2015. Journées Recherche Porcine, 47, 255-256.

# Essai d'engraissement de porcs charcutiers en ferme avec une alimentation à base de jus de canne et de tourteau de soja : résultats technico-économiques

*Xavier XANDÉ et Claire LELEU*

*IKARE, institut karibéen et amazonien de l'élevage, Guadeloupe, 97122 Baie-Mahault, France*

*xavier.xande@ikare.asso.fr*

**On- farm pig fattening test with a diet based on sugarcane juice and soybean meal: technical and economic results**

A total of 57 pigs (LW x Piétrain) were used for an on-farm feeding comparison study. From 30 to 90 kg of body weight (BW), the control animals received a standard concentrate corn/soy diet and test animals received a liquid diet (PE) consisting of fresh sugarcane juice (JC) and a soybean meal complement (TS). The aim of the study was to evaluate the technical and economic efficiency of the system tested against the conventional system by measuring animal growth performance and by recording working time associated to the feeding system. The animals fed with JC+TS diet maintained an average BW gain similar to controls (588 vs. 615 g/d, respectively). Compared to controls, feed rationing generated by JC+TS diet system reduced average dry matter intake by 15%. Excluding the cost of labor associated with the production of JC, the feed cost was reduced by 23% with the JC+TS diet. In conclusion, when provided to reduce the manufacturing cost of JC, the JC+TS diet keeps up the growth performance of fattening pigs.

## INTRODUCTION

En Guadeloupe, le Réseau de Références porcin a révélé que le coût alimentaire représentait plus de 75% des coûts de production du kilo de carcasse (conjoncture 2012). Une des solutions retenues par les responsables professionnels pour parvenir à réduire ce coût alimentaire est l'utilisation de ressources locales dans la ration des porcs charcutiers.

Un essai a été mené par l'institut technique IKARE dans le cadre du projet ALIMONOG dont l'objectif principal est de réduire les coûts alimentaires en élevage porcin. Cet essai, réalisé en conditions d'élevage, a été mis en œuvre afin d'évaluer l'impact technico-économique d'un engraissement de porcs charcutiers avec une ressource locale : la canne à sucre.

## 1. MATERIEL ET METHODES

### 1.1. Choix de la ressource locale

En région tropicale, la canne à sucre est un très bon exemple de matière première locale utilisable en alimentation animale. Parmi les produits de la canne à sucre, le jus de canne est celui qui permet d'obtenir les meilleurs résultats en termes de performances de croissance en élevage porcin (Xandé, 2008). Son utilisation à grande échelle est conditionnée par sa fabrication dans des volumes importants et surtout sa conservation.

Par ailleurs, sa faible teneur en azote rend indispensable une complémentation en protéines, vitamines et minéraux afin d'équilibrer la ration (Archimède et Garcia, 2008).

### 1.2. Dispositif expérimental

#### 1.2.1. *Animaux et régimes*

Cinquante sept porcs en sortie de post-sevrage, mâles castrés et femelles mélangés, de race LW x Piétrain ont été répartis en 3 loges et engraissés de 30 à 90 kg de poids vif. Les animaux ont un accès libre à l'eau. Les témoins reçoivent une alimentation standard composée de granulés secs commerciaux (PE) à base de céréales, maïs, blé, tourteau de soja. Le lot testé reçoit une ration sous forme liquide composée de jus de canne frais (JC) et de tourteau de soja (TS).

#### 1.2.2. *Plan d'alimentation et mesures*

Pour les témoins, la distribution se fait à volonté dans les conditions habituelles de l'élevage (en moyenne 2,5 kg/j/porc). Le lot testé est rationné suivant un plan d'alimentation basé sur la consommation théorique de matière sèche (MS) en fonction du poids vif (PV), en maintenant un ratio de 20-25% de TS dans la ration. La distribution de la ration JC+TS se fait 6 jours sur 7. De l'aliment concentré standard est distribué le dernier jour de la semaine, à quantité de MS équivalente.

Des pesées mensuelles sont réalisées et le plan d'alimentation est ajusté en fonction du PV moyen observé pour le lot testé. La consommation journalière (CMJ) et les temps de travaux quotidiens sont enregistrés.

## 2. RESULTATS ET DISCUSSION

2.1.1. *Performances de croissance et consommation*

Les animaux alimentés avec la ration testée JC+TS ont maintenu un niveau de croissance comparable aux témoins : $GMQ_{moyen}$ = 588 g/j vs. 615 g/j, respectivement (Tableau 1). Ces résultats sont en accord avec la bibliographie qui rapporte que des performances de croissance équivalentes peuvent être obtenues avec le jus de canne comme source d'énergie en remplacement des céréales chez le porc à l'engrais.

