

Le problème

Après fauchage des accotements, comment valoriser au mieux le ramassage et l'exportation des déchets verts exempts de toutes matières solides type canettes ou autres et alimenter en biomasse le maximum de méthaniseurs présents sur le territoire ?

Et comment, si possible, y intégrer des structures d'insertion ?

Votre solution innovante

La biomasse des bords de routes départementales est valorisée vers la filière méthanisation et l'activité ramassage des déchets fait appel à des structures d'insertion par l'activité économique.

Les objectifs

- Entretien et faucher les accotements du réseau routier départemental
- Exporter de la biomasse de qualité vers les unités de méthanisation locales pour produire de l'énergie propre.
- Ramasser et trier les déchets des bords de routes en action avec l'IAE

La description de l'innovation

- **Qui ?**

Le Département dans l'application du dossier d'Organisation du fauchage dans le département, validé par les élus en 2018. Elle entre aussi en pleine cohérence avec le plan VASTE du Département (Vosges Ambition Spécial Transition Ecologique) voté en 2017.

- **Pour qui ?**

La transition énergétique et l'économie circulaire

- **Quoi ?**

Les routes départementales vosgiennes comptent 3250 km dont 2500 km hors agglomération, soit 5000 km d'accotements qui représentent une surface enherbée considérable et un potentiel important de biomasse fauchée chaque année.

D'autre part, plus de 40 unités de méthanisation sont opérationnelles sur le territoire du Département à l'horizon 2022.

Fort de ce constat, le Département des Vosges a décidé d'expérimenter la récupération de la biomasse, en avril 2018.

Cette action forte en faveur de la transition énergétique et de l'économie circulaire met en exergue différentes compétences obligatoires du Département, à savoir l'entretien des routes départementales et le domaine social avec la mise en valeur des structures d'insertion par l'économie. Elle est également en cohérence avec les missions sur l'agriculture et l'économie du CD88.

Le Département a acheté la matériel spécialisé et collaboré avec une dizaine de structures IAE et l'ensemble des méthaniseurs implantés sur le territoire en y associant la chambre d'agriculture.

La triple synergie est atteinte sur les actions sociales, l'entretien des routes et la création d'énergie verte.

- **Quand**

Une première expérimentation s'est déroulée en 2018. Sur les années 2020 /2021, une expérimentation à plus grande échelle est en cours, aidée par une subvention de l'ADEME, prenant en compte l'investissement et le fonctionnement.

Les moyens humains et financiers

Les équipes qui participaient au fauchage traditionnel vont continuer leur mission en utilisant le nouveau matériel d'une plus-value de 80 000 € par rapport à un tracteur classique. Elles collaboreront avec les associations d'insertion dont le coût de fonctionnement est évalué à 30 000 € annuellement. Les méthaniseurs seront les derniers maillons de la chaîne en acceptant les produits de fauche dans leurs unités. La revente de la biomasse pourra rapporter 6 000 €/ an environ en phase expérimentale pour 300 kms de routes fauchées.

L'évaluation de l'innovation

- **Impact**

Un suivi chiffré, comparatif et précis, permettra d'évaluer l'opération globale et on peut déjà prévoir de réduire les coûts de curage des fossés, à moyen terme même si cette activité de fauchage novatrice coûte environ 30% supplémentaire soit 65 € du km traité.

La phase d'expérimentation menée en automne 2020 a permis de faucher 65km d'accotement avec un bilan carbone positif hors activité de ramassage de déchets. Cette méthode simplifiée d'empreinte carbone est basée sur le modèle ADEME, elle sert aussi aux recherches en collaboration avec l'Université de Lorraine qui étudie en partenariat, un modèle global de calcul de rejet de CO2 sur les activités d'entretien des accotements.

Les analyses menées sur les produits exportés pour leur teneur en hydrocarbure et métaux lourds assurent de la qualité obligatoire pour le fonctionnement des unités de méthanisation et permet une traçabilité complète.

- **Potentiel**

D'autres départements (Le Nord, Saône et Loire) réfléchissent à mettre en œuvre cette action qui pourra être dupliquée et un réseau collaboratif et d'échanges d'expériences pourra se créer.

Le CEREMA de l'Ouest est en cours d'élaboration d'une note technique sur les pratiques d'exportation d'herbes vers les filières de méthanisation, au regard des quelques expériences sur l'ensemble du territoire Français.

- **Bilan, suivi, évolution**

Cette expérimentation est une nouvelle activité pour le Département qui permet :

- D'intégrer des équipes de travailleurs en insertion professionnelle sur des tâches avec but valorisant.
- De mettre en cohérence les compétences « Social » et « Routes » du Département
- De ne plus laisser sur place les résidus de fauchage et de favoriser la biodiversité
- D'alimenter les méthaniseurs en matières intéressantes en pouvoir méthanogène pour de la production d'énergie en circuit local
- Techniquement, cette méthode peut aussi être une façon de lutter contre la prolifération de plantes invasives comme la renouée du Japon qui devient une problématique nationale.

Mots clés :

Insertion - Expérimentation – Méthanisation