

ÉNERGIE

Jade Technologie optimise les batteries pour des solutions autonomes

La société Jade Technologie s'est lancée dans la définition de solutions d'énergie pour des applications nécessitant une réelle autonomie. Elle vient de développer un pack pour véhicules électriques.

Créée en 2003 par Fabrice Barthélemy, la société Jade Technologie basée à Champlan (Essonne) s'est lancée dans la conception de solutions d'énergie autonomes. Son premier système mis au point en 2004 associe un panneau solaire, une batterie et un convertisseur, afin d'alimenter un équipement électronique dans le but de le rendre autonome par rapport au réseau électrique. Il ne s'agit pas ici de solutions destinées à l'habitat, mais véritablement de modules d'alimentation pour des puissances du mW à la cinquantaine de Watts destinés à s'intégrer dans une application électronique. L'objectif est double : proposer d'ajouter à l'application une performance écologique à base d'énergie renouvelable, mais aussi réduire les coûts de développement et de maintenance. En effet, alimenter une application sur batterie n'est pas si simple, surtout si l'on veut optimiser son coût global d'utilisation. Il faut pour cela effectuer une surveillance de ses paramètres vitaux, ainsi qu'une gestion fine de la charge et de la décharge, ce qui alourdit les développements d'une

application. Par ailleurs, alimenter sur batterie à partir d'un panneau solaire permet d'envisager l'implantation d'applications électroniques dans des lieux isolés ou des portions de bâtiments (toits, granges...) où l'installation d'un câblage électrique est une opération difficile et/ou coûteuse.

Un pack lithium-ion pour véhicules électriques

C'est sur ce domaine que s'est développée la société, capable de répondre sur des séries allant de la centaine à plusieurs dizaines de milliers de pièces. Forte de cette expérience en gestion d'énergie, Jade Technologie s'est également lancée dans le domaine du véhicule électrique avec un pack développé pour la société Heuliez. Elle a sélectionné une technologie lithium-ion oxyde de manganèse à électrolyte solide polymère qui a fait ses preuves, conçu la structure mécanique et codéveloppé le BMS à partir de sous-ensembles existants. L'objectif est de minimiser le coût global d'utilisation, tout en augmentant autant que possible la durée de vie de la batterie qui atteint



Ce module d'alimentation intégrable dans une application associe un accumulateur, un panneau solaire et toute l'électronique de gestion d'alimentation autonome.

800 à 1000 cycles complets en étant gérée de façon élaborée, avec des marges de sécurité et une réduction de la profondeur de décharge. Le modèle choisi supporte des courants crêtes élevés pour les démarrages ou pour la récupération au freinage. Il a été doté de trois niveaux de sécurité : intrin-

sèque aux cellules, protection mécanique contre les chocs et les impacts et électronique contre les défauts internes ou externes. Pour l'année 2009, la société table sur un chiffre d'affaires global compris entre 500 000 euros et 1 million d'euros.

ERWAN HUMBERT