



Éléments de comparaison du coût de revient de l'engraissement de porcs sur litière et sur caillebotis

Etude menée sur l'année civile 2006

Juin 2008

Juliette Giorgetti, Tatiana Molé

Résultats techniques et économiques au regard des références nationales

- **Résultats techniques** : Présentés par type de sol puis comparés aux références Ifip 2006, par type d'élevage (pas de références nationales par type de sol).

résultats techniques	Groupe			Moyenne / Type de sol	
	Moyenne	Min	Max	Litière	Caillebotis
nb kg croît	83,3	70,8	91,1	83,4	82,9
poids moyen carcasse	84,8	91,6	88,3	88,1	89,2
% pertes et saisie	5,2	1,7	8,1	5,0	6,3
consommation / porc / j	2,29	2,09	2,45	2,32	2,18
IC Technique	2,95	2,70	3,13	2,95	
IC Eco-Vente	3,04	2,80	3,25	3,06	2,96
GMQ (g)	775	738	818	777	765
conso aliment / porc sorti	252	231	280	256	238
prix kg aliment engraissement (moyen)	0,159	0,143	0,169	0,160	0,152
coût alim. du kg de croît	0,476	0,421	0,530	0,486	0,440
prix moyen de vente /kgC	1,386	1,348	1,459	1,377	1,404
TVM	60,4	57,9	62,4	60,2	60,9
animaux dans la gamme %	80,5	72,2	88,0	79,9	82,4
plus value technique	0,122	0,090	0,149	0,116	0,141
plus value générale	0,150	0,080	0,208	0,149	0,160
durée moyenne E	109,1	97,0	115,2	109,1	109,0

résultats techniques 2006	Moyenne / Type d'élevage et Type de sol				
	E-Litière	Ifip 2006 E	NE-Litière	NE-Caillebotis	Ifip 2006 NE
poids entrée	29,9	28,8	35,8	32,8	33,2
poids sortie	116,6	117,9	113,5	114,6	115,5
nb kg croît	86,7	89,1	77,7	81,8	82,3
poids moyen carcasse	89,2	90,2	86,8	88,1	88,4
% pertes et saisie	5,0	5,1	4,8	6,3	4,4
consommation / porc / j	2,32	2,23	2,32	2,17	2,24
IC Technique	2,94		3,02		
ICT (30-115)		2,99			2,88
IC Eco-Vente	3,07	3,06	3,02	2,98	
GMQ (g)	783		761	765	
GMQ (30-115)		752			770
conso aliment / porc sorti	261		246	235	
prix kg aliment engraissement (moyen)	0,160	0,161	0,160	0,148	0,154
coût alim. du kg de croît	0,493	0,491	0,470	0,423	
prix moyen de vente /kgC		1,380	1,377	1,404	1,393
TVM	59,6	60,9	61,6	61,7	61,5
animaux dans la gamme %	80,3	86,1	78,9	81,0	84,5
plus value technique	0,103		0,134	0,141	
plus value générale	0,144		0,156	0,160	
durée moyenne E	111,6		103,3	108,5	

Les Résultats de l'étude sont proches des références nationales, même si globalement un peu en deçà. La consommation/porc/j et l'IC sont supérieurs sur litière : les ateliers sont moins isolés, les animaux plus vifs, ils utilisent plus d'énergie à d'autres fins que l'engraissement. Le TVM est moins élevé sur litière, ce qui peut pénaliser les éleveurs compte tenu des grilles de classement de carcasses actuelles.



Éléments de comparaison du coût de revient de l'engraissement de porcs sur litière et sur caillebotis

• Résultats économiques :

