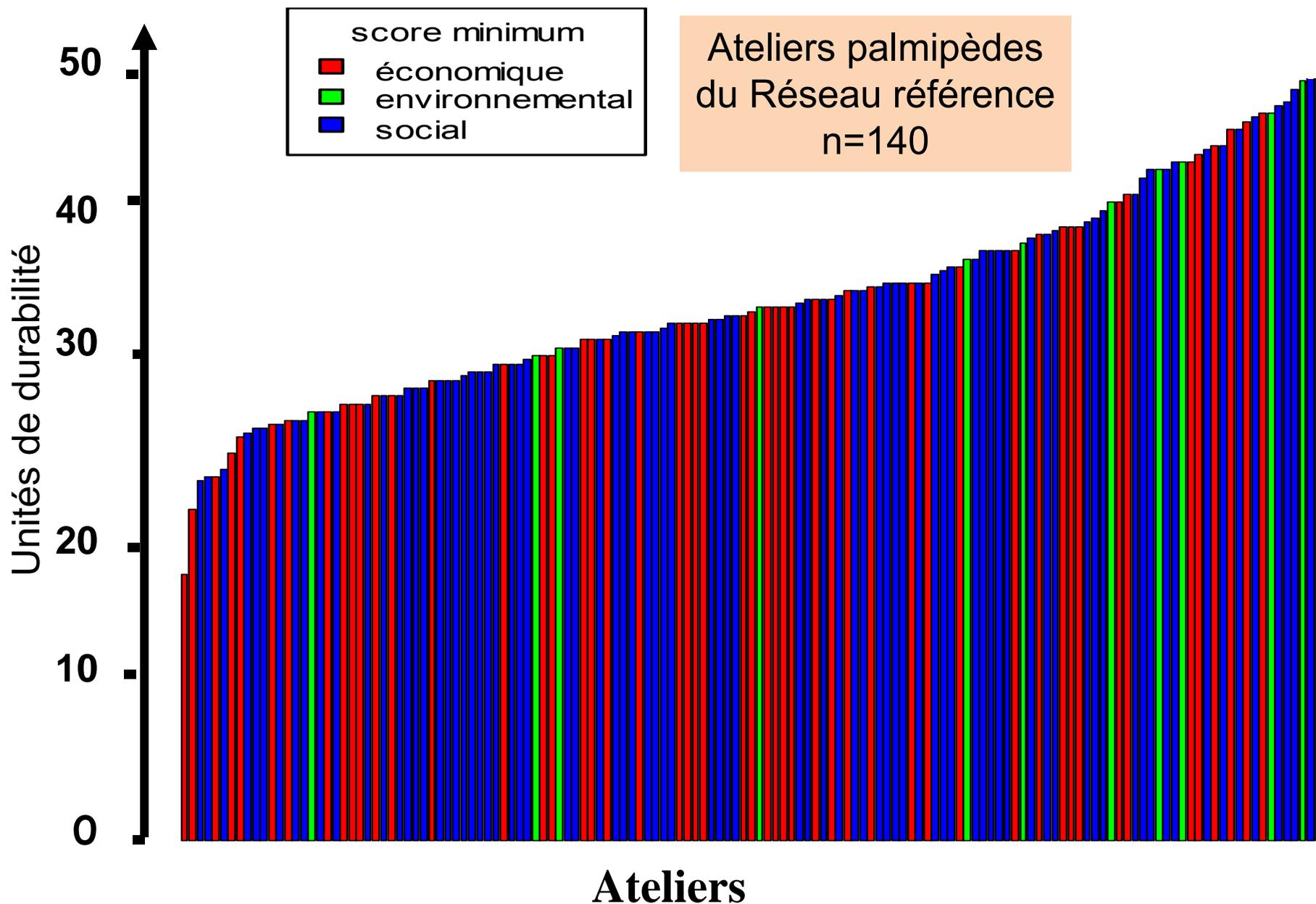
Résultats : score final



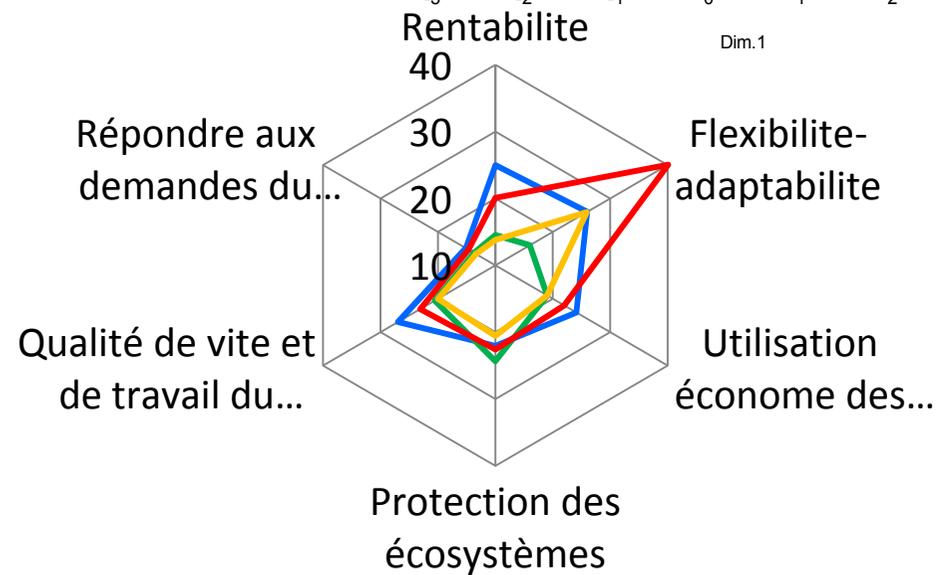
