

La métagénomique

au service de vos projets

Qu'est-ce que c'est ?

- Le **microbiote** est un ensemble complexe de microorganismes (bactéries, virus, champignons, etc.) qui composent un environnement spécifique (sol, air, eau, intestin, etc.).
- La méthode d'étude du microbiote s'appelle la **métagénomique**. Il s'agit d'une technique utilisant le séquençage à haut débit de l'ADN total d'un échantillon complexe, couplée à des analyses informatiques.
- Cette approche puissante et innovante génère rapidement une grande quantité d'informations précises. Elle permet également de s'affranchir des biais induits par les techniques d'analyse microbiologiques plus classiques (culture en laboratoire, PCR, etc.)

MÉTAGÉNOMIQUE PAR SÉQUENÇAGE DE NOUVELLE GÉNÉRATION (NGS)



1 Extraction et fragmentation de l'ADN génomique

2 Ligation des adaptateurs pour le codage à barres et préparation des bibliothèques de séquençage

3 Des millions de fragments d'ADN sont simultanément et indépendamment séquencés

4 Les séquences de l'ADN humain sont retirées

5 Les contigs sont assemblés et alignés grâce à une base de données références pour la classification taxonomique

DIVERSITÉ PHYLOGÉNIQUE FONCTIONNELLE DANS VOTRE ÉCHANTILLON

À quoi ça sert ?

- Identifier les différents microorganismes composant l'échantillon
- Prédire leurs principales fonctions

Domaines applicables:

- Santé des écosystèmes (sol, eau, air, etc.)
- Dépistage des phytoravageurs
- Développement de produits agrobiologiques
- Remédiation des sols
- Sécurité alimentaire
- Microbiologie industrielle
- Mise au point de nouvelles pratiques de culture

Comment Biopterre peut vous aider ?

- Diffusion d'information sur la puissance de la métagénomique
- Formation sur les extractions d'ADN
- Analyse de vos résultats de séquençage
- Design d'approches plus ciblées pour vos besoins à partir d'analyse métagénomique
- Accompagnement d'entreprises dans la mise en place d'une approche de métagénomique industrielle

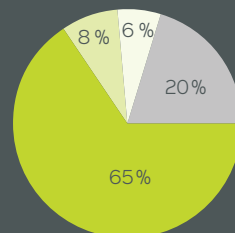
RÉPARTITION DES MICROORGANISMES



- Bactéries (68,51%)
- Champignons (30,94%)
- Virus (0,55%)

TOTAL : 1816 OTU

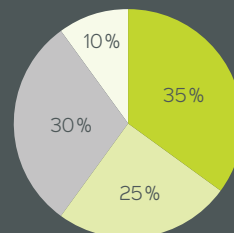
RÉPARTITION DES CHAMPIGNONS



- Basidiomycètes
- Ascomycètes
- Chytridiomycètes
- Zygomycètes

TOTAL : 560 OTU

FONCTIONS BÉNÉFIQUES



- Décomposition
- Solubilisation du phosphore
- Cycle de l'azote
- Défense contre les phytoravageurs


Biopterre

info@biopterre.com
418 856-5917
biopterre.com