

REGEN PULSE

RÉGÉNÉRATION DES BATTERIES
NiMH ET Li-ION PAR APPLICATION
D'IMPULSIONS ÉLECTRIQUES
CONTRÔLÉES



Objectifs et enjeux

Le projet REGEN PULSE a pour objectif de permettre le diagnostic et la régénération des batteries de technologies nickel-hydrure métallique (NiMH), principalement installées dans les voitures hybrides, ainsi que d'établir une preuve de concept pour la régénération, à l'échelle des cellules, de la technologie Lithium-ion, équipant les véhicules électriques.

Be Energy ambitionne par ce projet de réduire l'impact environnemental des batteries en augmentant leur durée de vie, repoussant ainsi leur introduction dans la filière de recyclage matière, moins vertueuse pour l'environnement. Ce projet favorisera le développement d'une nouvelle activité en économie circulaire, permettant notamment aux garagistes indépendants, jusqu'ici exclus de l'entretien de véhicules hybrides et électriques, de participer à ce nouveau marché alternatif à la vente de batteries neuves.

Marchés visés

Cibles clients et volumes : Industriels recycleurs (<15 gros acteurs en Europe), enseignes d'entretien et de réparation de véhicules (16 000 acteurs en France).

Innovation

L'innovation technologique réside dans le développement d'un outil de diagnostic permettant d'accéder aux paramètres endogènes et exogènes des batteries qui présentent une grande variété selon les modèles et sur lesquels les fabricants conservent une grande opacité.

La caractérisation de ces paramètres, au-delà des informations délivrées par les BMS (Battery Management System), permettra ensuite de développer des programmes de régénération qui s'adaptent à un maximum de types de batteries (adaptation de la forme et intensité des impulsions électriques appliquées).

Livrables

- ➔ **Études :** vieillissement, facteurs influant sur la régénéralité, protocole d'analyse et de tri des batteries,
- ➔ **Matériels :** appareillage de diagnostic, régénérateur batterie NiMH, prototype de régénérateur cellule Li-Ion,
- ➔ Étude d'impact environnemental des batteries régénérées.



MEMBRE RÉFÉRENT
BE ENERGY (84)



PROJET INDIVIDUEL



DONNÉES CHIFFRÉES

Durée : 36 mois
Budget global : 769 K€
Guichet : ADEME – Concours d'innovation I-Nov 6