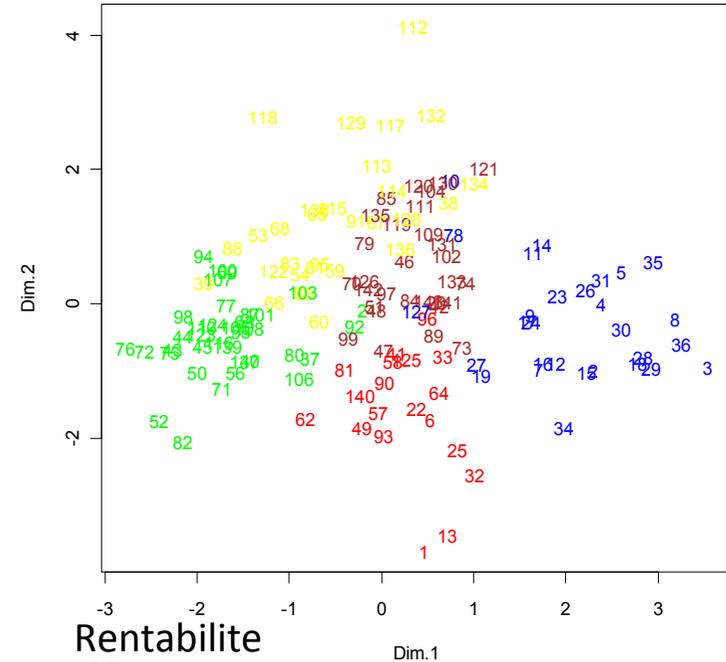
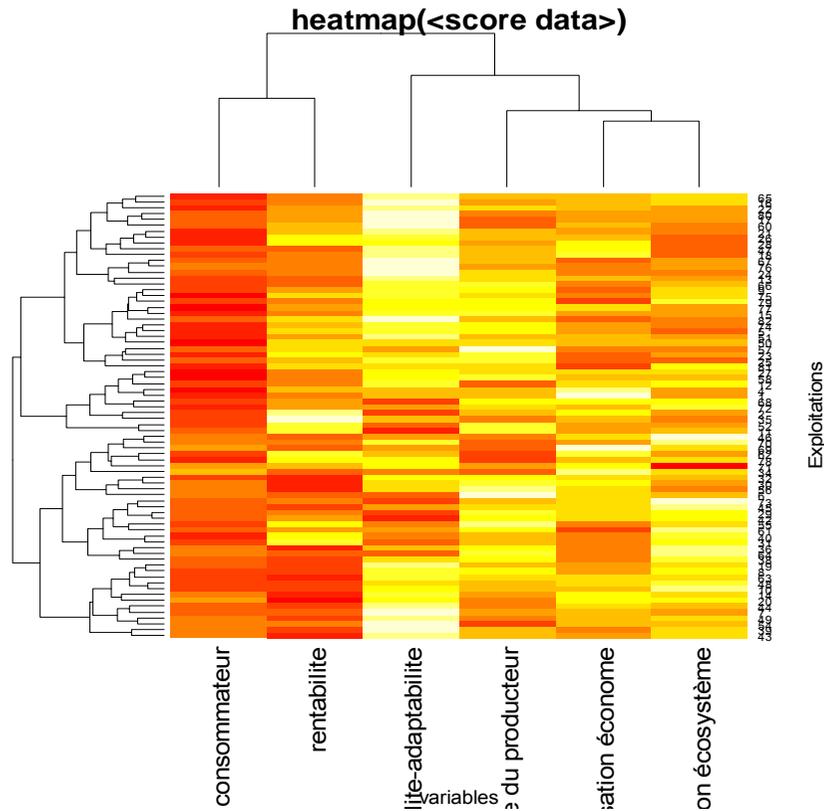
Résultats « lapins » : score final



