

## *Dossiers du CRDD*

# ***Le biomimétisme***

*Février 2012*



Présent  
pour  
l'avenir



Ce dossier est composé, d'une part, de ressources électroniques disponibles en ligne, d'autre part, de références d'ouvrages et d'articles consultables au CRDD.

---

**CRDD - Centre de ressources documentaires du développement durable**

Commissariat général au Développement durable  
Tour Voltaire 01-18  
92055 La Défense cedex  
Tél. 01 40 81 17 92/93

[crdd@developpement-durable.gouv.fr](mailto:crdd@developpement-durable.gouv.fr)

Ouvert de 9h à 17h30

**Site et base de données (65 000 références) :**  
[www.crdd.developpement-durable.gouv.fr](http://www.crdd.developpement-durable.gouv.fr)

## **Sites de référence**

### **Biomimicry Guild**

<http://www.biomimicryguild.com/indexguild.html>

### **Biomimicry Institute**

Fondé par J. Benyus

<http://biomimicryinstitute.org/>

### **Biomimicry Europa**

Association européenne co-fondée par J. Benyus, liée à Biomimicry Institut

<http://www.biomimicryeuropa.org/>

Comité français

<http://www.biomimicryeuropa.org/comite-francais>

### **Institut Inspire**

Initiative pour la Promotion d'une Industrie Réconciliée avec l'Ecologie et la Société

<http://www.inspire-institut.org/tag/biomimetisme-2>

## **Ressources Internet**

### **La nature conseille les ingénieurs**

Industrie et Technologies, 13 octobre 2011

<http://www.industrie.com/it/la-nature-conseille-les-ingenieurs.12011>

### **Technologies bio-inspirées : quand la nature est une inépuisable source d'inspiration**

Le Post, 5 octobre 2011

[http://archives-lepost.huffingtonpost.fr/article/2011/10/04/2605653\\_technologies-bio-inspirees-quand-la-nature-est-une-inepuisable-source-d-inspiration.html](http://archives-lepost.huffingtonpost.fr/article/2011/10/04/2605653_technologies-bio-inspirees-quand-la-nature-est-une-inepuisable-source-d-inspiration.html)

### **Chez Airbus, la nature reste une source d'inspiration**

Usine nouvelle.com - 15/09/2010

<http://www.usinenouvelle.com/article/chez-airbus-la-nature-reste-une-source-d-inspiration.N138156>

### **Nature is a model factory**

Newsweek magazine, 28 mai 2010

<http://www.thedailybeast.com/newsweek/2010/05/28/nature-is-the-model-factory.html>

### **Biomimétisme, l'intelligence du vivant**

Séminaire Roland Vaxelaire, Observatoire du Management Alternatif, HEC Paris, 1er février 2010, compte rendu, 48 p.

[http://appli6.hec.fr/amo/Public/Files/Docs/152\\_fr.pdf](http://appli6.hec.fr/amo/Public/Files/Docs/152_fr.pdf)

**Biomimétisme : une anguille pour recharger votre portable**

Courrier international, 7 janvier 2010

<http://www.courrierinternational.com/article/2010/01/07/une-anguille-pour-recharger-votre-portable>

**L'industrie (ré)apprend de la nature**

Ecologik, août-septembre 2009

<http://greenloop.webfactional.com/media/Ecologik-Aout-Septembre2009.pdf>

**Le biomimétisme pour un design durable**

ENSAD, 2009, 145 p.

<http://www.albanmoriniere.com/files/Thesis-AlbanMoriniere-2009.pdf>

**Mimicking mother nature**

National Wildlife Federation, 12 janvier 2009

<http://www.nwf.org/News-and-Magazines/National-Wildlife/Animals/Archives/2009/Mimicking-Mother-Nature.aspx>

**Biomimétisme : quand la nature nous aide à sortir de nos impasses**

CHAPELLE (G)

Clés, 2009

<http://www.cles.com/dossiers-thematiques/ecologie-globale/la-bataille-du-green-deal/article/biomimetisme-quand-la-nature-nous>

**Le biomimétisme est-il l'avenir du développement durable ?**

CREISER (C)

Pour la solidarité, 2008, 16 p.

