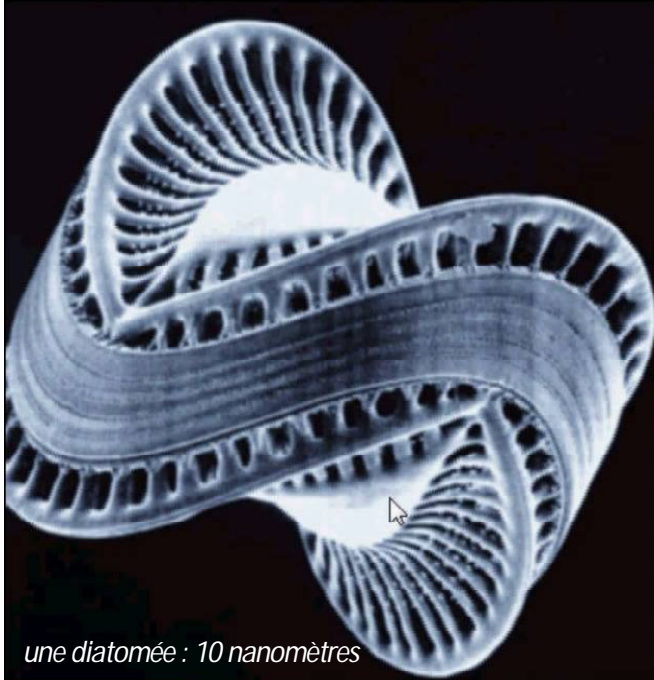




Lettre du castor

N° 101 Loire & biodiversité <http://www.loire-et-biodiversite.com/> Décembre 2015

DES PRATIQUES PASSÉES... CONSOMMATRICES DES ESPACES ET DES RESSOURCES NATURELLES



une diatomée : 10 nanomètres



L'Homme a du génie ? Pourtant, il a accouché d'un monstre : un système économique qui va dans le mur ! Un système fou - et qui, en plus, creuse de scandaleuses et mortelles inégalités - fondé sur la **consommation outrancière** de toutes les ressources naturelles, sur l'**anthropisation effrénée** des espaces naturels, et sur le **rejet en masse de déchets** nuisibles et de **pollutions accélérant les dérèglements climatiques...**

Pour autant, des pistes se font jour pour échapper au pire. La montée du biomimétisme est particulièrement prometteuse pour une "industrie verte". Il s'agit, dans le respect total de la nature, d'emprunter à celle-ci ses plus géniales créations, ses systèmes les plus subtils... lesquels fonctionnent toujours avec une économie d'énergie optimale, avec une consommation de ressources minimale, et avec des rejets de déchets toujours recyclables.

Au regard de cette vision intelligente de nos relations avec la Nature et lucide quant à un avenir durable, les vieux projets d'ici apparaissent relever de la préhistoire. Une route de plus, inutile, qui recouperait encore en deux une ceinture verte et la précieuse Loire. Une carrière de plus, pour tirer de cette coupure verte de quoi faire quelques routes de plus. Des destructions s'ajoutant à des destructions, il y en a marre !

Les élections régionales interviennent dans un contexte dominé par l'international, où se profile une fois de plus l'ombre maléfique du pétrole fauteur de guerres. Avec la menace de graves régressions, voire pour l'environnement d'être livré ici ou là aux lobbies des chasseurs. **Votons pour éviter de retourner à la nuit alors même qu'on commence à voir la lumière, élisons ceux qui ont un fort engagement pour l'écologie.**

... AU BIOMIMÉTISME DURABLE INSPIRÉ DES SYSTÈMES NATURELS ÉCONOMES EN TOUT

LE **BIOMIMÉTISME** OUVRE UN AVENIR
NOS RAPPORTS AVEC LA NATURE
NATURE : DES RESSOURCES FINIES

- Page 2
- Page 3
- Page 4

LE BIOMIMÉTISME OUVRE UN AVENIR

<http://www.lecese.fr/content/audition-de-idriss-aber-kane-chercheur-ambassadeur-de-lunitwinunesco>

S'INSPIRER DE LA NATURE POUR INNOVER DURABLEMENT



Vous devez absolument regarder cette vidéo : une explication limpide, pétillante, fascinante sur les horizons qu'ouvre le biomimétisme pour reconstruire un avenir soutenable. Il y a dans ce paradigme novateur un concentré d'intelligence en symbiose étroite avec nos graves préoccupations environnementales actuelles.

