



Conférence du 17 janvier 2017 - Dijon

BIBLIOGRAPHIE

Les intervenants de la conférence et Alterre vous proposent une sélection de ressources sur les thématiques abordées lors de la conférence.

Bibliographie non exhaustive et classement des documents indicatif.

Documents disponibles au service d'information et de documentation d'Alterre

OUVRAGES

Ugo Bardi. **Le grand pillage**. Les petits matins, Institut Veblen, 2015

« Quarante ans après *Les Limites à la croissance*, ce nouveau rapport choc du Club de Rome tente cette fois-ci de nous alerter sur notre consommation de ressources minérales. Que ce soit l'or, le charbon ou le pétrole, les minéraux ont toujours joué un rôle central dans l'histoire de l'humanité, faisant et défaisant des civilisations entières. Aujourd'hui, les enjeux à venir concernent aussi bien l'uranium que les terres rares ou le lithium. Des ressources qui se tarissent - ou dont les coûts d'exploitation explosent - à mesure que notre dépendance envers elles s'accroît. Moins médiatisée que le changement climatique, la question des minerais et des métaux constitue probablement l'un des défis majeurs du XXI^e siècle. Leur raréfaction remet profondément en cause les perspectives d'une croissance verte fondée sur les nouvelles technologies. Celles-ci ne pourront en effet nous épargner un changement radical de nos modes de production et de consommation. »

Janine M. Benyus. **Biomimétisme : quand la nature inspire des innovations durables**. Rue de l'échiquier, 2^e édition, 2011

« Le biomimétisme est une approche scientifique révolutionnaire qui consiste à imiter les plus belles 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 *Biomimétisme (Quand la nature inspire des innovations durables)* - le livre qui a rendu cette théorie populaire à travers le monde -, Janine M. Benyus 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, etc. Elle nous révèle surtout la merveilleuse richesse de la nature, et nous incite à mieux l'observer pour... l'imiter. »

Philippe Bihoux. **L'âge des low tech : vers une civilisation techniquement soutenable**. Seuil, 2014

« Face aux signaux alarmants de la crise globale - croissance en berne, tensions sur l'énergie et les matières premières, effondrement de la biodiversité, dégradation et destruction des sols, changement climatique et pollution généralisée - on cherche à nous rassurer. Les technologies « vertes » seraient sur le point de sauver la planète et la croissance grâce à une quatrième révolution industrielle, celle des énergies renouvelables, des réseaux intelligents, de l'économie circulaire, des nano-bio-technologies et des imprimantes 3D. Plus consommatrices de ressources rares, plus difficiles à recycler, trop complexes, ces nouvelles technologies tant vantées nous conduisent pourtant dans l'impasse. Ce livre démonte un à un les mirages des innovations high tech, et propose de prendre le contre-pied de la course en avant technologique en se tournant vers les low tech, les « basses technologies ». Il ne s'agit pas de revenir à la bougie, mais de conserver un niveau de confort et de civilisation agréables

tout en évitant les chocs des pénuries à venir. S'il met à bas nos dernières illusions, c'est pour mieux explorer les voies possibles vers un système économique et industriel soutenable dans une planète finie. »

 Gauthier Chapelle, Michèle Decoust. **Le vivant comme modèle : la voie du biomimétisme**. Albin Michel, 2015
« La première partie de cet ouvrage traite du vivant, ses principes, la Terre support de vie, les éléments qui le permettent et les flux qui les relient. La seconde partie présente les quatre chocs : changement climatique, pic du pétrole, pic des métaux, crise de la biodiversité. La troisième partie est consacrée aux trois niveaux du biomimétisme : s'inspirer des formes, s'inspirer des matériaux et procédés, s'inspirer des écosystèmes. »

 Emmanuel Delannoy. **L'économie expliquée aux humains**. Editions Wildproject, 2011
« Par l'intermédiaire de Cerambyx cerdo (dit aussi « Grand capricorne »), coléoptère protégé qui vit dans les vieux chênes, l'auteur nous livre une introduction, à la fois pédagogique et amusante, aux principaux courants de pensée qui réinventent depuis quelques décennies l'économie à l'ère de l'écologie : économie circulaire, intelligence collective, biomimétisme, fin du pétrole, « services » rendus par la nature, écologie industrielle... »

