

Expertise sur la méthanisation des boues biologiques issues du traitement des eaux résiduaires urbaines



Pour : Toulouse Métropole
Date : 2010
Partenaires : INSA CRITT
Région : Occitanie - **Domaine :** Méthanisation

Toulouse Métropole engage une étude d'état de l'art indépendante avant de statuer sur le devenir de la plus grande station d'épuration des boues urbaines de la métropole.

Contexte

La Communauté urbaine du Grand Toulouse (devenue depuis Toulouse Métropole) s'interroge sur les possibilités d'évolution de la station de Ginestous, à laquelle sont raccordés plus de 590 000 équivalent-habitant. Cette dernière approche les limites de sa capacité de traitement compte tenu du dynamisme démographique de la métropole. Se pose notamment la question de l'ouverture d'une chaîne de traitement des boues par méthanisation.

Objectifs

Toulouse Métropole a souhaité bénéficier d'un état de l'art indépendant sur la méthanisation des boues biologiques, afin d'apprécier les potentialités offertes par cette technologie en matière de réduction du volume des boues, de réduction des consommations d'énergie de la station, et de production d'énergie locale valorisable.

Déroulement

- Rappel des mécanismes biologiques inhérents à la méthanisation des boues biologiques,
- Analyse des développements technologiques-récents : technologies disponibles, benchmark français et européen, retours d'expérience chiffrés,
- Analyse des impacts positifs et des nuisances potentielles (stockage, odeurs, bruits...),
- Analyse des gains (énergétiques, agronomiques), réduction des volumes de boues à sécher et épandre, ..
- Intégration de la méthanisation dans la filière eau.

Résultats

A l'issue de la mission, la collectivité a engagé la réalisation d'études plus détaillées, qui ont conduit à acter le "retour des digesteurs" sur la station (La station méthanisait les boues dans les années 1990, puis le procédé a été abandonné). L'unité de méthanisation sera mise en service en 2020. Elle va permettre une réduction par 2 des volumes de boues à traiter et une production de 50 millions de kWh/an de biométhane qui sera injecté dans la réseau.