

Les spécificités entre bovins et petits ruminants

P. Nozière, S. Giger-Reverdin,
P. Chapoutot, D. Sauvant



Journée AFZ-INRA 18 décembre 2013

Problématique

Effets du niveau d'ingestion et des interactions entre aliments


- Systèmes antérieurs**
 - Intégrés au niveau de l'Energie Nette :
 - Vaches laitières : $E = f^*$ (%CO ; UFLing)
 - Chèvres laitières : $E = f^*$ (PL35 ; PV)
 - Animaux en croissance et à l'engrais : valeur UFV ensilage de maïs « décotée »
 - Non intégrés au niveau des PDI
 - PDIA : Transit Fixé pour les particules, non pris en compte pour les liquides
 - PDIME : MOF = « index » ; efficacité synthèse microbienne = fixe
 - Recyclage = valeur repère

Systali

Au niveau dMO (dE)
Compensation Eur vs ECH4
Intègre aussi effet BalProRu

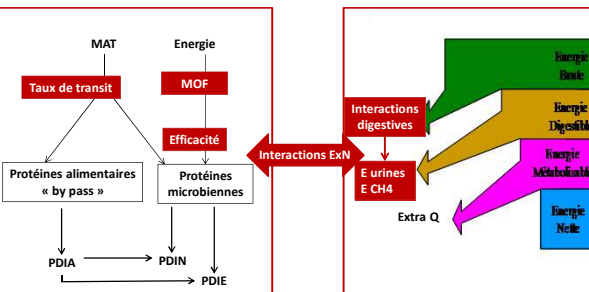
Transit variable
MOF « vraie »
Efficacité variable
BalProRu régulateur

Nouveau modèle élaboré à partir des données bovins
→ application directe aux petits ruminants ?



Journée AFZ-INRA 18 décembre 2013


Mise à jour des apports PDI et UF



D'après Vérité et al., 1987

D'après Vermorel et al., 1988


Nouveau modèle élaboré à partir des données bovins
→ application directe aux petits ruminants ?



Journée AFZ-INRA 18 décembre 2013

Objectifs

- Confronter le modèle à des données de digestion obtenues expérimentalement sur petits ruminants
- Proposer des corrections éventuelles pour son adaptation aux ovins et aux caprins




Journée AFZ-INRA 18 décembre 2013

Matériel & Méthodes (1)

- Bases de données expérimentales

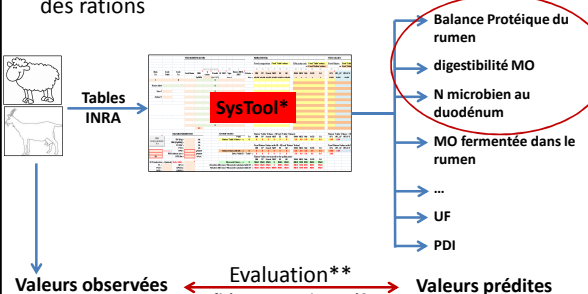
	OviDie	CapriNut
Niveau d'ingestion de MS (g/100g PV)	2,3 ± 1,0	3,0 ± 1,0
Pourcentage de concentré (%MS)	46 ± 32	39 ± 25
Matières azotées totales (%MS)	13,6 ± 4,3	15,2 ± 3,7
Digestibilité MO	412 trt (140 exp)	437 trt (145 exp)
MO fermentée dans le rumen	142 trt (49 exp)	
Flux N microbien duodénum	307 trt (95 exp)	
Balance Protéique du rumen	135 trt (46 exp)	
Bilan N		220 trt (70 exp)



Journée AFZ-INRA 18 décembre 2013

Matériel & Méthodes (2)


