

Energie ou aussi d'autres produits

Energie ou aussi d'autres produits

*Dr. Konrad Schleiss
UMWEKO Sàrl, Granges*

*Dr. Jacques Fuchs
Biophyt SA, Mellikon*

*Dr. Ulrich Galli
Terra Nova Umweltberatung GmbH, Breitenbach*

educompost, août 2009

Educompost - journée d'échanges 2009

**Energie ou aussi
d'autres produits**

27 août 2009

Energie ou aussi d'autres produits

Energie ou aussi d'autres produits

*Dr. Konrad Schleiss
UMWEKO Sàrl, Granges*

*Dr. Jacques Fuchs
Biophyt SA, Mellikon*

*Dr. Ulrich Galli
Terra Nova Umweltberatung GmbH, Breitenbach*

Energie ou aussi d'autres produits

Sommaire

1. *Evolution des prix des déchets verts et des produits*
2. *Evolution des prix des engrais*
3. *Evolution des prix de l'énergie*
4. *Valeur de l'énergie*
5. *Valeur de la matière organique*
6. *Valeur du digestat solide*
7. *Valeur du digestat liquide*
8. *Valeur du compost*
9. *Valeur produit + épandage*
10. *Comparaison des rendements*
11. *Conclusions*

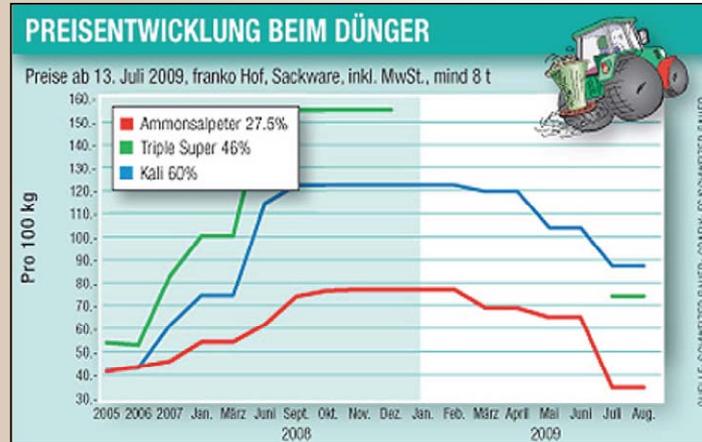
Energie ou aussi d'autres produits

1. Evolution des prix des déchets verts, de l'énergie et des produits

- *Les prix de prise en charge des déchets continuent à baisser*
- *Est-ce qu'une partie de cette perte de revenus peut être compensée par des prix de l'énergie ou d'autres produits plus élevés?*
- *L'utilisation énergétique est fortement encouragée politiquement (RPC, loi sur l'énergie, etc.)*
- *Si l'énergie est encouragée de manière générale, n'y a-t-il pas le risque que seule l'utilisation énergétique se retrouve au premier au premier plan?*