Avec ce lien (et un peu plus de temps), vous aurez aussi accès à d'autres interventions très éclairantes sur ces enjeux.

Dans des temps où l'on ne nous parle que de régressions monstrueuses et guerrières, c'est un bonheur de se projeter dans ces réflexions et recherches imaginatives : elles donnent envie de redevenir jeune pour participer à une nouvelle aventure sans doute... **vitale.** J.-M. S.

Avis du CESE : http://www.lecese.fr/sites/default/files/pdf/Avis/2015/2015_23_biomimetisme.pdf

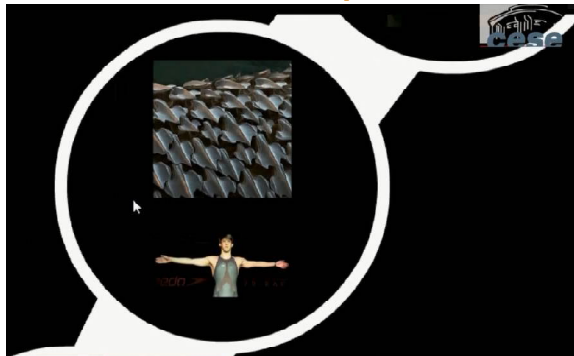
Substituer une économie de la connaissance à l'économie marchande financiarisée :

- Les connaissances, elles, sont infinies ... et permettent une croissance illimitée.
- Les partages de connaissances se font à somme positive : ils enrichissent tous les partenaires.
- Les combinaisons de connaissances sont plus qu'une addition : elles démultiplient les valeurs.

Prendre conscience que la nature est une immense bibliothèque de livres rares et précieux

- En consommant et détruisant la nature, on brûle des ouvrages indispensables.
- Il faut d'urgence les préserver pour apprendre à les lire, pour en déchiffrer les précieux enseignements .

Le biomimétisme est porteur d'une dynamique pour de multiples secteurs de l'économie

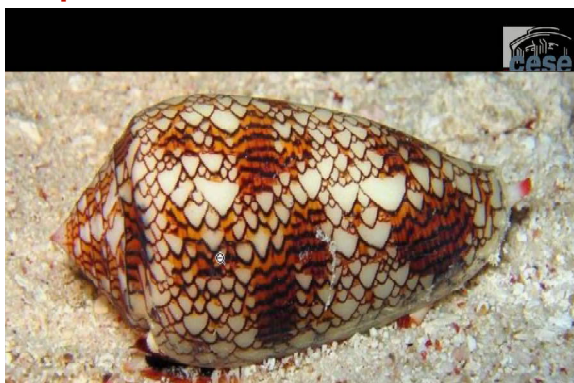


Ce sont de très nombreux domaines que le biomimétisme peut grandement enrichir, voire peut révolutionner en profondeur :

- Les sciences et les technologies, bases des industries
- La chimie verte et les biotechnologies
- La production d'énergie en vue de la transition énergétique
- La production d'écomatériaux et la construction durable
- L'agriculture, qui se tourne vers la permaculture
- L'architecture et l'urbanisme
- Etc

Certains exterminent les requins pour manger leurs seuls ailerons, alors que leur peau constitue un modèle de revêtement ultra-performant, repris par exemple pour la natation.

