



HAL
open science

La valorisation de parcelles de patates et la gestion de l'enherbement par des porcs en plein air

Jean-Luc Gourdine

► **To cite this version:**

Jean-Luc Gourdine. La valorisation de parcelles de patates et la gestion de l'enherbement par des porcs en plein air. Conseil scientifique IT2, IT2, Jun 2022, Capesterre-Belle-Eau, France. 15 diapositives. hal-04117545

HAL Id: hal-04117545

<https://hal.inrae.fr/hal-04117545v1>

Submitted on 5 Jun 2023

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

La valorisation de parcelles de patates et la gestion de l'enherbement par des porcs en plein air



Source: Gourdine et al., 2018

Performance of growing pigs reared indoors or outdoors in sweet-potato fields*

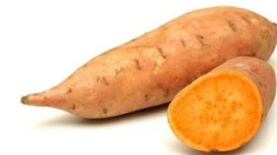
Jean-Luc Gourdine^{1**} Jean-Christophe Bambou¹
Mario Giorgi² Gladys Loranger-Merciris^{3,4} Harry Archimède¹
Revue d'élevage et de médecine vétérinaire des pays tropicaux, 2018, 71 (1-2)



Contexte



- ❖ Peu de références sur l'élevage porcin en plein air en Guadeloupe
- ❖ Production porcine: jusqu'à 75% du coût de production dû au poste alimentation.
- ❖ Volonté affichée des agriculteurs de trouver des solutions alternatives : *utilisation de ressources locales en limitant la main-d'œuvre allouée à l'atelier porcin*
- ❖ **La patate douce** : une bonne candidate (3,5 T de MS/ha => 38 porcs Créole /ha)



