

DeepOmics, développement d'un entrepôt de données méta-omiques pour les biotechnologies environnementales

➤ Résumé

Afin de mieux capitaliser sur les données méta-omiques des procédés de biotechnologies environnementales, nous coordonnons au sein d'INRAE le développement informatique d'un entrepôt de données, DeepOmics (Digital Environmental Engineering Platform for OMICS data). Celui-ci permettra d'entreposer et d'effectuer des requêtes croisées sur des données de biotechnologies environnementales incluant : les paramètres de design et d'opération des procédés, les données physico-chimiques de suivi des procédés, et enfin les données méta-omiques caractérisant les communautés microbiennes de ces procédés.

L'objectif de cet entrepôt est de favoriser l'obtention de FAIR data et le développement d'outils opérationnels basés sur les données méta-omiques, tels que de bioindicateurs de diagnostic pour les biotechnologies environnementales.

La méthanisation et les boues activées ont été ciblés comme premiers procédés pour établir la preuve de concept de l'entrepôt. De même, les données de séquençage d'amplicons (16S rRNA gene typiquement) ont été considérées dans un premier temps. Il est prévu d'étendre le périmètre de l'entrepôt aux procédés bioélectrochimiques et aux données de métagénomique shotgun.

L'accès à cet entrepôt a vocation à être étendu progressivement, notamment par le biais de collaborations scientifiques.

| | | |
|---|--|--|
|  | Coordinatrice Dr Ariane BIZE UR PROSE – INRAE – Centre de Jouy-en-Josas – Antony ariane.bize[at]inrae.fr – +33.1.40.96.60.89 |  |
|  | Site du projet L'entrepôt existe actuellement sous la forme d'un serveur test, accessible uniquement en interne (INRAE) : deepomics.test.irstea.fr | |
|  | Partenaires scientifiques et techniques <ul style="list-style-type: none">➤ SolApp DSI – Solutions applicatives INRAE – Centre Provence-Alpes-Côte d'Azur, Lyon➤ LBE Laboratoire de Biotechnologie de l'Environnement INRAE – Centre Occitanie-Montpellier, Narbonne➤ OPAAL Optimisation des Procédés en Agriculture, Agroalimentaire et Environnement INRAE – Centre Bretagne-Normandie, Rennes |   |





Partenaires scientifiques et techniques (suite)

- Plateforme de bioinformatique MIGALE – UR MaIAGE

 migale

Mathématiques et Informatique Appliquées, du Génome à l'Environnement
INRAE – Centre Île de France Jouy-en-Josas – Antony



Financement

- INRAE – DSI – SolApp : prise en charge du développement informatique
- Financement par le département Microbiologie et Chaîne Alimentaire (AIC MICA)



UR 1461 PROSE

INRAE Centre Ile de France Jouy-en-Josas – Antony
1 rue Pierre-Gilles de Gennes
92761 Antony Cedex
www6.jouy.inrae.fr/prose/