



GIS
Elevages Demain



MINISTÈRE
DE L'ALIMENTATION,
DE L'AGRICULTURE
ET DE LA PÊCHE
avec la contribution financière du
compte d'affectation spéciale
«Développement agricole et rural»



INRA
SCIENCE & IMPACT



Effets de la conduite et des pratiques d'élevage sur les résultats économiques et environnementaux de l'atelier d'engraissement porcin

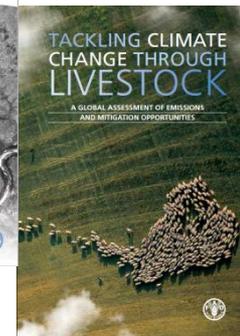
Une approche par modélisation

E. Lopez, A. Cadéro, A. Aubry, JY. Dourmad, Y. Salaün, L. Brossard, F. Garcia-Launay



Des pratiques en réponse aux enjeux

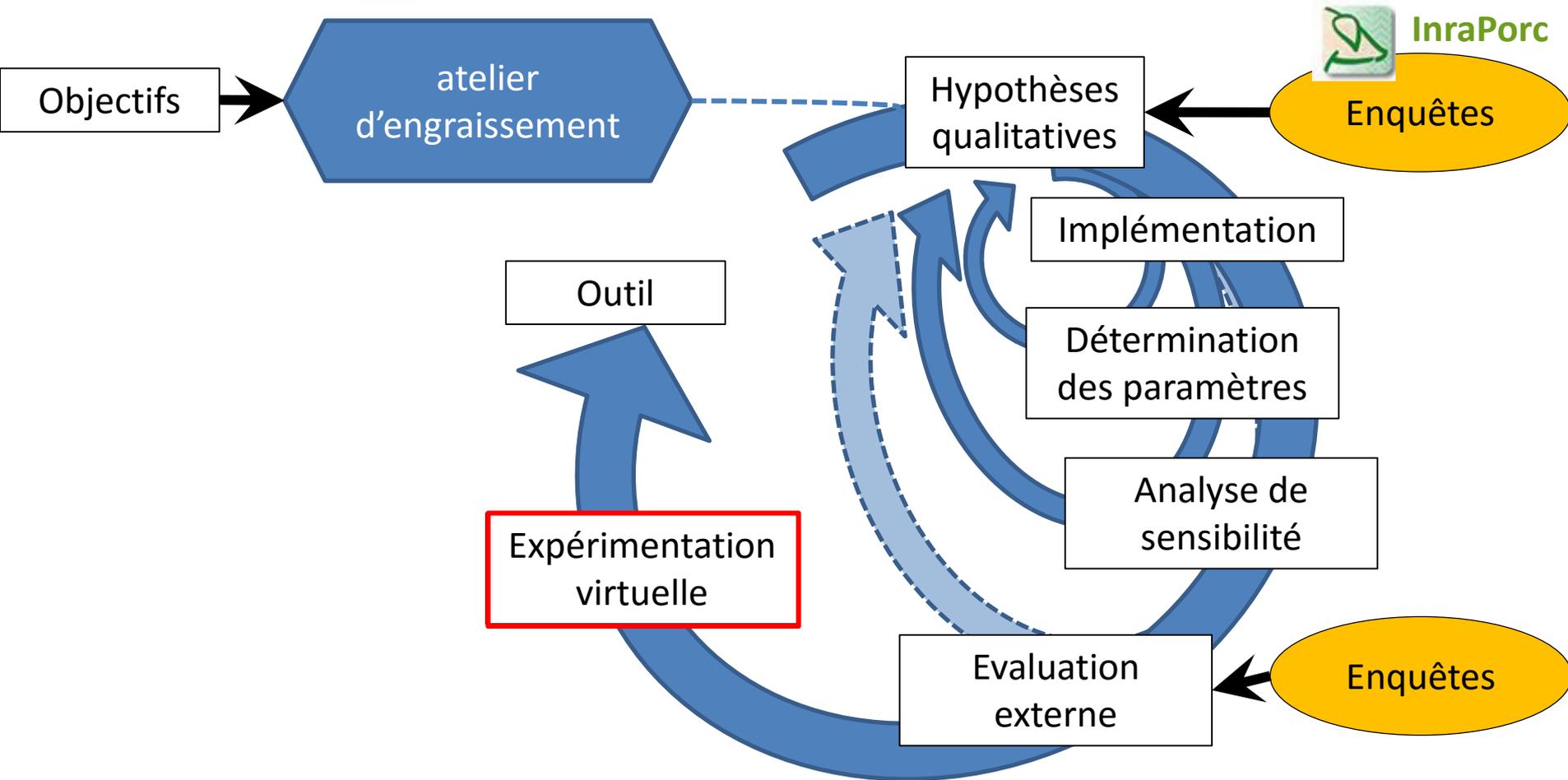
Indicateur de marge brute



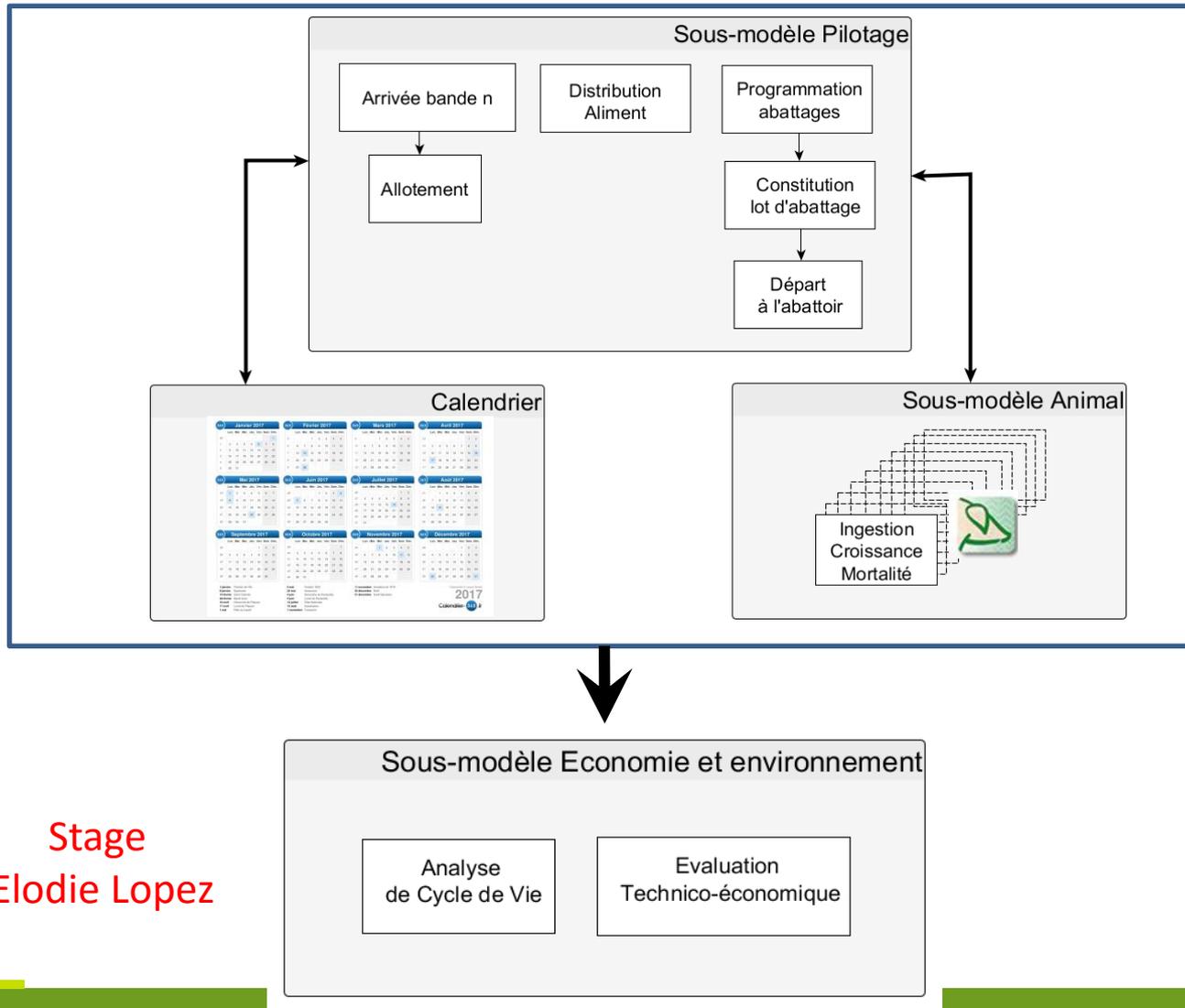
Gestion des départs à l'abattoir
Gestion des fins de bandes
Séquence alimentaire
Plan de rationnement

