

## Data4 et la Fondation de l'Université Paris-Saclay transforment la chaleur des datacenters en biomasse d'algues

- *Data4 et la Fondation de l'Université Paris-Saclay dévoilent le premier data center bio circulaire au monde.*
- *Un double objectif : insérer les centres de données au cœur de leur écosystème local tout en contribuant activement à la résolution de défis environnementaux mondiaux.*
- *Une captation pouvant atteindre 13 tonnes de CO<sub>2</sub> par an et par data center, soit à l'échelle de la France un potentiel de 3 900 tonnes par an pour l'ensemble du parc installé.*

**Paris, le 21 mai 2025** – [Data4](#), champion français des data centers en Europe et la Fondation de l'Université Paris-Saclay ont annoncé aujourd'hui le premier projet mondial de biomasse augmentée. Directement connecté à un centre de données, situé à Marcoussis dans l'Essonne, ce système révolutionnaire utilise la chaleur des serveurs pour capturer le CO<sub>2</sub> et cultiver des algues, qui seront ensuite converties en bioproduits et en bioénergie.

Développé au sein de la chaire Innovation ABIOMAS de la [Fondation de l'Université Paris-Saclay](#), et en partenariat avec le [Département de l'Essonne](#), ce projet est porté par une équipe multidisciplinaire d'experts de l'Université Paris-Saclay, CentraleSupélec, AgroParisTech, de la startup [Blue Planet Ecosystems](#) et de Data4.

### **Quand les données nourrissent la planète : répondre aux enjeux de sécurité alimentaire et de transition énergétique**

Face aux demandes énergétiques croissantes des centres de données, en particulier avec l'essor de l'IA, cette initiative explore de nouvelles voies pour la réutilisation de la chaleur. Le data center bio circulaire reproduit la photosynthèse naturelle, en utilisant la chaleur du centre de données et le CO<sub>2</sub> capturé, pour cultiver des algues. Ces algues peuvent ensuite être recyclées en biomasse, créant de nouvelles sources d'énergie circulaire et des bioproduits pour des industries telles que les cosmétiques et l'agroalimentaire.

*« Près de 18 térawattheures d'énergie sont disponibles dans nos data centers en France, mais non utilisés à l'heure actuelle, rappelle Linda Lescuyer, responsable de l'innovation pour le groupe Data4. Au travers de ce projet nous cherchons à transformer cette chaleur pour la réutiliser en énergie. Grâce au module data center biocirculaire nous avons l'opportunité de créer une nouvelle ressource écologique et économique pour le territoire, et autant de filières économiques et donc d'emplois, qui pourront se développer en symbiose avec les data centers. »*

*« Nous sommes ravis que le premier data center bio circulaire qui permet de réconcilier la transformation numérique et la transition écologique ait pu voir le jour grâce à la chaire*



*ABIOMAS soutenue par la Fondation Université Paris-Saclay. Cette chaire innovation dont l'objectif est de valoriser la biomasse, sur le territoire de l'Essonne, sous toutes ses formes et pour tous types d'usages, a permis de réunir des expertises scientifiques présentes au sein de l'université en physique, chimie, agriculture et numérique qui ont contribué à lever des verrous fondamentaux » s'est félicité **Patrick Duvaut, vice-président de l'Université Paris-Saclay et président de la Fondation de l'Université Paris-Saclay.***

Le projet actuel repose sur un module qui contient 1000 litres d'une culture d'algue unicellulaire (Chlorella). Un second projet, actuellement à l'étude, prévoit l'installation de modules de 600 litres sur 900m<sup>2</sup> de façades de data centers. Il permettra de passer à l'échelle industrielle en produisant environ 20 kg d'algues par jour et capturant 36 kg de CO<sub>2</sub> par jour.

