Une coorganisation Maison de la Nouvelle-Aquitaine à Paris et les alumni de l'ENSCBP

Table-ronde live networking #8
BIOMIMÉTISME, COMMENT LA NATURE INSPIRE LES INNOVATIONS DURABLES ?

mercredi 18 novembre

LES RESSOURCES POUR ALLER PLUS LOIN

Il s'agit d'un PDF interactif : cliquez sur les visuels pour accéder aux ressources

avec le mécénat du Crédit Mutuel du Sud-Ouest et d'EDF
et le partenariat du Club des Grandes Ecoles de Nouvelle-Aquitaine

Table des matières

Retour sur la table-ronde networking #8 - p 3

Replay du live - p 4
Synthèse du live en 4 mn - p 4
Support de présentation de M2i Life Sciences - p 5
Présentation d'Alain Renaudin, Fondateur de Biomim'expo - p 6
Présentation de Laurent Billon, Directeur adjoint de l'IPREM UMR 5254 CNRS/UPPA - p 7
Recherches de l'équipe du Professeur Sébastien Lecommandoux, Bordeaux-INP/ENSCBP, Directeur du LCPO - p 8
Compléments issus de la plateforme d'échanges en ligne lors du direct de la table-ronde - p 9

Rapport et études - p 10

La démarche régionale de la Nouvelle-Aquitaine - p 10
Rapports de synthèse - p 11

Le biomimétisme en vidéo - p 12

Trois projets soutenus par la Région Nouvelle-Aquitaine - p 12
Les chaînes bio-inspirées - p 13

Veille et travaux de groupe sur les réseaux sociaux - p 14

Votre projet - p 15

Un appel à projet régional - p 15
Votre projet d'implantation en région - p 15

Les conférences networking de la Maison de la Nouvelle-Aquitaine à Paris - p 16

Il s'agit d'un PDF interactif : cliquez sur les visuels pour accéder aux ressources

Retour sur la table-ronde networking #8

Témoignages d'experts :

Juliette VERSEUX, CEEBIOS, Développement territorial, Chargée de Biomimétisme marin
Johann FOURNIL, M2i Life Sciences, Directeur Communication et Business Development
Laurent BILLON, UPPA , Directeur adjoint de l'IPREM, Spécialiste des Matériaux Bio-inspirés et Coordinateur du projet européen eScaled
Sébastien LECOMMANDOUX, Bordeaux-INP / ENSCBP, Directeur du LCPO, Responsable du groupe "Auto-assemblage de polymères et sciences du vivant"
Maider Lassus Olasagasti, Conseil régional de Nouvelle-Aquitaine, Chargée de mission
Animation par **Alain RENAUDIN**, Fondateur Biomim'Expo, Président NewCorp Conseil

Biomimétisme, comment la nature inspire les innovations durables ?
Une table-ronde en trois parties :

- Biomimétisme, enjeux et opportunités de la démarche en Nouvelle-Aquitaine
- Biochimie & Matériaux, domaines d'excellence du vivant, vivier d'innovation de demain
- Comment dynamiser la recherche bio-inspirée et le transfert industriel ?

Replay du live

Synthèse du live en 4 mn

Support de présentation de M2i Life Sciences

Intervenant :
Johann FOURNIL, M2i Life Sciences, Directeur Communication et Business Development
Pour plus d'information, merci de le contacter par mail : johann.fournil@m2i-lifesciences.com

Présentation :
38 pages de présentation en incluant les annexes

M2I LifeSciences en vidéo :

Présentation de M2iLifeSciences

Présentation du fonctionnement de l'un des produits de M2iLifeSciences (le piège à phéromones)

Présentation d'Alain Renaudin, Fondateur de Biomim'expo

Issu d'une double expérience, en tant que directeur général adjoint de l'institut de sondage Ifop et président de DDB Corporate dans la communication, Alain Renaudin est passionné par les grands enjeux de société que traverse notre époque, convaincu par la force des mouvements citoyens, la nouvelle place que peuvent et doivent jouer les acteurs socio-économiques, le besoin vital de sciences, de recherche et d'innovation, mais aussi de new deal politique.

Très interpellé par le sommet de Johannesburg en 2002, il met en place « l'observatoire du développement durable », conseille de nombreux groupes et institutions sur ces enjeux stratégiques et devient expert de l'analyse de cette transition sociétale auprès de l'opinion publique et des décideurs. Il crée l'agence NewCorp Conseil en 2011 pour accompagner les stratégies d'innovation, de communication et de transitions.