...

Interactions entre conduite et pratiques → performances technico-économiques et environnementales de l'atelier d'engraissement ?



Un modèle individu-centré de l'atelier d'engraissement



Stage
Elodie Lopez

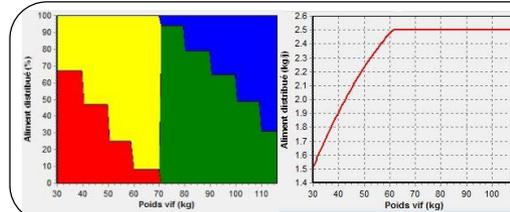
Plan d'expérimentation virtuelle

Conduite

Conduite en bandes

Type allotement

Alimentation



Echelle d'application

Bâtiment

Nombre de places par case

salle tampon

20 bandes (7j) vs. 4 bandes (35j)	Au hasard vs. Au poids	Biphase vs. Multiphase	<i>ad libitum</i> vs. Rationné	Salle vs. Case vs. Individu	10 vs. 30	∅ vs. salle
---	------------------------------	------------------------------	--------------------------------------	---	-----------------	-------------------

**Plan complet avec 192 combinaisons
profils d'animaux (Brossard et al. 2014)
niveau lysine : 110% du besoin du profil moyen.**

Analyse des données (multivariées)