La préservation de la nature est aussi un enjeu économique, social et culturel majeur



Ce très élégant coquillage, un "Cône du Pacifique", est vendu abondamment pour 3 dollars aux touristes : il pourrait ainsi s'épuiser rapidement. Pourtant, il produit un venin, nommé mu-conotoxine, très précieux dans les neuro-technologies, qui se négocie à (seulement) à 800 Euros le milligramme... soit plus de 800 millions de dollars le kilogramme !

En Papouasie, en Amazonie, des "peuples des forêts" marginalisés et menacés perpétuent des cultures traditionnelles et transmettent les connaissances ancestrales sur les bienfaits de la nature, notamment dans le domaine médical. Il est temps de rétablir leurs droits, de les respecter, et de valoriser leurs pratiques sociales et culturelles moins "sauvages" que les nôtres !

L'avenir est mort si l'on n'apprend pas à s'inspirer du vivant !

A bien regarder la plupart des guerres contemporaines, on trouve, derrière les causes invoquées, la volonté des belligérants de s'approprier les rentes des énergies fossiles. La raréfaction des ressources naturelles convoitées ne peut qu'exacerber les conflits destructeurs d'hommes, de villes, de sociétés... Alors même que la crise environnementale pourrait elle aussi jeter sur les routes des millions de réfugiés. Il est donc plus que nécessaire et plus qu'urgent de mettre des freins à la consommation/destruction de la nature... Et d'y substituer une alliance avec celle-ci, fondée d'abord sur son respect, et aussi sur les multiples exemples qu'elle peut nous révéler pour évoluer durablement...

NOS RAPPORTS AVEC LA NATURE DE L'EXPLOITATION À LA COOPÉRATION

*Ce n'est pas une révélation : les ressources naturelles étant finies et convoitées, notre croissance prédatrice ne saurait être infinie. Pour pérenniser les équilibres socio-économiques des pays industrialisés, même avec plus de frugalité, il va falloir **faire plus avec moins** : moins de matériaux, moins d'énergie, moins de déchets perdus. La Nature fonctionne très généralement selon cette économie ; et elle a fait preuve en ce sens d'une créativité incroyable. Alors, il faut cesser de l'exploiter à mort, et s'en inspirer... ce qui nous imposera de la respecter, de la sauver.*

*Le génie de la nature est tout autour de nous, souvent chez des animaux ou des plantes que nous côtoyons tous les jours, véritables réserves insoupçonnées d'inventivité et d'innovation. Le biomimétisme, au delà d'être une science ou une discipline, implique humilité et curiosité. Il s'agit de s'inspirer des concepts, des formes et des processus établis dans la nature afin de les adapter à nos besoins. Chercher à comprendre et à reproduire ces mécanismes de fonctionnement des êtres vivants et de leurs écosystèmes afin de créer ou d'améliorer nos technologies et les façons de les utiliser, c'est aussi contribuer à **rendre les sociétés humaines compatibles avec la biosphère.***

Défini et conceptualisé par la naturaliste américaine Janine Benyus en 19971, le biomimétisme appelé aussi bio-inspiration consiste à s'inspirer des solutions et inventions produites par la nature, souvent très "high-tech" sans qu'on le sache bien, pour innover de façon durable.

La vie sur terre est apparue il y a 3,8 milliards d'années, l'homo sapiens, lui, est arrivé il y a seulement 200 000 ans. Les experts et les génies de la durabilité sont tout autour de nous... dans la nature. Face aux défis (pollution globale, épuisement des ressources, changement climatique, effondrement de la biodiversité...), il paraît judicieux de s'inspirer de la nature pour poursuivre notre évolution de façon durable, respectueuse de l'environnement et compatible avec la préservation de notre biosphère : voilà le principe fondateur du biomimétisme.

