

Analyse de la gestion des déchets organiques des communes romandes membres de l'Association Cité de l'énergie

A. Contexte de l'enquête

SuisseEnergie pour les communes et BiomasseEnergie ont réalisé conjointement une enquête dont l'objectif était d'identifier les potentiels de valorisation énergétique des déchets organiques des communes romandes de l'Association Cité de l'énergie (ACE). L'enquête sert de diagnostic dans le cadre plus large d'une mission de conseils aux communes romandes ACE concernant la valorisation énergétique des déchets organiques ménagers et assimilés.

Pour ceci, un questionnaire de 11 questions a été élaboré. Il a mis l'accent sur la collecte et le transport des biodéchets, leurs traitements (valorisation ou élimination) ainsi que sur les coûts relatifs à ceux-ci. Sur les 66 communes romandes ACE, dont 18 Cités de l'énergie, 31 ont répondu au questionnaire représentant 47% de l'ensemble.

B. Données sur les communes

Parmi les 31 communes qui ont pris part à l'enquête, 12 sont vaudoises, 7 genevoises, 5 fribourgeoises, 3 valaisannes et 2 neuchâteloises et jurassiennes. Le jura bernois n'a pas été représenté.

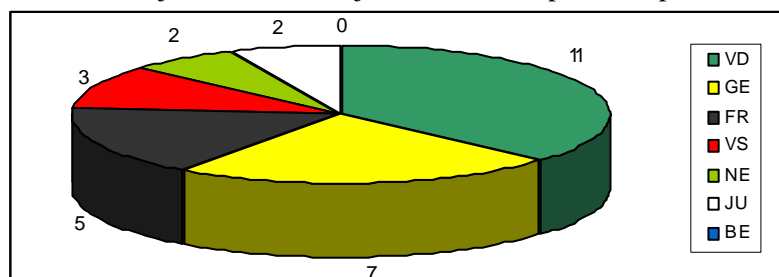


Figure 1 Communes par canton

La taille moyenne des communes est de 14'715 habitants. La plus petite commune compte moins de 1000 habitants, la plus grande plus de 100'000.

Les communes ont les typologies suivantes¹ : 20 sont urbaines (64.5%), 7 d'agglomération (22.6%), et 4 rurales (12.9%). Il n'y a pas de communes de type « touristique » dans l'échantillon.

C. Collecte

L'ensemble des communes trie séparément ses biodéchets à la source. 45% d'entre elles ne collectent que partiellement les biodéchets de leurs territoires.

Les communes valorisent en moyenne annuelle 849 tonnes de déchets organiques issus de la collecte publique. Ce qui représente près de 84 kilos par habitants. Pour comparaison, les communes romandes qui ont participé à une enquête similaire en 2005² avaient collecté environ 130 kilos de biodéchets par habitant en 2004.

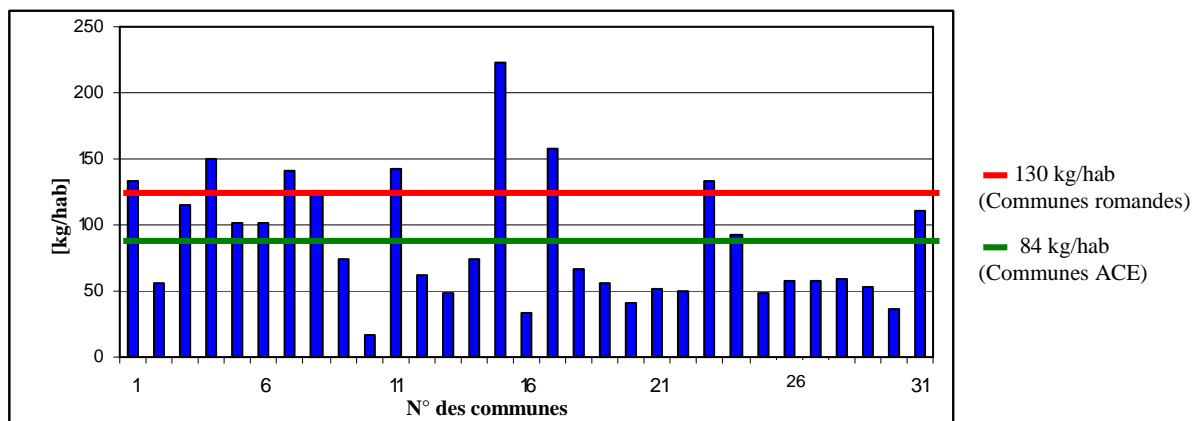


Figure 2 Quantité de biodéchets par tonne et par habitant

¹ Modifié, d'après typologie selon modèle "centres périphériques typologie 9", IREC, EPFL, 1980.

² "Analyse de la collecte séparée des biodéchets ménagers de communes de Suisse romande" M. Ndoh & Y. Membrez, BiomasseEnergie, 2005.