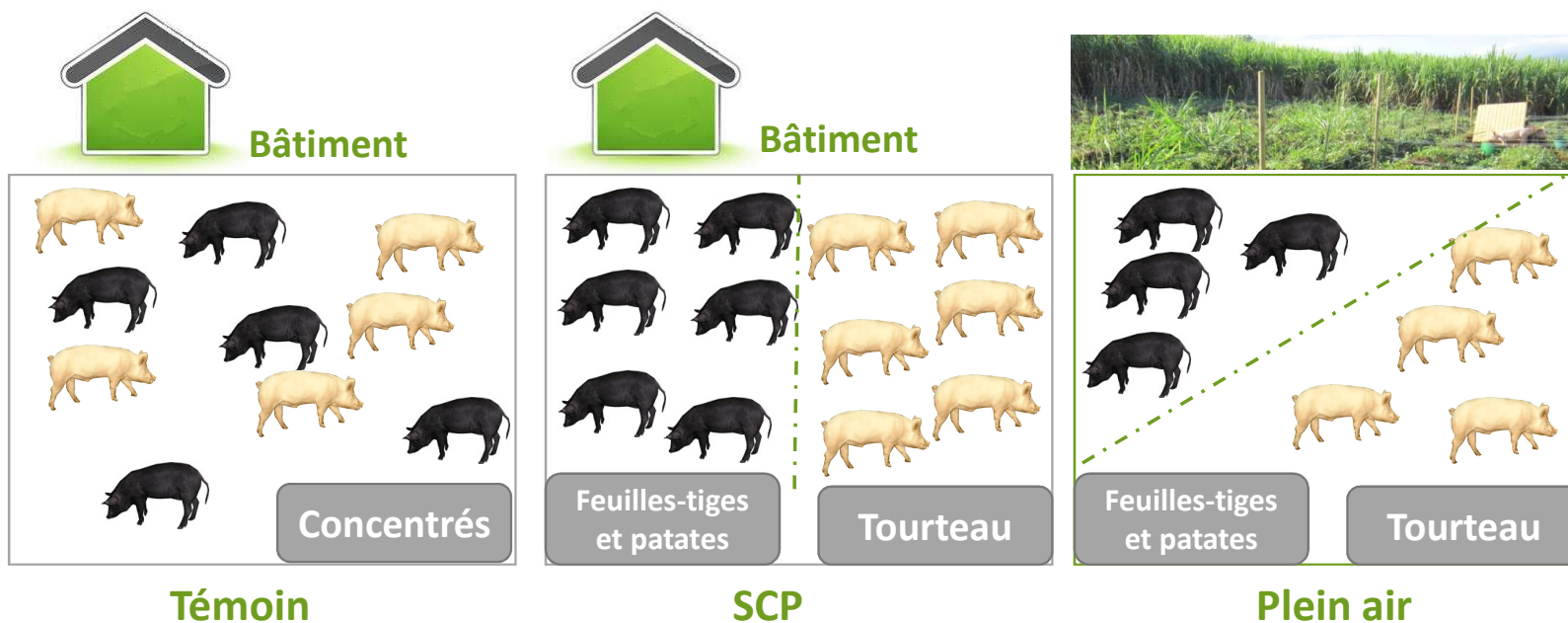
Ipomea batatas

Questions soulevées

- ❖ Quels **résultats zootechniques** peut-on espérer avec une alimentation basée sur la patate douce ?
- ❖ Quel est l'effet d'une conduite en plein air sur la **croissance des animaux** ?
- ❖ Quelle **réponses thermorégulatrices** montrent les animaux de types génétiques différents, face à une conduite plein air ?
- ❖ Créoles et Large White ont-ils les mêmes **stratégies d'adaptation** à une conduite en plein air ?
- ❖ Quelle **comportement alimentaire** adoptent des animaux en système plein air ?
- ❖ Est-ce **rentable** d'envisager une conduite d'élevage en plein air sur champ de patate douce ?

→ **Comparaison mode de conduite et types génétiques**

Dispositif expérimental : 3 modes de conduite et 2 types génétiques

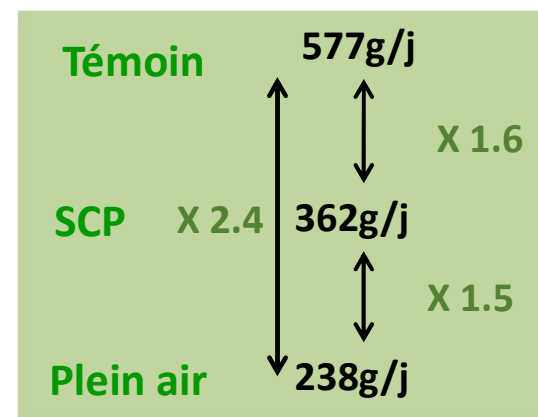


- ❖ Au total : 54 animaux (2 essais)
- ❖ 28 Jours d'expérience (dont 4 jours d'adaptation)

Performances zootechniques de croissance

Système	CRÉOLE			LARGE WHITE			
	Témoin	SCP	Plein air	Témoin	SCP	Plein air	
GMQ (g/j)	480 (43)	350 (85)	230 (35)	680(226)	400(49)	261(62)	S***
EDL (mm)	13.8(2.0)	8.4(1.8)	14.8(3.5)	9.7(1.6)	7.8(1.0)	10(1.7)	TG***, S*

- ❖ **Activité physique supplémentaire (Plein air) :**
+4.7% (CR) +5.9% (LW) consommation EM



