

Robustesse, rusticité, flexibilité, plasticité ...

... dans le contexte de l'élevage en
pays chauds

Denis Bastianelli, CIRAD Montpellier



Définition par rapport aux contraintes

- Dans les « pays chauds »
 - « Chaleur »
 - Alimentation non optimale
 - Problèmes sanitaires
 - Irrégularité, cycles profucion / disette



Par rapport aux objectifs de l'élevage

- Maintenir la production en conditions non optimales ?
- Optimiser une efficacité plus qu'une maximisation des performances ?
 - Technique
 - Économique
- Eviter la mortalité ? (capital, épargne)
- Double fin ?
 - Viande + œufs, viande + lait, travail + viande ...



« Pays chauds » ?

- « Chaleur » = chaleurs
 - Sèche vs humide, Aiguë vs chronique, Constante vs cyclique
- La chaleur est elle un handicap ?
 - Performances (croissance, consommation)
 - Efficacité (I.C.)
 - Mortalité
- Les races tropicales sont elles « résistantes à la chaleur » ?
 - Qu'est ce que la « résistance » ?
 - Maintien des performances ?
 - Mortalité < ?
 - Quel compromis résistance / performance ?



Souches rustiques à la chaleur ?

- Races et souches
 - Différences entre souches (White leghorn vs RIR)
 - Lignées maigres = avantage
 - Format inférieur = avantage
- « Moins productif = moins sensible » ? Poulets label vs standard
 - Performances moins dégradées ...
 - ... mais inférieures au standard sauf en conditions extrêmes
 - Moins de mortalité en coup de chaleur
 - Moins de stress
- Gènes majeurs
 - Cou nu : avantage non constant (thèse Lydie N'Dri)
- Correlations génétiques
 - Ex. Résistance chaleur x efficacité alimentaire



Alimentation

- Les volailles locales peuvent se nourrir toutes seules ...
 - Et produire ?
- Les races locales sont plus efficaces pour la valorisation des ressources
 - Production
 - Digestibilité
 - Indice de consommation
 - Bilan global ressources + production + mortalité ...



Digestibilité. Exemple du porc local

- Race Mong Cai, Vietnam



Digestion des fibres

	Mong Cai	L x Y
d (Energie)	82.1	80.1
d (MAT)	78.6	76.1
d (NDF)	54.8	50.5

LxY =Landrace x Yorkshire

Len et al., 2007

- Le Mong Cai digère mieux les fibres ...



Digestion des fibres

	Mong Cai	L x Y
N retenu / N ingéré	32.0	47.6
GMQ	407	831
I.C.	3.13	1.91

LxY =Landrace x Yorkshire

Len et al., 2007

- ... mais il est moins « efficace »
- ► On produit + de viande avec 1 kg d'aliment fibreux avec un génotype « moderne »



Valorisation des qualités de la race locale

- Qualités truie
 - Prolificité, qualités maternelles, capacité d'alterner pertes / gains de poids
 - Intérêt en élevage familial
 - Utilisation en croisements (I.A.)



Exemple du repeuplement porcin à Haïti

- 1978 : >> 1 million de porcs dans 500 000 élevages
- PPA -> Eradication complète du cheptel
- 1983 : réintroduction porcs modernes USA
 - Élevages améliorés, modernisation
 - Echec relatif, pas de réintroduction en milieu paysan
- 1986 : réintroduction porcs rustiques
 - Succès important
- 1990 : 300 000 porcs
- 2000 : 1 million de porcs
 - 60% exploitations pratiquent l'élevage de porc



Création d'une race « adaptée »

- Objectifs
 - Résistance en milieu paysan (alimentation, ...)
 - Couleur (noir)
 - Format réduit
 - Bonnes performances de reproduction
- Stratégie adoptée
 - Croisement Créole (Guadeloupe) x Meishan x Gascon
- Succès : les dérivés du SGC sont le type dominant
 - Croisements avec races modernes dans certains cas (achat d'aliments)





Breeds currently recorded in the Global Databank for Animal Genetic Resources

Guinea	Guinea fowl	Kami (malinke)	
Guinea	Guinea fowl	Pintade (fr.=guinea fowl)	X
Guinea-Bissau	Cattle	Manjaca	D
Guinea-Bissau	Cattle	Thomton	
Guinea-Bissau	Pig	porc local (fr.= local pig)	
Guinea-Bissau	Chicken	Poulet Africain (fr.= African chicken)	
Guyana	Buffalo	Swamp type (eng.)	-
Guyana	Cattle	Jamaican Hope (eng.)	-
Guyana	Cattle	Zebu (eng.)	-
Guyana	Pig	Banhéco (sp.)	-
Guyana	Ass	Creole (eng.)	-
Guyana	Chicken	Commercial Hybrid (eng.)	-
Guyana	Chicken	Creole (eng.)	-
Guyana	Duck (domestic)	Kunshan (eng.)	-
Guyana	Turkey	Creole (eng.)	-
Guyana	Goose (domestic)	Local	-
Haiti	Pig	Créole Guadeloupe (fr.)	-
Haiti	Pig	Gascon Chinois (fr.)	-
Haiti	Pig	Gascon x Chinois x Créole (fr.)	-
Haiti	Rabbit	Créole (fr.)	-
Haiti	Chicken	Sex link (eng.)	-
Honduras	Cattle	Bralers	-
Honduras	Cattle	Criollo encastado (sp.)	-
Honduras	Cattle	Red Shine (eng.)	-



Résistance aux maladies

- Ex. Tolérance à la trypanosomose
 - Bovins N'dama
- Résistance aux maladies
 - Gène de résistance Maladie de Marek
- Moindre sensibilité aux maladies
 - Réelle ou supposée



Préférences des éleveurs

- Races bovines au Kenya (Bebe et al.)
 - Holstein (+ jersey ..) vs zébu (Boran)
 - Holstein
 - PL supérieure, Besoins supérieurs
 - Moins résistante, PL plus sensible à l'alimentation
- Préférences Hostein > zébu
 - Reconnue moins rustique mais ...
 - PL, production de fumure (élevage stabulation)
 - Capacité d'ingestion, pas de tri des aliments
 - Meilleure valeur à la revente (capital, assurance)
 - « attractive look »



Au delà de l'adaptation des races / souches

■ Comparaison de *types d'élevage*

- Plasticité alimentaire
 - Porc vs volailles
- Maîtrise de la reproduction
- Durée des cycles de production
 - Poulet chair vs ponte
- Investissement
 - Animaux, matériels
- Capital
 - Capital, épargne, risque
- Prestige

