

L'oxycombustion : un procédé prometteur pour réduire les émissions industrielles de CO2

Par *admin*

Créé le 16/02/2007 - 00:00

L'oxycombustion : un procédé prometteur pour réduire les émissions industrielles de CO2

Jeudi, 15/02/2007 - 23:00 [0 commentaire](#)

- [Diminuer la police](#)
- [Augmenter la police](#)
- [Imprimer](#)
- [Version PDF](#)

-
-
-
-

[Tweeter](#)

0 avis :



[zoom](#)

Dans le cadre de recherches sur le procédé d'oxycombustion, des scientifiques de l'institut de l'université de Stuttgart (IVD) travaillent actuellement sur une installation intégrant des procédés innovants de combustion et de dépoussiérage des fumées. Cet institut dispose pour cela de l'unique structure expérimentale européenne d'oxycombustion qui soit couplée à un système d'épuration des fumées, autrement dit de séparation du dioxyde de carbone. Parmi les nombreux procédés de séparation du CO2 qui font l'objet de recherches, le procédé "Oxyfuel" (ou oxycombustion) fait partie de ceux qui présentent le plus de chances de succès. Le principe : utiliser de l'oxygène pur à la place de l'air pour brûler le combustible.

Cette méthode permet d'accroître nettement la concentration de CO2 dans les fumées rejetées (jusqu'à 95 %) et ainsi faciliter considérablement son piégeage, en vue de sa liquéfaction puis de son stockage à long terme dans des couches géologiques profondes. (Voir à ce sujet l'article précédent sur les pièges à CO2).

Pour permettre le fonctionnement de l'appareil (d'une puissance thermique de 0,5MW) dans des conditions d'oxycombustion, un système de circulation des fumées dépoussiérées a été installé. Par ailleurs, l'institut dispose désormais d'une infrastructure complexe pour l'approvisionnement de différentes "chambres" d'essai en oxygène, dioxyde de carbone et azote. Dans le cadre de ces activités de recherche, les scientifiques de Stuttgart caractérisent les propriétés d'allumage et de combustion de différents combustibles.

A la suite de quoi, ils étudient la formation des émissions polluantes et leurs comportements dans différentes conditions atmosphériques et de circulation. Ils peuvent ainsi en déduire les façons d'éviter la formation des polluants et établir des recommandations pour l'optimisation des brûleurs et pour l'analyse de la qualité des cendres et des poussières volatiles.

Les résultats de ces recherches favorisent aussi le développement de modèles capables de simuler avec précision les procédés de combustion et de les optimiser. Ces recherches sont menées dans le cadre de nombreux projets nationaux et internationaux, en particulier le projet européen ENCAP (Enhanced Capture of CO2) qui regroupe 33 partenaires scientifiques et industriels. Il faudra probablement attendre jusqu'à 2015-2020 pour voir apparaître les premières applications industrielles du procédé d'oxycombustion avec système de piégeage du CO2 intégré.

[BE Japon](#)

Noter cet article :

Recommander cet article :

-
- [Tweeter](#)
-

- **Nombre de consultations :** 250
- **Publié dans :** [Géologie & Géophysique](#)
- **Partager :**
 - [Facebook](#)
 - [Viadeo](#)
 - [Twitter](#)
 - [Wikio](#)

[Géologie & Géophysique](#)

URL source: <https://www.rtflash.fr/l-oxycombustion-procede-prometteur-pour-reduire-emissions-industrielles-co2/article>