Le rationnement généré par le régime JC+TS a permis de réduire en moyenne de 15% la CMJ en matière sèche par rapport aux témoins (Tableau 1). L'indice de consommation calculé à partir de la MS consommée est amélioré de 0,4 point : IC = 2,74 vs. 3,14 kg MS/kg gain. Pour le lot JC+TS, malgré les aléas dus aux conditions de l'essai en ferme (distribution de concentré en cas d'absence de fabrication de jus), les résultats montrent que près de 70% de la croissance observée s'explique exclusivement par la ration testée (68,6% de la MS consommée).

2.1.2. *Résultats économiques*

Avec le régime testé, le coût alimentaire est réduit de 23% sur la totalité de l'essai, à quantité de MS ingérée identique, hors coût de la main d'œuvre liée à la fabrication du jus de canne (Tableau 2). Toutefois, si l'on tient compte de la réduction de la consommation de MS observée dans l'essai, la réduction du coût alimentaire est plus élevée et atteint 34%.

## CONCLUSION ET PERSPECTIVES

Une ration équilibrée composée de jus de canne et de tourteau de soja permet d'obtenir chez le porc charcutier des performances de croissance semblables à celles obtenues avec un aliment concentré standard à base de céréales et de tourteau de soja.

Nos estimations montrent qu'avec 1 ha de canne à sucre il est possible d'engraisser 80 à 90 porcs charcutiers de 30 à 90 kg en 110 jours. Ramené à un atelier de production type (cas type du Réseau de Référence porcin de Guadeloupe), cela correspond à la production annuelle de 6 truies, soit en moyenne 14 porcs produits/truie/an.

Hors coût de la main d'œuvre liée à la fabrication du jus, la réduction du coût alimentaire résultant de l'utilisation de la ration jus de canne dépasse 20%. En termes de perspectives, il s'agit désormais d'étudier les pistes permettant de réduire cette main d'œuvre et son coût associé. En termes d'application pratique, ce système semble davantage convenir à des élevages de petite taille de type familiaux, comme il en existe beaucoup en Guadeloupe.

## REMERCIEMENTS

Les auteurs tiennent à remercier M. Rénus LAPIN, pour avoir permis que son exploitation serve de support à cet essai. Nous remercions les étudiants (BTSA DARC) et les collègues d'IKARE pour leur participation et leur aide, ainsi que l'ensemble des partenaires du projet.

**Tableau 1** – Caractéristiques technico-économiques d'une ration à base de jus de canne et de tourteau de soja en élevage porcin

| | Régime testé | | | Témoin |
|---|---|---|---|---|
| Effectif des lots | 17 | | | 40 |
| Composition de la ration : | JC | TS | PE | PE |
| en% de la MS consommée | 48,4 | 20,2 | 31,4 | 100 |
| CMJ (kg MS/j/porc) | 1,61 | | | 1,93 |
| GMQ (g/j) | 588 | | | 615 |
| Prix moyen des aliments consommés frais (€/tonne) | 133 | | | 426 |

**Tableau 2** – Coût de la ration testée en fonction de la consommation observée sur la totalité de l'essai (1)

| Aliment/Ingrédients | Consommation (kg/porc) | Durée (j) | Coût total (€/porc) |
|---|---|---|---|
| **Régime jus de canne** | | | |
| Jus de canne à sucre (JC) ] Ration testée | 386 ] | 77 | 13,96 (2) ] |
| Tourteau de soja (TS) ] Ration testée | 40 ] | | 24,73 ] |
| Concentré (PE) | 63 | 29 | 27,47 |
| Total | . | 106 | 66,17 |
| **Régime concentré** | | | |
| Consommation (équivalent MS) | 200 | 106 | 86,06 |
| Consommation mesurée | 232 | 106 | 100,19 |
| Différence 1 (Pour une même consommation de MS) | | | - 19,90 (-23%) |
| Différence 2 (Consommations mesurées dans l'essai) | | | - 34,03 (-34%) |

*(1) Calculs économiques réalisés hors coût de la main d'œuvre*

*(2) Calcul effectué sur la base des charges opérationnelles de la fiche technique « Canne » de la Chambre d'Agriculture de Guadeloupe (2012-2016)*

## REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Résultats technico-économiques 2012 du Réseau de Références porcin de Guadeloupe. Programme POSEI France. Institut de l'Élevage, 2013.
- Archimède H., Garcia G., 2008. Guide d'utilisation de la canne à sucre et de ses coproduits en alimentation animale : à l'usage des producteurs agricoles et techniciens. INRA des Antilles et de la Guyane.
- Xandé X., 2008. Valorisation d'aliments non conventionnels par les races locales dans un contexte de système d'élevage alternatif de type polyculture-élevage. Exemple de la canne à sucre valorisée par le porc créole de Guadeloupe. Thèse, Université des Antilles/Guyane, 153p.