Résultats « palmipèdes » : score final

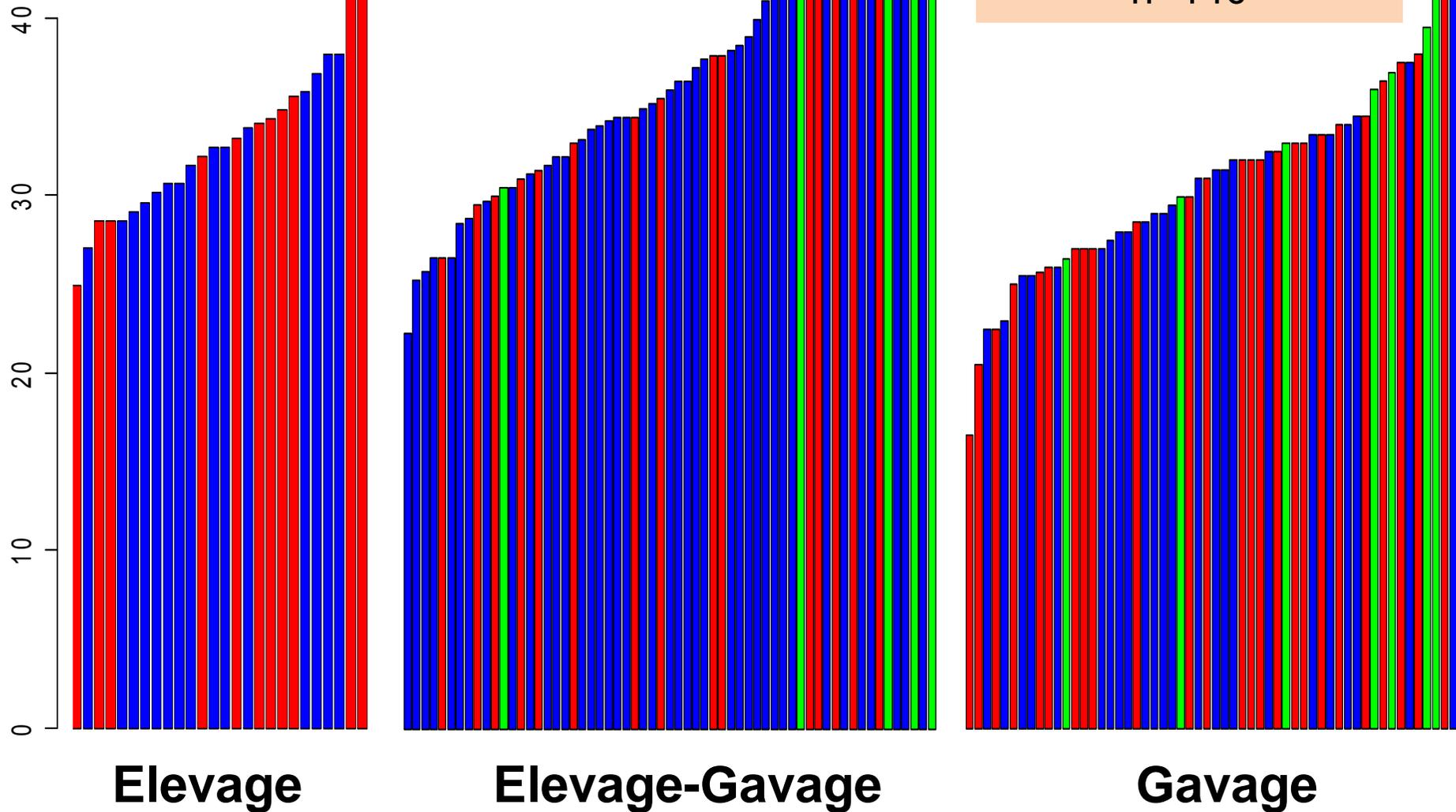


Exploitation des données : typologie des ateliers

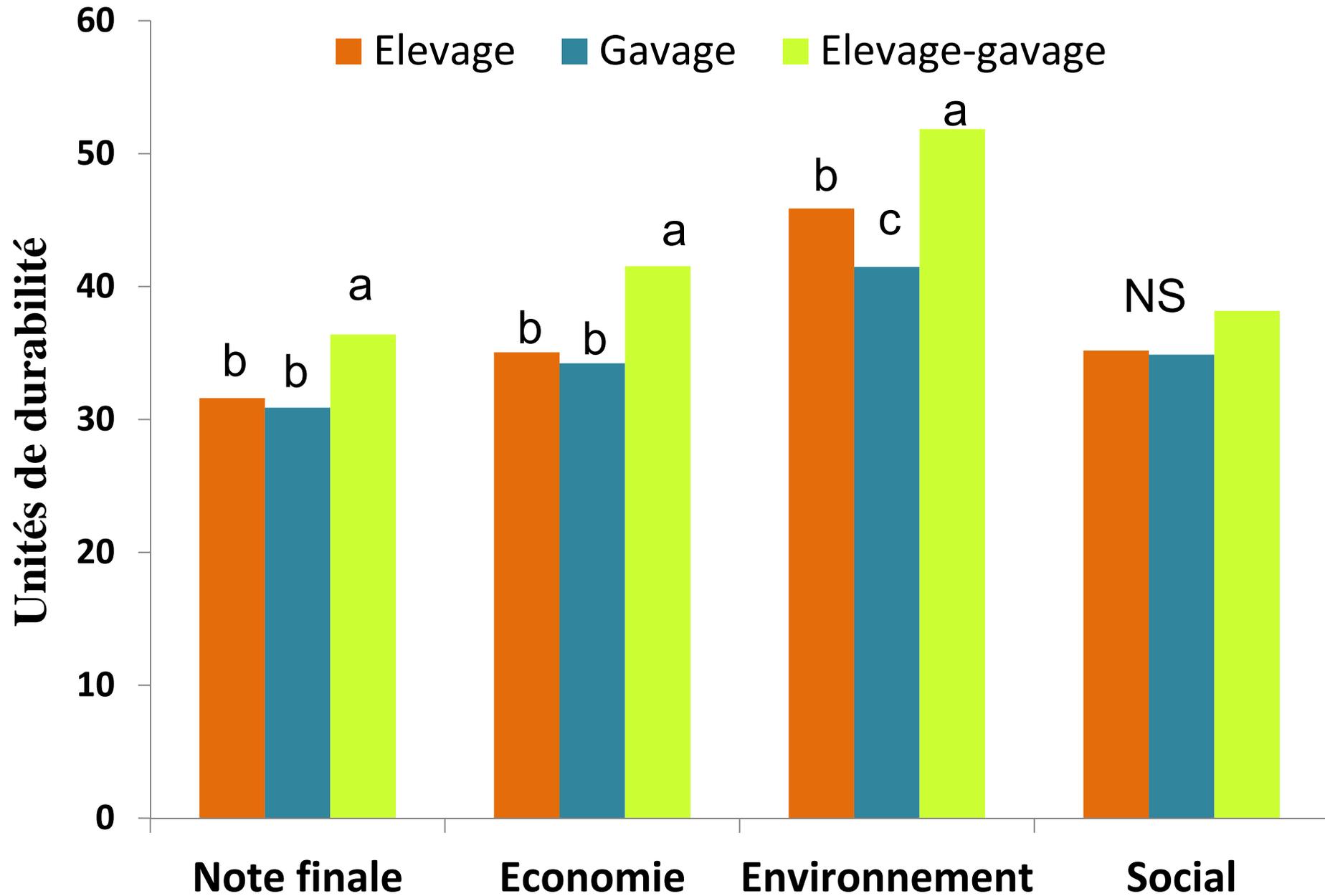


Note finale en fonction De la famille de production

Ateliers palmipèdes
du Réseau référence
n=140



Note finale en fonction Du type d'atelier « palmipèdes »



Conclusion DIAMOND

Avancement méthodologique : 95% réalisé – achevé fin 2012

Avantages / Intérêts / Atouts

- Démarche participative de co-construction : lapins / palmipèdes
⇒ vision partagée
- Force = adossement aux réseaux de fermes de références
=> Validation (plusieurs campagnes d'enquête, nb)
mais utilisable par tout éleveur

Limites / difficultés

- Adossement aux réseaux de fermes de références
=> rigidité dans le choix des indicateurs
=> beaucoup d'indicateurs
=> vocabulaire spécifique (MCA...)