Caractérisation des aliments et calcul des valeurs des rations



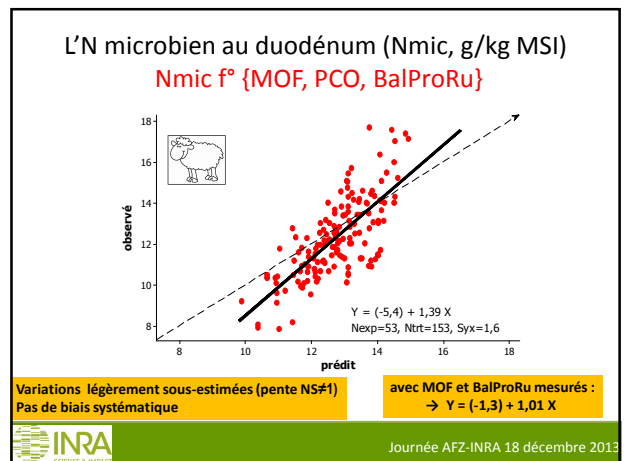
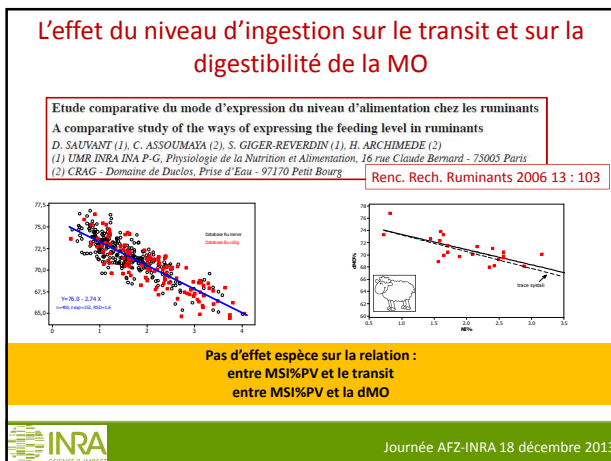
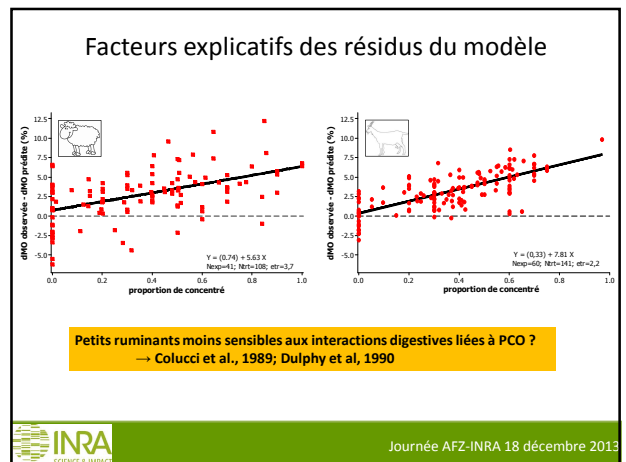
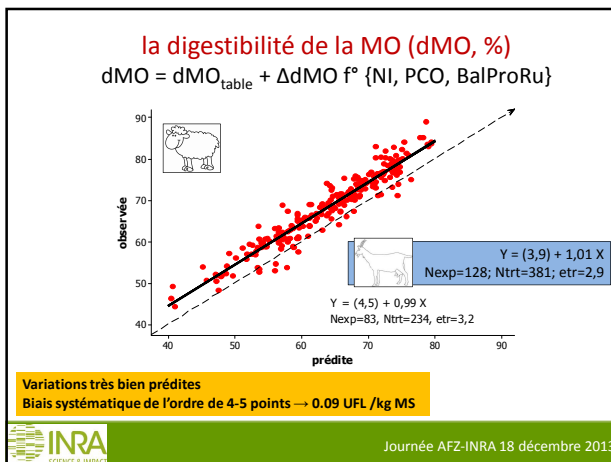
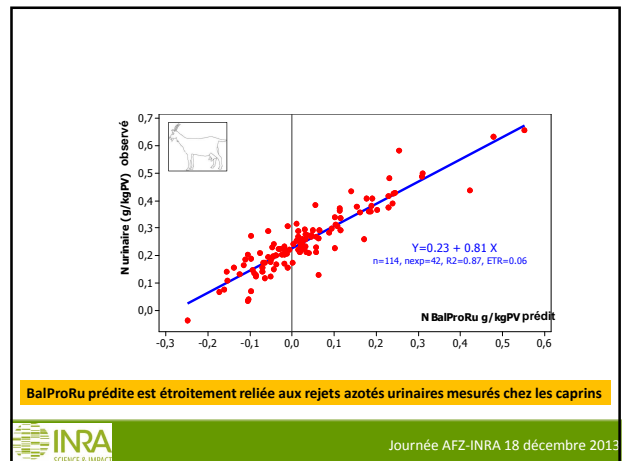
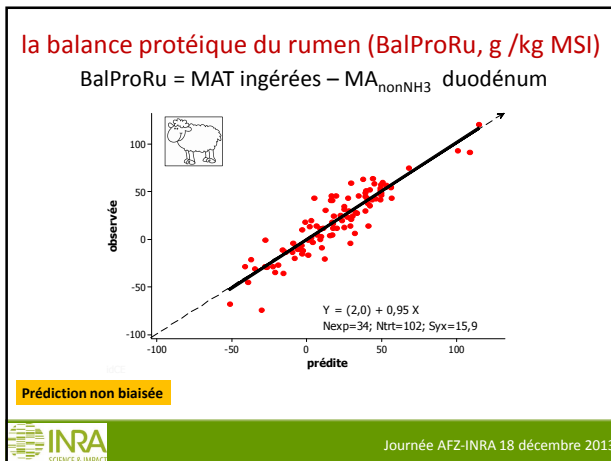
Valeurs observées ← Evaluation** → Valeurs prédites

f^* {NI, PCO, BalProRu}?

* Chapoutot et al., EAAP 2013
** Sauvant et al., Animal, 2008



Journée AFZ-INRA 18 décembre 2013



Conclusion

- Prédiction satisfaisante pour les principaux flux digestifs sous-jacents aux valeurs UF et PDI
- Sous-estimation systématique de la dMO (4 à 5 points)
 - moindre sensibilité des petits ruminants aux interactions digestives liés à PCO
 - coefficients correctifs pour les petits ruminants
- En cours de finalisation