Analyse des GMQ par système

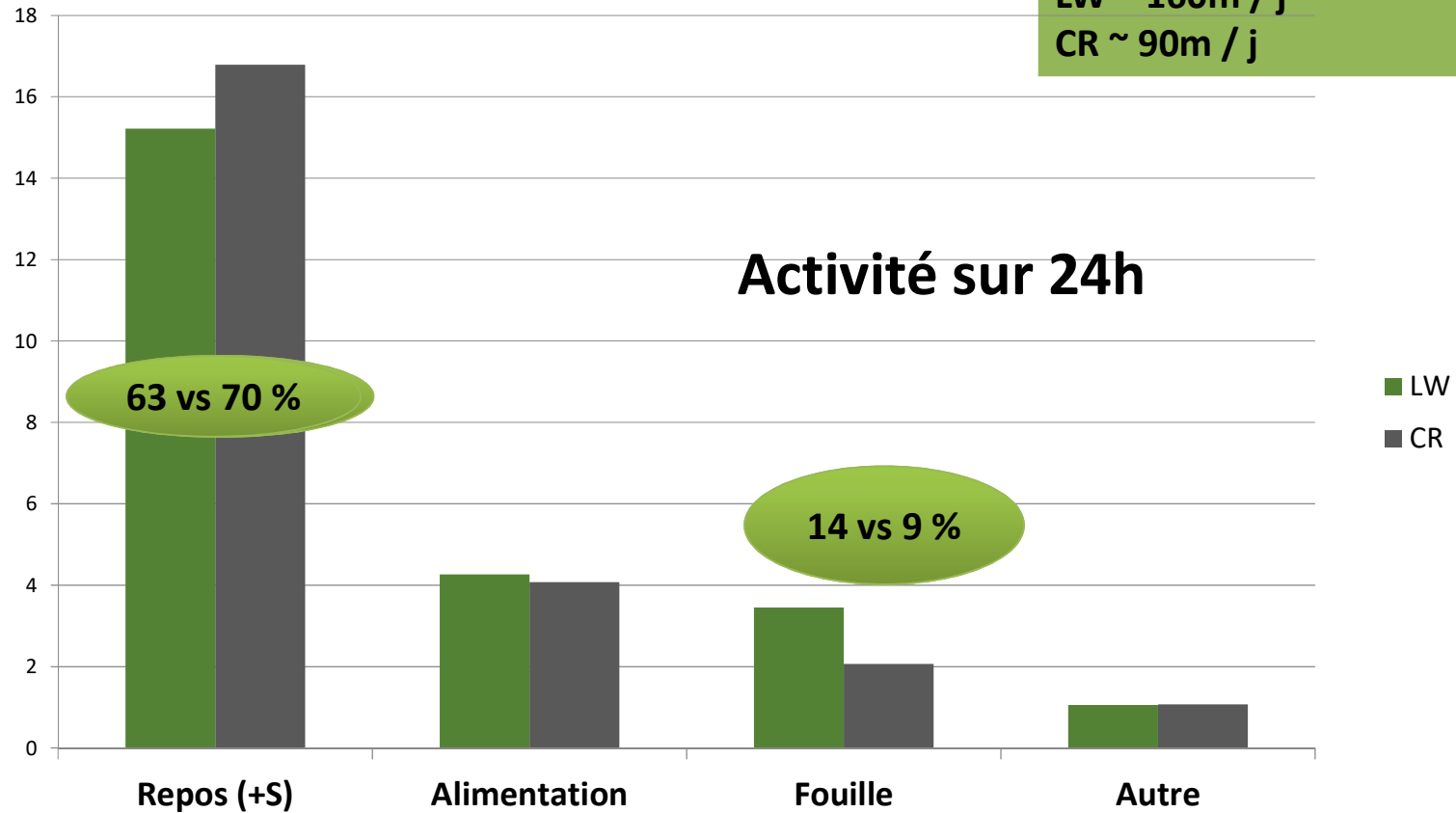
Réponses thermorégulatrices

	CRÉOLE			LARGE WHITE			
Système	Témoin	SCP	Plein air	Témoin	SCP	Plein air	
Températures Cutanées, °C	35.4	34.9	37.3	36.2	35.7	38.1	TG***, S***, THI*
Températures internes, °C	39.7	39.2	39.9	39.7	39.9	39.9	S*, TGxS*

❖ REMARQUE : Température ambiante plein air > Température ambiante bâtiment (+1.3°C)