D. Traitement (Valorisation)

Les déchets organiques des communes ACE sont à 59% des déchets méthanisables (humides et sans structure), 41% des biodéchets sont secs et ligneux. Les déchets organiques collectés sont tous acheminés dans des centres de compostage. Les centres de 4 communes sont également pourvus d'une unité de digestion permettant la valorisation en électricité des biodéchets méthanisables. Aucune commune ne pratique de codigestion agricole, ni n'incinère ses déchets organiques triés séparément à la source.

E. Coûts de traitement

Coûts de la collecte et du transport

Le coût annuel moyen de la collecte et du transport des biodéchets pour les communes s'élève à fr. 110'736. Il oscille de fr. 3'200.- à fr. 650'000. Le coût annuel moyen par tonne de biodéchets est de fr. 121.-, il varie entre fr. 20.- et 370.-. Pour comparaison, le coût annuel moyen par tonne de biodéchets des communes romandes de l'étude précitée³ était de fr. 77.-. Les communes ACE dépensent en moyenne fr. 27.40 par kilo par habitant.

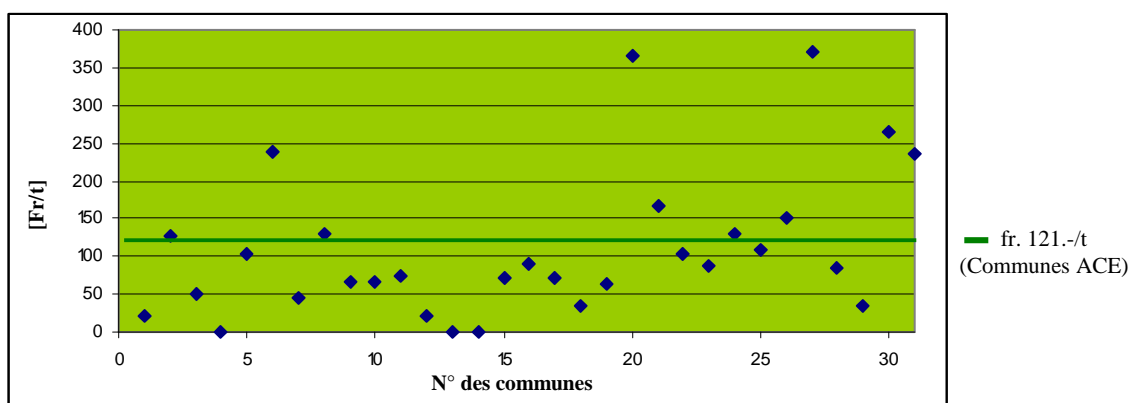


Figure 3 Coûts de la collecte et du transport par tonne

Coûts de traitement

Dans l'échantillon, les coûts de traitement comprennent le processus de compostage ou de digestion. Le coût annuel de la valorisation des biodéchets est de fr. 123.40. Il varie entre fr. 49.- et fr. 236.70. Pour comparaison, le coût annuel moyen par tonne de biodéchets des communes romandes de l'étude précitée³ était de fr. 88.35.-.

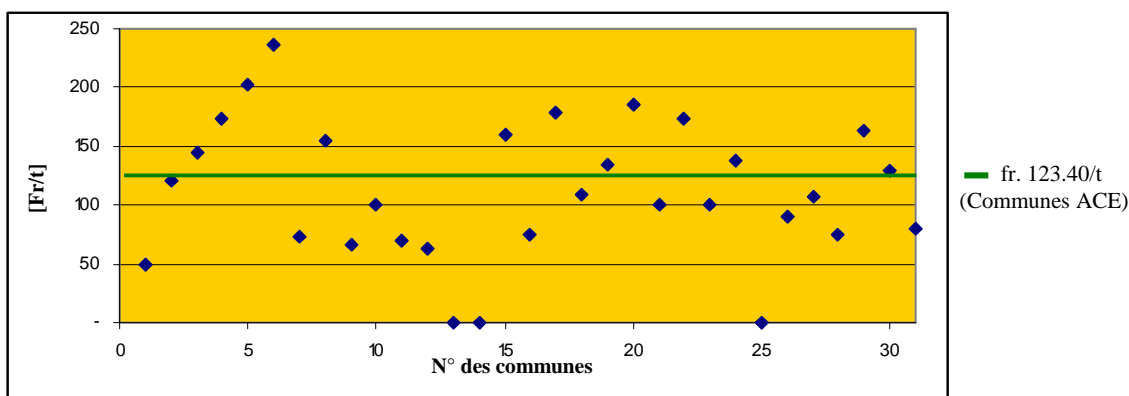


Figure 4 Coûts de traitement par tonne

F. Conclusion

Les communes ACE collectent en moyenne moins de biodéchets par habitant que les communes romandes de l'étude précitée. Les coûts de transport et de valorisation de ceux-ci sont par conséquent plus élevés, puisque les communes ACE ne bénéficient pas d'économies d'échelle. La composition des déchets organiques se prête majoritairement à la méthanisation. Ces communes ont dans l'ensemble un grand potentiel de valorisation énergétique de leurs biodéchets. Cette valorisation pourrait contribuer à réduire les coûts élevés de traitement de leurs déchets organiques.

BiomassEnergie, Micheline Ndoh Rossier & Yves Membrez, décembre 2006

³ Voir note bas de page numéro 2