

# Technical data in pig herds

Technical data in pig herds

Les performances des animaux dépendent de leur génotype, de leur environnement, du mode d'élevage, etc. Elles expriment essentiellement une aptitude biologique et peuvent être caractérisées par des paramètres zootechniques, qui concernent la reproduction ou la croissance. Ces références techniques locales sont alors la base de toute tentative d'amélioration des performances.

## Introduction

Les performances des animaux dépendent de leur génotype, de leur environnement, du mode d'élevage, etc. Elles expriment essentiellement une aptitude biologique et peuvent être caractérisées par des paramètres zootechniques, qui concernent la reproduction ou la croissance.

Dans tous les cas, avant d'initier tout programme d'évaluation des performances, une revue bibliographique, une enquête auprès des éleveurs et des services compétents sont nécessaires afin de s'assurer que des études similaires n'ont pas déjà été menées. Si oui, que peut-on en retirer, les recherches ont-elles été bien menées, les résultats correctement exploités, faut-il approfondir certains points? Si non, il faut définir les objectifs du programme (quelle utilité pour les éleveurs, les chercheurs, etc.) et monter un protocole de suivi ou d'enquête.

Sur le terrain, les performances techniques permettent de connaître les résultats réels des pratiques des éleveurs. En station, l'obtention de références permettent d'évaluer le potentiel des animaux avec un minimum de facteurs limitants et avec plus de précision. Les données techniques permettent ainsi d'évaluer les élevages de manière relative et absolue, de comparer les performances d'animaux différents, d'émettre des recommandations sur les pratiques d'élevage.

### Tableau 1

: Différences de reproduction et de production: comparaison en milieu villageois et milieu contrôlé au Bénin - D'Orgeval, 1997.

Nombre de nés vivants / portée	5,3	7,3
Nombre de porcelets sevrés / portée	4	5,9
Taux de mortalité naissance - sevrage	28 %	19 %
Age au sevrage	91,5 j	43 j
Poids au sevrage	4,4 kg	5,35 kg
GMQ naissance - sevrage	37 g	103 g
Intervalle entre mises bas	209 j	180 j

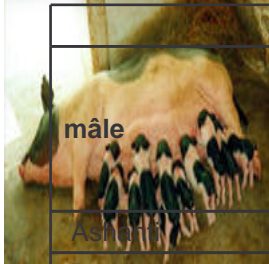
Productivité numérique / truie productive	7	12
Temps de production d'un animal exploité	420 j	< 365 j
Poids moyen des porcs à l'exploitation	18 kg	25 kg
Nombre de porcs produits / truie présente / an	4	11,3
Poids de porcs produits / truie présente / an	72 kg	282,5 kg

## Disponibilité des références techniques

De nombreuses références techniques existent pour les races exotiques dans les conditions originelles. Cependant le potentiel des races locales (voire des différents produits de métissage ou des races exotiques en milieu tropical réel) n'a fait l'objet que de peu d'études, surtout les races africaines pour lesquelles il n'existe que de rares données souvent descriptives, comme la suivante:



- animaux de petite taille, pattes courtes, oreilles dressées, peu prolifiques (5 à 6 petits par portée);
- animaux de grande taille, légers, pattes longues et fines, oreilles dressées, très prolifiques (10 à 15 porcelets par portée);
- animaux de grande taille, lourds, oreilles flottantes, prolificité moyenne (8 à 9 petits par portée).

		mâle	femelle	mâle	femelle		
	Ashanti						
	Ghana	40	40	-	-	3	
	Bà Xuyen	170	125	70	65	9	
	Chwanche	20	35	45	40	5,6	
	Créole	65	65	60	60	7,3	
	Fengjing	150	125	75	70	16,4	
	Ghori	60	50	50	50	6	
	Hailum	115	115	60	55	7,7	
	I (Lon I)	50	50	35	35	9,3	
	Kele	60	65	-	55	7-10	

