

La récupération intelligente d'énergie pour réduire la consommation d'essence

Par *mogirard*

Créé le 10/12/2011 - 00:10

La récupération intelligente d'énergie pour réduire la consommation d'essence

Vendredi, 09/12/2011 - 23:10 [0 commentaire](#)

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

-
- [Tweeter](#)
-
-

2 avis :



[zoom](#)

Le 25 novembre 2011, l'entreprise automobile Mazda annonçait à Hiroshima avoir mis au point un système de freinage permettant de régénérer de l'énergie via un supercondensateur. Cette première mondiale a été nommée "i-ELOOP", acronyme de "Intelligent Energy Loop". Ces systèmes intelligents de régénération d'énergie bénéficient actuellement d'un vif intérêt en raison des économies d'énergie qu'ils permettent de réaliser. i-ELOOP permet ainsi d'obtenir une réduction substantielle de consommation de carburant de l'ordre de 10 %.

La nouveauté réside dans la nature du composant qui est au coeur du système : un supercondensateur double couche à faible résistance. Ce dernier permet de convertir efficacement l'énergie cinétique dégagée lors du ralentissement du véhicule en énergie électrique. L'électricité ainsi générée est utilisée pour alimenter le système audio, la climatisation et d'autres composants électroniques. En sus du supercondensateur, i-ELOOP est constitué d'un alternateur à tension variable 12-25V et d'un convertisseur AC/DC.

i-ELOOP fonctionne sur le principe suivant : au moment où le conducteur commence à ralentir, le système récupère l'énergie cinétique ainsi dégagée via l'alternateur. Cette électricité est envoyée au supercondensateur, qui la stocke. Ce dernier, grâce à sa capacité de charge rapide, permet de récupérer l'énergie de manière efficace. La tension est diminuée par la suite à 12V par le convertisseur afin d'alimenter les différents appareils électroniques présents dans la voiture. Le supercondensateur, qui a été développé spécialement pour être utilisé dans un véhicule, a pour particularité de se charger en quelques secondes.

Ce système de régénération d'énergie intelligent fonctionne conjointement au système "i-stop", mis au point lui aussi par Mazda. Ce système d'arrêt intelligent est monté sur les moteurs essence à injection directe. Il éteint le moteur de la voiture lorsque celle-ci est à l'arrêt, à un feu rouge par exemple. Le redémarrage est assuré par combustion, c'est-à-dire que le carburant est directement injecté dans un cylindre en compression. Le démarreur exerce une légère impulsion supplémentaire. Le redémarrage est alors rapide et économe en énergie. Ceci permet d'assurer une réduction de consommation de carburant d'environ 10 %.

[Bulletins Electroniques](#)

Noter cet article :

Recommander cet article :

-
- [Tweeter](#)
-

- **Nombre de consultations :** 1133
- **Publié dans :** [Energie](#)
- **Partager :**
 - [Facebook](#)
 - [Viadeo](#)
 - [Twitter](#)
 - [Wikio](#)

[Energie consommation économie](#) [Energie essence](#) [i-ELOOP Mazda](#) [récupération intelligente](#) [voiture](#)

URL source: <https://www.rtflash.fr/recuperation-intelligente-d-energie-pour-reduire-consommation-d-essence/article>