RESULTATS ECONOMIQUES	Groupe			Moyenne / Type de sol		Moyenne / Type d'élevage et Type de sol		
	Moyenne 14 ateliers	Min 14 ateliers	Max 14 ateliers	Litière 11 ateliers	Caillebotis 3 ateliers	E-Litière 7 ateliers	NE-Litière 4 ateliers	NE-Caillebotis 2 ateliers
produit brut								
Produit / kg Croît	-	0,134 €	1,486 €	-	-	0,149 €	1,411 €	1,404 €
coût aliment								
coût aliment / kg Croît - cond° réelles	0,479 €	0,416 €	0,585 €	0,491 €	0,436 €	0,479 €	0,511 €	0,424 €
coût frais vétérinaires								
frais vétérinaires / kg Croît	0,015 €	0,003 €	0,022 €	0,014 €	0,019 €	0,013 €	0,017 €	0,022 €
coût énergie								
coût énergie directe / kg Croît	0,002 €	0,000 €	0,008 €	0,001 €	0,006 €	0,000 €	0,003 €	0,007 €
frais élevage								
frais élevage / kg Croît - cond° réelles	0,015 €	0,000 €	0,042 €	0,019 €	0,003 €	0,015 €	0,026 €	0,005 €
Amortissement bâtiments								
Amortissement bâtiments / kg Croît	0,034 €	0,000 €	0,152 €	0,041 €	0,008 €	0,026 €	0,066 €	0,012 €
Amortissement matériel								
Amortissement matériel / kg Croît	0,011 €	0,000 €	0,056 €	0,010 €	0,015 €	0,014 €	0,003 €	0,018 €
main d'œuvre								
Total temps dans atelier / porc (min)	18	5	37	19	13	23	13	17
Coût travail dans atelier / kg Croît (11,31€/h)	0,040 €	0,011 €	0,077 €	0,042 €	0,029 €	0,049 €	0,031 €	0,038 €
Synthèse des coûts								
total coûts calculés - cond°réelles	0,597 €	0,479 €	0,709 €	0,618 €	0,517 €	0,596 €	0,658 €	0,526 €

Les produits / kg de croît sont comparables entre N-E litière et N-E caillebotis, et même un peu supérieurs pour les premiers, car la vente en directe leur permet de compenser les pertes liées à un TVM plus faible. Le total des coûts calculés atteint en moyenne 0,6^E, plus ou moins 0,1^E environ. Les ateliers litière sont plus coûteux (+ 0,10^E/kg de croît).

• Synthèse des coûts, situation réelle (2006) :

Ch. Op.	Moyenne 14 ateliers	Litière 11 ateliers	Caillebotis 3 ateliers	
	écart (+ / -)			
coût aliment / kg Croît - cond° réelles	0,479 €	0,491 €	0,055 €	0,436 €
frais vétérinaires / kg Croît	0,015 €	0,014 €	-0,005 €	0,019 €
coût énergie directe / kg Croît	0,002 €	0,001 €	-0,005 €	0,006 €
frais élevage / kg Croît - cond° réelles	0,015 €	0,019 €	0,015 €	0,003 €
dont				
coût litière / kg Croît - cond° réelles	0,017 €	0,017 €	0,017 €	0,000 €
coût produits / kg Croît	0,001 €	0,001 €	-0,002 €	0,003 €
Ch. Str.				
Amortissement bâtiments / kg Croît	0,034 €	0,041 €	0,033 €	0,008 €
Amortissement matériel / kg Croît	0,011 €	0,010 €	-0,005 €	0,015 €
Synthèse coûts (hors coût travail)	0,557 €	0,576 €	0,088 €	0,488 €
Ch. Calculées				
Coût travail dans atelier / kg Croît (11,31€/h)	0,040 €	0,042 €	0,013 €	0,029 €
Synthèse coûts (y c. coût travail)	0,597 €	0,618 €	0,101 €	0,517 €

Quand on cumule les charges opérationnelles et les charges de structures étudiées, les ateliers litière dépensent 8,8 cents/kg de croît de plus que les ateliers caillebotis. Lorsque on y ajoute le coût du travail l'écart atteint 10,1 cents/kg de croît, soit 8,41^E supplémentaires par porc en systèmes litière.

Simulation avec un coût d'aliment nivelé et des bâtiments neufs

Cette simulation propose de lisser les différences entre les ateliers dû à des éléments sur lesquels l'éleveur n'a que peu de prise : on utilise un prix moyen de l'aliment (références Ifip) et on considère tous les bâtiments comme neufs.

• Coûts de l'aliment et des bâtiments nivelés : base 2008

Pour rendre compte de l'importante augmentation des prix de l'aliment et des bâtiments ces 2 dernières années, une synthèse des coûts a été réalisée pour l'année 2008 (cf tableau ci-contre). Les valeurs prises pour référence correspondent aux prix du premier semestre 2008 : 0,250^E/kg d'aliment, 350^E/place en bâtiment litière et 380^E/place en bâtiment caillebotis.