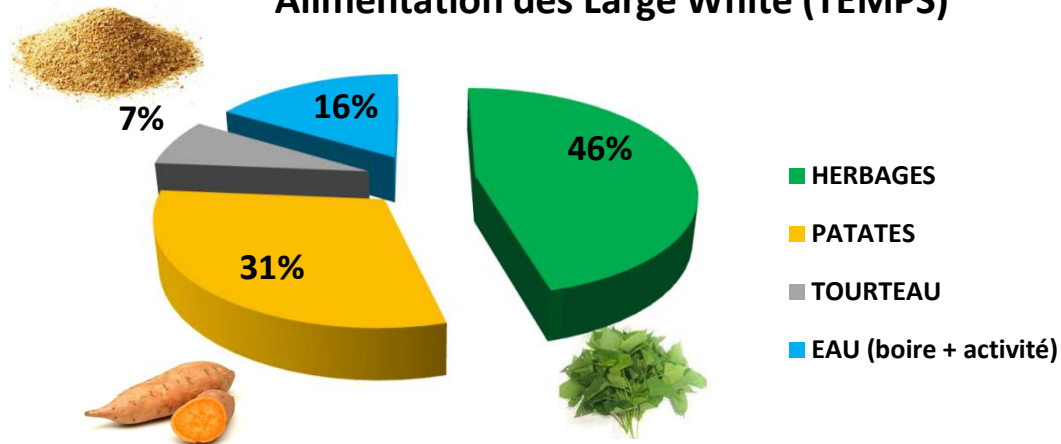
Comportement en plein air

Distance parcourue (**):
LW ~ 160m / j
CR ~ 90m / j



Comportement en plein air

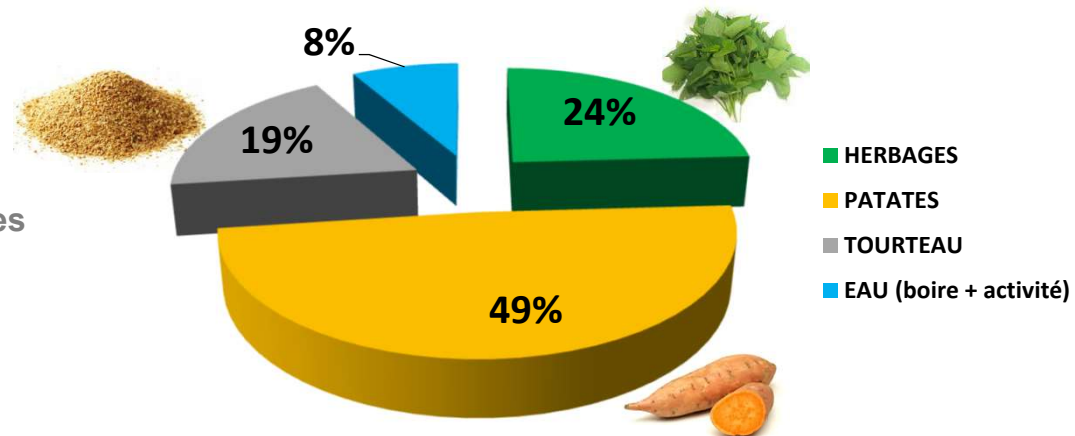
Alimentation des Large White (TEMPS)



❖ Réponses de comportement alimentaire différentes

- HERBAGES
- PATATES
- TOURTEAU
- EAU (boire + activité)

Alimentation des Créoles (TEMPS)