- Représentants nb citoyens & consommateurs < nb producteurs

Plan



DIAMOND

Pour quoi ? Pour qui ? comment ?
Intérêts - limites



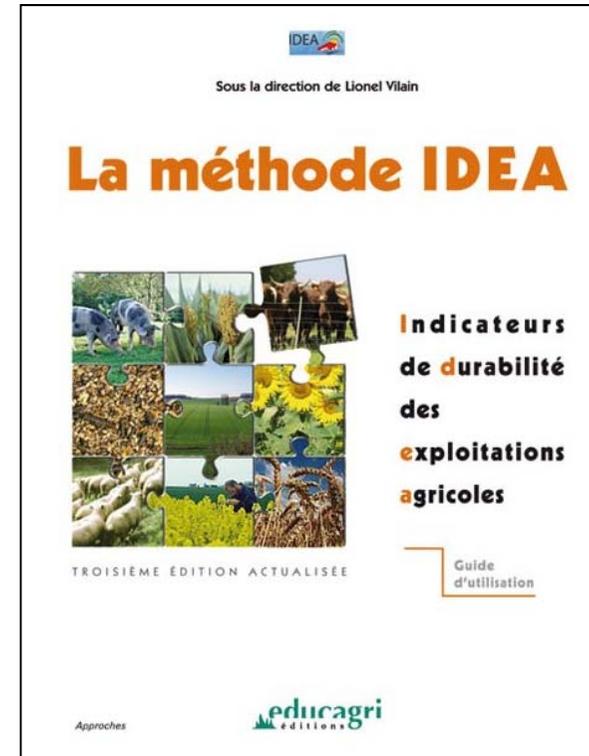
IDEA

Pour quoi ? Pour qui ? comment ?
Intérêts - limites

La méthode IDEA

Indicateurs de Durabilité des Exploitations Agricoles

Un manuel



Un site internet

<http://www.idea.portea.fr/>



La méthode IDEA : Pour quoi ?

Indicateurs de **D**urabilité des **É**xploitations **A**gricoles

Outil pédagogique :

- de diagnostic
- de sensibilisation
- de formation
- de débat

1998 – v1 – Diffusée en octobre 2000

polyculture-élevage

2003 – v2

viticulture-arboriculture-maraîchage-horticulture

2008 – v3

améliorations

La méthode IDEA : Pour qui ?

- des enseignants (des élèves)
- des agents de développement
- des groupes d'agriculteurs

**Base pour réflexion
et adaptation
personnalisée**

La méthode IDEA : comment ?