Emmanuel Delannoy. **Permaéconomie**. Editions Wildproject, 2016
« Encore masquée par le fracas du vieux monde, une révolution économique est en cours. Fondée sur une nouvelle relation au vivant, inspirée de la permaculture, la permaéconomie entretient la richesse de la biosphère, ce socle fondamental de toute prospérité. Or, dans son fonctionnement actuel, notre économie ne semble plus capable de créer la prospérité partagée qu'on est en droit d'attendre d'elle. La confiance n'y est plus. À qui la faute ? S'il y a bien sûr les excès d'un capitalisme « hors sol », financiarisé à outrance, il y a aussi la majorité silencieuse qui laisse faire, dépassée par un système dont les rouages lui échappent. Chercher à comprendre, c'est déjà désobéir. Entreprendre autrement, produire autrement, consommer autrement, c'est déjà résister. De nouveaux modèles révolutionnaires sont déjà à l'œuvre : économie circulaire, économie de la fonctionnalité, biomimétisme... La permaéconomie est le nouveau paradigme qui permet de les mettre en cohérence. Emmanuel Delannoy en présente ici les principes et ses premières réalisations, pour les citoyens, les entrepreneurs, et les décideurs. »

Henry Duchemin. **Bee happy : ce que nous révèlent les abeilles**. Editions Altal, 2014
« Les secrets d'organisation des abeilles démystifiés et adaptés aux sociétés humaines par Henry Duchemin, apiculteur passionné, sociologue de formation et homme d'entreprise. »

Mathilde Fournier. **Quand la nature inspire la science**. Editions Plume de carotte, 2011
« Nous sommes loin d'imaginer comment les animaux et les plantes ont pu inspirer, depuis des centaines d'années, les inventeurs, les ingénieurs, les architectes, les scientifiques... Cette science s'appelle le « biomimétisme » et était déjà pratiquée par les Égyptiens antiques ou Léonard de Vinci. Ce livre va vous montrer comment elle est devenue l'un des aspects les plus prometteurs de la recherche contemporaine - prometteur de découvertes et d'inventions fascinantes, prometteur de technologies de pointe qui ne nuiront même pas à l'environnement ! La nature est à la fois merveilleuse et généreuse, il suffit de savoir l'observer pour en tirer le plus grand profit ! »

Jean-Michel Gobat, Michel Aragno, Willy Matthey. **Le sol vivant. Bases de pédologie. Biologie des sols**. Presses Polytechniques et Universitaires Romandes, nouvelle édition, 2010
« Tout en apportant les bases nécessaires de pédologie générale, cet ouvrage met l'accent sur la diversité des aspects biologiques du sol, à différents niveaux d'organisation des écosystèmes : molécules organiques, micro-organismes, rhizosphère, populations et communautés microbiennes et animales, relations sol-végétation. Il est organisé en deux parties : la première fournit les connaissances essentielles de pédologie générale. La seconde traite de sujets variés de biologie des sols, se rattachant tant à la pédologie fondamentale qu'appliquée. »

Michel Jébrak. **Quels métaux pour demain ? Les enjeux des ressources minérales**. Dunod, 2015
« Le développement économique de l'Asie menace-t-il notre approvisionnement en métaux ? Les ressources de la Terre sont-elles inépuisables ? L'activité minière est-elle compatible avec un développement durable ? Flambée des cours, tensions géopolitiques..., les ressources minérales sont régulièrement au cœur de l'actualité. Or, cuivre, charbon, terres rares..., Michel Jébrak présente dans cet ouvrage un panorama de la production mondiale et ses enjeux socio-économiques. »

 Gunter Pauli. **L'économie bleue**. Caillade, 2011
« Réinventer le modèle économique actuel consumériste et gaspilleur est une véritable opportunité. *L'économie bleue* explique que les questions de régénération vont au-delà de la préservation ou de la conservation. *L'économie bleue* ne recycle pas, elle régénère. D'une certaine façon, *l'économie bleue* consiste à s'assurer qu'un écosystème maintient ses règles évolutives, afin que

tous puissent bénéficier des flux infinis de la Nature en matière de créativité, adaptabilité et abondance. Inspirons-nous des écosystèmes pour produire sans détruire, pour transformer nos déchets, pour faire mieux plutôt qu'un peu mieux. »

Michael Pawlyn. **Biomimicry in Architecture**. RIBA Publishing, 2016

« When searching for genuinely sustainable building design and technology - designs that go beyond conventional sustainability to be truly restorative - we often find that nature got there first. Over 3.5 billion years of natural history have evolved innumerable examples of forms, systems, and processes that can be applied to modern green design.

