

# R&D : des virus pourraient tripler la capacité des batteries

Les manipulations génétiques au sein d'un laboratoire du MIT (

*Massachusetts Institute of Technology*) ont abouti à la création d'une batterie dont la capacité est trois fois supérieure à celle d'une batterie normale pour une taille identique. Elles ont permis à des virus de s'agglutiner entre eux avec des molécules d'oxyde de cobalt et des particules d'or, jusqu'à former un mince fil qui peut servir d'électrode anode à une batterie. Chaque fil mesure un diamètre de 6 nanomètres, soit six milliardièmes de mètre, et une longueur de 880 nanomètres. Une fois que les gènes du virus ont été altérés, il peut être cloné des millions de fois jusqu'à former une batterie de la taille d'un grain de riz, ou aussi large que la pile d'un appareil audio glissé dans une oreille. Autre avantage de cette technique, les '*nanowires*', les fils conducteurs peuvent être fabriqués à température et pression ambiantes. Donc sans créer d'environnement artificiel, comme pour les semi-conducteurs par exemple. En revanche, leur fabrication est délicate car elle nécessite de fournir et positionner avec précision l'exacte quantité d'oxyde de cobalt et d'or, nécessaire pour mener à bien l'expérience. Les développements potentiels liés à cette technologie sont multiples : alimenter des appareils dont la taille est de plus en plus réduite, et pour lesquels on cherche à augmenter l'autonomie ; dans l'automobile, fabriquer des batteries plus réduites en taille et plus grandes en capacité, pour mettre enfin les technologies alternatives au pétrole à la portée des constructeurs. Attention, cependant, cette technologie biologique fait déjà l'objet d'un brevet aux Etats-Unis, déposé en 2003 par un certain Docteur Belcher, qui a co-créé pour l'exploiter une société basée en Californie et appelée *Cambios Technologies Corp.* Pour une fois qu'un virus authentique sera bénéfique aux technologies, il faut qu'il soit breveté !