Alors qu'il prône durant toutes les années 2000 qu' « il faut passer de la pédagogie du pourquoi à la pédagogie du comment », la rencontre avec le biomimétisme au début des années 2010 est une révélation: c'est le comment du développement durable, une boite à outils qui réconcilie environnement et développement, et qui fait de l'écologie une solution et non plus uniquement une contrainte. Alain Renaudin participera à la création du Ceebios et à son essor.

Soucieux de mieux faire connaître le biomimétisme, il crée en mars 2014 une première conférence à la Maison de la Chimie à Paris. Convaincu de la nécessité de révéler et d'encourager la bio-inspiration, il propose de lancer le défi de créer un grand rendez-vous annuel, pluridisciplinaire et multiculturel sur cette thématique émergente, ce sera le premier Biomim'expo en 2016 dans un ancien manège équestre à Senlis avant de s'installer en 2018 à l'Hôtel de Ville de Paris et à la Cité des sciences et de l'industrie. Son objectif est de révéler le biomimétisme comme une filière d'excellence académique et industrielle, un facteur de valorisation de la recherche, et un formidable outil de sensibilisation et de réémerveillement sur la biodiversité.

À la confluence de l'écologie, de la recherche, de la technologie, de l'économie mais également de la philosophie et de la politique, Alain Renaudin considère le biomimétisme comme un projet de société, accélérateur de changement, et allié de la reconnexion indispensable entre l'homme et la nature, qu'il résume sous le crédo : « Ce n'est pas L'Homme qui va sauver la Planète, c'est la Planète qui va sauver l'Homme ».

Alain Renaudin est diplômé d'une maitrise de sciences économiques de l'Université Paris Sorbonne et d'un master de Sciences Po Paris. Président-fondateur de NewCorp Conseil, fondateur de Biomim'expo, ancien Directeur général adjoint de l'Ifop, ancien Président de DDB Corporate, éditorialiste sur atlantico, conférencier, et auteur de l'ouvrage « Quand la nature inspire l'innovation », une galerie d'exemples d'innovations bio-inspirées, publié chez NewCorp Conseil Éditions.

Présentation de Laurent Billon, Directeur adjoint de l'IPREM UMR 5254 CNRS/UPPA

Laurent Billon, Directeur adjoint de l'IPREM UMR 5254 CNRS/UPPA, est le leader du groupe Bio-inspired Materials : Functionality & Self-Assembly. Ses axes de recherche portent sur la conception de briques élémentaires ou building blocks bien définis (copolymères à blocs/gradient, colloïdes hybrides, microgels...) et leur auto-assemblage pour générer des surfaces, des films et des matériaux hiérarchiquement structurés. Il s'intéresse depuis plus de 10 ans aux matériaux bio-inspirés de par leurs structures, leurs natures chimiques mais aussi leurs voies de synthèse/élaboration pour des propriétés d'adhésion/photonique/encapsulation.

Il est coordinateur **du projet européen eSCALED ITN** sur la photosynthèse artificielle et co-porteur de la chaire internationale Intermat avec Emilio Palomares (ICIQ) sur la réduction bio-inspirée du CO2. Depuis quelques temps, il s'est rapproché des SSH dans le cadre du projet EnSuITe « bio-inspired Energy Sustainable and Independent Territories: Sea, Text & Sun » bio-inspiré du fonctionnement des arbres. Il a publié plus de 120 articles et 15 brevets avec des partenaires industriels/académiques.

escaled

BIO-INSPIRED MATERIALS
NATIONAL CENTER OF COMPETENCE IN RESEARCH

UNIVERSITÉ DE PAU ET DES PAYS DE L'ADOUR

IPREM

L'Université de Pau et des Pays de l'Adour a lancé en septembre 2020 le master Matériaux Bio-inspirés, une formation en alternance de deux ans, avec des cours en anglais. **+ d'info**

Recherches de l'équipe du Professeur Sébastien Lecommandoux, Bordeaux-INP/ENSCBP, Directeur du LCPO

Sébastien Lecommandoux est directeur du LCPO, UMR 5629 CNRS/UB/INP et dirige le groupe «Polymères auto-assemblés et sciences de la vie». Ses recherches portent sur l'auto-assemblage de copolymère à base de polypeptides et de polysaccharides, la conception de polymersomes pour la vectorisation de médicaments, ainsi que sur les approches biomimétiques pour la conception de virus synthétiques et de cellules artificielles.
Il a publié plus de 180 articles dans des revues internationales, 6 chapitres de livres et 10 brevets (dont 2 sous licence). Il co-dirige le laboratoire commun LCPO-L'OREAL et est conseiller scientifique de Emissary Cosmetics. Il est rédacteur en chef de Biomacromolecules (ACS), membre de l'Academia Europaea (2020), Fellow de la Royal Society of Chemistry (FRSC) et titulaire du prix Seqens de l'Académie des sciences (2019).

