



LE BIOMIMÉTISME

Infographie réalisée à partir de l'article :
**FAYEMI (P.-E.), CHEKCHAK (T.), BERSANO (G.),
 MARAZZANA (N.), AOUSSAT (A.) - IN218,**
 Biomimétisme et supports méthodologiques,
 dans Ingénierie de l'innovation, Techniques de
 l'Ingénieur (avril 2015)
www.techniques-ingenieur.fr

La **bio-inspiration** offre une possibilité unique, celle de fournir des méthodes, des directives et des outils qui s'appuient sur plus de 3,8 milliards d'années d'antériorité de résolutions de problèmes via la sélection naturelle. Dans de nombreux domaines, les organismes vivants surpassent toujours grandement nos solutions technologiques. Les solutions biomimétiques sont intéressantes, non seulement pour leur ingéniosité, mais aussi pour leur potentiel de **résilience écologique**. La nature, de façon indéfectible, possède des stratégies d'optimisation de ressource encore inégalées par nos technologies actuelles. Ainsi, si la biomimétique est déjà pertinente par elle-même, c'est lorsqu'elle vise à prodigier des **Innovations durables** qu'elle atteint son plein potentiel. Elle devient alors un outil d'innovation extrêmement efficace, couplé d'un moyen de remettre en question nos besoins et notre façon de concevoir pour y répondre. S'inspirer de la nature nous apprend à nous satisfaire de peu en en obtenant plus et en polluant moins.

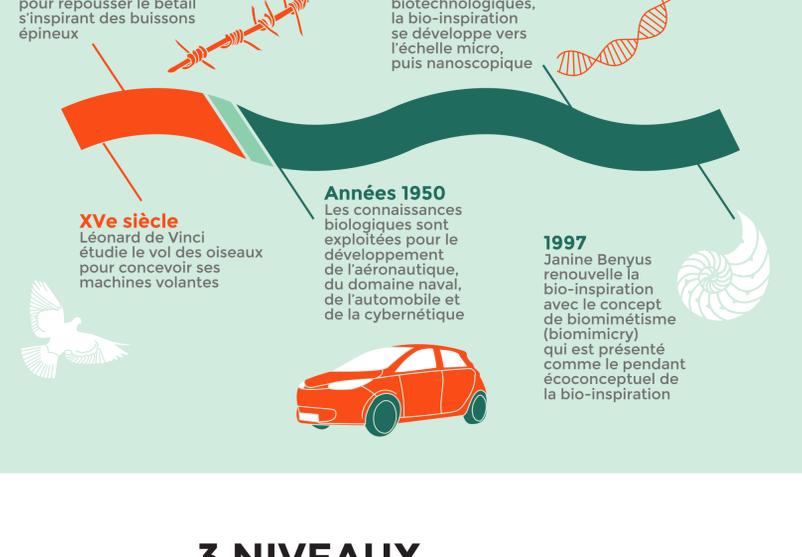
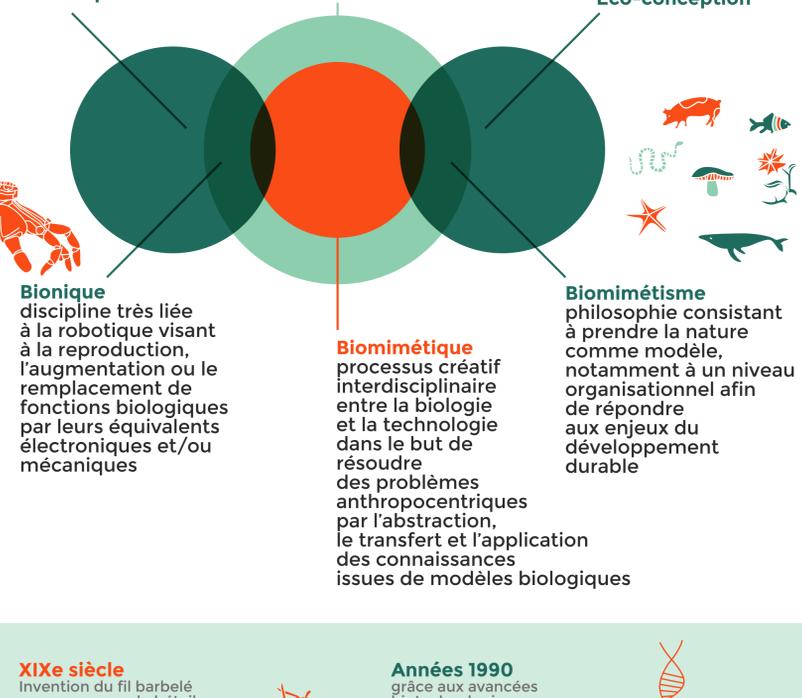
LA RÉSILIENCE ÉCOLOGIQUE...

...est la **capacité** d'un écosystème, d'un habitat, d'une population ou d'une espèce à retrouver un **fonctionnement** et un **développement normal** après avoir subi une **perturbation importante**.

L'APPROCHE SYSTÉMIQUE...

