



Communiqué de Presse – 31 Janvier 2013
La Sécurité des batteries Lithium-Ion

Les incidents récents survenus sur les Boeing 787 Dreamliner ont attiré l'attention sur les enjeux de sécurité qui entourent les batteries Lithium-ion. Qu'en est-il exactement ?

- ☑ **La Sécurité est un enjeu majeur des batteries à haute performance**, qui demandent depuis la conception la plus amont une maîtrise et une rigueur sans faille.
- ☑ **Toutes les technologies de batteries Lithium-Ion ne sont pas équivalentes ni interchangeables** et présentent des comportements différents selon les oxydes de métaux utilisés.
- ☑ **Il existe aujourd'hui des solutions sûres et maîtrisées**, intégrant tout à la fois une électrochimie stable et un environnement système approprié.

Les électrochimies utilisées dans l'industrie électronique depuis de nombreuses années, Lithium-Ion à partir de matériaux actifs tels que les oxydes de Cobalt ou oxydes mixtes de Nickel Cobalt et Manganèse, présentent des risques d'instabilité et de divergence (phénomène dit d'emballement thermique) d'autant plus sensibles pour les applications de puissance mettant en jeu des cellules assemblées en plus grand nombre. De ce fait, les solutions Lithium-Ion sont longtemps restées réservées à des applications faisant appel à des batteries de tailles limitées et n'ont été que peu utilisées dans les nombreux autres marchés potentiels nécessitant assurément des précautions à ne pas sous-estimer.

Récemment, de nouvelles voies ont vu le jour apportant un niveau de sécurité nettement supérieur grâce notamment à une très grande stabilité de matériaux actifs comme le phosphate de fer lithié (LFP); ouvrant la porte d'une nouvelle génération à même de ne plus opposer performance et sécurité. Combinée à une bonne expertise d'électronique embarquée, cette technologie peut aujourd'hui constituer une réponse adaptée à la demande croissante de sources d'énergies de grande capacité, en apportant une solution sûre mais aussi un excellent compromis en termes de coût et de performance.

Cette équation est au cœur de la création d'E4V et de la conception de ses solutions batteries Lithium-Ion.

Les scientifiques et partenaires sur lesquels s'appuient E4V ont été parmi les tous premiers à travailler sur la voie concernée du Lithium Phosphate de Fer (LFP) et E4V a pu intégrer et développer dès le départ les systèmes de management électroniques correspondants (Battery Management System).

De par son positionnement unique reposant sur la connaissance de l'électrochimie, le développement des fonctions d'intégration propres à la voie Lithium-ion et aux applications visées ainsi qu'à une conception industrielle irréprochable, E4V apporte aujourd'hui un ensemble de solutions sûres et maîtrisées.

Ce nouvel incident souligne l'importance de la problématique sécuritaire et la justesse des choix d'E4V.