Le vivant a mis au point des « technologies » et des stratagèmes extrêmement sophistiqués et efficaces, des écosystèmes intelligents, fertiles, sans rejets polluants ni déchets. Il apparaît particulièrement pertinent de chercher à mieux cerner et inventorier les trois niveaux d'inspiration généralement attribués au biomimétisme et leurs applications concrètes. **On peut s'inspirer :**

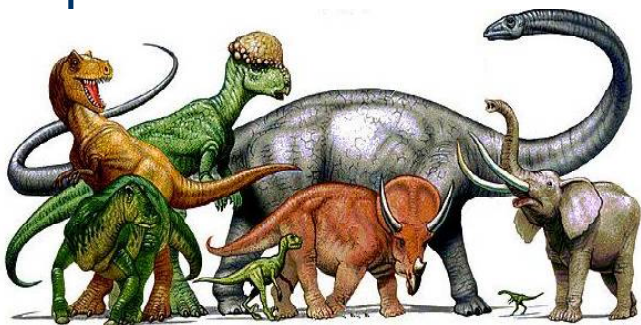
- **des formes et des matières**, comme les ailes d'avion conçues sur le modèle des ailes d'un rapace pour améliorer le vol et réduire la consommation de carburant ou bien encore le train à très grande vitesse japonais, pour lequel le bec du martin-pêcheur a servi de modèle ;

- **des processus et des méthodes**. Installés dans des zones de forte amplitude thermique entre le jour et la nuit, les termites sont parvenus pour survivre à garder une température constante et tempérée au sein de leur habitat. Au Zimbabwe, l'architecte Mick Pearce s'est inspiré de cette forme de climatisation : il a réduit la consommation d'énergie thermique de son bâtiment de 90 % ;

- **des écosystèmes, de leur fonctionnement et surtout de leur efficacité productive**. Au Danemark, le complexe industriel de Kalundborg s'est développé selon un modèle économique écosystémique et circulaire, les déchets des uns devenant ressource pour les autres.

<http://www.lecese.fr/content/le-biomimetisme-sinspirer-de-la-nature-pour-innover-durablement>

Nos élus : Préparateurs de l'avenir, ou dinausaures impénitents ?



Quel que soit notre bord politique, ce que nous attendons de nos élus (en dehors de gérer proprement nos patrimoines), c'est avant tout qu'ils **anticipent**, qu'ils **préparent l'avenir**, qu'ils **facilitent les transitions** indispensables. Avec lucidité et transparence, démocratiquement.

Les Conseils généraux ont failli disparaître. Il est vrai, quand nous retrouvons dans nos archives certains débats style "café du commerce" de l'époque Doligé... Plus sérieusement, le bilan des échecs de son mandat, des impasses qu'il a inaugurées, de ses médiocrités et de ses gaspillages financiers mérite de vite sombrer dans l'oubli.

Une prise de conscience a-t-elle encore quelques chances de mettre **sur les rails du futur** le mandat du président Hugues Saury ? Une **intelligence de l'avenir** peut-elle encore toucher miraculeusement certains vice-présidents, comme celui qui s'appête à prolonger 20 ans d'un projet cafouilleux tout en sachant très bien qu'il ne se réalisera jamais... pour de multiples raisons, dont l'assèchement des finances ?

A moins que le souci politicien ne soit prioritaire : au vu des scores promis aux nostalgiques de Charles Martel, ces élus seraient-ils tentés de s'accrocher à "la France de toujours" ... celle qui bitume encore plus de routes départementales ?

On peut rêver ? Et si le Loiret, déjà riche en biodiversité, était plutôt un jour pionnier en France pour le biomimétisme ?

NATURE : DES RESSOURCES FINIES

Thomas Piketty et Tim Jackson :

Le Monde | 13.11.2015

« Cessons d'investir dans les énergies fossiles ! »



C'est un moment rare et décisif dans l'histoire. La science, l'éthique et l'économie se rejoignent pour envoyer un signal très clair aux marchés : en amont de la COP21, les investisseurs responsables doivent désinvestir des énergies fossiles. Les décisions d'investissement sur le long- terme doivent prendre en considération les externalités d'un modèle économique en conflit avec les réalités physiques.