Sorties techniques

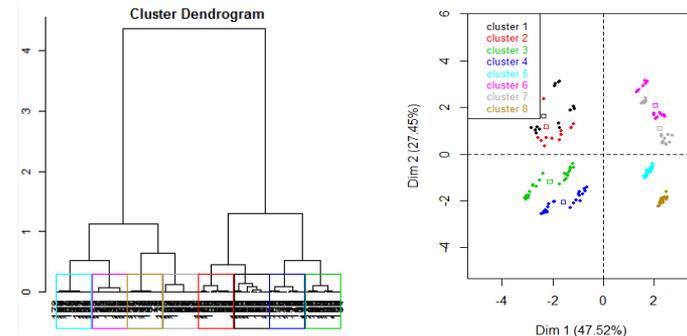
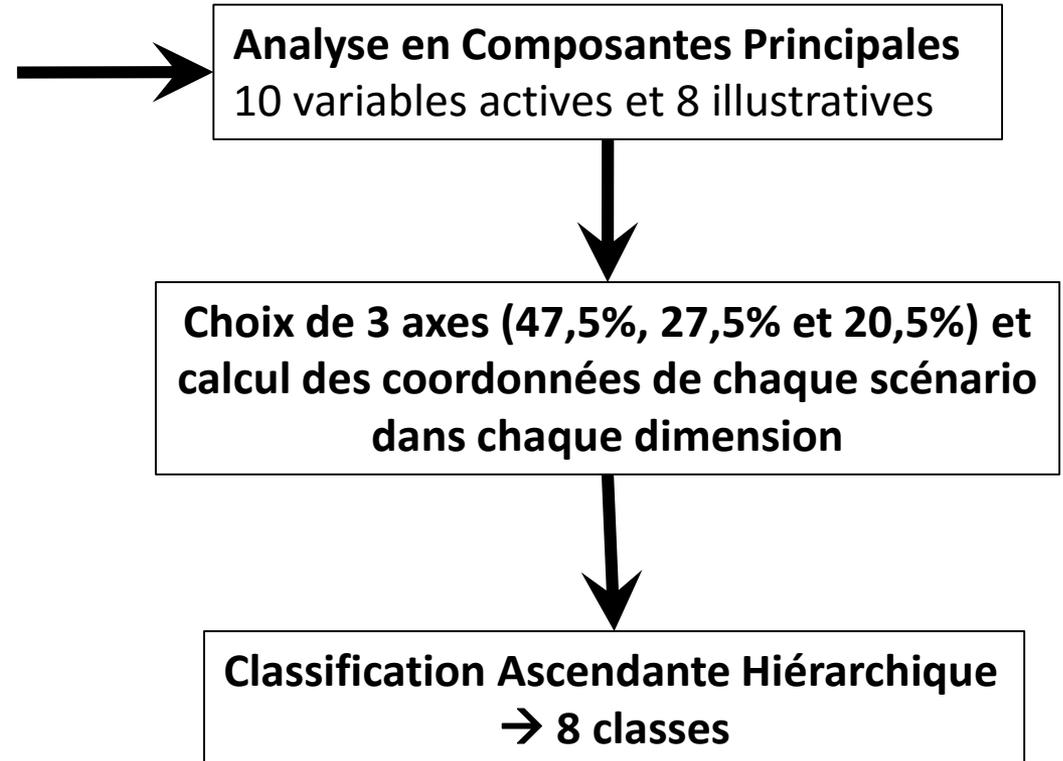
Indice de Consommation (IC, kg/kg)
Taux de Muscle des Pièces (TMP, %)
PV d'abattage (kg)
Age d'abattage (j)
% pertes
Rejets N (kg/porc)
Rejets P (kg/porc)
% cœur gamme
% « légers »
% « lourds »

Sorties économiques

Coût alimentaire (€/porc)
Produit (€/porc)
Marge brute (€/porc)