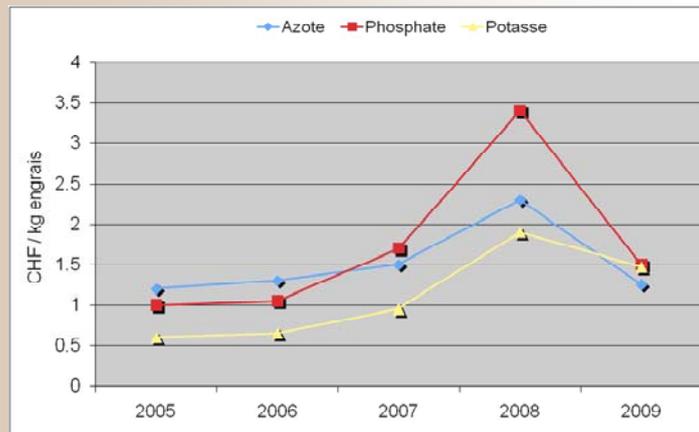
Energie ou aussi d'autres produits

2. Evolution des prix de l'engrais



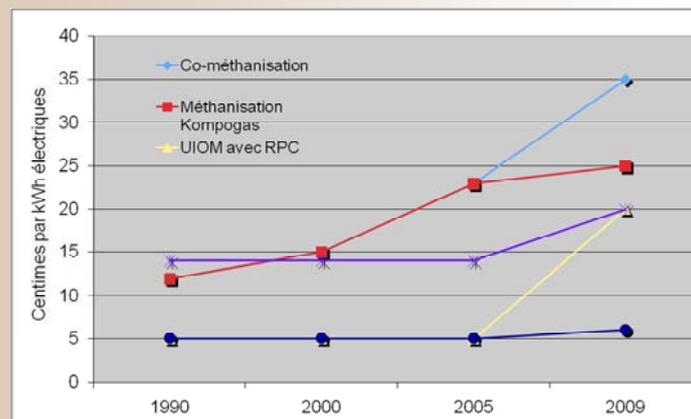
Energie ou aussi d'autres produits

2. Evolution des prix de l'engrais



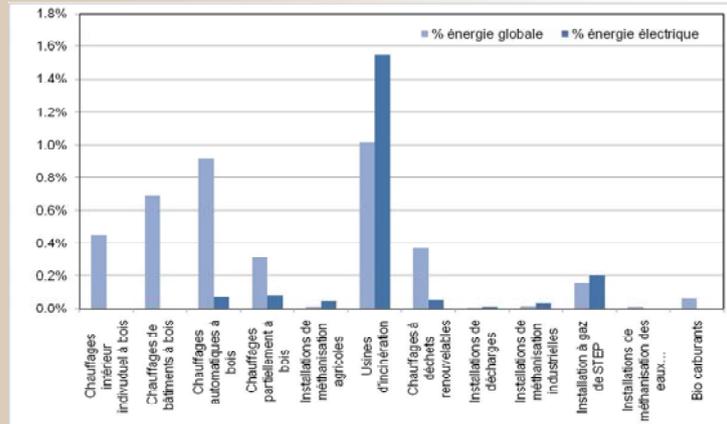
Energie ou aussi d'autres produits

3. Evolution du prix de l'énergie



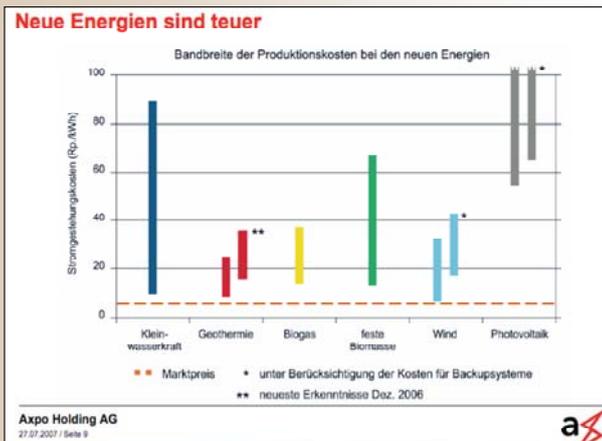
Energie ou aussi d'autres produits

Parts de l'énergie de la biomasse
 Production d'énergie de la biomasse en Suisse en 2007