Construction « à dire d'experts »

Experts

- des enseignants (LEGTAs)
- des chercheurs (INRA, Cemagref)
- des enseignants/chercheurs (ENSAIA, ENESAD, ENSAR)
- des ingénieurs (IE, DRF, ACTA, DGER...)

....

La méthode IDEA : comment

- Système étudié = exploitation agricole
 - 3 piliers : économique, environnemental, et social
 - Quantification de l'ensemble des caractéristiques techniques, spatiales et humaines = 10 composantes
 - 17 objectifs
 - 42 indicateurs
- ⇒ scores puis note finale de durabilité

La méthode IDEA : les objectifs

17 objectifs

- Cohérence
- Autonomie
- Biodiversité
- Protection des paysages
- Protection des sols
- Protection et gestion de l'eau
- Atmosphère
- Ressources non renouvelables
- Bien être animal
- Qualité des produits
- Ethique
- Développement humain
- Viabilité économique
- Développement local
- Qualité de vie
- Citoyenneté
- Adaptabilité
- Emploi

La méthode IDEA : les composantes

**Pilier
économique**

**Pilier
environnemental**

**Pilier
social**

Efficienc

Pratiques
agricoles

Éthique et
développement
humain

Transmissibilité

Organisation
de l'espace

Emploi
et
service

Indépendance

Viabilité
économique

Diversité

Qualité des
produits
et du terroir

La méthode IDEA : les composantes

Diversité

Organisation
de l'espace

Pratiques
agricoles

IDEA : composantes et objectifs

10 Composantes	17 objectifs	• Cohérence	• Autonomie	• Biodiversité	• Paysages	• Sols	• Eau	• Air	• Ressources	• Bien être	• Qualité	• Ethique	• Dév. humain	• Viabilité éco.	• Dév. local	• Qualité vie	• Citoyenneté	• Adaptabilité	• Emploi
Diversité	A1	1	1	1	1	1			1										
	A2	1	1	1	1	1			1										
	A3	1	1	1															
Organisation de l'espace	A4	1	1	1															
	A5	1	1	1	1	1	1	1											
	A6	1		1	1	1	1	1											
	A7	1	1	1		1	1												
	A8	1	1	1	1	1	1	1		1									
	A9	1		1	1												1		
	A10	1	1	1	1	1	1			1	1								
	A11	1	1	1	1	1	1	1											
Pratiques agricoles	A12																		
	A13																		
	A14																		
	A15																		
	A16																		
	A17																		
	A18																		
	Qualité des Produits	B1																	
B2																			
B3																			
B4																			
B5																			
B6																			
B7																			
B8																			
Emploi et service	B9																		
	B10																		
	B11																		
	B12																		
	B13																		
	B14																		
	B15	1											1		1				1
	B16												1	1		1			
Éthique et Dév.humain	B17												1		1				
	B18						1					1	1		1	1			
	C1	1												1	1			1	
	C2	1																1	
	C3	1	1												1			1	
	C4	1	1															1	
	C5	1												1	1			1	1
	C6	1	1						1										

A1 : diversité des cultures annuelles et temporaires

Cohérence

Autonomie

Biodiversité

Protection des paysages

Protection des sols

Ressources non renouvelables

IDEA : composantes et objectifs

	N° de l'indicateur	Objectifs																		
		Coherence	Autonomie	Biodiversité	Protection paysages	Protection des sols	Protection et gestion de l'eau	Atmosphère	Ressources non renouvelables	Bien-être animal	Qualité des produits	Ethique	Développement humain	Développement local	Qualité de vie	Citoyenneté	Adaptabilité	Emploi		
10 composantes et 42 indicateurs	Diversité	A1	1	1	1	1	1			1										
		A2	1	1	1	1	1			1										
		A3	1	1	1															
		A4			1															
	Organisation de l'espace	A5		1	1	1	1	1												
		A6			1	1	1	1	1											
		A7		1	1			1												
		A8		1	1	1	1	1			1									
		A9			1	1											1			
		A10		1	1	1	1	1			1	1								
		A11			1	1	1	1				1								
	Pratiques agricoles	A12						1	1	1		1								
		A13						1	1	1		1			1					
		A14			1			1	1	1		1			1					
		A15			1			1			1	1			1					
		A16			1			1	1		1				1					
		A17													1					
		A18													1					
Qualité des produits et des territoires	B1											1	1		1			1		
	B2											1	1		1					
	B3													1	1					
	B4													1	1					
	B5										1	1	1	1	1					
Emploi et services	B6								1				1							
	B7						1		1											
	B8												1		1					
	B9										1		1		1			1		
	B10											1	1	1	1					
	B11												1	1				1		
Ethique et développement humain	B12		1							1		1	1							
	B13									1	1	1		1			1	1		
	B14											1	1	1			1	1		
	B15											1		1				1		
	B16										1	1		1						
	B17											1		1						
	B18						1				1	1		1	1					
Viabilité	C1												1	1			1			
	C2																1			
Indépendance	C3	1	1											1			1			
	C4	1	1														1			
Transmissibilité	C5	1											1	1			1	1		
Efficience	C6	1	1							1										

