

En bref : Energies renouvelables dans l'industrie

Le contexte

En 2006/2007 nous avons mené une étude avec des partenaires industriels pour trouver des pistes pour l'utilisation des énergies renouvelables dans l'industrie. Le texte est issu de la synthèse du rapport final (Date : Février 2007).

La problématique

Cette étude a montré que les ENER produisent des quantités d'énergie certaines mais *en aucun cas elles ne peuvent assurer une puissance constante*. Pour pouvoir exploiter au mieux cette ressource, les stockages intermédiaires ont une importance primordiale. Par conséquent, la gestion de cette énergie devient l'élément clef d'une bonne efficacité énergétique, une fois l'installation réalisée.

L'autoproduction

L'autoproduction de la chaleur ou de l'électricité par les ENER a des applications techniquement intéressantes. Néanmoins les TRB des investissements n'ont pas encore des valeurs acceptables dans le domaine industriel. *Il est donc recommandé que le projet soit analysé avec des méthodes économiques permettant de mettre en valeur les éventuels bonis financiers dès les premières années de la réalisation du projet*. Dans l'étude nous avons exploré la méthode du cash flow net actualisé.

Le process

L'usage des technologies du renouvelable trouve des bonnes applications dans certains process notamment de ceux des industries de la mécanique. Leurs applications dans l'existant se heurtent, outre les aspects économiques, aux faisabilités techniques. *Les industriels n'engageront pas des investissements sur un process avant des essais en laboratoire, et in situ, de la faisabilité en terme de qualité et du coût de revient de l'opération*. C'est le cas de l'application en traitements de surface développée dans cette étude.

Les spécialistes énergie/thermique pour les diagnostics et leur formation

Pour les applications de « niches », elles sont nombreuses et diffuses. Il est donc difficile de développer des solutions génériques applicables dans toute une industrie. Il serait peut être plus *intéressant de former les spécialistes du diagnostics énergétiques* pour qu'ils puissent, lors de leurs études, détecter ces applications et proposer des solutions adéquates utilisant éventuellement les technologies du renouvelable.

L'intégration des ENR dès la conception du process

L'intégration dès la conception, par les constructeurs, des technologies renouvelables dans les process serait une voie d'avenir pour la diffusion de ces technologies dans le milieu industriel. Le concepteur aura pour souci le choix pour sa machine des composants économiques en énergie compatible avec les ressources d'autoproduction qui choisira d'installer.

D'ores et déjà des « Applications intégrées »

Le marché propose actuellement des « applications intégrées ». Dans certains cas, comme l'éclairage par exemple, ces applications seraient rentables sur le plan des consommations énergétiques. Il le sera certainement sur le plan économique, surtout si on tient compte des investissements nécessaires pour alimenter des endroits « isolés » sur le site industriel.

Un zonage adéquat dans les ateliers

Dans certains ateliers, comme ceux de conditionnement, il existe de multitudes de petites machines à des petites puissances électriques. Il serait intéressant dans ces cas de créer un îlot global où on fournit l'énergie par un système mixte: renouvelable/réseau interne de l'entreprise.

Un point faible

Pour les applications photovoltaïques, des avancées technologiques ont été faites sur les composants utilisant l'électricité (moteurs haut rendement, diodes pour l'éclairage etc.), en contre partie, *les batteries de stockage de l'électricité restent les points faibles de ces installations.*

Nous pouvons communiquer autour de cette étude en tenant compte des clauses de confidentialité.

Pour plus d'informations, contactez



80, rue Voltaire, BP 17
93121 La Courneuve cedex

www.b4e.fr

Téléphone : 01.48.09.07.10
Télécopie : 01.48.36.08.65
email : info@b4e.fr