

Tableau des innovations sur les réponses physiologiques apportées par Systali (D.Sauvant & P. Nozière, Journée AFZ-INRA-Systali-11/04/2018)

PHENOMENE	INRA 2007	SYSTALI INRA 2018	Autres Systèmes
Partitions digestives :			
Transit dans le rumen	Constant = 6%/h	Variable : kft, kct, kpt, klt = f(NI,PCO)	Variable (NorFor, DVE/OEB, CNCPS)
Dégradation des substrats dans le rumen	DTN6 = f(a, b, c)	DT_N et DT_AM = f(a, b, c, kpt, klt)	Id pour NorFor, DVE/OEB, CNCPS
Nutrition des microbes, équilibre protéine-énergie du rumen.	Rmic=PDIN-PDIE/UF (<i>Index non mesurable</i>)	BalProRu = MAali – MAduo (<i>Critère mesurable, additif et explicatif → dMO, Eff. Dig. Prot, Rejets de Nur</i>)	Calculé sans rôle explicatif (NorFor, DVE/OEB, NRC)
Interactions Digestives	Besoins UFL accrus (<i>estimation globale</i>)	Impact sur la dMO= f(NI, PCO, BPR) (<i>→ diagnostic différentiel</i>)	Evaluation globale sur EM (NorFor, DVE/OEB)
Partition digestive des constituants organiques	Protéines	Protéines, amidon, lipides, NDF	A voir (NorFor,...)
MOF dans le rumen	f(MOD, PIA, EE, PF)	f(MODcor, ΣMODig_Int, PF) MODig_Int: pour Prot, AG, Amid, NDF	Avec des approches in sacco (NorFor, DVE/OEB, CNCPS)
MA microbiennes	f(MOF) ; ESM constante	f(MOF, PCO) ; ESM variable	≠ Norfor, DVE/OEB, NRC
Acidose du rumen	0	Lois de réponses du pH poolées en un index de risque	0
Nutriments absorbables	PDI, AADI%PDI	PDI, AADI%PDI, AGV, glucose, AG, profils AGV et AG.	PDI, AA
Passage de l'ED à l'EM	EM/ED=f(MAT, CB, NP)	ECH4/MOD=f(NI, PCO) EU=f(MAT, NI, PCO)	
Mise en cohérence des équations	0	Modèle mécaniste tube digestif	-
Partitions métaboliques :			
Efficiences des PDI	lait : 0.64 (ou 0.58) pour PDI > entretien croissance : f° génotype et stade	Variable pour PDI > NurEndo. Valeur commune pour toutes les fonctions de protéosynthèse. Prédiction des rejets Nur	lait : seulement dans 2 autres systèmes (Norfor, DVE/OEB)
Efficiences de l'EM en EN	lait : kl → lait + rés. + ent. croissance : kmf → ent. + croiss. rapide ; kl → ent. + croiss. lente ; kpf → compo du gain	lait : kls → lait + ent. ; ktg → res. & mob. croissance : kmf → ent. + croiss. rapide ; kls → ent. + croiss. lente ; kpf → compo du gain	
Valeur de l'orge de référence	1 UFL = 1700 kcal ENL 1 UFV = 1820 kcal ENV	1 UFL = 1760 kcal ENL 1 UFV = 1760 kcal ENV	