Aimed at architects, urban designers and product designers, this new edition of Biomimicry in Architecture looks to the natural world to achieve radical increases in resource efficiency. Packed with case studies predicting future trends, this edition also contains updated and expanded chapters on structures, materials, waste, water, thermal control and energy, as well as an all-new chapter on light. An amazing sourcebook of extraordinary design solutions, Biomimicry in Architecture is a must-read for anyone preparing for the challenges of building a sustainable and restorative future. » (source : <http://www.ribabookshops.com>)

Olivier Rey. **Une question de taille**. Stock, 2014

« Pourquoi les araignées géantes des films d'horreur ou les Lilliputiens que découvre Gulliver au cours de ses voyages ne se rencontrent jamais « en vrai » ? Parce que dans la réalité, la taille n'est pas un paramètre que l'on pourrait fixer à volonté : chaque être vivant n'est viable qu'à l'échelle qui est la sienne. En deçà ou au-delà, il meurt, à moins qu'il ne parvienne à se métamorphoser. Il en va de même pour les sociétés et les cultures. La plupart des crises contemporaines (politiques, économiques, écologiques, culturelles) tiennent au dédain affiché par la modernité pour les questions de taille. Nous mesurons tout aujourd'hui, des volumes de transactions à la bourse aux taux de cholestérol, de la densité de l'air en particules fines au moral des ménages. Mais plus nos sociétés se livrent à cette frénésie de mesures, moins elles se révèlent aptes à respecter la mesure, au sens de juste mesure. Comme si les mesures n'étaient pas là pour nous aider à garder la mesure mais, au contraire, pour propager la folie des grandeurs. Ce livre s'attache à décrire et comprendre par quelles voies, au cours des derniers siècles, nous avons perdu la mesure. Et aussi ce sur quoi nous pourrions nous fonder pour la retrouver, afin de mener une vie authentiquement humaine. »

Luc Schuiten. **Vers une citée végétale**. Mardaga, 2010

« Dans *Vers une cité végétale*, Luc Schuiten a rassemblé ses réflexions et projets concernant le futur proche de nos villes et campagnes. Il y suggère des solutions pour les transports publics et individuels de demain, propose déjà des formes d'habitat archiborescent réalisables immédiatement, et étudie le devenir de la ville de Lyon à l'horizon 2100. Une collaboration avec Pierre Loze pour la rédaction des textes et avec Gauthier Chapelle qui conclut l'ouvrage en examinant en biologiste la validité des hypothèses visionnaires de Luc Schuiten. »

Paul Stamets. **Mycelium Running : How Mushrooms Can Help Save the World**. Ten Speed Press, 2005

« Paul Stamets a déposé de nombreux brevets sur les propriétés antivirales, pesticides et remédatives du mycélium des champignons, il est décrit comme un pionnier et un visionnaire dans son domaine. Fervent défenseur de la préservation de la biodiversité, il soutient la recherche sur les champignons dans le cadre de la restauration écologique. » (source : Biomimicry Europa <http://www.biomimicry.eu/blog/2014/09/03/le-mycelium>)

RAPPORTS / ETUDES

Patricia Ricard. **Le biomimétisme : s'inspirer de la nature pour innover durablement**. Rapport du Conseil économique social et environnemental, 2016

« Le vivant a fait la preuve, en 3,8 milliards d'années, de son efficacité et de son adaptabilité. L'homme a toujours cherché à imiter ses formes, ses matériaux ou ses procédés. Aujourd'hui, grâce au développement des sciences et au moment de s'engager dans les transitions écologiques et énergétiques, cette ambition se transforme. La précision de nos outils d'observation, l'ouverture de nouveaux champs d'exploration, nous amènent à réaliser dans la nature des découvertes inattendues, à la fois efficaces et durables. Le biomimétisme est le mot qui résume le mieux cette démarche nouvelle, qui propose de s'inspirer de la nature pour innover de façon durable. Le Conseil en dévoile les principaux axes et le potentiel en s'appuyant sur des exemples concrets en France et dans le monde. Il analyse le cadre de son développement et propose des solutions pour assurer la mise en réseau et la diffusion du biomimétisme. »