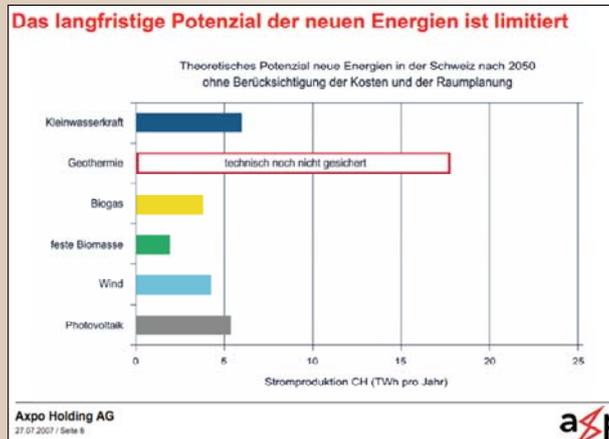
Energie ou aussi d'autres produits

4. Valeur de l'énergie



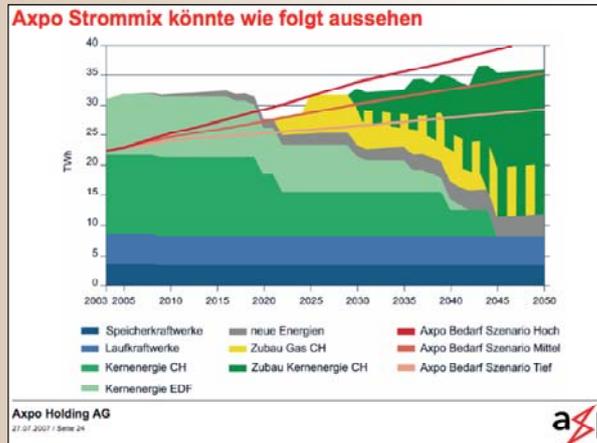
Energie ou aussi d'autres produits

4. Potentiel de l'énergie renouvelable



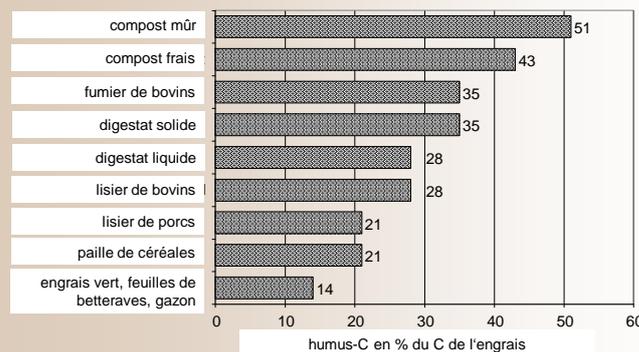
Energie ou aussi d'autres produits

4. Futur Strommix



Energie ou aussi d'autres produits

5. Valeur de la matière organique?



Capacité de reproduction d'humus du carbone organique de divers engrais organiques (selon Reinhold 2006)

Mais quelle valeur a 1 kg d'humus?

educompost, août 2009

Energie ou aussi d'autres produits

6. Valeur du digestat solide

	par m3	prix	valeur
azote	3.3		
10% azote	0.3	1.25	Fr 0.42
phosphate	1.7	1.5	Fr 2.62
potasse	2.8	1.47	Fr 4.06
calcium	25.5	0.1	Fr 2.55
magnésium	1.5		
soufre	1.3		
		total	Fr 9.65
matière organique			Fr 5.00

Energie ou aussi d'autres produits

7. Valeur du digestat liquide

	par m3	prix	valeur
azote	4.1		
10% azote	2.0	1.25	Fr 2.48
phosphate	1.5	1.5	Fr 2.31
potasse	4.1	1.47	Fr 5.98
calcium	5.4	0.1	Fr 0.54
magnésium	0.9		
soufre	0.8		
		total	Fr 11.31

Energie ou aussi d'autres produits

8. Valeur du compost

	par m3	prix	valeur
azote	3.3		
10% azote	0.3	1.25	Fr 0.42
phosphate	1.7	1.5	Fr 2.62
potasse	2.8	1.47	Fr 4.06
calcium	25.5	0.1	Fr 2.55
magnésium	1.5		
soufre	1.3		
		total	Fr 9.65
matière organique			Fr 5.00

Energie ou aussi d'autres produits

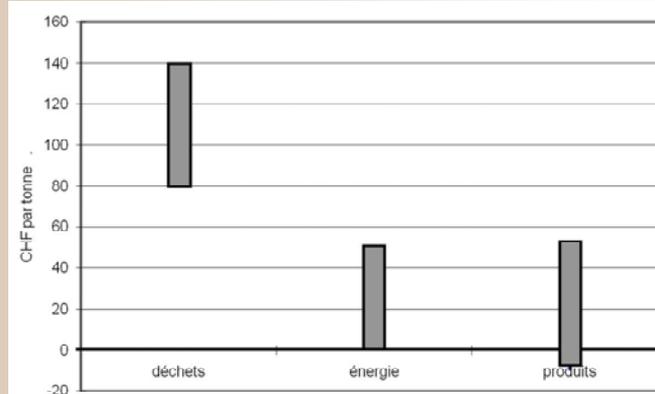
9. Valeur produit + épandage

- Actuellement, le produit est proposé actuellement à un prix de CHF. 2.-, épandage compris
- Avec une valeur fertilisante moyenne de CHF. 10.-m³ et les coûts d'épandage, on obtient un montant d'environ CHF. 20.-/m³. Les rendements les plus élevés sont obtenus sont actuellement d'environ CHF. 5.-, c'est à dire qu'on le subventionne d'environ CHF.15.-/m³.

Comment procéder, afin d'obtenir un prix correct?

