



LE FUTUR DU CARBURANT D'ORIGINE VÉGÉTALE

LE PRODUIT

Biodiesel

Le biodiesel est un carburant d'origine végétale ayant pour vocation de remplacer en partie le diesel d'origine fossile dans les moteurs pour la carburation de ces derniers.

L'ENTREPRISE

L'entreprise solidaire d'utilité sociale Gecco collecte les déchets issus de la restauration dont notamment les huiles et graisses alimentaires usagées, le marc de café et les biodéchets et les valorise en énergie pour les transports publics ou les chaudières.

Gecco travaille avec un laboratoire de recherche public dans le cadre d'un programme scientifique qui a pour objectif l'optimisation de l'empreinte écologique de la filière, en appliquant les principes de l'écoconception par une approche de l'Analyse par le Cycle de Vie (ACV) environnementale et sociale.



« L'approche environnementale au travers de l'écoconception et de l'analyse de cycle de vie fait partie de l'ADN de Gecco. En effet, depuis le début, le choix a été fait de se baser sur un modèle prenant bien en compte les trois facteurs économique, social et environnemental pour faire évoluer l'entreprise, et de ne surtout pas se limiter à l'aspect uniquement financier.

Les prochaines actions qui vont être menées seront la validation du procédé de synthèse du biodiesel et de son utilisation au sein de véhicules de la ville de Lille (autocar, laveuse/balayeuse) pour une validation technique et de faisabilité.

Par la suite, une expérimentation à grande échelle de toute la boucle d'économie circulaire sera faite (projet BIOHEC-Life).

Au cours de ces étapes, l'étude ACV continuera d'être implémentée et murie afin d'identifier les impacts réels de l'installation du modèle Gecco au sein d'un territoire. »

Cédric His, ingénieur de recherche

LA DÉMARCHÉ

- Au début de la démarche d'écoconception du procédé et de la chaîne de valeur, un bilan carbone avait été effectué.
- 2012-2014 : Dans le cadre d'une thèse de doctorat dont un volet été consacré à l'ACV, une première analyse avait été réalisée sur le **procédé de synthèse du biodiesel**.
- 2015-2016 : Les frontières de l'analyse du cycle de vie ont été étendues de la collecte à la distribution dans le cadre du **projet LCiP** et l'analyse a été affinée.

La démarche se veut la plus complète possible. Elle prend en compte **toutes les étapes du cycle de vie du produit** : la collecte des huiles végétales usagées et graisses alimentaires, leur transformation en biocarburant, la distribution de ce dernier et enfin l'utilisation au sein d'un mélange de type B30 (mélange diesel/biodiesel dans des proportions 70/30) et **analyse cinq impacts** : la consommation en énergie non renouvelable, l'émission de gaz à effet de serre, l'eutrophisation des sols et des eaux, le potentiel d'oxydation photochimique et la toxicité humaine.

LES ENJEUX

- Pouvoir extraire les procédés ou les flux les plus impactants dans la chaîne de valeur mise en place par Gecco afin de décider d'**actions correctives** à effectuer.
- Comparer l'entreprise aux filières de biocarburants et carburants existantes afin de pouvoir **agir sur la chaîne de valeur**.
- Démontrer un **avantage concurrentiel** vis-à-vis de procédés ou de filières déjà existants.
- Communiquer sur les résultats au travers de communications scientifiques (publications, congrès) mais aussi publiquement afin de **valoriser le modèle économique** auprès de futurs clients potentiels.
- A terme, concevoir des **filières de valorisation locales** pour chaque déchet issu de la restauration.

LES RÉSULTATS

- En termes d'impact environnemental, les résultats espérés sont une réduction de 90% des GES, une diminution de la consommation des énergies non renouvelables de 70%, une amélioration des effets sur le facteur de la toxicité humaine de 100% et une diminution des potentiels d'oxydation et d'eutrophisation des sols et des eaux respectivement de 20% et 10% vis-à-vis de la filière diesel classique.
- A terme, à volume de carburant identique produit, la filière mise en place par Gecco permettra de créer **10 ETP supplémentaires** (implantés dans chaque région de développement et non délocalisables) par rapport à la filière diesel classique.

Site internet :

www.gecco.fr

Contact :

Cédric His

Tél. 06 37 74 33 32

cedric.his@gecco.fr



CONCOURS ÉCOCONCEPTION
[avnir] 2016