Plus de détails sur ses recherches en vidéo en trois parties:

Compléments issus de la plateforme d'échange en ligne lors du direct de la table-ronde

La Boîte à outils proposée par l'Institut du biomimétisme (Biomimcry Institute, Montana USA) qui regroupe un ensemble de ressources. *Exemple de la roue des 7 grands principes de la vie ci-contre :*

L'institut des Futurs Souhaitables se présente comme « une école de la réinvention » . Il propose des conférences, outils, ateliers et formation dont le « FocusLab Biomimétisme» créé en collaboration avec le CEEBIOS.

« Il est totalement possible et souhaitable d'utiliser l'approche du biomimétisme pour développer de nouveaux emplois, pour le *redémarrage économique* post-covid, et surtout pour les *métiers de demain* qui seront en harmonie avec le tissu du vivant, et dans une optique de transition sociétale (écologique, sociale, économique, etc.). **Le Biom'impact Tour** a justement pour objectif de faire émerger de nouveaux projets entrepreneuriaux innovants, à impact sociétal sur les territoires, inspirés du vivant. Donc réfléchir dès aujourd'hui *aux métiers de demain* qui œuvreront pour une transition sociétale »*

Phil Becquet, Chef de Projet Biom'impact Tour

**Extrait de la plateforme d'échange du direct de la table-ronde du 18/11/2020*

Rapport et études

La démarche régionale de la Nouvelle-Aquitaine

Le biomimétisme comme innovation durable et responsable : la démarche régionale

inscription du biomimétisme, comme l'un des leviers de l'acte 2 du plan de relance en matière de transition et de reconquête technologique en Nouvelle-Aquitaine du 5 octobre 2020. Zoom sur 2 actions à destination des industriels avec un nouvel AAP design bio-inspiré et le financement de POC dédiée au biomimétisme en 2021.

Le rapport de la Nouvelle-Aquitaine, une région bio-inspirée Cartographie des acteurs et évaluation des retombées socio-économiques (Avril 2018)

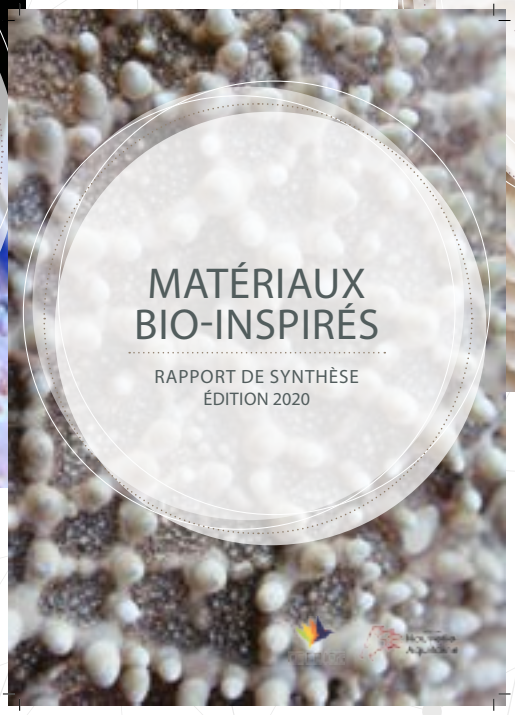
Pour plus d'information, merci de prendre contact directement avec *Maider Lassus-Olasagasti, Chargée de mission Structuration et Animation des acteurs de la Croissance bleue, Pôle Développement Économique et Environnemental,*

par mail : maider.lassus-olasagasti @nouvelle-aquitaine.fr

Rapports de synthèse

Habitat bio-inspiré,
Rapport de synthèse (2018)

Biomimétisme marin,
Rapport de synthèse (2020)



Matériaux
bio-inspirés,
Rapport de
synthèse (2020)

Restitution de la journée de travail

« Biomimétisme, Quels leviers de développement & quelles perspectives pour la France ? » du 29 novembre 2019

chez France Stratégie

Rédacteurs :
Myceco : Chrystelle Roger, Félix Guéguen
Ceebios : Kalina Raskin, Chloé Lequette

Le biomimétisme en vidéo

Trois projets soutenus par la Région Nouvelle-Aquitaine

Chaire HPC Waves - Au coeur de la vague

Réaliser des modèles numériques ultra-performants d'analyse et de prédiction des vagues pour mieux lutter contre l'érosion côtière et les risques d'inondation liés au réchauffement climatique.

