

Section Sciences et Ingénierie de l'environnement Design Project 2013 (semestre de printemps)

Proposition n° 3

Potentiel d'optimisation de la collecte des déchets communaux

Encadrant externe

Félix Schmidt / Clavel Julien

f.schmidt@csd.ch

Tél : 021'620'70'00

CSD INGENIEURS SA

Montelly 78, 1000 Lausanne 20

www.csd.ch

Encadrant EPFL

EPFL ENAC IIE WIRE

Prof. Fernando Porté-Agel

GR B2 400 – Station 2

1015 Lausanne

Tél : +41 21 693 27 26 / Email : fernando.porte-agel@epfl.ch

Descriptif du projet

Dans beaucoup de communes, la collecte des déchets, par porte-à-porte, éco-points ou déchetterie, représente une dépense plus coûteuse que l'incinération, aussi bien en valeur absolue qu'en coût par tonne. L'hypothèse, soutenue par des études de benchmarking (comparaison de l'efficacité d'entités similaires) existantes est qu'il existe un grand potentiel d'optimisation et de réduction des coûts de collecte sélective. Par ailleurs, l'introduction vaudoise de la taxe au sac crée le besoin et l'opportunité de rechercher ces potentiels d'amélioration.

Le potentiel d'augmentation d'efficacité dépend de choix stratégiques qui n'ont souvent pas été actualisés en suivant l'évolution des villes : choix de conteneurs standardisés et de camions, horaires, règlement et taxes, mise en concurrence, situation et condition d'exploitation de la déchetterie, etc.

L'analyse comparative des budgets des communes devrait permettre de cibler celles présentant des différences importantes. L'analyse plus détaillée d'un choix de celles-ci devrait permettre de déceler les pistes d'amélioration les plus intéressantes et de fixer des ordres de grandeurs d'objectifs raisonnables.

Objectif

Le projet vise à établir un benchmarking entre différentes communes de manière à mettre en évidence des objectifs d'efficacité et de montrer les possibilités et les moyens pour arriver à de bonnes performances. Les résultats économiques seront finalement analysés sur la base d'un bilan écologique, intégrant le taux de recyclage et une estimation du bilan de CO₂.

Descriptif tâches

- Bibliographie
- Comparaison de différentes communes, sur la base des données disponibles (budgets communaux).
- Choix d'un échantillon de communes présentant des situations contrastées et des données suffisantes.
- Définition d'une grille limitée de paramètres de comparaison technique, économique et environnementale.
- Analyse de la situation dans chacune des communes sélectionnées au regard des paramètres économiques et techniques du benchmarking et de l'efficacité écologique.
- Définition d'objectifs possibles d'optimisation et mise en évidence des solutions possibles.
- Conclusion

Divers

Le projet pourrait éventuellement être développé par DEUX groupes coordonnés: l'un traitant des aspects techniques et économiques, et l'autre du bilan environnemental des pratiques du même groupe de communes cibles.