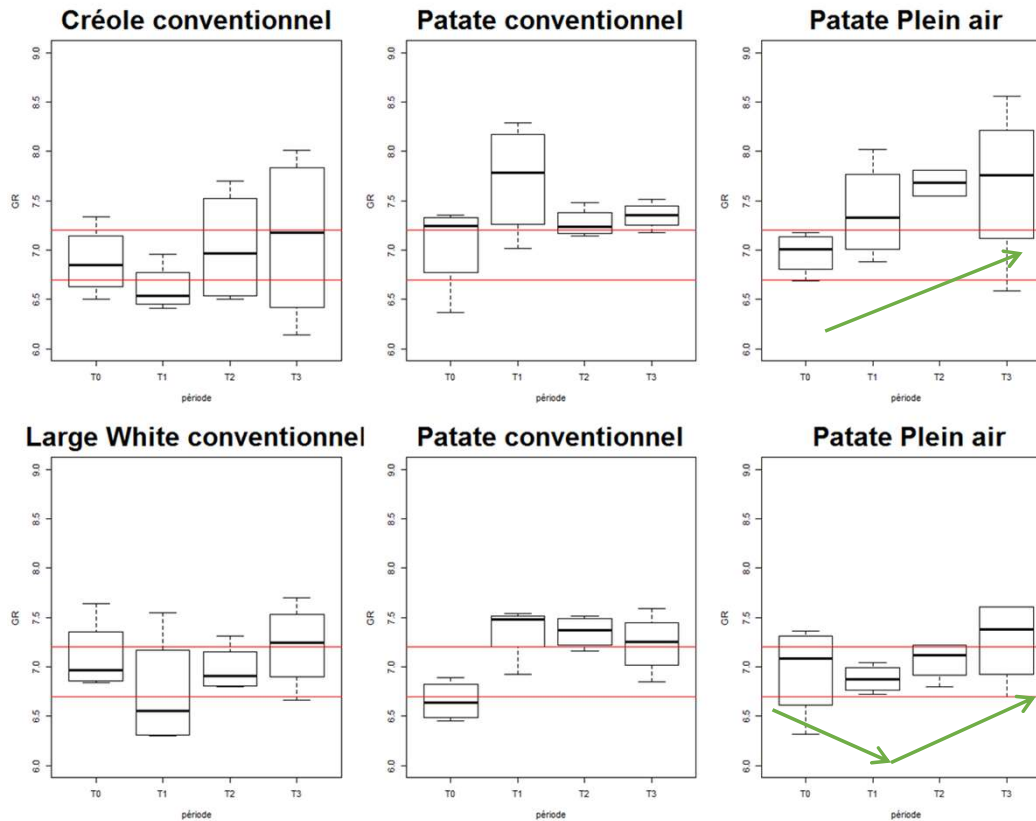


❖ Confirmation du temps d'ingestion plus élevé pour les Créoles

- HERBAGES
- PATATES
- TOURTEAU
- EAU (boire + activité)

La réponse hématologique adaptative

Globules rouges



Constat:

Augmentation des GR chez les porcs en plein air.

Hypothèse:

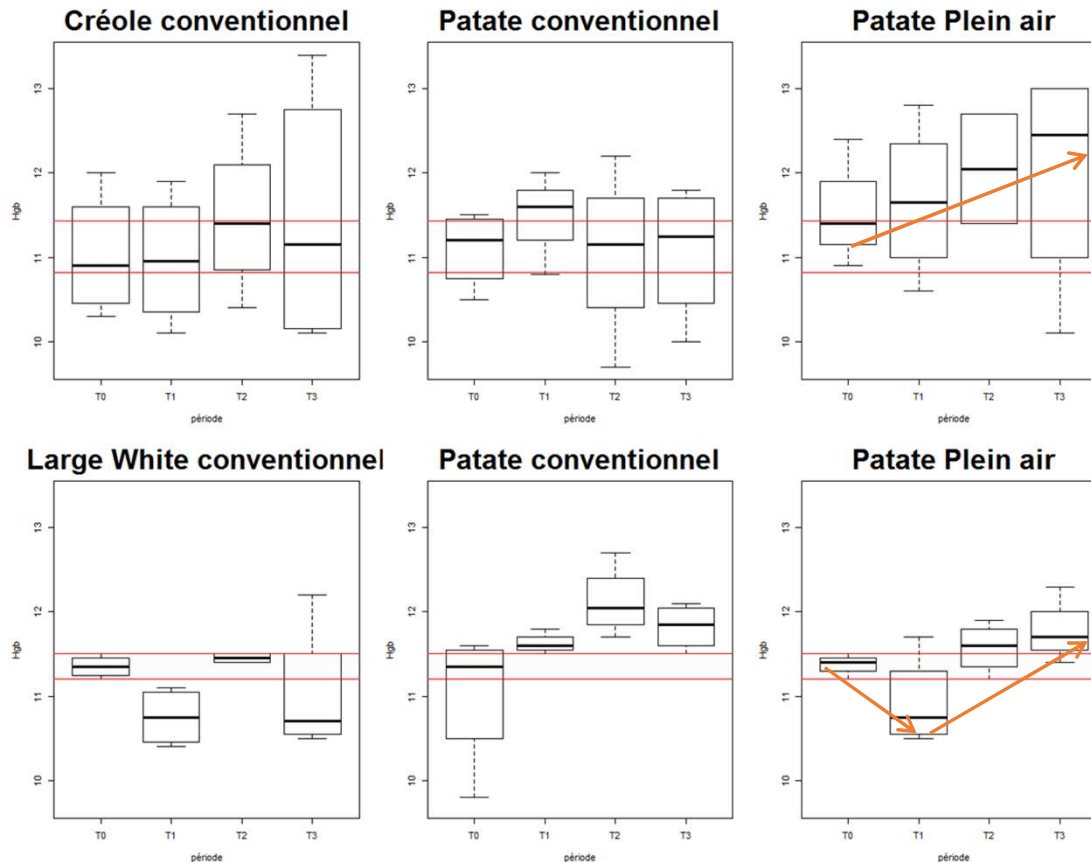
↗ de l'activité physique
= ↗ des besoins en oxygène de l'organisme
= besoin de transporteurs supplémentaires