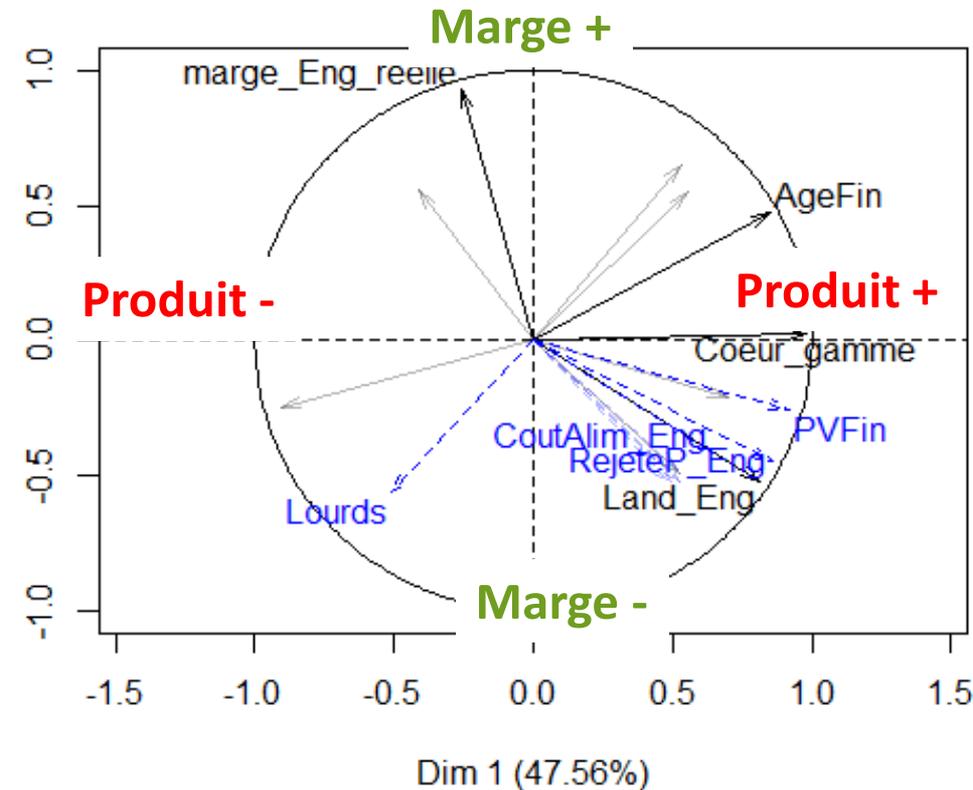
Sorties environnementales

C. Climatique (kg CO₂-eq/kg)
Acidification (kg SO₂-eq/kg)
Eutrophisation (kg PO₄-eq/kg)
Consommation d'énergie (MJ/kg)
Occupation sols (m².an/kg)