[http://www.pourlasolidarite.eu/IMG/pdf/WP2008\\_09biomimetisme.pdf](http://www.pourlasolidarite.eu/IMG/pdf/WP2008_09biomimetisme.pdf)

**Un exemple d'architecture inspirée des termites**

Insectes, n° 149, 2008, 3 p.

<http://www.inra.fr/opie-insectes/pdf/i149-quivrin.pdf>

**Using nature as a design guide**

Business week, 11 février 2008, 2 p.

[http://www.businessweek.com/innovate/content/feb2008/id20080211\\_074559.htm](http://www.businessweek.com/innovate/content/feb2008/id20080211_074559.htm)

**Innovators develop products that mimic nature's principles**

Washington Post, 28 décembre 2008, 2 p.

<http://www.washingtonpost.com/wp-dyn/content/article/2008/12/28/AR2008122801436.html>

**Qu'est-ce que le biomimétisme peut apporter aux énergies renouvelables ?**

Energine, 2007

<http://www.energine.com/387/Qu-est-ce-le-biomimetisme-peut-apporter-aux-energies-renouvelables/participatif.html>

**Biomimetics : its practice and theory**

VINCENT (J), BOGATYREVA (O), BOGATYREV (N), BOWYER (A), PAHL (AK)  
Journal of the Royal Society Interface, août 2006, 13 p.  
<http://rsif.royalsocietypublishing.org/content/3/9/471.full.pdf+html>

**Les matériaux biomimétiques**

Bulletin de la Société française de physique (S.F.P.), juillet-août 2006, 6 p.  
[http://www.sfpnet.fr/fichiers\\_communs/publications/articles/chevallardguenoun.pdf](http://www.sfpnet.fr/fichiers_communs/publications/articles/chevallardguenoun.pdf)

**Biomimesis : éléments pour une écologie industrielle**

RIECHMANN (J)  
Multitudes, printemps 2006, 10 p.  
<http://multitudes.samizdat.net/IMG/pdf/24-riechmann.pdf>

**Innovation inspired by nature. Biomimicry**

Ecos, février-mars 2006, 3 p.  
[http://www.naturaledgeproject.net/Documents/Biomimicry\\_000.pdf](http://www.naturaledgeproject.net/Documents/Biomimicry_000.pdf)

**Introduction au biomimétisme. L'innovation inspirée par la nature**

Etopia, 2005, 10 p.  
<http://www.etopia.be/IMG/pdf/biomimetisme.pdf>

**Biomimétisme ou comment l'industrie imite la nature pour mieux la respecter**

LAVILLE (E), BALMAIN (M)  
Canopée, 2005, 11 p.  
[http://www.grainesdechangement.com/docs/Biomimetisme\\_Canopee%A9GDC.pdf](http://www.grainesdechangement.com/docs/Biomimetisme_Canopee%A9GDC.pdf)

**Biomimicry : a review**

Rapport, 2004, 86 p.  
<http://www.esa.int/gsp/ACT/doc/BIO/ACT-RPT-BIO-GSP-BiomimeticsSpaceSystemDesign - TechnicalNote2b - Biomimicry-AReview.pdf>

**Le biomimétisme**

CHAPELLE (G), 6 p.  
[http://resosol.org/Autres/biomimetisme\\_gchappelle.pdf](http://resosol.org/Autres/biomimetisme_gchappelle.pdf)

**Mimer la nature : une nouvelle piste de recherche pour le design**

Ecole nationale supérieure de création industrielle  
<http://www.ensci.com/recherche-et-editions/editions/dossiers/article/1085/>

## Ressources bibliographiques du CRDD

19258

BENYUS (JM)

**Biomimétisme. Quand la nature inspire des innovations durables.**

Paris, Editions rue de l'Echiquier, 2011 - 408 p.