Chaire Manta - Des algues protectrices

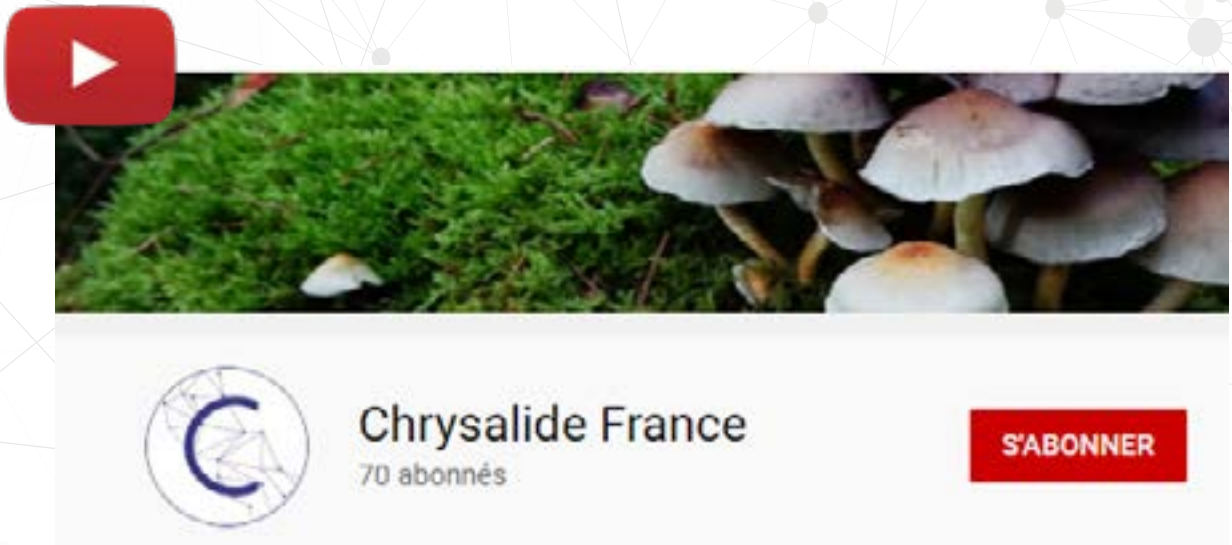
Comprendre le fonctionnement anti-UV des molécules contenues dans les algues rouges afin de les utiliser dans des crèmes de protection solaire totalement naturelles qui ne dégradent pas l'environnement.

Immunrise - Des pesticides naturels issus ses océans

Remplacer les pesticides utilisés pour traiter les maladies de la vigne par des molécules naturelles biodégradables extraites d'algues et sans conséquence pour la santé de l'homme et pour l'environnement.

Les chaînes bio-inspirées

«Nature = Futur ! est une série inédite de films sur le biomimétisme et la bio-inspiration qui présente des solutions durables inspirées de la nature et du monde vivant. Ces films mettent en avant des recherches et des innovations dans tous les domaines : agriculture, alimentation, architecture, habitat, transport, santé, industrie, technologie, production et consommation d'énergie, dépollution, traitement des déchets, économie circulaire.»



«Chrysalide - réseau des jeunes biomiméticiens- a pour objet de promouvoir et développer l'appropriation de la démarche du biomimétisme.»

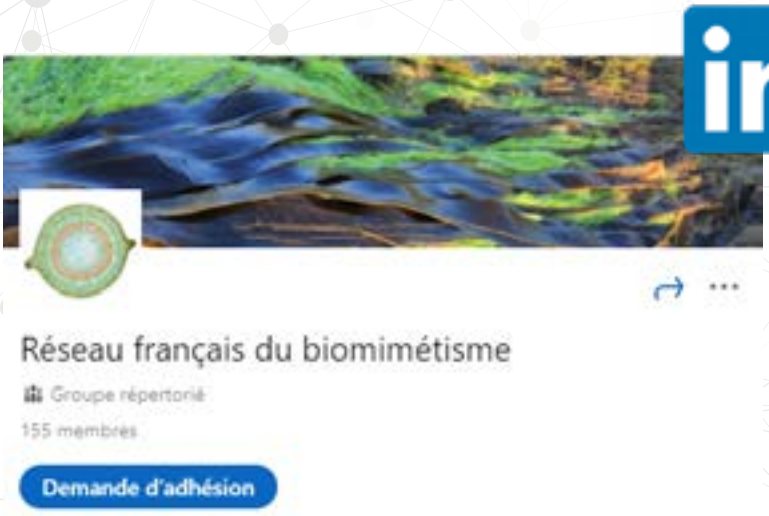
Veille et travaux de groupe sur les réseaux sociaux

