



## Les grands noms de la recherche mondiale et de l'innovation des filières microalgues & macroalgues, réunis à Nantes

6<sup>e</sup> Congrès de l'International Society for Applied Phycology - ISAP 2017

Du 18 au 23 juin 2017, à la Cité, le centre des congrès de Nantes

Première en Europe depuis près de 10 ans, la nouvelle édition du plus grand congrès lié aux macroalgues et microalgues, ISAP 2017, se tient à Nantes du 18 au 23 juin 2017. Ce rassemblement dans l'ouest de la France de plus de 500 scientifiques, industriels et décideurs venus de plus de 40 pays, témoigne du dynamisme national, et en particulier des régions Pays de la Loire et Bretagne qui figurent parmi les premiers acteurs mondiaux de la « croissance bleue ».

### Les algues pour répondre aux enjeux et défis de la société de demain

Micro-organismes aquatiques à croissance rapide, les microalgues utilisent la lumière comme source d'énergie pour fixer le carbone et produire de la biomasse. Le nombre d'espèces est estimé à plusieurs centaines de milliers, dont seule une très faible partie est aujourd'hui connue. Cette diversité inexploitée constitue un réel potentiel pour la recherche et l'industrie, leurs fortes teneurs en protéines, lipides, sucres et pigments ouvrant de vastes champs d'application dans l'alimentation humaine et animale, les cosmétiques, l'énergie ou la chimie. Les macroalgues, quant à elles, jusqu'à lors essentiellement utilisées comme colloïdes techniques, épaississants ou gélifiants font également l'objet de recherches très prometteuses notamment *via* leur bioraffinage.

Avec plus de 120 entreprises liées aux biotechnologies bleues dans l'ouest de la France, une quinzaine d'unités de recherche impliquées, plus de 350 chercheurs, ingénieurs, doctorants & post-doctorants, une carte de formation du DUT au doctorat, en passant par les masters internationaux et les diplômes d'ingénieurs sur l'ensemble des établissements de l'Université Bretagne Loire... l'ouest de la France est un acteur majeur de la recherche, de la formation et de l'innovation sur la thématique des ressources marines.

Cette implication, aujourd'hui reconnue à travers le monde, est pilotée par plusieurs instituts et grands laboratoires, dont l'[Institut Universitaire Mer et Littoral](#) (IUML), le GEPEA à Nantes Saint-Nazaire, la Station Biologique de Roscoff (SBR), l'Institut Européen de la Mer à Brest (IUEM), l'Ifremer, au sein desquels sont menés des travaux en biologie / biodiversité et en bioprocédés, souvent interdisciplinaires, ce qui en fait une spécificité et une force au plan international.

### 4 thématiques, mêlant à la fois progrès dans les connaissances fondamentales, nouvelles approches méthodologiques et applications

Les plus grands spécialistes et industriels mondiaux travaillant sur les différents aspects de la valorisation des macro et microalgues, se sont donnés rendez-vous en ce début d'été à Nantes.

Au programme de l'ISAP 2017 : plus d'une centaine de conférences - dont une, à entrée libre et en français, destinée au grand public (cf encadré) - des tables rondes ou encore des expositions articulées autour de quatre domaines :

- Biologie (biologie algale, sélection de souches, biodiversité, collections, omiques ...)
- Procédés (photo-biotechnologie, bioraffinerie, modélisation, contrôle de process ...),
- Industrie (technico-économie, écologie industrielle, algoculture urbaine, aspects réglementaires, propriété intellectuelle, nouveaux marchés ...),
- Applications (ingrédients pour la nutrition et l'alimentation, aquaculture, santé, cosmétiques, biocarburants de 3<sup>ème</sup> génération, chimie verte, matériaux biosourcés ...)

Au total ce sont 400 communications de haut niveau (sélectionnées par un comité scientifique international) qui seront présentées à Nantes tout au long de la semaine.

### Transfert de connaissances & développement économique



Pour la première fois, cette sixième édition de l'ISAP sera marquée par l'organisation de rencontres B2B (Business to Business) entre académiques et industriels pour favoriser le montage de programmes collaboratifs et consolider les liens entre la recherche et l'innovation. Des visites de plateformes de recherche et développement et de laboratoires à Nantes, Saint-Nazaire et Bouin constitueront assurément un autre point fort de ce congrès pour initier des collaborations internationales et favoriser le transfert de technologies.