Document téléchargeable en ligne : www.lecese.fr/travaux-publies/le-biomim-tisme-sinspirer-de-la-nature-pour-innover-durablement

Synthèse du rapport : www.lecese.fr/sites/default/files/pdf/Fiches/2015/FI23_biomimetisme.pdf

Commissariat Général au Développement Durable. **Recherches bio-inspirées : une opportunité pour la transition écologique ?** Actes du colloque du 10 décembre 2012. Références, juillet 2013

Le colloque sur le thème « Recherches bio-inspirées : une opportunité pour la transition écologique ? » s'est tenu le 10 décembre 2012 au Muséum national d'histoire naturelle. Ce rassemblement de près de 200 participants (chercheurs et

doctorants, industriels, représentants d'associations et élus) invitait à réfléchir sur les « réponses » possibles de la démarche bio-inspirée aux multiples défis du développement durable.

Document téléchargeable sur le site du ministère de l'environnement, de l'énergie et de la mer :

www.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/130725-Actes_biomimetisme-complet.pdf

Agathe Colmant, Emmanuel Delannoy. **Aquaponie et agriculture urbaine : évaluation et proposition de scénarios.** Rapport final projet B2Fish.

La demande mondiale de produits issus de la pêche est confrontée aux limites écologiques. L'aquaculture est une des solutions adoptées par certains pays, mais elle est fortement critiquée pour sa forte consommation en eau et la pollution engendrée. Dans le même temps, une forte pression démographique et une urbanisation croissante entraînent un étalement urbain empiétant sur les espaces ruraux, notamment ceux dédiés à la production maraîchère.

Dans ce contexte, l'aquaponie, méthode consistant à combiner plusieurs productions agricoles complémentaires, offre une solution limitant la consommation d'espace, d'intrants et d'eau. L'association, dans un système intégré de l'aquaculture (élevage de poissons) et de l'hydroponie (culture de plantes hors sol), permet d'économiser 90 % d'eau par rapport aux deux systèmes utilisés séparément. Plusieurs scénarios ont été envisagés dans cette étude.

Document téléchargeable en ligne sur le site de l'Institut INSPIRE :

www.inspire-institut.org/aquaponie-et-agriculture-urbaine-queelles-sont-les-perspectives.html

Iswann Ali Benali. **Vers la ville biomimétique : quand la nature inspire le développement urbain durable.** Mémoire de recherche effectué dans le cadre du Master BIOTERRE.

Document accessible en ligne :

www.masterbioterre.com/sites/default/files/Vers%20la%20ville%20biomim%C3%A9tique%20Ali%20Benali.pdf

Suez et sa filiale Eau France, NYMPHEA, RIVE, LERES-EHESP, CITERES (Université de Tours), EUROFINS-IPL. **Les enseignements du projet ZHART. Nouveaux concepts de Zones de Rejet Végétalisées.** 2016

Le projet Zones humides artificielles (ZHART) a permis d'étoffer et de produire des connaissances sur les zones de rejet végétalisées (ZRV), sur leur fonctionnement hydraulique, épuratoire et écologique, ainsi que sur les représentations que peuvent s'en faire leurs usagers. Celles-ci ont pu être traduites en nouveaux services et produits pour la conception, le dimensionnement et la gestion de nouvelles ZRV. Elles permettent d'atteindre des objectifs quantifiables en termes de performances hydrauliques, épuratoires et de fonctionnalités écologiques et sociales.

Document accessible en ligne : www.poledream.org/wp-content/uploads/2016/09/16_09_16_enseignement%20projet%20zhart.pdf

Jérôme Schuehmacher. **Zone libellule® du SIVOM La Palus (34) : évaluation des capacités épuratrices et étude de l'évolution de la biodiversité du site. Rapport d'étude.** Lyonnaise des eaux, agence de l'eau RMC, Conseil général de l'Hérault, mars 2013

La première Zone libellule® (zone de liberté biologique et de lutte contre les polluants émergents), concept Lyonnaise des eaux (LDE), a été mise en eau sur 1,5 ha en août 2009, en aval de la station d'épuration de Saint-Just – Saint- Nazaire-de-Pézan (34) sous maîtrise d'ouvrage du SIVOM La Palus. L'objectif de l'étude scientifique, d'une durée de trois ans, est d'évaluer la capacité de traitement complémentaire notamment en matière de lutte contre les micropolluants, ainsi que d'apprécier l'intérêt environnemental sur le patrimoine naturel local.

