

Mai 2014

## IDEALG entame sa troisième année avec des projets riches en découvertes et en développements techniques...



*Nous sommes opérationnels pour les enjeux à venir : à l'échelle nationale, pour appuyer le programme Breizh'algal et le plan stratégique de l'aquaculture, et à l'échelle européenne, tant sur la recherche et l'innovation dans le programme H2020 que sur les fonds européens pour la pêche et l'aquaculture. (P. Potin, Coordinateur scientifique)*

### Saccharina latissima : une espèce phare choisie comme modèle au sein d'IDEALG.

La mise au point des marqueurs de diversité génétique (MicroSattellites) des différentes populations de *S. latissima*, va permettre de suivre l'évolution des populations naturelles isolées ainsi que celles à proximité des zones de cultures. L'objectif étant d'évaluer l'impact probable des cultures sur la diversité génétique locale...une démarche inédite ! L'optimisation des techniques de cultures de *S. latissima* sur filières est en cours au CEVA en étudiant par exemple l'influence de la densité d'ensemencement sur la productivité. Toujours dans l'objectif d'amélioration, le développement d'un outil de sélection de traits d'intérêts sur *S. latissima* (qualité visuelle, propriétés chimiques...) en passant par l'établissement d'une collection de génotypes, est en cours en partenariat avec l'entreprise C-Weed Aquaculture, Bezhin Rosko et la Station Biologique de Roscoff. La question du séquençage de *S. latissima* est abordée : un projet d'envergure internationale est mis en œuvre.



© SBR-V.Fontana

#### Contacts :

[Myriam.valero@sb-roscoff.fr](mailto:Myriam.valero@sb-roscoff.fr)  
[jennifer.champenois@ceva.fr](mailto:jennifer.champenois@ceva.fr)  
[Mark.cock@sb-roscoff.fr](mailto:Mark.cock@sb-roscoff.fr)

### Les bactéries du tractus des Ormeaux : une armée pour dégrader les algues.

L'intérêt d'étudier ces organismes unicellulaires est d'explorer l'arsenal enzymatique qu'ils sont capables de déployer pour dégrader les algues en composés chimiques faciles à assimiler. L'entreprise France Haliotis, le LEMAR et la Station Biologique de Roscoff ont mis en œuvre une expérimentation impliquant plus de 200 Ormeaux alimentés par 9 régimes d'algues différentes pendant un an. L'objectif étant de mettre en évidence les algues préférées et celles qui permettent une prise de poids optimale. Cette étude permettra également de visualiser la diversité de la microflore intestinale et les enzymes en fonction du régime alimentaire reçu...des résultats probants en cours !

#### Contacts :

[sylvain.huchette@wanadoo.fr](mailto:sylvain.huchette@wanadoo.fr)  
[Angelique.gobet@sb-roscoff.fr](mailto:Angelique.gobet@sb-roscoff.fr)



### Les algues alimentaires en France

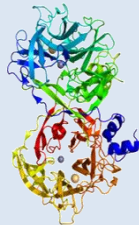
« Comment développer le marché des algues alimentaires ? » c'est la question que se pose l'équipe du Pôle halieutique de l'Agrocampus de Rennes. En 2013, une première étape a été franchie. A travers une enquête nationale auprès de plus de 800 personnes, cette équipe a permis d'avoir une meilleure compréhension des facteurs clefs de la consommation d'algues alimentaires en France : [présentation](#). En complément, une série de groupes de discussion avec des consommateurs et des non-consommateurs d'algues a été mise en place début 2014. Ces "focus group" ont permis d'approfondir certains points quant à la consommation d'algues et à la valorisation alimentaire.

Contacts : [Marie.lesueur@agrocampus-ouest.fr](mailto:Marie.lesueur@agrocampus-ouest.fr)

## Quelques actualités ...

### De nouvelles molécules caractérisées

Le criblage enzymatique et métabolomique d'échantillons d'algues et de bactéries associées est un travail continu au sein du projet. Une phloroglucinol-synthase d'une algue brune a récemment été identifiée. De même, la production et la structure d'une déshydrogenase dégradant le Mannitol a été élucidée.



[Philippe.potin@sb-roscoff.fr](mailto:Philippe.potin@sb-roscoff.fr), [Mirjam.czjzek@sb-roscoff.fr](mailto:Mirjam.czjzek@sb-roscoff.fr)

### Workflow4Metabo en marche !

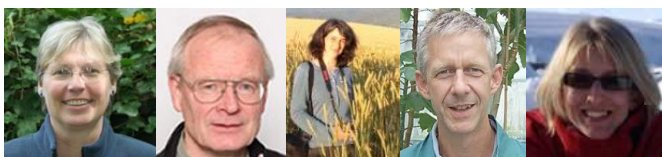
Un outil pour automatiser le traitement des spectres GC-MS / LC-MS mis au point par la Station Biologique de Roscoff en partenariat avec les plateformes analytiques régionales. Encore en accès restreint ([lien](#)), futurs utilisateurs contactez : [Erwan.corre@sb-roscoff.fr](mailto:Erwan.corre@sb-roscoff.fr), [Sophie.goulitquer@sb-roscoff.fr](mailto:Sophie.goulitquer@sb-roscoff.fr)