Effets significatifs: Période***, Type génétique x Conduite x Période*

* : Pvalue < 0,05; ** : Pvalue < 0,01; *** : Pvalue < 0,001

La réponse hématologique adaptative

Hémoglobine



Constat:
Idem GR

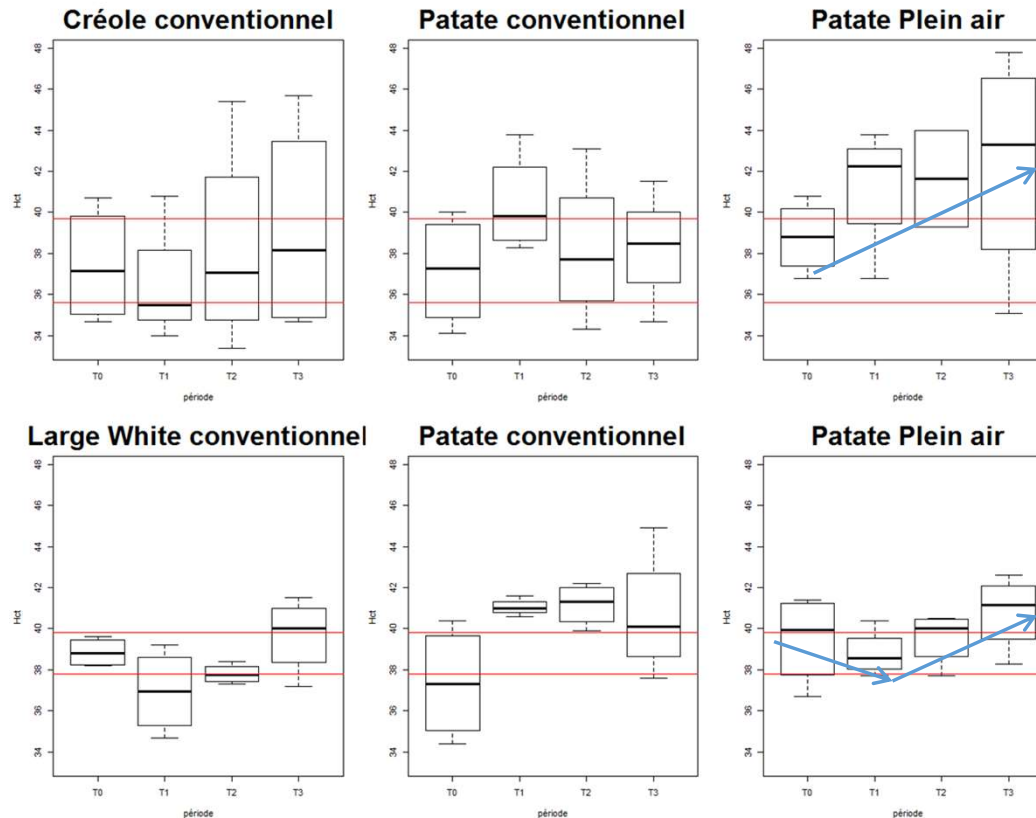
Hypothèse:
Idem GR!
L'hémoglobine est la protéine constitutive du GR qui fixe l'oxygène et permet son transport.