Caroline Grégoire (coord.). **Réduction de la pollution diffuse due aux produits phytosanitaires et bioremédiation dans les zones humides artificielles. Guide d'accompagnement à la mise en œuvre. Aspect techniques. Aspect juridiques, économiques et sociaux.** Projet LIFE/ArtWET, 2011

S'inscrivant dans le cadre de la directive-cadre sur l'eau (2000/60/EC), le projet ArtWET a trait à l'atténuation de la pollution diffuse due aux produits phytosanitaires et à la biorémédiation dans les zones humides artificielles de rétention, en s'appuyant sur des travaux menés sur une dizaine de sites expérimentaux et de démonstration. Le projet a pour ambition de proposer des solutions concrètes, supplémentaires et complémentaires de celles déjà mises en œuvre à l'échelle de l'exploitation ou des parcelles, pour réduire la pollution diffuse et transférée par ruissellement de surface des agrosystèmes vers les autres écosystèmes en aval. Le projet soulève des questions d'ordre technique (choix du dispositif, efficacité, conception...) mais également d'ordre financier, juridique et sociologique.

Guides téléchargeables en ligne : <http://burgeap.fr/index.php/fr/innovations/methodologie/artwet>

Plaquette de présentation du projet ArtWET : <http://burgeap.fr/images/pdf/RetD/ARTWETFlyer.pdf>

ARTICLES

Jean Béguinot. **Les champignons bien plus utiles encore dans la Nature et l'Industrie que dans nos assiettes !** Société d'Histoire Naturelle du Creusot, 2010

Tarik Chekchak, Karim Lapp. **Biomimétisme, la nécessaire resynchronisation de l'économie avec le vivant.** In *Ecologie & politique*, 3/2011, n° 43, pp. 159-166.

Article accessible en ligne : <http://www.cairn.info/revue-ecologie-et-politique1-2011-3-page-159.htm>

🌱 Delphine Evesque, Tarik Chekchak, Pascal Greboval. **Biomimétisme, la nature comme mentor et modèle de durabilité.** EKO LIBRIS. Kaizen, n° 28, septembre-octobre 2016, pp. 34-49

S'inspirer de ce que la nature fait de mieux depuis plus de 3,8 milliards d'année, telle est la belle ambition du biomimétisme. Une approche révolutionnaire scientifique, technique, mais aussi philosophique, qui cherche à comprendre et à imiter les « savoir-vivre » inventés par les autres espèces pour les adapter au service des savoir-faire humains, depuis l'industrie jusqu'à l'architecture, en passant par l'organisation de nos villes... Entrons dans l'univers passionnant d'une démarche qui nous reconnecte à l'intelligence de la nature !

Thibaut Schepman. **Cinq inventions géniales inspirées par la nature.** Terra Eco, 21 mars 2012

Article accessible en ligne sur le site terraeco.net : www.terraeco.net/Cinq-inventions-geniales-inspirees,42722.html

Le monde extraordinaire des champignons. Sciences et Avenir, hors-série n° 179, octobre-novembre 2014

« Il en cache des malices sous son chapeau ! Ce champignon tout simple, que vous découvrez à l'automne à moitié dissimulé par un tapis de feuilles mortes. Que vous cueillez en toute innocence, l'imaginant déjà poêlé, avec peut-être un peu d'ail et quelques brins de persil. »

VIDEOS

Films projetés lors de la conférence

Une agriculture naturelle. Série Nature = Futur ! (5 min. 30). La Belle société production*, 2015

Charles-Hervé Gruyer nous fait visiter la ferme du Bec d'Hellouin, ferme expérimentale engagée dans un programme de recherche en partenariat avec l'INRA et AgroParisTech fonctionnant selon les principes de la permaculture, en mettant en pratique un ensemble de solutions inspirées du fonctionnement des écosystèmes naturels.