Les [80 partenaires](#) et soutiens témoignent de la remarquable adhésion au thème de ce congrès par les universités et grandes écoles, centres de recherche, technopoles, pôles de compétitivité, centres de médiation scientifique, centres techniques, collectivités territoriales et institutions, et

enfin par de nombreux industriels (start-ups, PME et Grands Groupes)

### [En savoir Plus](#)

#### Conférence grand public

#### Les algues : de la biodiversité marine à la conquête spatiale

Dans le cadre du 6<sup>e</sup> Congrès de la Société Internationale de Phycologie Appliquée - ISAP 2017, une conférence grand public sur l'utilité des algues, de la biodiversité marine à la conquête spatiale sera présentée par deux spécialistes de renommée internationale :

**Colomban de Vargas**, directeur de recherche CNRS et biologiste marin à la Station Biologique de Roscoff & **Christophe Lasseur**, chef du projet MELISSA de l'Agence Spatiale Européenne (ESA).

**Chairmen du Congrès international ISAP 2017 :** **Pascal Jaouen** (GEPEA-Université de Nantes-CNRS) & **Jean-Paul Cadoret** (Greensea)

Judi 22 juin

[En savoir plus](#)



UNIVERSITÉ DE NANTES



### Quelques exemples de projets innovants, impliquant les acteurs ligériens et bretons



**AlgoSolis : faire émerger le potentiel des microalgues.** Les microalgues représentent aujourd'hui une bioressource au potentiel de plus en plus prometteur. Ces micro-organismes trouvent déjà leurs applications dans le domaine de la nutrition, de la cosmétique, de l'énergie ou encore de la chimie verte. Pour répondre à la demande croissante de cette filière dynamique, une plateforme R&D internationale propose pour la première fois aux chercheurs et aux industriels une infrastructure de pointe dédiée à l'expérimentation à grande échelle des micro-algues [En savoir plus](#)

**Bio-bitumes : des routes vertes à base de micro-algues ?** Les microalgues constituent une source prometteuse d'alternative au pétrole. Pour la première fois, elles ont été utilisées pour faire... du bitume ! Des chercheurs des laboratoires CEISAM (CNRS/Université de Nantes), GEPEA (CNRS/Université de Nantes/ONIRIS/IMT Atlantique, Matériaux pour infrastructures de transports (Ifsttar), Conditions extrêmes et matériaux : haute température et irradiation (CNRS), en collaboration avec l'entreprise AlgoSource Technologies, ont apporté la preuve de concept. [En savoir plus](#)

**Valorisation des macroalgues par extraction de molécules bioactives.** La plupart des algues invasives subissent peu ou pas de valorisation et finissent en décharge lorsqu'elles échouent sur les plages. Cependant, un meilleur bénéfice écologique pourrait être atteint par l'association de différentes voies de co-valorisation et l'utilisation totale de la biomasse. En effet, ces ressources abondantes et sous-exploitées constituent un réservoir de molécules bioactives dont les domaines d'application sont nombreux en agro-alimentaire, cosmétique, pharmaceutique. [En savoir plus](#)

**Le projet GENIALG est lauréat de l'appel à projets européen H2020 « Croissance Bleue » de 2016.** Il est axé sur la production de biomasse végétale marine cultivée en pleine mer ou en bassin et vise à mettre en œuvre les biotechnologies permettant de valoriser 100 % de la biomasse des grandes algues marines. Le projet s'intéresse tout particulièrement à la production et l'exploitation durable de deux espèces à haut rendement. Les études seront menées afin de démontrer la faisabilité économique et l'absence d'impact environnemental de la culture et du raffinage pour développer de multiples usages. [En savoir plus](#)

#### Autres liens utiles :

- CNRS Images : [Culture de microalgues](#)
- Film CNRS Images : [Microalgues, le futur or vert ?](#)
- [EMBRIC](#)
- [Diesalg](#)