• **Synthèse des coûts : aliment et bâtiments nivelés**

	Moyenne 14 ateliers	Litière 11 ateliers	écart (+ / -)	
Ch. Op.				
coût aliment / kg Croît - hyp 1b : aliment à 0,250 € / kg	0,754 €	0,764 €	0,047 €	0,717 €
frais vétérinaires / kg Croît	0,015 €	0,014 €	-0,005 €	0,019 €
coût énergie directe / kg Croît	0,002 €	0,001 €	-0,005 €	0,006 €
frais élevage / kg Croît - cond° réelles	0,015 €	0,019 €	0,015 €	0,003 €
dont				
coût litière / kg Croît - cond° réelles	0,017 €	0,017 €	0,017 €	0,000 €
coût produits / kg Croît	0,001 €	0,001 €	-0,002 €	0,003 €
Ch. Str.				
Amortissement bâtiment / kg Croît - hyp 3b: bâtiments	0,124 €	0,122 €	-0,010 €	0,132 €
Amortissement matériel / kg Croît	0,011 €	0,010 €	-0,005 €	0,015 €
Synthèse (hors coût travail)	0,922 €	0,931 €	0,038 €	0,893 €
Ch. Calculées				
Coût travail dans atelier / kg Croît (11,31€/h)	0,040 €	0,042 €	0,013 €	0,029 €
Synthèse coûts (y c. coût travail)	0,962 €	0,973 €	0,051 €	0,922 €

Pour l'année 2008, les ateliers litière présentent un coût/kg croît supérieur de 3,8 cents à ceux des caillebotis. L'écart entre les coûts d'aliments est bien plus élevé qu'en 2006 : 4,7 cents/kg croît de plus en litière, contre 2,9 en 2006. Lorsqu'on inclut les charges de travail, le surcoût des systèmes litière atteint 5,1 cents/kg croît, soit 4,25[€]/porc.

Simulation échange paille - fumier

A la simulation proposée ci-dessus, on ajoute une approche plus large de l'atelier : pour prendre en compte la valeur fertilisante des déjections, on choisit de considérer qu'au minimum, la paille entrante dans l'atelier vaut le fumier qui en sort. On ne tient donc pas compte des éventuels achats de paille.

 • **Synthèse des coûts : échanges paille - fumier**

	Moyenne 14 ateliers	Litière 11 ateliers	écart (+ / -)	
Ch. Op.				
coût aliment / kg Croît - hyp 1b : aliment à 0,250 € / kg	0,754 €	0,764 €	0,047 €	0,717 €
frais vétérinaires / kg Croît	0,015 €	0,014 €	-0,005 €	0,019 €
coût énergie directe / kg Croît	0,002 €	0,001 €	-0,005 €	0,006 €
frais d'élevage (y c. gestion dejec. hors litière)	0,007 €	0,007 €	-0,003 €	0,010 €
dont				
coût gestion déjections / kg Croît	0,006 €	0,006 €	-0,001 €	0,006 €
coût produits / kg Croît	0,001 €	0,001 €	-0,002 €	0,003 €
Ch. Str.				
Amortissement bâtiment / kg Croît - hyp 3b: bâtiments	0,124 €	0,122 €	-0,010 €	0,132 €
Amortissement matériel / kg Croît	0,011 €	0,010 €	-0,005 €	0,015 €
Synthèse (hors coût travail)	0,914 €	0,918 €	0,019 €	0,899 €
Ch. Calculées				
Hyp 4 : Coût travail global / kg Croît (11,31€/h)	0,044 €	0,047 €	0,016 €	0,031 €
Synthèse coûts (y c. coût travail)	0,958 €	0,966 €	0,036 €	0,930 €

Les frais d'élevages en ateliers litière sont réduits, ils deviennent inférieurs à ceux sur caillebotis de 0,3 cents/kg croît. La différence de charges de l'exploitation entre les 2 systèmes d'élevage est ramenée ainsi à 1,9 cents/kg croît.

Dans une approche globale prenant en compte le travail, les ateliers litière génèrent des charges plus importantes de 3,6 cents/kg croît, soit 3[€]/porc.

Pistes de réflexions supplémentaires

Cette étude aurait pu être affinée, dans une approche plus globale, prenant en compte notamment :

- une éventuelle nécessité de traiter le lisier produit (10[€]/porc)
- le coût de la réhabilitation des sites
- le manque de matière organique et la diminution voire disparition de la vie des sols fertilisés avec des lisiers
- la reconquête de la qualité de l'eau, la pollution
- l'image de la région et les retombées sur le tourisme
- les attentes de la société civile

Discussion

• Acquis et limites de l'étude :

Des pistes d'amélioration de l'élevage de porcs sur litière peuvent être proposées à l'issue de cette étude :

énergie : préférer la ventilation naturelle qui permet d'économiser 90% de l'énergie ; pour les bâtiments isolés et ventilés : soigner ou améliorer l'isolation et réchauffer l'air qui entre (par une ventilation double flux...)

