



Traitement des effluents industriels : une solution pionnière permet de réduire la concentration d'azote de 97% en 24h grâce à des microalgues

Planctonid Environnement, entreprise de biotechnologie spécialisée dans la culture de microalgues, a développé une technologie totalement innovante permettant de décontaminer les effluents industriels fortement chargés en azote et en phosphore grâce à des microalgues (la « bioremédiation »). Egis, via ses équipes spécialisées dans l'ingénierie du traitement de l'eau, apporte toute son expertise au développement de cette solution (réglementation, ingénierie, optimisation, robustesse de la solution).



Un site pilote à Saint-Nazaire (Loire-Atlantique), en partenariat avec Yara France

Grâce à une technologie de production de microalgues à haut rendement, la solution développée par Planctonid permet de traiter efficacement les effluents fortement chargés en azote et phosphore et de produire une biomasse valorisable.

Les microalgues consomment l'azote et le phosphore issus des effluents ainsi que du CO₂, et produisent par photosynthèse une biomasse valorisable riche en protéines et en acides aminés essentiels. La biomasse produite trouve à son tour des débouchés potentiels dans l'alimentation animale, la chimie verte et les biostimulants et ouvre ainsi des perspectives d'économies circulaires et vertueuses.

Afin de démontrer toute son efficacité, un pilote a été mis en place en partenariat avec Yara France, leader mondial de la production d'engrais, sur son usine de Montoir-de-Bretagne (Loire-Atlantique). A travers ce pilote, et en concertation avec le Grand port maritime de Nantes-Saint-Nazaire, Yara France a pour objectif de traiter ses eaux industrielles à grande échelle, dans un esprit d'écologie industrielle.

Des premiers résultats qui dépassent largement les attentes !

Les résultats de cette première phase sont extrêmement positifs et dépassent même les attentes : le procédé parvient à réduire les niveaux de concentration d'azote et de phosphore de respectivement 97 % et de 72 % en moins de 24 heures, tout en maintenant une productivité en biomasse importante.

Le procédé démontre sa flexibilité et sa robustesse biologique en traitant avec succès l'eau d'entrée présentant des niveaux changeants de concentration en phosphore et en azote.

Egis, en étroite collaboration avec Planctonid, environne le projet afin de consolider l'installation globale qui sera mise en œuvre à la suite du pilote (réglementation, optimisation des process pour la valorisation future de la biomasse, maîtrise des coûts de construction et optimisation des coûts d'exploitation).

Un engagement à promouvoir des solutions circulaires

La préservation de nos ressources, de notre environnement et de notre santé sont les grands enjeux de nos sociétés. La solution développée par Planctonid avec le support d'Egis répond à des problématiques fortes, notamment en matière de protection de l'environnement :

- Lutte contre le déséquilibre des eaux marines, côtières et intérieures : épurer de manière biologique les eaux industrielles et urbaines, traitements tertiaires (élimination de l'azote ammoniacal, des composés nitriques, nitreux et du phosphore).
- Lutte contre les gaz à effet de serre : chaque tonne de biomasse de microalgues produite consomme 1,8 tonne de CO₂.

En s'associant avec Planctonid, Egis s'engage à promouvoir des solutions biologiques innovantes visant à favoriser une économie circulaire grâce à une approche totalement intégrée des problématiques rencontrées par ses clients.

Il s'agit bien de dépasser la simple contrainte imposée par le respect d'une réglementation pour proposer des systèmes qui non seulement traitent la problématique posée mais offrent de surcroît une valeur ajoutée sur les plans environnementaux, sociétaux et économiques.

Le groupe Egis

IMAGINER. CONCEVOIR. CONCRÉTISER.

un futur durable

Acteur international de l'ingénierie de la construction et des services à la mobilité, Egis crée et exploite des infrastructures et bâtiments intelligents à même de répondre à l'urgence climatique et aux grands défis de notre temps, en permettant un aménagement du territoire plus équilibré, durable et résilient.

Filiaire à 75 % de la Caisse des Dépôts et détenu à 25 % par des cadres partenaires et des salariés, Egis met toutes ses expertises au service de la collectivité et l'innovation de pointe à la portée de tous les projets, à chaque étape de leur cycle de vie : conseil, ingénierie, exploitation.

Par la diversité de ses domaines d'intervention, Egis est un acteur clé de l'organisation collective de la société et du cadre de vie de ses habitants partout dans le monde.

1,22 Md € de chiffre d'affaires géré en 2019

15 800 collaborateurs

Contacts presse

Isabelle Bourguet Mayrand

Directrice de la Communication et des Relations institutionnelles

Tél. : +33 1 39 41 44 17 / 06 17 10 29 70

isabelle.bourguet@egis.fr

Sabine Mendy

Directrice adjointe de Communication

Tél. : +33 1 39 41 43 05 / 06 25 33 02 64

sabine.mendy@egis.fr

Planctonid

Planctonid est une entreprise spécialisée dans la culture de microalgues grâce à des procédés de bioingénierie innovants et à une librairie de souches de microalgues productives et robustes.

Son équipe scientifique cumule plus d'une trentaine d'années d'expérience dans la culture de microalgues.

Selon les applications, Planctonid produit de la biomasse de microalgue qui peut trouver des débouchés dans les domaines de la cosmétique / santé, nutrition, chimie verte, engrais / biostimulant.

Planctonid est lauréate du prix de la meilleure start-up eau de la COP 25 Start-Up Europe Awards.

<https://www.planctonid-environnement.com/>



www.egis.fr

suivez-nous sur



1,5°C
1.5°C PATHWAYS
TRAJECTOIRE 1.5°C