Effets significatifs: Période*, Type génétique x Conduite x Période**

* : Pvalue < 0,05; **: Pvalue < 0,01; ***: Pvalue < 0,001

La réponse hématologique adaptative

Hématocrite



Constat:

Idem

Hypothèse:

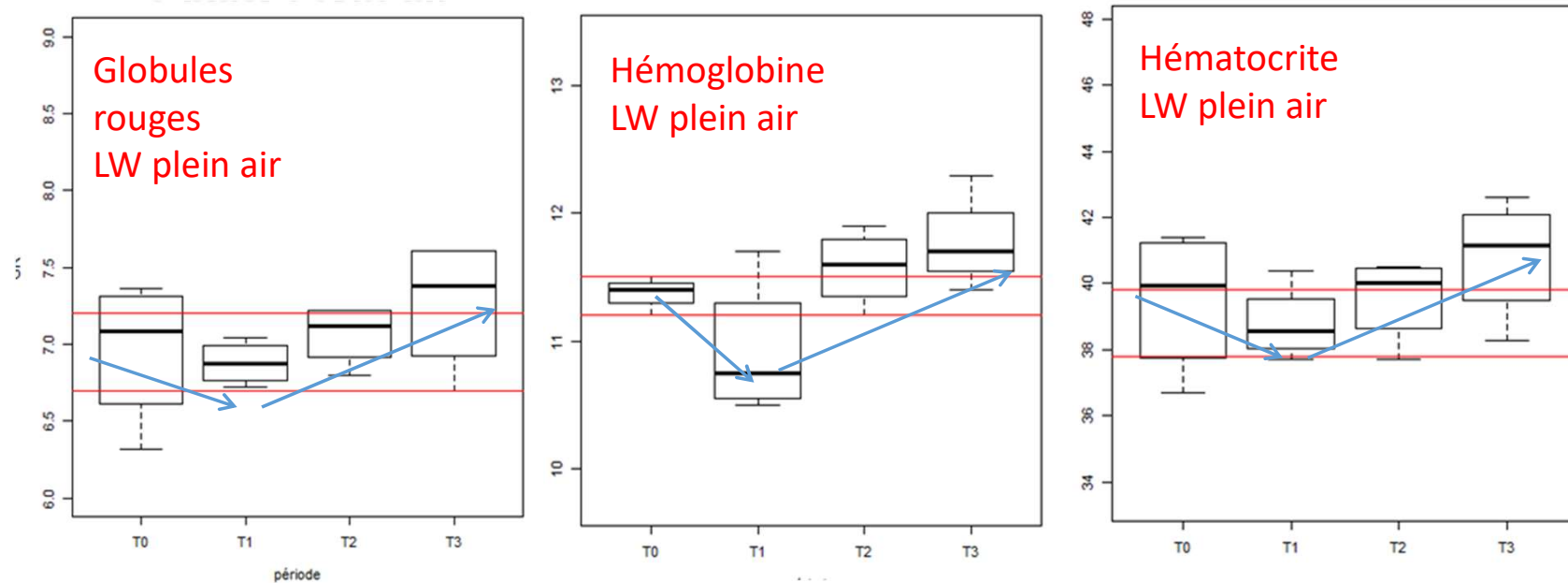
L'hématocrite est la mesure de la viscosité du sang.

↗ des GR
= ↗ du nombre de cellules circulantes
= ↗ de la viscosité

Effets significatifs: Période**, Type génétique x Conduite x Période*

* : Pvalue < 0,05; ** : Pvalue < 0,01; ***: Pvalue < 0,001

La réponse hématologique adaptative



Constat:

Cette allure des 3 courbes chez le Large white montre une diminution des valeurs entre le début et la fin de la période d'adaptation.