conception des installations : chercher à réduire la durée et la pénibilité des activités de paillage, de curage et de tri des animaux lors de la conception du bâtiment et du choix des équipements intérieurs car ces choix vont influencer directement les tâches les plus pénibles de l'éleveur.

frais vétérinaires : favoriser le nettoyage entre les bandes pour diminuer les pertes et ne pas utiliser les produits vétérinaires de manière systématique pour l'ensemble de l'élevage.

temps de paillage : ne pas étaler la paille avant l'arrivée des porcs (économie de temps de travail, meilleure intégration...)

performances techniques : développer les enregistrements pour pouvoir poser clairement les problèmes et permettre de conclure sur l'intérêt des pratiques mises en œuvre pour les résoudre

coût de litière et alimentation : Le poste alimentation est de loin le plus important dans la constitution du coût de revient. A ce titre, il était déjà, mais devient de plus en plus le poste à maîtriser en priorité, dans le contexte actuel de prix très élevés des intrants. L'importance et l'intérêt du lien au sol pour diminuer les coûts sont à ce titre réaffirmés. Dans l'optique de réduction du coût de la litière, l'éleveur peut également choisir un système en paille raclée. Cette technique implique néanmoins souvent une augmentation du temps de travail.

synthèse des coûts : les ateliers sur caillebotis et ceux sur litière présentent des coûts de revient proches, même si le porc engraisé sur litière coûte un peu plus cher à produire (+2,6€ à 8,4€/porc, selon les hypothèses retenues pour les simulations) dans les conditions retenues pour l'étude (i.e. : ne tenant pas compte des conséquences environnementales, du coût de réhabilitation des sites, des coûts de dépollution...)

Cette étude est néanmoins à regarder avec discernement et on doit éviter d'extrapoler les résultats, en raison de l'échantillon retenu. Le faible nombre d'éleveurs ayant participé à l'enquête ne permet pas une analyse statistique. Pour autant, l'enquête fine et détaillée, nécessaire à une analyse approfondie des systèmes, ne pouvait se faire avec un panel beaucoup plus large.

• Conclusion et perspectives :

On retiendra de cette étude que, pour l'échantillon retenu, l'écart entre les coûts des ateliers sur litière et sur caillebotis est assez faible. Les éléments qui influent le plus sur cet écart sont l'alimentation, les frais de litière et le coût du travail. Les performances techniques sont proches, on note tout de même que dans les ateliers sur litière, le TVM est légèrement plus faible, l'IC un peu plus élevé et la vitesse de croissance légèrement améliorée. Après la mise en œuvre de toutes les simulations proposées, on évalue qu'un porc engraisé sur paille coûte 3[€] plus cher qu'un autre élevé sur caillebotis (seuls les coûts directs ont été pris en compte). Il est possible de réduire ce surcoût : avoir un lien au sol plus important réduit le coût de l'aliment et de la litière, l'amélioration de la technique de gestion de la litière et l'optimisation de la conception du bâtiment doit permettre de réduire le coût du travail.

Bien que l'engraissement sur litière soit plus coûteux que sur caillebotis, il présente des avantages à prendre en compte :

La litière permet un abattement d'azote qui peut être envisagé comme une alternative au traitement du lisier (qui coûte 10[€]/porc). Cet élément a poussé certains éleveurs enquêtés à faire ce choix, qu'ils ne regrettent pas.

Les déjections représentent une économie d'intrants pour les cultures, de plus en plus conséquent étant donnée la flambée des prix des engrais minéraux, liés au cours du pétrole.

L'apport de MO par le fumier ou le compost est intéressant dans les sols bretons, qui en manquent. L'enrichissement en humus permet d'améliorer la vie du sol et sa structure, augmente sa capacité de rétention en eau, et ainsi limite le lessivage des nitrates et pesticides tout en améliorant les rendements.

Ces conclusions viennent conforter les collectivités dans leur choix de soutenir et de développer les élevages sur litière. L'argent investi par ces collectivités est une reconnaissance des aménités positives agronomiques, environnementales et sociales qui sont engendrées par ce type d'élevage dans un intérêt commun. Il permet de pallier le surcoût qui a été constaté.

Pour un plus grand développement de ce type d'élevage sur litière, nous souhaitons pour les éleveurs une meilleure valorisation de leurs porcs élevés sur paille afin que les efforts faits pour le bien être animal, la réduction des nuisances olfactives et la diminution de la charge azotée soit aussi reconnue et rémunérée par les consommateurs.