

Optimisation de la production d'énergie électrique sur un territoire : le logiciel MIXOPTIM

Bernard BONIN

(Direction de l'Énergie Nucléaire)

(courriel : bernard.bonin@cea.fr)

L'évaluation des performances d'une combinaison de sources d'énergie primaire pour la production d'électricité est un exercice assez difficile. Car le système de cette production est complexe à cause du caractère fluctuant de la demande et de la disponibilité des sources ; il est non-linéaire du fait de la mobilisation prioritaire de certaines sources.

Ce séminaire présente une méthode de calcul du coût d'une combinaison par le biais d'une *simulation de type Monte-Carlo* de la gestion des sources sur un territoire.

Le résultat de cette évaluation des coûts montre que, pour une combinaison donnée, le coût associé à la satisfaction de la demande passe par un minimum pour un niveau donné de puissance installé dans chaque catégorie de source.

Le logiciel MIXOPTIM peut être appliqué à l'optimisation de la combinaison, selon trois critères principaux : 1. le coût des investissements correspondants 2. la production de CO₂ 3. le degré d'indépendance énergétique que cette combinaison donne au territoire. Les résultats de cette optimisation seront présentés.

En cette période de débat sur la transition énergétique, MIXOPTIM peut intéresser tout citoyen désireux de se faire une opinion sur la politique énergétique de son pays.

Jeudi 19 septembre 2013

CEA/Saclay - l'Orme des Merisiers
Amphi Claude Bloch, Bât. 774

11h00

Accueil café 10h45