Initial(e)s DD

*Le biomimétisme est une approche scientifique qui consiste à imiter les inventions de la nature - l'efficacité énergétique de la photosynthèse, la solidité du corail, la résistance des fils de soie de l'araignée, les propriétés adhésives des filaments de la moule - pour les adapter au service de l'homme. Dans ce livre qui a rendu cette théorie populaire à travers le monde, l'auteure nous fait découvrir des applications efficaces et respectueuses de l'environnement, développées par des chercheurs pionniers dans les domaines de l'agriculture, des matériaux, de l'informatique, de l'industrie, de l'énergie, etc. Elle révèle la richesse de la nature, et incite à mieux l'observer pour l'imiter.*

CHEKCHAK (T)

**Biomimétisme, la nécessaire resynchronisation de l'économie avec le vivant.**

Ecologie et politique n° 43, p. 161-166 - 01/11/2011

**Biomimétisme. La nature, ça vous inspire.**

Industrie et Technologies n° 937, p. 26-40 - 01/10/2011

**Le biomimétisme ou l'intelligence du vivant.**

Science magazine n° 31, p. 68-69 - 26/07/2011

**Le biomimétisme, un concept encore émergent.**

Novethic, p. 1-2 - 04/07/2011

**Et la nature inventa la rupture.**

**Gunter Pauli, entrepreneur et VRP mondial du biomimétisme.**

**Gauthier Chapelle, cofondateur de Biomimicry et de Greenloop.**

Terra eco, p. 29-31 - 01/01/2011

BOURDET (J)

**A la chasse aux couleurs.**

Journal du CNRS, p. 16-18 - 01/12/2010

**Biomimétisme. Trésors de la nature à l'usage des entreprises.**

Trends, p. 1-3 - 04/11/2010

**Enquête – Biomimétisme : quand la science s'inspire de la nature.**

**« La nature propose des solutions extraordinaires ».**

Le Figaro magazine, p. 1-5 - 18/09/2010

**Biomimétisme : une nécessité de « réécrire l'histoire des choses ».**

Le Temps, p. 1-2 - 01/07/2010

CHAIGNE (A), GOUBET (F), GUILLON (V), SCIAMA (Y)

**Intelligence de la nature. Les ingénieurs s'y intéressent enfin.**

Science et Vie, p. 46-65 - 01/05/2010

**Le pari de Janine Benyus, Janine Benyus est le « gourou » d'une nouvelle discipline, le biomimétisme ou bionique.**

Le Temps, p. 1-2 - 06/11/2009

**Le biomimétisme : utopie écolo ou industrie du futur ? Copier le vivant pour flinguer le pétrole.**

Trends, p. 1-4 - 05/06/2008

ARCISZEWSKI (T), KICINGER (R)

**La génétique au service des architectes.**

Pour la science n° 363, p. 32-38, schémas -01/01/2008

OFFICE PARLEMENTAIRE DES CHOIX SCIENTIFIQUES ET TECHNOLOGIQUES

LAFFITTE (P), SAUNIER (C)

**Les produits bio-techniques et bio-inspirés.**

In : Les apports de la science et de la technologie au développement durable - Tome II : la biodiversité, l'autre choc, l'autre chance ?

[http://www.assemblee-nationale.fr/13/dossiers/biodiversite\\_choc\\_chance.asp](http://www.assemblee-nationale.fr/13/dossiers/biodiversite_choc_chance.asp)

OPECST, p. 132-137 - 12/12/2007

**Quand la robotique s'inspire de la nature.**

L'Usine nouvelle, n° 2968, p. 1-3 - 16/06/2005

COLRAT (M)

**Imiter la nature. La biomimétique en Allemagne.**

Technologies internationales n° 112, p. 15-18 - 01/03/2005