Hypothèse:

L'arrivée en milieu extérieur entraîne dans un premier temps un affaiblissement des porcs LW

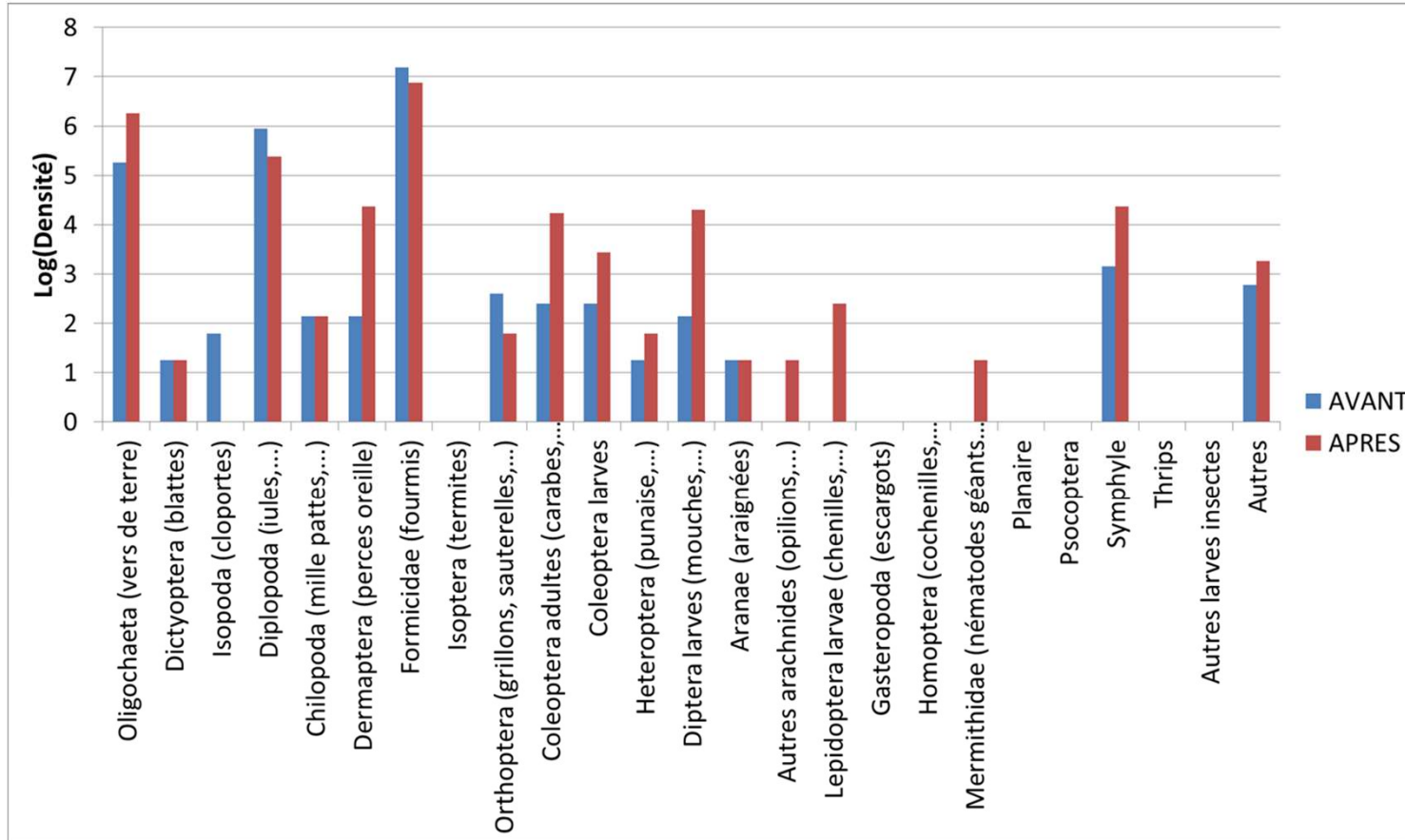
Avant



1 semaine après



Etude préliminaire: La macrofaune



Conclusion

- Les systèmes alternatifs (plein air et/ou alimentation basée sur les ressources locales), bien que moins efficaces d'un point de vue zootechnique, pourraient être profitable aux agriculteurs-éleveurs souhaitant un gain économique en production animale en valorisant les résidus de culture et en minimisant l'intervention humaine.
- L'étude montre que les animaux peuvent fournir des services écosystémiques au-delà de la fourniture de viande:
 - Par exemple, les porcs peuvent valoriser un champ de patates douces ou tout autre résidu de culture non commercialisable (ex. Patates non vendues à cause des dégâts causés par les charançons).
 - Réduction de l'utilisation d'herbicides et du travail du sol (à confirmer)