Réseau des acteurs bioinspirés en région Nouvelle-Aquitaine

La Région Nouvelle Aquitaine, est, à l'échelle nationale pionnière dans sa volonté d'appropriation et de mise en œuvre opérationnelle du biomimétisme sur son territoire. En effet, elle collabore avec le CEEBIOS, le réseau national de compétences en biomimétisme, depuis fin 2015 dans la volonté d'implémenter opérationnellement le biomimétisme sur son territoire.

«Le réseau des acteurs bioinspirés en région Nouvelle-Aquitaine, un écosystème d'acteurs engagés ou intéressés par la démarche du biomimétisme sur territoire néo-aquitain.»

« Communauté des acteurs intéressé.e.s par le biomimétisme et sa philosophie au service de la transition sociétale. Ce groupe est à votre disposition pour partager votre veille, échanger et engager des collaborations autour du biomimétisme.»



Newsletter d'information du CEEBIOS. Pour plus d'information, merci de contacter :

Juliette Verseux, Biomimétisme marin
juliette.verseux@ceebios.com

Hugo Bachellier, Formation et Animation Interrégionale : hugo.bachellier@ceebios.com

Votre projet

Un appel à projet régional

Afin de contribuer à l'émergence de projets innovants, la Région Nouvelle-Aquitaine lance un appel à projets **Design bio-inspiré – Biomimétisme marin** répondant aux objectifs suivants :

• « Sensibiliser les entreprises au potentiel d'applications industrielles issues du biomimétisme marin
• Initier et développer des projets d'innovation par le design bio-inspiré
• Répondre aux enjeux environnementaux sociétaux, organisationnels et économiques du territoire néo-aquitain en s'inspirant du vivant pour innover durablement»

Date limite d'envoi des candidatures repoussée à février 2021

Votre projet d'implantation en région

Accompagnement de votre projet d'implantation en région par l'Agence de Développement et d'Innovation de la Nouvelle-Aquitaine.

Votre contact privilégié est Julie Decoux,
Chargée d'affaires Attractivité & implantation d'entreprises : j.decoux@adi-na.fr

Les conférences networking de la Maison de la Nouvelle-Aquitaine à Paris

21 rue des Pyramides Paris 1er
www.nouvelle-Aquitaine.paris
Tel : 01.55.35.31.42

Restons connectés :

La Maison de la Nouvelle-Aquitaine est l'ambassade économique, touristique et culturelle de la Nouvelle-Aquitaine dans la capitale. Elle fédère les collectivités, entreprises et associations, et organise diverses initiatives pour l'attractivité de tous les territoires, pour la promotion des destinations, des produits et savoir-faire, des savoirs et innovations, des créations et évènements dans leur diversité.

Elle lance, à partir d'octobre 2018, un cycle de rencontres-conférences «Networking» à destination des anciens élèves des grandes écoles et universités de Nouvelle-Aquitaine établis en région parisienne. C'est d'une part l'occasion de permettre à ces anciens élèves de cultiver le lien privilégié qu'ils ont établi avec notre région durant leurs études, mais c'est également l'occasion de favoriser les échanges entre les différents clubs d'alumni existants ou en cours de constitution.

avec le mécénat du Crédit Mutuel du Sud-Ouest et d'EDF
et le partenariat du Club des Grandes Ecoles de Nouvelle-Aquitaine

Retrouvez toute l'actualité de la région sur Paris en vous abonnant à notre newsletter !

Cette conférence a été coorganisée avec les alumni de l'ENSCBP.

« L''ENSCBP Alumni est l'association des ingénieurs et anciens élèves de l'Ecole Nationale Supérieure de Chimie Biologie et Physique de Bordeaux. Notre association représente aujourd'hui 6000 diplômés dont plus de 4500 en activités, et a vocation à accompagner cette communauté d'ingénieurs tout au long de leur vie professionnelle au travers de nombreux services et d'actions (annuaire, géolocalisation, offres d'emplois, rencontres, conférences,...) visant à pérenniser et animer une communauté puissante et soudée, présente dans le monde entier. »

Thomas Hennebel, Président de l'association des alumni de l'ENSCBP