



AgEcon SEARCH
RESEARCH IN AGRICULTURAL & APPLIED ECONOMICS

The World's Largest Open Access Agricultural & Applied Economics Digital Library

This document is discoverable and free to researchers across the globe due to the work of AgEcon Search.

Help ensure our sustainability.

Give to AgEcon Search

AgEcon Search
<http://ageconsearch.umn.edu>
aesearch@umn.edu

*Papers downloaded from **AgEcon Search** may be used for non-commercial purposes and personal study only. No other use, including posting to another Internet site, is permitted without permission from the copyright owner (not AgEcon Search), or as allowed under the provisions of Fair Use, U.S. Copyright Act, Title 17 U.S.C.*

C A R I B B E A N F O O D C R O P S
S O C I E T Y
(C F C S)
XIV th Meeting

*Quatorzième Congrès
de la*

SOCIETE INTERCARAIBE POUR LES PLANTES ALIMENTAIRES

Guadeloupe

Martinique

27 - 29 Juin

30 Juin - 2 Juillet 1977

Sponsored by

Organise par

L'INSTITUT NATIONAL DE LA RECHERCHE AGRONOMIQUE (I.N.R.A.)

with the aids of

Avec les aides

de la

DELEGATION GENERALE A LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE

(D.G.R.S.T.)

and of the

et des

CONSEILS GENERAUX

CHAMBRES D'AGRICULTURE

DE LA GUADELOUPE ET DE LA MARTINIQUE

with the technical assistance of the following organisms

avec le concours technique des organisations suivantes

ORSTOM - IRFA - IRAT - CTGREF - DDA -

And the participation of Institutions of 15 Caribbean territories

Et la participation des Institutions de 15 pays de la Caraïbe

SOUS le PATRONNAGE de MM. LES PREFETS de la GUADELOUPE
et de la MARTINIQUE

Hôtel Arawak

Gosier - Guadeloupe

Hôtel Méridien

Trois Ilets - Martinique

UTILISATION DES EAUX GRASSES PAR LES PORCS

J. C. HONORE^(°) - M. JAMBOU^(°)

INTRODUCTION

Les "Eaux grasses" ou déchets de cuisine et de restauration constituaient anciennement la base de l'alimentation des porcs. Les Etablissements d'enseignement, les hôpitaux, les casernes et de nombreux restaurants avaient jadis leur propre élevage de porcs.

Aux Antilles Françaises, l'utilisation de ces eaux grasses continue à s'effectuer sur une grande échelle. Les adjudications des eaux grasses des hôpitaux et des casernes de la Martinique font l'objet d'enchères de plus en plus élevées chaque année, ce qui montre bien l'intérêt présenté par cette source d'approvisionnement.

Même en Europe et en France en particulier, les difficultés actuelles du marché des céréales et des tourteaux ont donné un regain d'actualité à l'utilisation de ces déchets et c'est ainsi que les services spécialisés de la Région Parisienne et le C.T.G.R.E.F. de Rennes se sont livrés à des enquêtes auprès des producteurs et d'utilisateurs d'eaux grasses.

Il nous a paru intéressant de communiquer aux éleveurs de la Région Caraïbe, les premières conclusions de ces travaux parce que ces questions d'utilisation de sous produits et de déchets nous paraissent revêtir ici, une importance toute particulière en raison du prix élevé des importations de maïs et de soja.

QUANTITE ET QUALITE DES EAUX GRASSES. PRODUITES

Les enquêtes réalisées au cours de ces dernières années en région parisienne et aux environs de Rennes, auprès d'établissements de restauration collective, conduisent à des conclusions assez comparables.

- la production journalière d'eaux grasses dans un établissement est étroitement liée à la taille de cet établissement. Elle dépend également de la nature des menus présentés, des opérations de tri, (du pain notamment) réalisés, etc...

En moyenne, la distribution d'un repas occasionne la production d'un déchet de 160 g. Les valeurs extrêmes se situent à 50 et 200 g.

- les résultats de composition sont encore peu nombreux. Nous présentons ci-dessous, ceux obtenus en Bretagne (Rennes) et en région parisienne. Ils sont en concordance.

.../...

Tableau 1 - Composition des eaux grasses (% du produit brut)

	RENNES	PARIS
Matière sèche	14,7	15,73
Matière Azotée totale	3,3	3,32
Matières minérales	1,39	1,13
Matières grasses	3,1	3,47
Extractif non azoté	6,41	6,21
Cellulose	0,5	0,35
Valeur fourragère...	0,240 UF/kg	0,249 UF/kg ⁽¹⁾
Coefficient de digestibilité	0,89	

Ils mettent en évidence la richesse des "eaux grasses" en lipides et en protéines brutes : chacun des deux éléments représente 22 % environ du produit sec.