Landrace	France	350	300	95	90	11,6
Large White	France	380	320	105	100	12,3
Meishan	Chine continentale	160	150	85	70	15,6
Meishan	France	200	240			14,5
Meo	Vietnam	50	50	50	50	6,5
Min	Chine continentale	195	150	85	80	12,5
Mkota (Shona)	Zimbabwe	110	60	-	-	7
Mong Cai	Vietnam	100	95	115	105	11,9
New Guinea Native	Papouasie-Nouvelle-Guinée	50	40	60	60	5
Nigerian Native	Nigeria	85	85	60	60	7,4
Ouest Africain	Bénin	-	30	-	50	5,5
Raad	Thaïlande	70	70	55	50	6
Semirechensk	Kazakhstan	275	220	-	-	10,5
Severokavkazskaya	Fédération Russe	280	230	-	-	9,8

## Adaptation et utilisation des différentes races

D'une manière générale, les races porcines des pays chauds sont adaptées à des systèmes d'élevage traditionnels. Le Mukota est par exemple capable de se satisfaire de régimes très riches en fibres et faibles en énergie et protéines.

Au cours des années, les animaux ont été sélectionnés en fonction de leur utilisation: le Chwanche (Népal) est élevé pour sa viande et son fumier qui sert d'engrais, le Créole (Antilles) pour sa viande, le Kele (Chine) pour son lard.



De fait, l'importance croissante des races exotiques dans les pays tropicaux entraîne souvent une diminution du nombre d'individus de race locale, tels que les porcs Hailum, Kwai et Raad qui étaient dominants en Thaïlande il y a 30 ans, mais ont été remplacés par des races exotiques (Large White, Landrace) et des croisés. Même les races locales très demandées telles que le Mong Cai connaissent une baisse d'effectif à cause du croisement avec les races exotiques pour augmenter la production.

# Des méthodes d'acquisition de références techniques

Les références techniques locales sont la base de toute tentative d'amélioration des performances et il est intéressant de parvenir à situer globalement les performances qu'il est possible d'atteindre avec un minimum de facteurs limitants.

## Les enquêtes

Les enquêtes permettent de décrire le fonctionnement d'un système d'élevage. Cependant, pour l'élevage porcin, les données chiffrées relevées lors d'une enquête ponctuelle semblent peu fiables: les espèces à portées multiples, à cycle de production court et dont la valeur unitaire des produits est relativement faible sont moins bien connues des éleveurs.



En l'absence de documents, les résultats sont souvent basés sur la mémoire des éleveurs et très généraux (âge et poids moyen au sevrage, à la vente, nombre de porcelets par portée, etc.), ce qui ne permet pas d'évaluer des performances (par reproducteur, en fonction d'une ration, etc.) et rend nécessaire un suivi plus conséquent.

De nombreuses enquêtes se sont avérées inefficaces (visites rapides, questions superficielles, etc.). Plutôt que d'enquêter de prime abord des petits élevages, mieux vaudrait s'attacher à une démarche d'intégration des enquêteurs dans des élevages importants. En général, beaucoup de problèmes élémentaires y ont été résolus et les difficultés détectées par des petits élevages peuvent souvent être des faux problèmes.

Il faut que l'"enquêteur" apporte quelque chose à l'éleveur et que ce dernier profite de l'information (pas en lui renvoyant les résultats en général inutiles d'une enquête superficielle). En ce sens, des enquêteurs compétents peuvent s'intégrer dans l'élevage en participant au travail quotidien, faire un audit exhaustif chiffré et restituer à l'éleveur ses résultats sous la forme d'une analyse imagée des points critiques. Après avoir tenu compte des réactions de son interlocuteur, qu'une aide matérielle réelle lui soit apportée pour faire un progrès concret et immédiat sur l'un des points. A ce prix, on acquiert un climat de confiance qui permet de comprendre ce qu'il se passe vraiment.