42 indicateurs

La méthode IDEA : economie

durabilité économique	Efficienc (25 unités)	<ul style="list-style-type: none">• Efficienc du processus productif	<ul style="list-style-type: none">• 25 unités
	Transmissibilité (20 unités)	<ul style="list-style-type: none">• Transmissibilité	<ul style="list-style-type: none">• 20 unités
	Indépendanc (25 unités)	<ul style="list-style-type: none">• Autonomi financière• Sensibilité aux aides directes	<ul style="list-style-type: none">• 15 unités• 10 unités
	Viabilité Économique (30 unités)	<ul style="list-style-type: none">• Viabilité économique• Taux de spécialisation économique	<ul style="list-style-type: none">• 20 points• 10 unités

La méthode IDEA : environnement

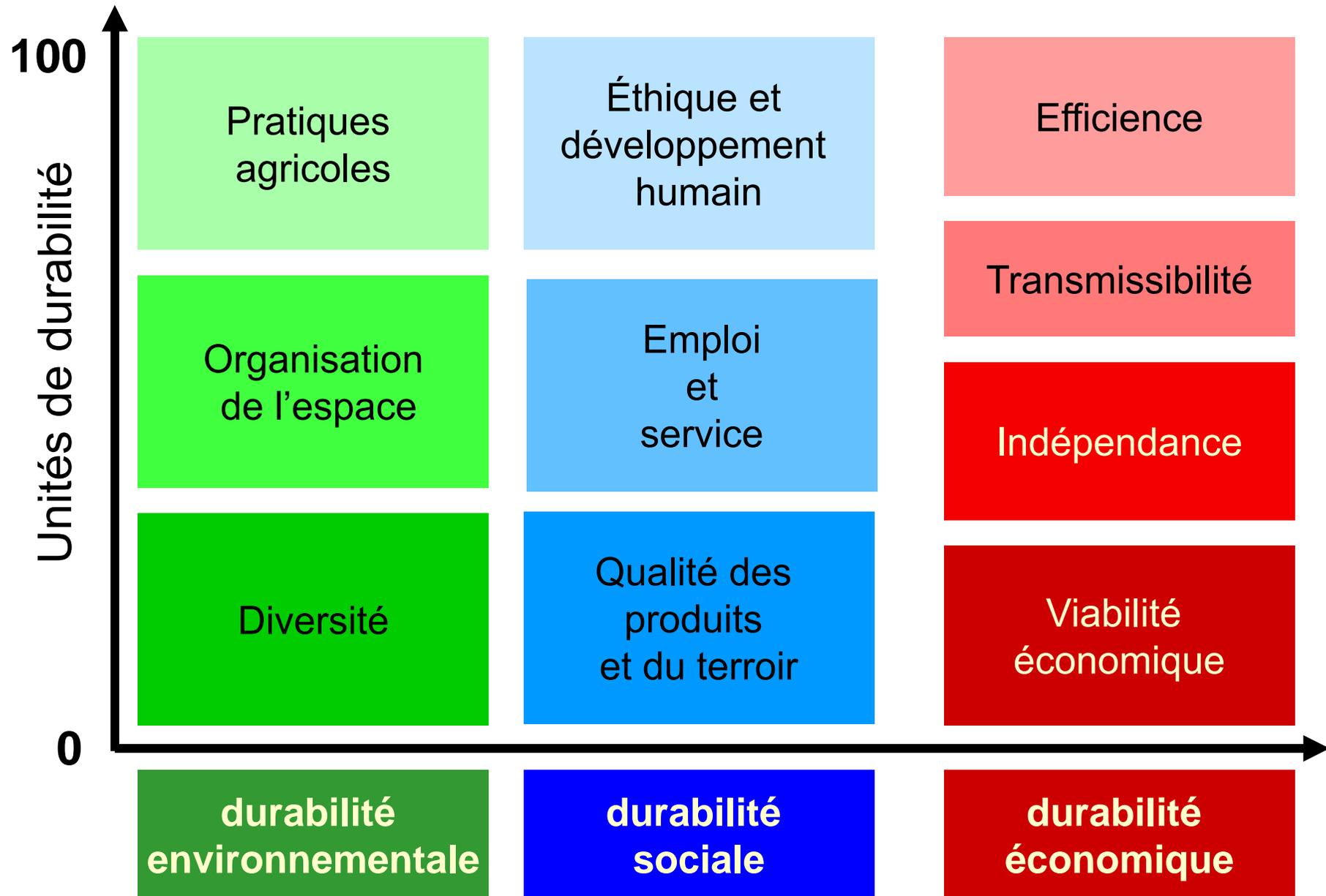
Durabilité environnementale

<p>Diversité Domestique (33 unités)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Diversité des cultures annuelles • Diversité des cultures pérennes • Diversité animale • Conservation du patrimoine génétique 	<p>14 14 14 6</p>
<p>Organisation de l'espace (33 unités)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Assolement • Dimension des parcelles • gestion de la matière organique • Zones de régulation écologique • Contribution aux enjeux envi du territoire • Valorisation de l'espace • Gestion des surfaces fourragères 	<p>8 6 5 12 4 5 3</p>
<p>Pratiques Agricoles (34 unités)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Fertilisation • Effluents organiques liquides • Pesticides • Traitements vétérinaires • Protection de la ressource sol • Gestion de la ressource en eau • Dépendance énergétique 	<p>8 3 13 3 5 4 10</p>