PRESENTATION DES DIFFERENTS MODES D'ELIMINATION DES EAUX GRASSES ET LEUR COUT

Les eaux grasses se situent à la limite des produits secs relevant du ramassage public et des produits aqueux éliminés par la voie des égouts. Aussi, leur traitement relève de plusieurs techniques possibles.

a) l'élimination par les égouts est cependant interdits - sauf dérogation spéciale - Elle nécessite un broyage préalable, une addition d'eau et pose des problèmes techniques notamment de dégrillage et d'exploitation des stations d'épuration.

Mais aucune facturation des frais correspondants n'est faite aux établissements producteurs. Il semble pourtant que le coût réel d'élimination des eaux grasses par les égouts soit supérieur à 300 F/tonne.

b) l'incinération. Du fait de la teneur élevée en eau des déchets de restauration, c'est une technique nécessairement coûteuse.

Selon les responsables de l'usine d'incinération de RENNES, les frais par tonne traitée s'établiraient à :

30 F pour la collecte
150 F pour le traitement proprement dit.

Les coûts facturés aux collectivités s'élèvent seulement aux environs de 100 F et ne suffisent donc pas à couvrir les frais réels. Il n'est établi aucune correction en fonction du taux de matière sèche du produit à traiter.

c) la décharge publique contrôlée. Ce procédé n'a pas été observé en Ile et Vilaine. Il serait cependant peu onéreux : de 30 à 50 F par tonne.

d) l'utilisation dans l'alimentation des porcs

L'utilisation des eaux grasses par les porcs n'est envisageable que pour les productions non "atomisées". Celles des ménages et des petits restaurants sont donc exclues. A priori, on peut considérer qu'une production inférieure à 100 kgs d'eaux grasses, (soit l'équivalent de 500 repas) par jour, présente dans les conditions métropolitaines, peu d'intérêt pour l'éleveur de porcs. La collecte est alors en effet rendue difficile et les frais afférents sont élevés.

Cette pratique a l'avantage d'être très économique à la fois pour les établissements producteurs d'eaux grasses qui sont rémunérés par l'éleveur, et pour les collectivités qui se trouvent déchargées d'une partie des déchets à traiter. Pour la ville de Rennes, l'économie ainsi réalisée se situerait à 1600 F par jour (180 F x 9 tonnes) soit environ 500.000 F par an. Cette évaluation ne tient pas compte des difficultés propres à l'élimination des eaux grasses par l'incinération.

En contrepartie, la distribution aux porcs suppose que des matières non consommables, voire dangereuses (débris de vaisselle en particulier) soient retirées des eaux grasses sur les lieux de leur production.

Elle rencontre de plus, des oppositions de plus en plus marquées de la part du voisinage, et de sévères contraintes réglementaires liées aux risques accrus d'épizooties, par exemple de peste porcine. Notons à ce sujet, que la stérilisation des eaux grasses est obligatoire avant distribution.

Plusieurs voies d'élimination des eaux grasses sont donc offertes aux établissements de restauration collectives. La distribution aux porcs apparaît de loin la plus économique, mais l'intervention de tri préalable constitue un écueil important à son développement.

VALORISATION DES EAUX GRASSES PAR LES PORCS.

L'enquête du C.T.G.R.E.F. a permis de recenser dans le département une vingtaine d'ateliers d'engraissement utilisateurs d'eaux grasses.

Ils se situent pour la plupart à moins de 15 kms de lieux de production d'eaux grasses et produisent au total quelques 5.000 porcs charcutiers par an. Leur taille est comprise entre quelques dizaines et le millier d'animaux.

Dans ces élevages, les besoins théoriques en aliments peuvent être évalués à 1.400 t par an, sur lesquels les eaux grasses représentent l'équivalent de 600 t, soit 40 % du total.

a) Valeur alimentaire théorique des eaux grasses distribuées, et marge espérée.

D'après les analyses (voir tableau plus haut), la valeur alimentaire des eaux grasses peut être estimée entre 120 et 240 F par tonne selon le taux d'utilisation des composants, soit en moyenne 180 F par tonne. Selon nos interviews d'éleveurs, les frais spécifiques d'utilisation des eaux grasses par les porcs se décomposent de la manière suivante par tonne :

reprise au restaurateur	30,00 F
transport	50,00 F
cuisson	<u>30,00 F</u>
Total	110,00 F

Les frais sont variables suivant les ateliers ; ils dépendent aussi de l'importance du stress sur animaux en période de rupture d'approvisionnement (con-

.../...

gés). En tout état de cause, il semble que la distribution des eaux grasses aux porcs laisse une marge nette dans tous les cas. Cette marge qui s'ajoute à celle obtenue habituellement par l'emploi des aliments du commerce est faible si la distribution est mal maîtrisée, et importante en situation normale.

b) Observations chez deux éleveurs de Bretagne (France)

L'analyse détaillée des conditions d'élevage aux eaux grasses n'a touché pour l'instant qu'un nombre limité d'animaux. Nous en présentons ici cependant quelques résultats partiels.

- régime alimentaire appliqué

la distribution de l'aliment se fait en continu sous forme de soupe.

