

Traduction française d'un article en espagnol du magazine *ABC Motor*, paru le 4 février 2016, dont le titre original est «*Una empresa española desarrolla una batería con autonomía para 800 kilómetros*». Traduction : Roger Ortiz.

Une entreprise espagnole développe une batterie avec une autonomie de 800 km

L'entreprise espagnole «Graphenano» a présenté conjointement avec son associé chinois «Chint», une batterie développée avec un polymère de graphène qui dans le cas d'une utilisation dans des véhicules électriques développerait une autonomie de 800 km. De plus elle occupe de 20 à 30% moins d'espace qu'une batterie au Lithium en plus d'avoir un temps de recharge de 5 minutes.

Le graphène est un nanomatériau formé par du carbone pur, avec des atomes disposés dans une configuration hexagonale, similaire au graphite dont les caractéristiques sont la dureté la flexibilité et l'élasticité.

Transparente, elle possède une haute conductivité thermique et électrique, elle est légère et génère de l'électricité quand elle est activée par la lumière.

Les batteries Grabat qui ont été présentée par le président et le conseiller délégué de Graphenano, Martin Martinez, sont destinée au habitations - afin qu'elles soient autosuffisantes- aux véhicules électriques (autant les automobiles que les bicyclettes), aux drones et même aux pacemakers.

Dans le cas de l'automobile, ce qui en ressort est que la technologie employée ne peut se comparer avec celle qui est au lithium, même si celle-ci a déjà une densité d'énergie de 180 Wh/kg «ne reflète pas la réalité».

La pile de Grabat, qui va se fabriquer à Yecla (Murcia) à partir de mars, a une densité de 1 000 Wh/kg, une tension de 2,3V et quand elle fut analysée par les organismes indépendants TÜV et Dekra celle-ci n'a pas explosée, comme ça peut se passer avec une batterie au lithium. En plus, après avoir été court-circuitée elle a recommencé à fonctionner à 60% de sa charge, selon Martinez.

Selon le président, elle a un énorme potentiel, compte tenu que la vitesse de recharge et de décharge est de 100 C, comparativement a celle au lithium qui n'est que de 3 C, et qui en plus n'a pas d'effet de mémoire.

Ceci signifie que si le réseau électrique le permettait, l'on pourrait charger un véhicule en 5 minutes, puis rouler dans le cas d'un SUV 800 kilomètres, comparativement aux 400 kilomètres que promet d'offrir la Tesla ou les 250 km d'une Nissan Leaf ou Renault Zoé.

Il est envisageable d'arriver à atteindre une autonomie supérieure aux 1000 kilomètres, dépendamment de l'auto. Dans le cas d'un SUV le poids de la batterie n'atteindrait pas les 100

kilos, précise-t'il.

Le directeur a souligné que la batterie en graphène est modulable, car ils sont en train de travailler avec divers fabricants automobiles - sans les nommer - et d'avions, tel Airbus, afin que ceux-ci puisse l'adapter à leur produits et ainsi fixer l'autonomie et la capacité de charge et de recharge qu'ils désirent.

Concernant le prix, ce qui a été dévoilé est qu'il sera similaire au prix d'une batterie au lithium, parce l'intérêt est que ça soit rentable et que cela puisse être commercialisable et que cela fasse partie de la «troisième révolution industrielle».

Sa durée de vie est de 4 fois supérieure a celle au lithium et la charge peut être inductive.

Pour le développement des batteries, Grabat a collaboré avec les Université de Cordoue et de Ciudad Real. Le modèle destiné aux habitations a une puissance de 24 kW (soit 3 fois plus et occupe 3 fois moins d'espace que les batteries actuelles)

La fabrication en Espagne sera rendue possible grâce à l'apport du Groupe Chint, une multinationale chinoise spécialisée dans l'automatisation, la génération d'électricité et la production de panneaux solaires.

Le projet d'industrialisation des batteries à 2 phases. La première, celle dans laquelle il s'est investi 30 millions d'euros, permettra la mise sur pied de 20 lignes de montage dans l'usine Yecla qui fabriquera 80 millions d'unités par année.

La première ligne est déjà prête et commencera en mars, en juin il est prévu que 5 seront en opération et s'additionneront graduellement les lignes jusqu'à un total de 20.

La seconde phase demandera un investissement de 350 millions pour agrandir l'usine, ce qui permettra d'employer 7000 personnes et en 2019 les prévisions sont d'atteindre un chiffre d'affaire de 3 000 à 4 000 millions d'euros.

Source: [ABC Motor](#)