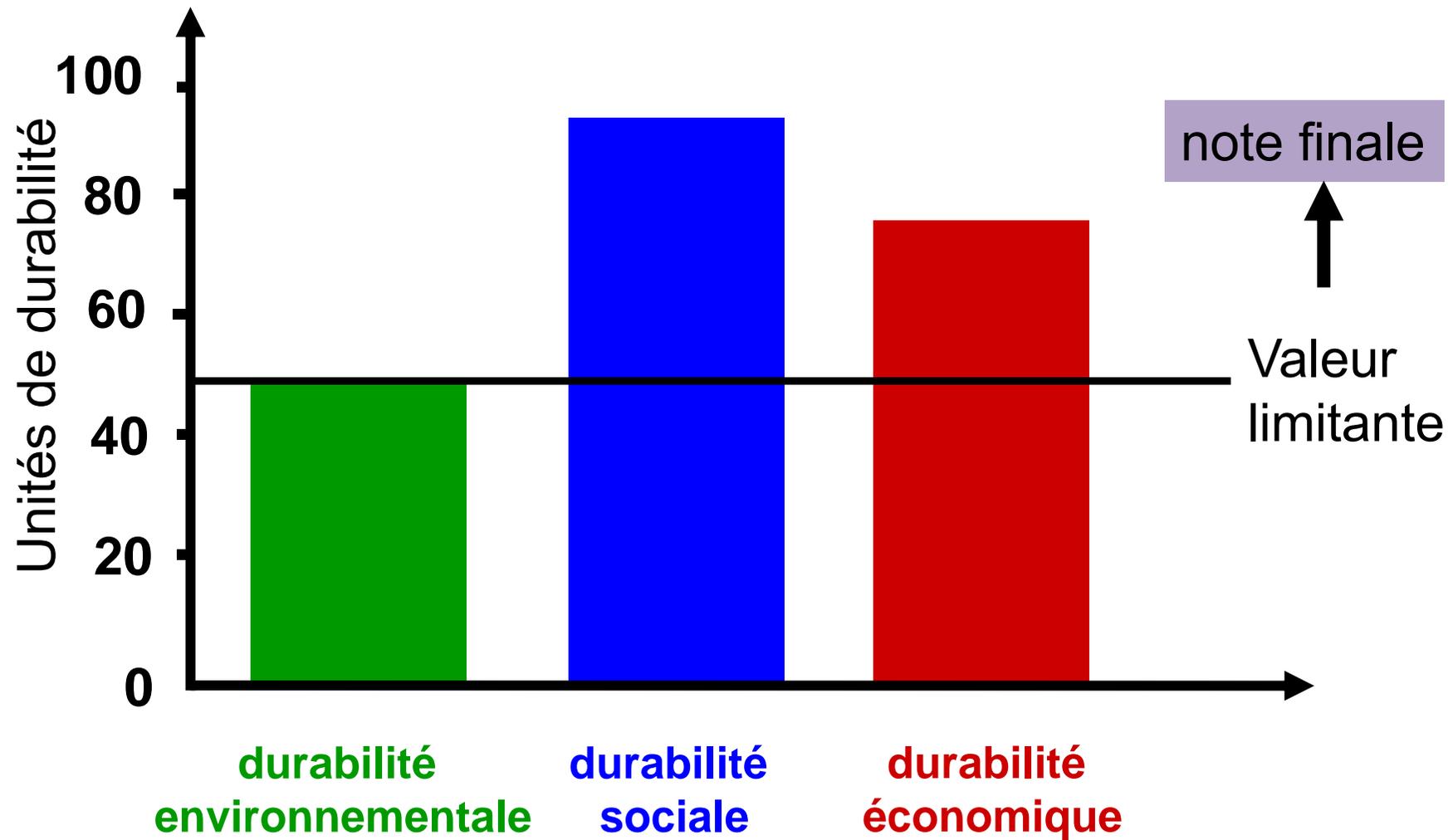
La méthode IDEA : social

Durabilité sociale	Qualité des produits et du territoire (33 unités)	<ul style="list-style-type: none"> • Démarche qualité • Valorisation du patrimoine et du paysage • gestion des déchets non organiques • Accessibilité de l'espace • Implication sociale 	10 8 5 5 6
	Emploi et Service (33 unités)	<ul style="list-style-type: none"> • Valorisation par filières courtes • Autonomie et valorisation ressources locales • Services, pluriactivité • Contribution à l'emploi • Travail collectif • Pérennité probable 	7 10 5 6 5 3
	Éthique et développement Humain (34 unités)	<ul style="list-style-type: none"> • Contribution à l'équilibre alimentaire mondial • Bien être animal • Formation • Intensité de travail • Qualité de vie • Isolement • Accueil, hygiène et sécurité 	10 3 6 7 6 3 4