. Elevage A - Les porcs reçoivent de la farine d'orge en début d'engraissement (25 kgs au total/porc). Les eaux grasses représentent ensuite le seul constituant de leur ration (850 kgs au total/porc).

. Elevage B - Chaque porc reçoit en moyenne journalièrement :
6 kgs d'eaux grasses
1 kg d'aliment complémentaire (à 80 % d'orge et 20 % de tourteaux de soja).

- Performances techniques obtenus

	Elevage A	Elevage B
Nombre d'animaux en début d'engraissement.	24	39
Poids des porcelets à la mise à l'engrais	31,0 kgs	32,0 kgs
Poids vif d'abattage	106,6 kgs	108,7 kgs
Taux de mortalité	4,0 %	-
Durée moyenne d'engraissement	146 j	161 j
Gain moyen quotidien	510 g	475 g
Classement (% animaux classés en E.A.A. I et II)	0 %	28 %

Les résultats, eu égard à ceux obtenus sur les bandes suivies en gestion technico-économique par l'Institut Technique du Porc, sont médiocres.

La difficulté de maîtriser l'alimentation doit en être responsable pour une part importante :

- les déchets de restauration, riches en lipides, favorisent le dépôt de gras. Un certain rationnement des animaux peut alors être appliqué, mais il entraîne une vive compétition à l'auge et des risques de pertes plus élevées que dans les conditions habituelles d'élevage.

De plus, la qualité de la soupe distribuée n'est pas constante.

(*) En 1975 pour 300.000 porcs charcutiers pris en compte :

G.M.Q. = 5,62 g
Indice de classement des carcasses = 2,46
Pourcentage de pertes et saisies = 2,01
I.C. = 3,65 - Gain de poids = 73,1

- les quantités distribuées par porc peuvent être brutalement augmentées (au lendemain d'un départ à l'abattoir) ou réduites (par fermeture du restaurant) sans qu'il y ait un ajustement par l'aliment complémentaire.

Aucun problème sanitaire n'est semble-t-il apparu directement en liaison avec l'utilisation des eaux grasses.

- Résultats économiques

Dans les conditions moyennes d'engraissement (résultats I. T. P. ci-dessus), le coût alimentaire s'établit actuellement à : $1,05 \text{ F} \times 73,1 \times 3,85 = 280\text{F}$

Dans l'élevage A, il comprend

. Orge	0,90 F x 25	=	22,5
. Eaux grasses	30,0 F x 0,850	=	25,5
Transport eaux grasses			10,0
Frais vétérinaires supplémentaires			5,0
Diverses charges liées aux eaux grasses			16,0
			<hr/>
	TOTAL		79,0 F

Il en découle par rapport au cas "classique", une économie sur le poste alimentaire de deux cent francs environ par porc, ce qui est considérable.

En déduisant 30 F d'écart de recettes consécutif à la différence de qualité commerciale entre animaux produits dans les deux systèmes d'élevage, on obtient approximativement la plus value par porc alimenté aux eaux grasses, soit la "marge sur coût alimentaire".

Le rapport entre les marges annuelles par place de porcherie se trouve sensiblement réduit du fait le l'allongement de la période d'engraissement des porcs aux eaux grasses.

(1) 1 UF = unité fourragère : unité d'énergie nette égale à celle qui est fournie par 1 kg d'Orge.

Elle correspond à : 1.883 Cal. pour les ruminants
2.222 Cal. pour les porcs

CONCLUSION

La récupération des eaux grasses pour l'alimentation des porcs est très certainement intéressante pour la collectivité, et pour les Etablissements de restauration. Compte tenu des données recueillies (qui restent à préciser) dans cette première phase de l'étude, l'avantage économique global devrait être de l'ordre de 30 F par millier de repas servis (coût des autres modes d'élimination plus versements opérés par l'éleveur, au restaurateur).

Pour les éleveurs de porcs, l'utilisation des eaux grasses procure un avantage par rapport aux autres aliments, malgré les frais de transport de préparation de cuisson et de distribution.

Mais ces éleveurs éprouvent un sentiment de doute sur leur avenir qui les fait hésiter à s'équiper pour poursuivre et améliorer l'utilisation des eaux grasses. Les interventions faites auprès d'eux par l'administration devraient prendre la forme de conseils techniques, même lorsqu'il s'agit de leur rappeler d'avoir à cuire les produits utilisés. Les arguments positifs ne manquent pas pour cela.

Mais encore faudrait il assurer un véritable appui technique, facilitant la mise en oeuvre des conseils prodigués. Les utilisateurs d'eaux grasses sont en effet généralement, des éleveurs dispersés, en marge de l'encadrement technique professionnel. Seule, l'Administration avec les Collectivités locales, semble capable d'assurer l'appui technique nécessaire.

Encore faudrait-il, que ce changement d'attitude et de forme d'intervention intervienne rapidement, avant que trop d'éleveurs ne se soient découragés, devant les difficultés qu'ils rencontrent, notamment ceux qui ne maîtrisent pas techniquement la valorisation des eaux grasses.