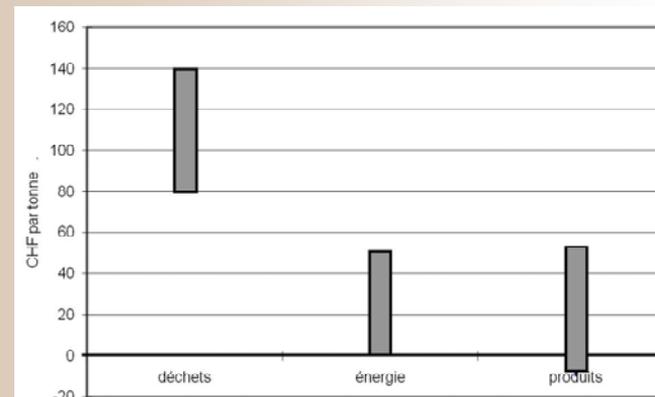
Energie ou aussi d'autres produits

10. Comparaison des rendements: Déchets verts



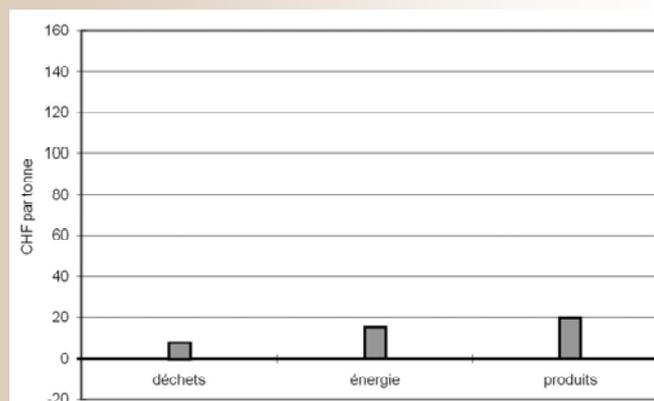
Energie ou aussi d'autres produits

10. Comparaison des rendements: Bois



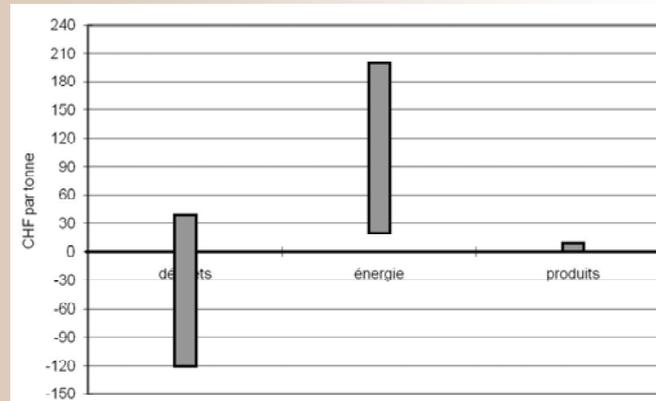
Energie ou aussi d'autres produits

10. Comparaison des rendements: Lisier



Energie ou aussi d'autres produits

10. Comparaison des rendements: Glycérine



Energie ou aussi d'autres produits

11. Conclusions (1)

- Suivant les déchets, des sommes différentes sont payées pour leurs éliminations; déchets verts entre 80.- et 140.-, déchets de meuneries entre 30.- et 100.-, etc.
- Pour l'énergie, on obtient entre 0.- et 60.-/t déchets verts
- Les produits compost et digestat ont une valeur fertilisante comprise entre 9.- et 12.- par m³, sont vendus en moyenne 2.-
- Les frais d'épandage coûtent entre CHF. 5.- et 15.-
- En plus, on apporte au sol de l'humus, diminue l'érosion du sol, augmente la capacité hydrique du sol, favorise la santé des plantes, ... :

Energie ou aussi d'autres produits

11. Conclusions (2)

- Le moteur du marché des déchets sont les taxes des déchets. Les prix pour l'énergie ou les autres produits sont considérablement plus faibles
- Le lisier ne touche en général pas de taxes de déchets, son rendement énergétique est faible, mais sa valeur fertilisante est élevée
- Pour la glycérine, de fortes sommes sont payées, ce qui exige une rémunération élevée pour l'énergie produite
- Chaque exploitation doit se constituer un mélange entre les divers rendements
- But: tous les produits réalisent un bon prix!

Energie ou aussi d'autres produits

Conclusions (3)

- *La concurrence pour certains déchets est très forte et quelques fournisseurs savent en profiter*
- *Si actuellement la quantité de déchets augmente encore légèrement, le rendement financier pour la prise en charge des déchets baisse*
- *Ceci fait que les installations ont moins d'argent pour la production des produits. La qualité en pâtit-elle?*
- *Risquons nous, en tant que branche, de salir notre image si le taux d'indésirables augmente?*
- *But: une position commune sur les déchets et les produits à des prix raisonnables, ou: si l'énergie ou les autres produits ne sont que secondaires, le prix pour les déchets est prioritaire.*

educompost, août 2009