La méthode IDEA : agrégation

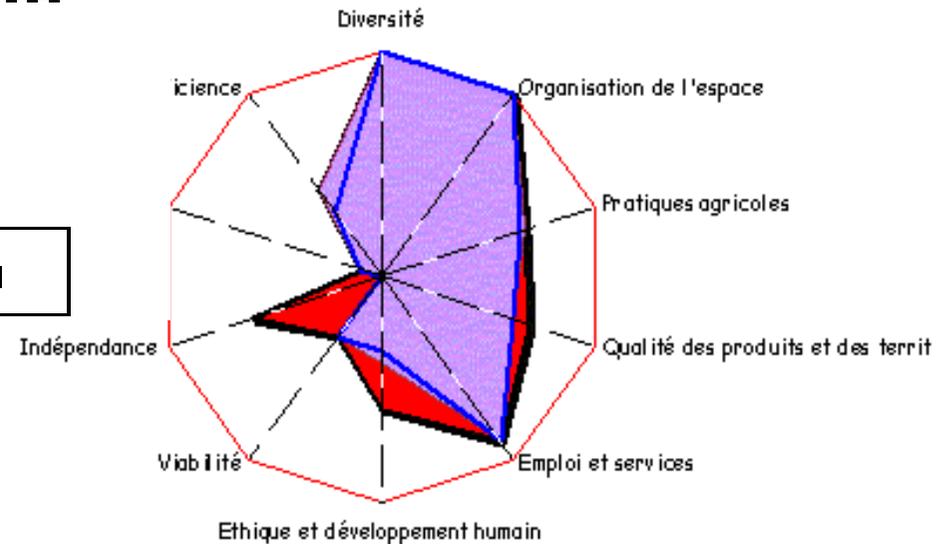
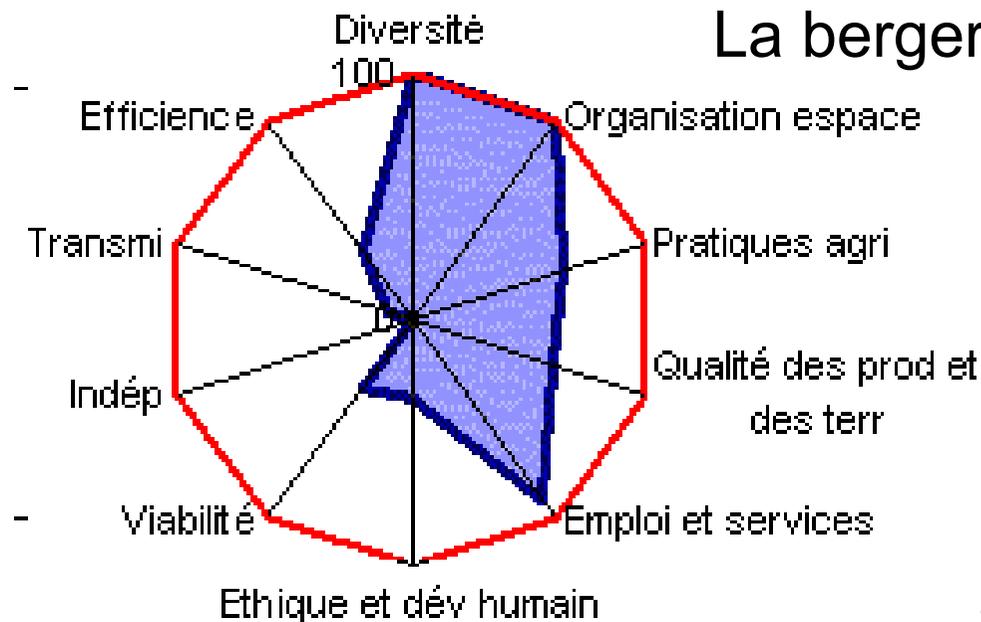


La méthode IDEA: score final de durabilité



La méthode IDEA : exemple

La bergerie nationale à Rambouillet



□ Maximum ■ Score 2004-2005 ■ Score 2003-2004 ■ Score 2002-2003

La méthode IDEA : avantages et limites

Avantages :

- Une des premières méthodes
- Simple
- Evolutive
- Adaptée à plusieurs systèmes de productions

Limites :

- Simple
 - Certains objectifs évalués de façon simpliste (exemple : BEA)
- Pas de déclinaison directe entre objectifs et indicateurs
- Philosophie sous jacente forte (polycult. élevage, petite taille, claustration)
- Scores négatifs, tronquage des données => perte d'information
- Système = exploitation
 - ⇒ pas adapté au niveau de l'atelier d'élevage
 - Qui des ateliers hors sol ?

La méthode IDEA : BEA

Bien-être animal

(ne retenir que la note la plus faible obtenue pour les quatres items suivants :

- Auto-évaluation de la capacité d'accès à l'eau propre : **0 à 3**
- Auto-évaluation du confort au champ (ombre, abris...) : **0 à 3**
- Auto-évaluation du confort dans les bâtiments d'élevage : **0 à 3**
- Auto-évaluation de l'état physique du cheptel (boiterie, blessures...) : **0 à 3**
- Présence d'atelier en zéro-paturage ou en claustration : **-1 par atelier**
- Absence de production animale : **0**

Merci de votre attention



L. FORTUN-LAMOTHE
UMR 1289 TANDEM, INRA Toulouse, France



J. Litt et G. Coutelet