### La ressource sous surveillance

IDEALG participe au plan de gestion de la pêche des algues en mer (IFREMER). La récolte des algues sur estran, qui n'est en revanche pas soumise à un plan de gestion, sollicite les scientifiques d'IDEALG pour obtenir des conseils sur des pratiques durables de la récolte. Retour terrain : les 5 mois de tempêtes cet hiver ont retardé la croissance des algues ce qui provoque une inquiétude des récoltants... [lire plus](#).  
[Martial.laurans@ifremer.fr](mailto:Martial.laurans@ifremer.fr), [davoult@sb-roscoff.fr](mailto:davoult@sb-roscoff.fr)

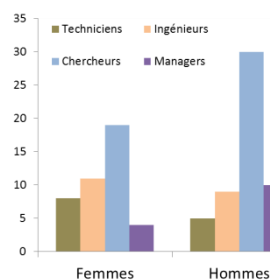
### Un Comité Consultatif International

Ce comité d'experts scientifiques a pour rôle d'apporter un regard extérieur et de conseiller sur la mise en place des projets scientifiques, ainsi que sur les choix méthodologiques et stratégiques. De gauche à droite : Jeanine OLSEN (Université de Groningen, NL), Audun SANDBERG (Université de Nordland, No), Isabelle GOLDRINGER (INRA Moulon, F), Simon McQUEEN-MASON (Université de York, UK), Melody CLARK (British Antarctic Survey, UK).



### La parité au sein d'IDEALG : un bon point !

103 personnels permanents participent activement au déroulement du projet : une parité équitable avec une légère prédominance des hommes sur les postes de Chercheurs et Managers. Depuis 2011, 30 personnes ont été recrutées sur contrats : 16 femmes et 14 hommes.



- *Temporal variation in organic matter supply in kelp forests: linking structure to trophic functioning.* Leclerc et al. (2013). MEPS.
- *Trophic significance of kelps in kelp communities in Brittany (France) inferred from isotopic comparisons.* Leclerc et al. (2013). Marine Biology.
- *A metabolic approach to study algal-bacterial interactions in changing environments.* Dittami et al. (2014). Molecular Ecology.
- *Structure/Function Analysis of a Type III Polyketide Synthase in the Brown Alga Ectocarpus siliculosus Reveals a Biochemical Pathway in Phlorotannin Monomer Biosynthesis.* Meslet-Cladière et al. (2013). The Plant Cell
- *The  $\beta$ -Glucanase ZgLamA from Zobellia galactanivorans Evolved a Bent Active Site Adapted for Efficient Degradation of Algal Laminarin.* Labourel et al. (2014) J Biol Chem.
- *RT-qPCR Normalization Genes in the Red Alga Chondrus crispus.* Kowalczyk et al. (2014) PLoS One.
- *Mannitol metabolism in brown algae involves a new phosphatase family.* Groisillier et al. (2014) J Exp Bot.

**1 Déclaration d'Invention** sur la production de mutants d'algues brunes (Janvier 2014 par le CNRS-BezhinRosko).

**1 Enveloppe Soleau** sur le déclenchement de la maturité de *Saccharina latissima* (ALEOR)

**2 BREVETS** sur la production d'Oligo-galactans sulfatés (Avril 2014 par le CNRS)

# Représentations publiques, soutiens et évènements à venir



**Juil. 2013 :** IDEALG représenté au Congrès Internationale de Phycologie (IPC-2013) à Orlando, USA. Présentation du Génome de Chondrus (Jonas Collen) et organisation d'un Workshop sur *Saccharina latissima* (Mark Cock – Myriam Valero).



**Oct. 2013 :** Le Forum annuel IDEALG ouvert au public, regroupe plus de 80 participants à la Station Biologique de Roscoff. Evènement soutenu par le Pole Mer Bretagne, CBB développement, l'UBO et Investir en Finistère. Présentations des avancées majeures et échanges autour de tables rondes « Ressources » et « Biotechnologies ». [Compte-rendu de la journée.](#)



**Nov. 2013 :** BioMarine Convention à Halifax sollicite IDEALG pour soutenir les biotechnologies bleues. [Rapport final.](#)



**Mars 2014 :** IDEALG aux Journées de l'Algue. Quentin Lebras (Agrocampus Ouest) et Monique Ras (UEB-SBR) ont été sollicités pour une des tables rondes : *La filière algue en Bretagne : une alternative pour une alimentation durable ?*



IDEALG représenté au Comité du programme régional Breizh'Alg.

IDEALG soutien la Société Phycologique de France (SPF).



**Avril 2014 :** Philippe Potin, invité en Corée du Sud et en Chine.

Deux semaines pour visiter les étendues de cultures de *Pyropia*, *Undaria pinnatifida* et *Saccharina japonica* et créer des interactions scientifiques autour des problématiques communes entre la France et l'Asie notamment à l'occasion du Symposium International des Algues Marines qui s'est tenu du 16 au 20 avril sur l'île de Wando en parallèle de la Seaweed International Expo 2014.



ALGOLIFE, projet labélisé par le Pole Mer Bretagne Atlantique et en cours de négociation sollicitera l'expertise des chercheurs IDEALG



**Juin 2014 :** IDEALG présenté à la Société Phycologique de Grande Bretagne. Un focus sur la Filière algues en France et sur l'avenir envisagé avec les programmes de développement en cours.



**A NOTER**  
**Mercredi 15 Octobre 2014**  
**Forum-IDEALG à la [Sea Tech Week](#)**  
**Centre Le Quartz à BREST**

Contact  
 Monique Ras : [mras@sb-roscoff.fr](mailto:mras@sb-roscoff.fr)

PLUS d'INFOS ...offres d'emploi, actualités, presse :

[www.idealg.ueb.eu](http://www.idealg.ueb.eu)