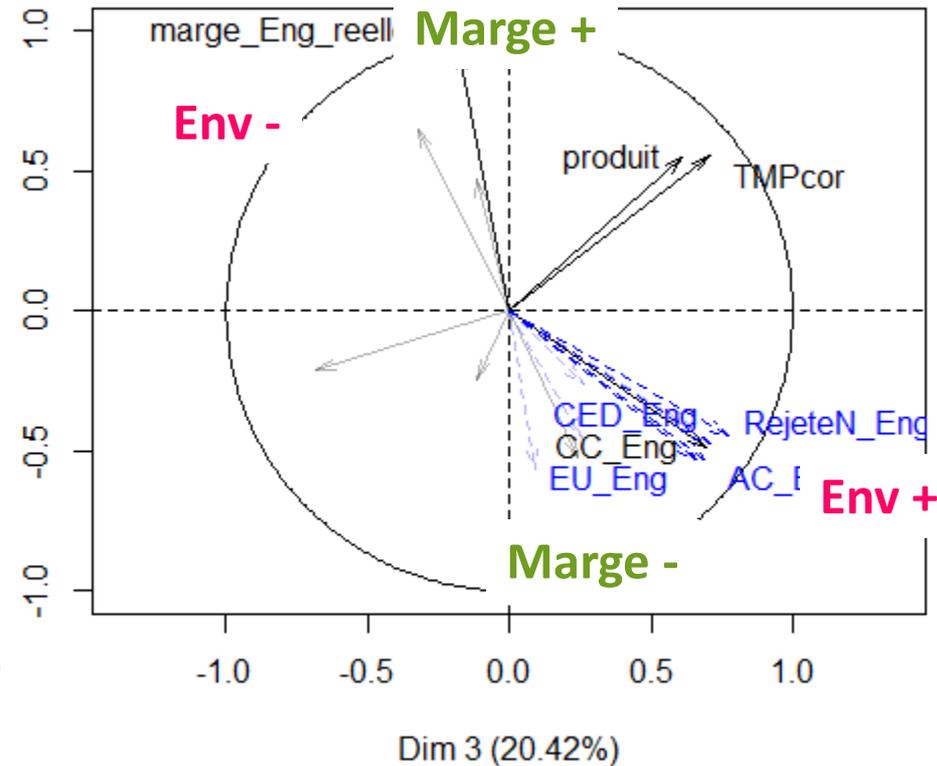


Cercles de corrélations pour les 3 axes

Dim2=27,45%

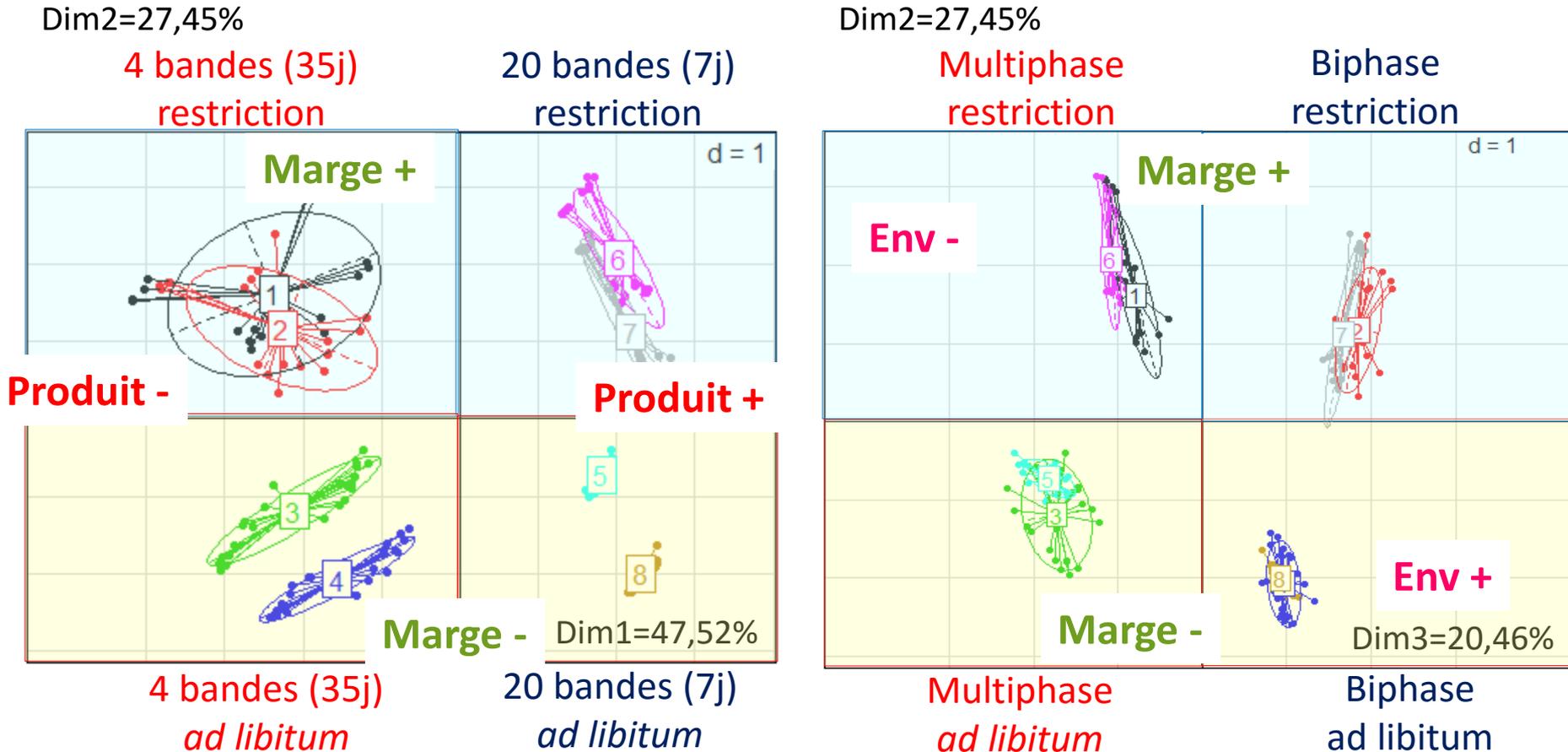


Dim2=27,45%



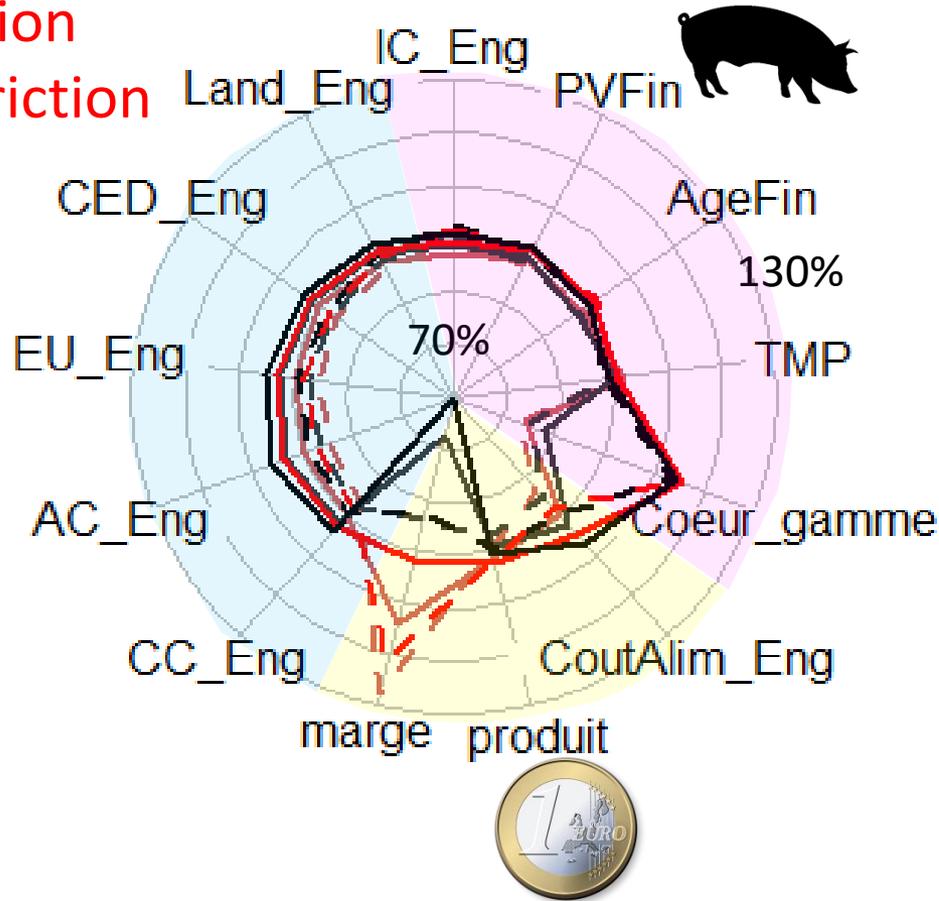
Information synthétisée sur les 3 dimensions
(technique, économique, environnementale)

