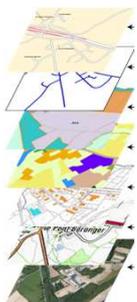


Apport des Systèmes d'Information Géographique (SIG) pour l'évaluation environnementale des unités de méthanisation territoriale

Un SIG est destiné à saisir, analyser, stocker, gérer et représenter tous types de données géographiques. Les SIG sont utilisés à des fins d'inventaire, mais également comme outil d'analyse et d'aide à la décision.



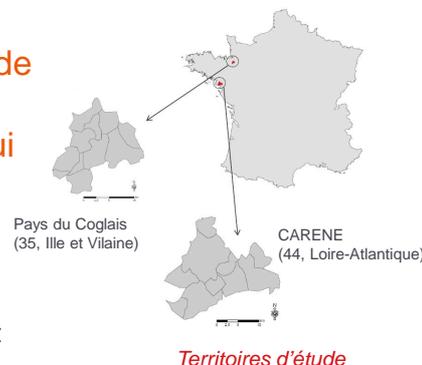
Afin d'établir le bilan environnemental d'unités de méthanisation collectives, il est nécessaire de développer des outils d'évaluation innovants qui intègrent la complexité d'un système territorial.

Contexte

Le développement de la filière territoriale de production de biogaz par digestion anaérobie des résidus organiques est corrélé aux objectifs nationaux en termes de climat et d'énergie. A l'échelle locale, la structuration de telles unités collectives est complexe car elle dépend principalement des opportunités du territoire concerné.

Méthodologie

L'Analyse du Cycle de Vie (ACV) est l'outil d'évaluation environnementale le plus utilisé, mais il ne prend pas en compte les caractéristiques géographiques, ce qui est source de difficultés méthodologiques dans le cas d'un système de méthanisation. L'objectif de cette étude est de développer une méthodologie basée sur l'analyse systémique par SIG des schémas de méthanisation collective, afin d'inclure les enjeux du territoire d'implantation dans la définition et la modélisation du système, en amont de son évaluation environnementale.

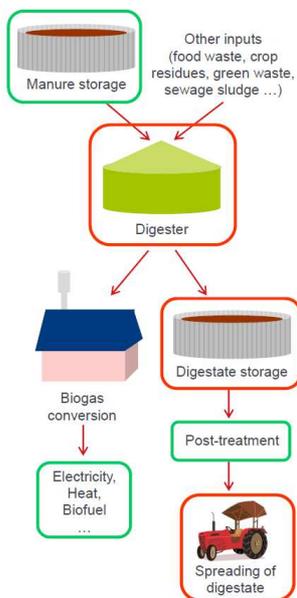


Territoires d'étude

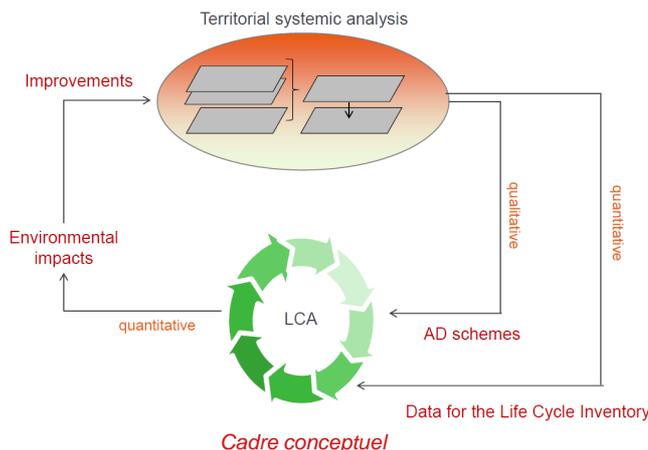
IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX D'UNE UNITÉ DE MÉTHANISATION

L'implantation d'une unité de méthanisation sur un territoire aura des effets, positifs et négatifs, sur l'environnement :

- la dépletion des ressources abiotiques (+)
- le changement climatique (+ / -)
- l'acidification (-)
- l'eutrophisation (+ / -)



Les principaux enjeux environnementaux d'une unité de méthanisation



Conclusions & Perspectives

Des scénarios de méthanisation adaptés aux contraintes des territoires ont été élaborés grâce à l'analyse du système territorial par SIG.

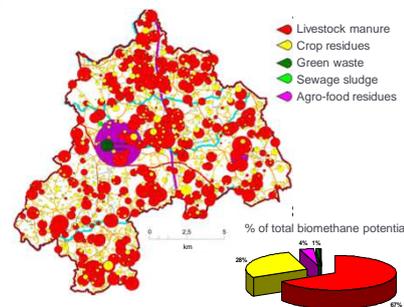
La quantification des impacts environnementaux par l'ACV permettra d'identifier les leviers d'amélioration de la performance globale de ces installations de méthanisation.

MISE EN ŒUVRE DE LA MÉTHODOLOGIE

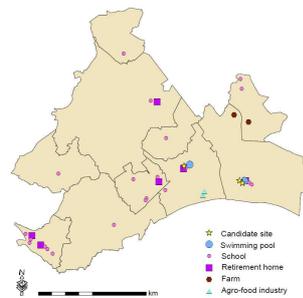
La méthodologie a été testée sur deux territoires français contrastés.

L'analyse des territoires par traitements de SIG porte sur les caractéristiques locales de trois secteurs d'activité :

- pratiques agricoles
- demande énergétique
- gestion des déchets.



Inventaire des intrants de méthanisation potentiels sur le territoire du Coglais.



Débouchés existants pour valorisation de la chaleur sur le territoire de la CARENE et potentiels sites d'implantation pour une unité de méthanisation

Contacts :