Réalisation : Jean-Philippe Camborde, Pascal Moret

Production : Universcience, La Belle société production, Muséum national d'histoire naturelle, Inserm, CNRS, Ville de Senlis, France TV Education, Away to Wake up productions

www.mnhn.fr/fr/explorez/dossiers/nature-futur-biomimetisme/agriculture-plus-naturelle

Des algues dans nos villes. Série Nature = Futur ! (5 min.). La Belle société production, 2015

Cultiver des microalgues sur les murs de nos villes, notamment pour capter le dioxyde de carbone, tel est le concept développé par Olivier Scheffer de XTU Architects et Jérémy Pruvost, chercheur en génie des procédés à l'université de Nantes.

Réalisation : Jean-Philippe Camborde, Pascal Moret

Production : Universcience, La Belle Société Production, Muséum national d'histoire naturelle, Inserm, CNRS, Ville de Senlis, France TV Education, Away to Wake up productions

www.mnhn.fr/fr/explorez/dossiers/nature-futur-biomimetisme/algues-nos-villes

* La Belle société production : production de films documentaires et institutionnels sur l'Histoire, la société, l'économie, les sciences et la médecine.

Série Nature = Futur ! : www.mnhn.fr/fr/explorez/dossiers/nature-futur-biomimetisme

Les vidéos de conférences sur le biomimétisme

S'inspirer du vivant pour construire nos systèmes. Kalina Raskin, TEDx VaugirardRoad, 13 juin 2016. Durée : 17 min.
Afin de survivre, le vivant fait de la « Recherche et Développement » depuis quatre milliards d'années afin d'optimiser tous ses processus. Qu'avons-nous à apprendre de lui, nous qui n'en sommes qu'aux balbutiements de la recherche ?
<http://ceebios.com/2016/07/20/sinspirer-du-vivant-pour-construire-nos-systemes-kalina-raskin-tedxvaugirardroad/>

Le biomimétisme. Gilles Bœuf, Biomimétisme Conférence de NewCorp Conseil / Ceebios, mars 2014. Durée : 24 min.
<https://www.youtube.com/watch?v=6VO5w5CVnx0>

Biomimétisme : quand la nature inspire l'ingénieur et le gestionnaire. Conférence de Tarik Chekchak, 25 mai 2009, Caen. Parties I, II, III, IV
<https://www.youtube.com/watch?v=EVlIRXvpak4>

Biomimétisme : peut-on réconcilier la technologie et le vivant ? Tarik Chekchak, TEDxMinesNancy. Durée : 23 min.
Le jeudi 20 mars 2014, sur le campus ARTEM à Nancy, a eu lieu la 1^{re} édition du TEDxMinesNancy, auquel a participé Tarik Chekchak, secrétaire du comité français de Biomimicry Europa et directeur Science et Environnement à la Fondation Cousteau, pour une conférence sur le biomimétisme.
<http://ceebios.com/2014/04/07/tarik-chekchak-a-tedxminesnancy/>

Le biomimétisme : des solutions pour un avenir meilleur inspiré par la nature ?
Interview d'Emmanuel Delannoy, directeur de l'Institut Inspire et de l'architecte visionnaire Luc Schuiten. Réalisé en décembre 2009. Durée : 5 min.
<https://www.youtube.com/watch?v=HMysxDoMZG4>

Quand la nature inspire l'homme. Gauthier Chapelle. Festival Science Frontières 2010, Marseille. Durée : 14 min.
Gauthier Chapelle, ingénieur agronome et docteur en biologie, co-fondateur de Biomimicry Europa, explique le biomimétisme, lors du festival Science Frontières 2010 à Marseille.
<https://www.youtube.com/watch?v=hexs2Xqd5w4>

Biomimétisme, inspiration pour des territoires durables. Karim Lapp, TEDx Bordeaux. Durée : 18 min.
Un scientifique regarde l'environnement du point de vue du biomimétisme. Ingénieur spécialisé en écologie urbaine et en biomimétisme, Karim Lapp nous invite à une lecture de notre territoire, la ville, à travers un regard particulier...
<https://www.youtube.com/watch?v=edQSBMQ13FM>