## Le suivi

Le suivi d'élevage permet:

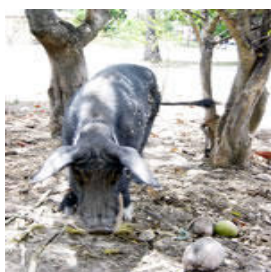
- d'enregistrer les événements dans le troupeau: naissance, mortalité, vente, etc., et de les mettre en relation avec des observations dans d'autres domaines (alimentation, marché, etc.);
- de déterminer l'âge des animaux (enregistrement des naissances et identification individuelle);
- de réaliser des protocoles de contrôle de performances zootechniques (pesées, etc.);
- de prendre en compte le temps en situant dans l'année les différentes observations;
- par l'observation des pratiques, de relever les décisions au long des saisons qui structurent le fonctionnement du système.

Les informations recueillies sur le terrain sont transcrites sur des fiches puis traitées par informatique:

- une fiche par truie et par verrat sur laquelle tous les évènements liés à la reproduction sont enregistrés;
- des fiches de pesées pour chaque catégorie d'animaux;
- des fiches de mouvement des animaux (entrées et sorties);
- une fiche de structure des troupeaux qui permet de faire un bilan avec les éleveurs des entrées et des sorties pour vérifier s'il n'y a pas d'erreurs;
- une fiche de suivi de l'alimentation et des stocks d'aliments...

Si le suivi est riche d'informations pour le chercheur, comme pour les enquêtes, l'éleveur devrait en voir des retombées immédiates?

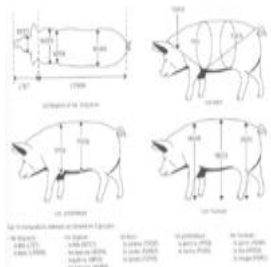
## La barymétrie



La pesée des animaux se heurte à plusieurs contraintes: contention de l'animal, hostilité des éleveurs à la manipulation des animaux, absence du matériel de pesée, etc. La barymétrie est un moyen simple de déterminer le poids des animaux à partir de leurs mensurations. Les mesures sont variées mais les plus fréquemment utilisées sont le tour de poitrine, la longueur de tronc et la hauteur au garrot. Le tour de poitrine apparaît fiable pour toutes les races porcines; la longueur de tronc est un bon indicateur pour les animaux de même conformation et de même état d'engraissement (conditions industrielles).

### Figure 19

: Localisation des mensurations chez le porc (DELATE J.J., BABU R., 1990).



Une formule barymétrique dépend avant tout du type génétique des animaux. Pour établir les équations, il est important de déterminer l'opportunité de faire ou non des sous-classes de poids, de type génétique, de stade physiologique (croissance, reproduction), de sexe (femelle, mâle castré), etc.

Pour cela, il est nécessaire de peser un grand nombre d'animaux plusieurs fois. Souvent, les truies gestantes ne sont pas pesées pour ne pas porter atteinte au déroulement de la gestation. Le matériel nécessaire comprend le matériel de pesée (dynamomètre, balance romaine, etc.), un ruban métrique (précis à 0,5 cm) et des cordes (pour immobiliser, soulever?).

Les données sont ensuite traitées statistiquement, avec pour objectif de déterminer la combinaison des mensurations dont la corrélation avec le poids est maximale (pour chaque catégorie d'animaux).

Sur le terrain, deux mensurations permettent l'utilisation d'abaques, alors qu'un nombre supérieur nécessite des calculatrices. Par ailleurs, une équation basée sur une seule mensuration peut être établie si la précision de l'estimation du poids est jugée suffisante. Pour une race donnée dans un environnement donné, il peut être utile de réaliser un ruban barymétrique avec une face graduée en cm et une face avec les poids correspondant aux mesures.

# Références

DELATE, BABU, 1990. Détermination d'équations baryométriques sur des porcs rustiques en milieu tropical. In: 22èmes Journées de la recherche porcine en France. Paris, 30,31 janvier et 1er février 1990. Paris, ITP. P 35-42.

D'ORGEVAL DUBOUCHET, 1997. Le développement de l'élevage porcine en Afrique. L'analyse des systèmes d'élevage du porc local africain au Sud-Bénin. Thèse de Doctorat INA-PG, option Productions animales. Paris, INA-PG. 273 p + annexes.



Yes