*« Le Data Center Bio-circulaire illustre pleinement l'engagement de l'Essonne en faveur d'une transition écologique concrète et porteuse d'avenir. Ce projet unique en France conjugue excellence scientifique, innovation technologique, développement durable et dynamisme économique local. Il témoigne de la capacité de notre territoire à fédérer les acteurs de la recherche, des entreprises et des collectivités pour inventer, ensemble, des solutions durables face aux défis climatiques » déclare **François Durovray, Président de l'Essonne.***

*« Avec ce projet, nous démontrons qu'il est possible de transformer la chaleur perdue des infrastructures numériques en ressource vivante. Ce module n'est pas seulement un outil de captation de CO<sub>2</sub>, c'est une brique technologique vers une aquaculture urbaine automatisée, capable de produire localement des protéines durables et de revaloriser l'énergie là où elle est disponible. »*

#### — L'équipe de Blue Planet Ecosystems

#### À propos de Data4

*Data4 est un opérateur et un investisseur européen majeur sur le marché des centres de données. Le Groupe finance, conçoit, construit et exploite ses propres centres de données. Le Groupe Data4 a été pionnier d'un modèle de campus de data center ultra-connecté, résilient et durable, avec l'objectif d'accompagner la croissance digitale de ses clients sur le long terme en leur fournissant des solutions d'hébergement évolutives et sécurisées pour leurs serveurs informatiques, allant d'un seul rack à un bâtiment dédié. Le Groupe s'engage dans une démarche volontariste de développement durable à travers son programme Data4 Good qui s'appuie sur 4 piliers principaux : l'environnement, l'humain, les territoires et la gouvernance. Le groupe Data4 exploite certains des campus de centres de données les plus puissants d'Europe, avec des réserves foncières et électriques uniques sur le marché européen. Les centres de données de Data4 en France, en Italie, en Espagne, en Pologne, en Allemagne et en Grèce abritent des opérateurs cloud internationaux et de grands fournisseurs de télécommunications, ainsi que des entreprises technologiques innovantes et des multinationales. Pour plus d'informations : [www.data4group.com](http://www.data4group.com)*

#### Contact Data4



Rebecca Birna / Communication Manager

[rebecca.birna@data4group.com](mailto:rebecca.birna@data4group.com)

+33 6 37 03 32 99

#### **À propos de l'Université Paris-Saclay**

*Née de la volonté conjugquée d'universités, de grandes écoles et d'organismes de recherche, l'Université Paris-Saclay compte parmi les grandes universités européennes et mondiales, couvrant les secteurs des Sciences et Ingénierie, des Sciences de la Vie et Santé, et des Sciences Humaines et Sociales. Sa politique scientifique associe étroitement recherche et innovation, et s'exprime à la fois en sciences fondamentales et en sciences appliquées pour répondre aux grands enjeux sociétaux. Du premier cycle au doctorat, en passant par des programmes de grandes écoles, l'Université Paris-Saclay déploie une offre de formation sur un large spectre de disciplines, au service de la réussite étudiante et de l'insertion professionnelle. Elle prépare les étudiants à une société en pleine mutation, où l'esprit critique, l'agilité et la capacité à renouveler ses compétences sont clés. L'Université Paris-Saclay propose également un riche programme de formations tout au long de la vie. Située au sud de Paris sur un vaste territoire, l'Université Paris-Saclay bénéficie d'une position géographique favorisant à la fois sa visibilité internationale et des liens étroits avec ses partenaires socio-économiques - grands groupes industriels, PME, start-up, collectivités territoriales, associations...*

[www.universite-paris-saclay.fr](http://www.universite-paris-saclay.fr) - <https://www.fondation.universite-paris-saclay.fr/>

#### **Contact Département de l'Essonne:**

Bénédicte Robert / Attachée de presse du Département de l'Essonne

[berobert@cd-essonne.fr](mailto:berobert@cd-essonne.fr)

07 72 36 72 86

#### **Contact Blue Planet Ecosystem**

Cécile Deterre / Co-founder

[cecile@blue-planet-ecosystems.com](mailto:cecile@blue-planet-ecosystems.com)