Notre stratégie de développement consistant à dominer la nature et à exploiter ses ressources montre aujourd'hui ses limites. **L'approche systémique** du biomimétisme revient à considérer **plus humblement** que l'humain fait partie de la nature et qu'il doit interagir avec celle-ci **comme tout autre être vivant** c'est-à-dire **dans le respect des écosystèmes et de leur équilibre**.

DE QUOI PARLE-T-ON ?

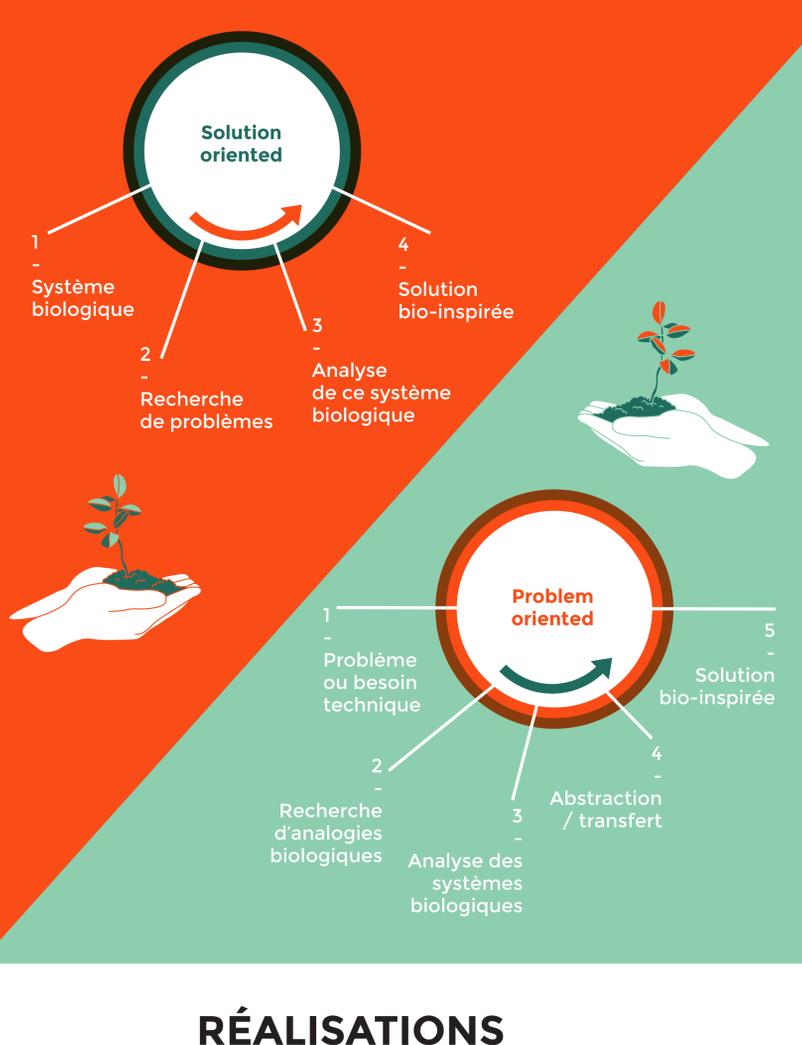


3 NIVEAUX D'INSPIRATION



2 PROCESSUS BIOMIMÉTIQUES DE RÉOLUTION DE PROBLÈME

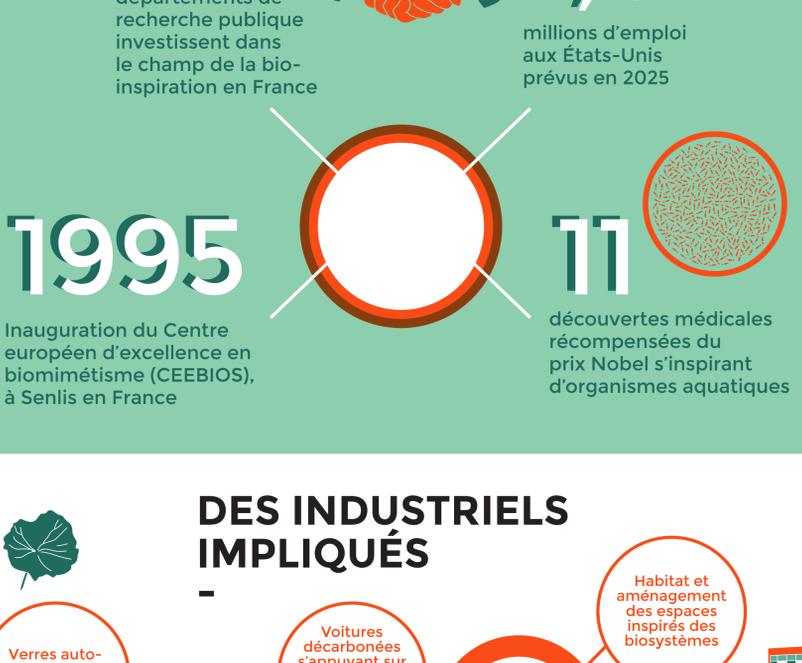
qui exigent une **collaboration étroite** entre **ingénieurs et biologistes** tout au long du processus de conception.



RÉALISATIONS



ÉTAT DES LIEUX



DES INDUSTRIELS IMPLIQUÉS