Malgré les événements climatiques extrêmes qui se déroulent en toile de fond, le capital continue de se déverser dans les projets d'exploration et d'exploitation d'énergie sale. Ces investissements sont des paris sur un futur dans lequel de vastes réserves de carbone potentielles pourraient être exploitées – un pari contre le bien public.

D'un point de vue financier, de nombreux indicateurs montrent que les investissements dans les énergies fossiles présentent un risque significatif. Nous demandons aux investisseurs de reconnaître ce risque et d'opter pour des stratégies d'investissement compatibles avec le but de limiter le dérèglement climatique sous la barre des 2 °C, idéalement 1,5 °C. En amont de la COP21, la communauté financière a un rôle vital à jouer dans la transition vers une nouvelle économie, qui laisse les combustibles fossiles dans le sol. Le climat a déjà changé, atmosphériquement bien sûr, mais aussi politiquement, économiquement et socialement.

Les législations climatiques et les objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre se sont imposés ces dernières années. Mais au moment où l'industrie des combustibles fossiles doit réorienter son cœur d'activité vers les énergies renouvelables, celle-ci fait exactement l'inverse et redouble d'efforts pour extraire plus de charbon, de pétrole et de gaz.

Le secteur énergétique s'est transformé, passant de projets à rendement élevé et à coût réduit à des projets à coût élevé, à haute intensité capitaliste, pariant ainsi des milliards sur le fait qu'on brûlerait ces combustibles sur le long terme. Pendant ce temps, la transition vers une énergie propre et décarbonée devient de plus en plus rentable.

Ces évolutions récentes, tant politiques qu'économiques, sont poussées par un changement majeur dans le climat social. Le dérèglement climatique est désormais une préoccupation citoyenne. Il y a plus de combustibles fossiles dans le sol que nous ne pouvons en brûler. **Plus nous extrairons de charbon, de pétrole et de gaz, plus la catastrophe climatique sera inévitable.** Voici la contradiction inhérente à l'industrie fossile.

Un certain nombre d'investisseurs ont déjà entamé une transition majeure en désinvestissant des énergies fossiles. Les plus gros fonds souverains, tels que le fonds souverain de la Norvège, celui des Rockefeller Brothers, ou encore l'université de Californie, ont tous exprimé leurs inquiétudes quant aux risques liés aux investissements carbonés en ajustant leurs portefeuilles et en se séparant de leurs actifs dans les énergies fossiles. Plus de 456 institutions se sont désormais engagées à désinvestir, le montant total des actifs cumulés de ces institutions s'élevant à 2 600 milliards de dollars. Nous encourageons la communauté des investisseurs à être les chefs de file d'une économie bas carbone, et à désinvestir des énergies fossiles. Le désinvestissement montre également la voie pour les engagements des gouvernements. **Au G20, nous attendons d'eux qu'ils prennent des décisions efficaces pour arrêter toute subvention aux énergies fossiles.**



Tout a été dit sur les sales crimes qui ont voulu en vain atteindre nos libertés, notre égalité, nos fraternités. Nous partageons évidemment le deuil et la solidarité de nos concitoyens, soutenus par le monde entier.

Deux notations particulières cependant, pour relier cette actualité avec notre thème et avec l'actualité proche :

- Les commanditaires des terroristes ne prospèrent qu'en trafiquant de "l'or noir"... Et eux-mêmes ne sont que des reliquats monstrueux des conflits à forte odeur de pétrole qui ont ravagé le Moyen-Orient depuis des décennies : tragique illustration des propos que nous soutenons dans cette présente lettre...

- Des choix électoraux se posent à nous demain. Si ces événements confortent ceux qui tiennent des nau-séabonds discours d'exclusion, de méfiance, de rejet des différences, de repli sur soi ... alors les criminels auront doublement réussi leur coup : tuer des innocents, et faire germer chez nous la haine et la division.



association MARDIÉVAL

Site internet : <http://le-castor-enerve.fr> Contact : le-castor-enerve@orange.fr

Blog naturaliste Loire & biodiversité : <http://www.loire-et-biodiversite.com/>

Membre de la fédération