8 Classes organisées selon la conduite en bandes, le plan de rationnement et la séquence alimentaire



Interactions conduite | rationnement | séquence

- Biphase, ad libitum
- - Multiphase, ad libitum
- Biphase, restriction
- - Multiphase restriction



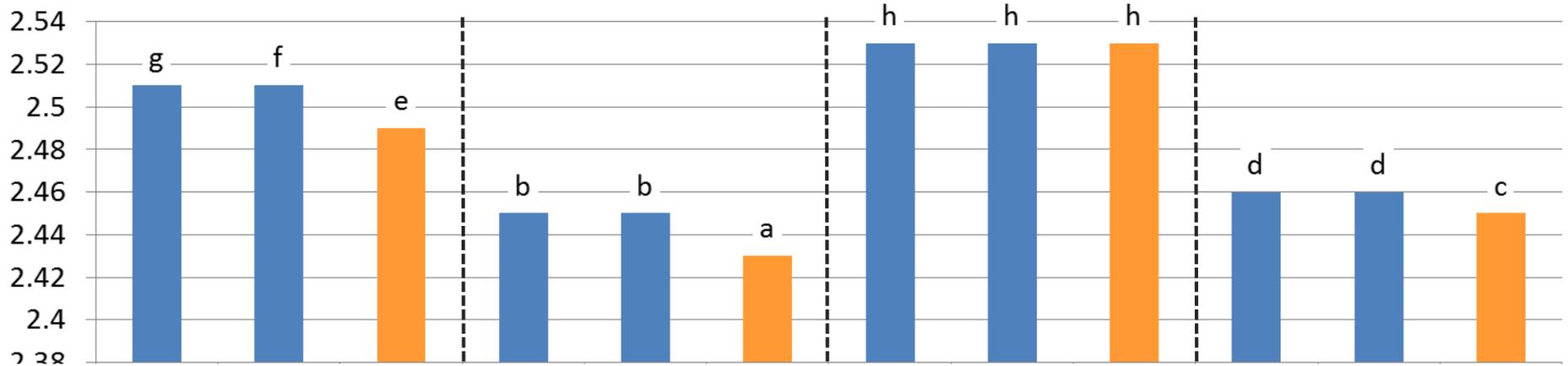
4 bandes (35j)
Multiphase
restriction
Env - | Eco +

