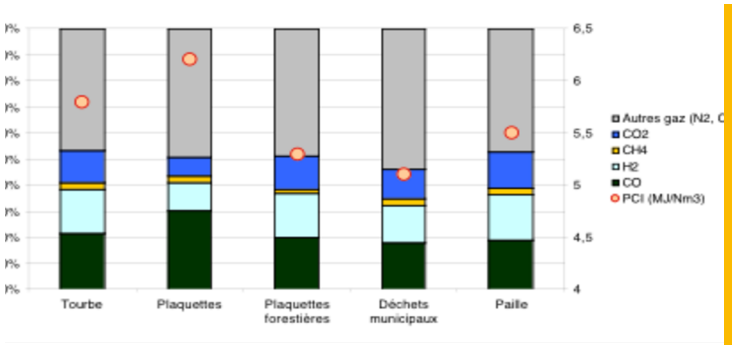
Etude : “Production d’électricité à partir de biomasse ligneuse”



Pour : ADEME Midi-Pyrénées
Date : 2000
Région : Occitanie - **Domaine :** Gaz renouvelables

Suite à des travaux de recherche d’ampleur nationale, l’ADEME souhaite évaluer la faisabilité de centrales de faible puissance pour la transformation du bois en électricité en Région Midi-Pyrénées.

Contexte

"La «-gazéification-» est une technique de transformation thermochimique d’un produit carboné en gaz combustibles simples (oxydes de carbone, hydrogène, méthane).
Elle comporte plusieurs étapes de réaction, notamment-:
- La pyrolyse, qui correspond à la dégradation thermique de la biomasse (400 à 800°C) en absence d’oxygène, et produit des gaz et du charbon ,
- La gazéification proprement dite, qui s’opère à température plus élevée, et correspond à la conversion des produits issus de la pyrolyse, en gaz simples par oxydation partielle.
"

Objectifs

La mission confiée par l’ADEME à Solagro consistait à évaluer la faisabilité de centrales de faible puissance pour la transformation du bois en électricité en Région Midi-Pyrénées.

Déroulement

"Dans le cadre de cette étude, Solagro a élaboré un état des lieux des techniques de gazéification-:
- En identifiant les opérateurs, leurs stratégies, les réalisations, l’offre commerciale, les projets, pilotes ou industriels.
- En évaluant les procédés-: taille des installations, perspectives, type de biomasse traitée selon le type de technologie, bilan matière et potentiel énergétique selon la biomasse traitée et la technologie de gazéification, bilans énergétiques : rendements de production selon la biomasse traitée, la technologie de gazéification, le mode de valorisation énergétique, «-Sauts-» et «-écueils-» technologiques (traitement des fumées, adaptation des turbines…), principales difficultés rencontrées lors de la conception, la construction et l’exploitation des réalisations existantes, niveaux d’investissement détaillés par principales unités fonctionnelles, cCoûts d’exploitation par unité "