

ACRONYMES DES INSTITUTIONS

HECFH-ISIMs

ALCATEL-ETCA

FPMs

Résumé du Projet

Le projet COHYTRES concerne l'étude de convertisseurs DC-DC à topologies résonantes fonctionnant en environnement sévère.

Le point innovant de la recherche est la montée en fréquence des convertisseurs DC-DC utilisables notamment dans le domaine spatial. Celle-ci permettra de réduire la taille des composants essentiels dimensionnant, ainsi que le volume et le poids des dispositifs d'alimentation essentiels au bon fonctionnement des systèmes électriques et électroniques.

La consommation de ces divers appareillages lors d'une miniaturisation des systèmes entraîne un problème thermique majeur dans le cadre des pertes énergétiques qui doivent être parfaitement maîtrisées sous peine d'une augmentation de la température des boîtiers contenant ces circuits. L'élaboration finale d'une maquette respectant les divers impératifs sera donc une application importante et une avancée prometteuse en matière technologique.

D'une manière plus générale encore, et pour les mêmes raisons énergétiques, des retombées économiques importantes sont également prévisibles dans le domaine des alimentations utilisées par nos appareils domestiques et industriels dans le cadre d'une meilleure utilisation de l'énergie.

En conséquence indirecte, cette recherche s'inscrit donc également dans l'adaptation des systèmes électriques et contribue ainsi très modestement au respect des normes de pollution dictées par le protocole de Kyoto relatif à la réduction des gaz à effet de serre et n'est donc nullement à dédaigner.