20 bandes (7j)
Biphase
ad libitum
Env + | Eco -

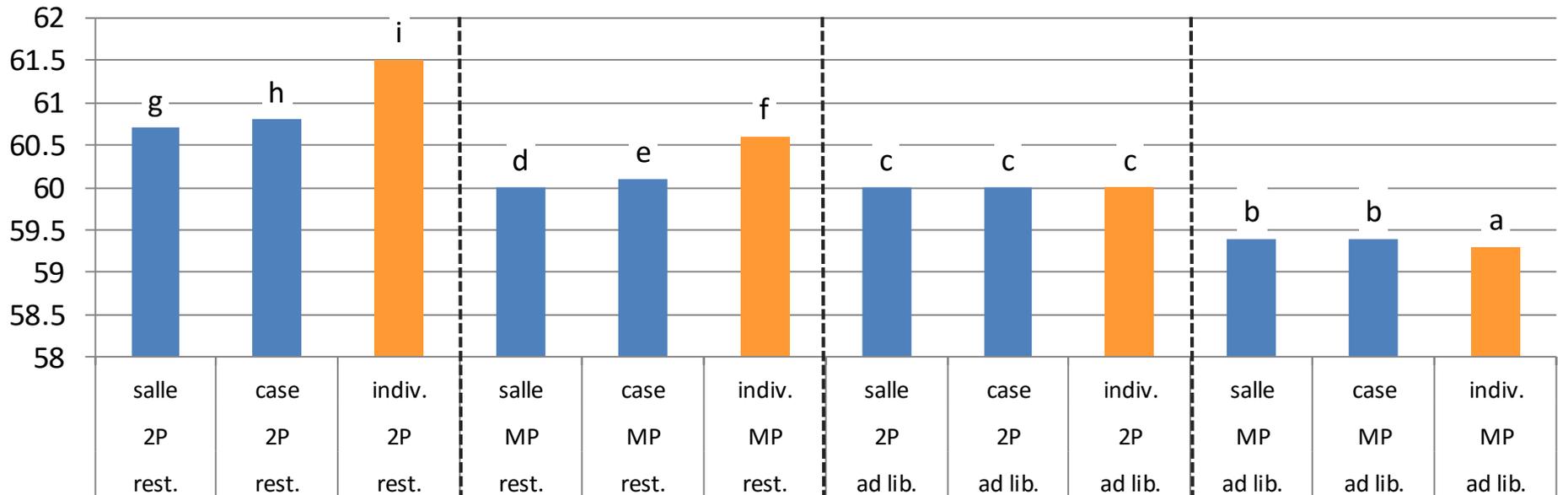
Classement différent suivant les critères considérés

L'alimentation individualisée améliore aussi les résultats...

kg CO₂-eq/kg PV



TMP (%)



Conclusions et Perspectives

- ❖ Effets prédominants du plan de rationnement, de la séquence alimentaire et de la conduite en bandes → la conduite en 4 bandes a de meilleurs résultats dans nos scénarios
- ❖ Autres facteurs significatifs : l'échelle d'alimentation, la présence d'une salle tampon
- ❖ Résultats dépendants du jeu de profils de porcs et du niveau de lysine → explorer des aliments avec des niveaux d'AA plus faibles + un autre jeu de profils de porcs



Merci de votre attention !!