Ville biomimétique, ville de demain. Ville de Vélizy-Villacoublay. Durée : 7 min.
S'inspirer du vivant. Prendre exemple sur les merveilles naturelles que propose la nature. Le biomimétisme représente une nouvelle manière de concevoir les modèles urbains et les villes. Cette thématique inédite fut l'objet d'une semaine dédiée, en février 2013, à Vélizy-Villacoublay.
<https://www.youtube.com/watch?v=nQSqNWOxPVM>

Les retours d'expérience en vidéo

La cave de l'œuf. Marine Jacques et Emmanuel Dupont, Atelier zéro carbone architectes (AZCA). Le OFF du DD 2013. Durée : 4 min.
Le tracé de la voûte de la Cave de l'œuf, à la fois esthétique, structurel et énergétique permet l'élevage des plus grands vins blancs en biodynamie de Bourgogne dans un lieu sain et architecturalement surprenant.
www.youtube.com/watch?v=DaG_QxtmU8Q

Voyage au cœur de la Zone libellule®. Suez-Lyonnaise des eaux, 2012. Durée : 4 min. 30
Les vertus dépolluantes des milieux naturels sont prouvées par plusieurs études. Partant de ce constat, Lyonnaise des Eaux a décidé de mettre au point un traitement complémentaire original avec la conception d'une zone de liberté biologique et de lutte contre les polluants émergents dite « Zone Libellule® ». Le point en images sur cette expérimentation.
www.emag.suez-environnement.com/zone-libellule-innovation-biodiversite-2192

Tour du monde du biomimétisme

Estelle Cruz a débuté un travail de recherche en architecture et ingénierie biomimétique via un « tour du monde du biomimétisme » de 2015 à 2016. En travaillant 12 mois avec quatre experts internationaux en biomimétisme appliqué à l'architecture, elle a contribué à réaliser un état de l'art de cette approche en collaborant avec Mick Pearce au Zimbabwe, l'Université de Kyoto et Wellington puis le MIT.

- Site du projet : www.biomimicry-worldtour.com/untitled-mainPage

- Vidéo de présentation du projet : <https://www.youtube.com/watch?v=iM8eOC5QReA>

- Rapport de recherche n° 1, Biomimicry World Tour, Zimbabwe, septembre 2015. Innover durable. Recherche en architecture et ingénierie biomimétique. [Document accessible en ligne :](http://www.nobatek.com/downloads/newsletter/Novembre15/Nobatek_rapport-Biomimetisme_Zimbabwe%20C3%A9.pdf)

www.nobatek.com/downloads/newsletter/Novembre15/Nobatek_rapport-Biomimetisme_Zimbabwe%20C3%A9.pdf

Bioinspiration et ville du futur. Iswann Ali Benali, Eiffage. Biomim'expo, 2016. Durée : 1 min. 50

Pourquoi le Groupe Eiffage s'intéresse-t-il au biomimétisme ? Interview UP Magazine à la Biomim'expo

<https://www.youtube.com/watch?v=cmOf3qvWYWM>

- **Des villes et des hommes : contributions du laboratoire Phosphore à la ville durable.** Valérie David, Eiffage. Document accessible en ligne : www.developpementdurable.eiffage.com/uploads/renamed/files/Villes_durables.pdf

- **Phosphore, laboratoire de prospective en développement urbain durable d'Eiffage :** pendant plus de six ans, des ingénieurs issus de toutes les branches du Groupe ont travaillé aux côtés d'experts de la ville, du climat et des sciences sociales, afin d'imaginer et de concevoir des solutions innovantes et durables en matière de mobilité, d'habitat et d'aménagement des espaces : www.eiffage-phosphore.com.

SITES RESSOURCES

CEEBIOS : <http://ceebios.com>

Le CEEBIOS (Centre européen d'excellence en biomimétisme de Senlis) vise à créer, sur l'ancien site militaire du quartier Ordener de la ville de Senlis, un centre de développement économique et scientifique lié au biomimétisme. Le but est de favoriser les échanges et la coopération entre des scientifiques, des équipes de recherche & développement de grands groupes industriels, des ingénieurs, des start-ups spécialisées, des enseignants et des étudiants. Le CEEBIOS est conçu comme un campus, un lieu de rencontres privilégié réunissant la recherche, la formation, le secteur économique et un espace de conférences.

