

Mise à jour: 18/04/2010 08:15  
La chronique de Hubert Reeves

## La nature source d'inspiration

(Journal de Montréal)

Elle inspire les artistes depuis la nuit des temps. Peintres, poètes ou musiciens, tous ont trouvé et trouvent toujours en elle motif à développer leur art. Ils appartiennent à la nature et, comme elle, ils ajoutent en permanence la créativité à l'inventivité naturelle !

L'envie de voler vint sûrement aux humains en regardant les oiseaux évoluer si haut dans le ciel. Et la voilure d'un avion fut d'abord inspirée par les ailes de la chauve-souris. Les ingénieurs, les architectes, les designers font de même et puisent leurs idées en s'inspirant d'exemples mis au point par la nature. L'un cherche à améliorer la ventilation d'un immeuble et étudie les termitières (voir cet [étonnant document](#)), tel autre veut créer un verre autonettoyant et se penche sur la feuille de nénuphar ; et qui veut créer un tissu hydrofuge examine la peau du requin.



Chaque fois, c'est une belle histoire à raconter.

### L'HISTOIRE DU VELCRO

Étant enfant ou même adulte, il vous est sûrement arrivé, au cours d'une promenade sur un petit chemin de frôler des buissons de bardane. Ou bien, vous vous êtes livré à des batailles de « teignes », le nom populaire des fruits de la bardane, et vos vêtements en étaient constellés. Les teignes se sont accrochées et il faut les enlever une à une. Cela est arrivé à George de Mestral, qui eut la curiosité de regarder de plus près cette capacité de ces fruits à s'agripper au tissu. C'est en 1941 qu'il inventa les bandes autoagrippantes, l'une garnie d'innombrables petits crochets et l'autre d'autant de petites boucles. Le premier brevet fut déposé 10 ans plus tard : ainsi naquit le « Velcro » (« vel » pour velours et « cro » pour crochets) de l'imitation de ce qu'avait révélé l'observation des fruits de la bardane.

### LA NATURE A MIS AU POINT DES FORMES LES PLUS DIVERSES POUR RÉSOUDRE LES PROBLÈMES RENCONTRÉS

Depuis que la vie s'est installée sur la planète, il y a 3,8 milliards d'années, elle a pris son temps et a perfectionné les formes, les a optimisées sur des périodes se chiffrant toujours en millions d'années. Et les humains s'en inspirent. Il s'agit d'une méthode de copie qui porte les noms de « biomimétisme » ou « biomimétique ». Dans nos pays occidentaux, c'est une bonne raison supplémentaire de préserver la biodiversité. Une raison utilitaire : il faut garder aux chercheurs et aux ingénieurs la possibilité de puiser leur inspiration dans l'immense éventail de modèles que recèle la nature, et il faut permettre à cet éventail de se déployer. On peut aussi reprendre l'idée du coffre dont il ne faut pas dilapider les trésors. Ainsi, la nature sera préservée comme réservoir potentiel d'avantages pour les humains, que ce soit pour se nourrir, se vêtir ou se soigner ...

Au début de l'article, nous avons parlé d'une promenade. Retour dans la nature pour d'autres inventions humaines copiées, « bio-inspirées » :

- **Dans le monde végétal** : le pissenlit ; ses graines sont transportées par un parachute ultraléger.
- **Dans le règne animal** : le gecko ; ses pattes qui lui permettent de courir au plafond ont mené à la mise au point d'une surface artificielle présentant de très fortes capacités d'adhésion, et ce, [sans colle](#).

On peut penser que la biomimétique engendrera bien des progrès et de belles innovations pourvu, en effet, que l'humanité ne tarisse pas la source d'inspiration ...