Plaquette de présentation : <http://ceebios.com/wp-content/uploads/2013/10/CEEBIOS-plaquette-de-pr%C3%A9sentation-Oct-2013.pdf>

Institut INSPIRE : www.inspire-institut.org

L'Institut INSPIRE (Initiative pour la promotion d'une industrie réconciliée avec l'écologie et la société), société coopérative d'intérêt collective, est un centre de réflexion, de mutualisation des connaissances et d'actions au service de la réconciliation de l'économie et de la biosphère.

Ses actions ont pour objectifs :

- de promouvoir la préservation et la restauration de la dynamique et de la fonctionnalité des écosystèmes ;
- de favoriser la création d'emplois porteurs de sens et créateurs de lien social ;
- d'inciter les entreprises à reconsidérer leurs modèles économiques et de production pour prendre en compte leurs interactions avec la biosphère ;
- d'inciter les collectivités à prendre en compte la pérennité du capital naturel dans les politiques d'aménagement du territoire ou de développement économique.

Page consacrée au biomimétisme : www.inspire-institut.org/category/biomimetisme#.WD1ZYtTKH-V

Biomimicry Europa : www.biomimicry.eu

Cette association a été créée en 2006 à Bruxelles. Elle a pour but de promouvoir le biomimétisme en Europe à travers de nombreuses actions :

- des actions de sensibilisation, pour promouvoir et communiquer sur le biomimétisme auprès de divers publics ;
- des actions d'expertise, de recherche et de développement, par lesquels l'association joue un rôle central pour former des biomiméticiens, ouvrir des partenariats avec des collectivités ou des institutions, participer à la rédaction de rapports et d'études à échelle autant nationale qu'européenne, ou s'investir dans des projets de recherche ;
- des actions sur le terrain, avec la mise en place du projet Arbres Sauveurs, programme de plantation d'arbres en Haïti, inspiré des écosystèmes forestiers naturels.

Devant l'intérêt croissant de nombreux acteurs en France, le Comité Français de Biomimicry Europa a été créé en 2010 à Paris en vue de promouvoir le biomimétisme en France.

Biomimicry Belgium www.biomimicrybe.org

Etablissement public local d'enseignement et de formation professionnelle agricoles de la Lozère - LEGTPA Louis Pasteur, site de La CANOURGUE : www.eplealozere.fr

Ce lycée est pôle de compétence dans le domaine de l'eau et de l'aquaculture du Bac Pro à la licence en passant par les BTS. Il forme les élèves et étudiants à l'aquaculture et aux métiers de l'eau et développe de nombreux partenariats au sein de son territoire et à l'international. Il dispose de deux unités aquacoles complémentaires, supports des différentes missions de l'enseignement agricole : formation, animation du territoire, insertion, expérimentation-innovation et coopération internationale.

Biomimesis : www.biomimesis.fr

Ce site Internet a été créé et est animé par Olivier Allard, spécialiste en biomimétisme, innovation bio-inspirée, docteur en physique de l'université d'Hanovre et de Paris-Sud, auteur d'une vingtaine de publications scientifiques, membre du conseil d'administration de l'association Biomimicry Europa.

AskNature : <https://asknature.org>

Créé en 2008, ce site est un portail administré par le Biomimicry Institute, destiné aux ingénieurs, designers, architectes, entrepreneurs, innovateurs.

Site Zones tampons : <http://zonestampons.onema.fr>

Ce site Internet est consacré à la diffusion des connaissances disponibles en matière d'intégration des zones tampons dans la gestion des bassins versants, principalement dans un objectif de protection des milieux aquatiques. Il donne les clés de compréhension des enjeux et processus à l'origine de la contamination des ressources en eau par les pollutions diffuses et promeut les dispositifs tampons comme moyen d'action et d'atténuation des risques.



Retrouvez tous les documents de notre fonds documentaire sur notre catalogue en ligne www.alterrebourgognefranchecomte.org.

Le service d'information et de documentation d'Alterre Bourgogne met à votre disposition ses ressources sur l'environnement et le développement durable. Elles peuvent être consultées du lundi au vendredi, de 14h à 17h dans nos locaux situés à la Bourdonnerie, 2 allée Pierre Lacroute à Dijon.

Pour tout renseignement, vous pouvez contacter la documentaliste Valérie TRIVIER au 03.80.68.44.30 ou par courriel à info.environnement@alterrebfc.org.