

MICROBIOME HORIZONS



*Prestations de services pour
l'étude du microbiote*

contact@microbiome-horizons.com

Docteure en biologie et ingénieure en pharmacologie et biotechnologies, j'ai passé plus de 10 ans à étudier les communautés microbiennes dans l'industrie et la recherche académique. Je mets aujourd'hui mon expertise au service des entreprises et des laboratoires souhaitant explorer la complexité du microbiote.

Mon ambition est double : rendre cette discipline accessible, y compris aux non-spécialistes, tout en maintenant un haut niveau d'exigence scientifique.

Biologiste et bio-informaticienne, je vous accompagne à chaque étape de vos projets : de la conception des études à la mise en place des protocoles, en passant par l'analyse bio-informatique et statistique, l'interprétation des résultats et la rédaction scientifique.

Que vous soyez une start-up en biotechnologie, un laboratoire académique, une entreprise pharmaceutique, un acteur de la nutrition ou un établissement de santé, chaque accompagnement est pensé sur mesure, en fonction de vos objectifs et de vos contraintes.

Marie Vallier, PhD



Ma mission :
Rendre le microbiote accessible avec une expertise sur mesure

Une offre complète

Des services sur mesure pour votre laboratoire



Conception et gestion d'études

- Création/optimisation d'un espace dédié à l'étude du microbiote
- Conception de protocoles expérimentaux

Séquençage et bio-informatique

- Analyse bio-informatique et statistique des données de séquençage
- Consulting pour la prestation de séquençage



Publication et valorisation des résultats

- Rédaction d'articles scientifiques sur le microbiote
- Création de supports pour les conférences scientifiques (posters & présentations)

Développement R

- Développement de scripts personnalisés en langage R



Formations théoriques et pratiques

- Formation en programmation et analyse de données
- Formation en biologie moléculaire

Création/optimisation d'un espace dédié à l'étude du microbiote

► À qui s'adresse ce service ?

Ce service est destiné aux laboratoires déjà en activité, spécialisés en biologie moléculaire, biologie cellulaire ou biochimie.

⚠ Ce service n'inclut pas l'obtention d'une certification.

► Ce que comprend la prestation

- **Audit sur site** : évaluation des locaux, équipements et activités afin de déterminer la compatibilité des installations avec les études sur le microbiote.
- **Rapport d'analyse et recommandations** : identification des points d'amélioration, proposition de réorganisation des espaces et flux de travail, liste du matériel à acquérir le cas échéant.
- **Visite de suivi** : vérification de la bonne application des recommandations et ajustements si nécessaire.



Durée estimée : environ 8 jours ouvrés (variable selon la taille du laboratoire et les besoins spécifiques).

Conception de protocoles expérimentaux

► À qui s'adresse ce service ?

Ce service est destiné aux laboratoires qui réalisent des études précliniques en interne, intégrant l'analyse du microbiote, et qui nécessitent un accompagnement spécifique sur cet aspect.

► Ce que comprend la prestation

- **Conception de l'étude** : élaboration d'un plan d'étude détaillé (modèle expérimental, durée et modalités de l'étude, points de mesure intermédiaires et finaux, analyse post-étude).



Durée estimée : 3 à 15 jours ouvrés, selon la nécessité de recherche bibliographique.

- **Suivi et gestion de l'étude** : point de contact direct avec les techniciens de laboratoire et/ou animaliers; vérification de l'avancement de l'étude et du respect des procédures; assistance technique en distanciel (téléphone, visio).



Temps d'accompagnement quotidien : 30 minutes à 2 heures, selon les besoins.

Consulting pour la prestation de séquençage

► À qui s'adresse ce service ?

Ce service s'adresse aux laboratoires et entreprises souhaitant réaliser un séquençage de microbiote, et qui nécessitent un accompagnement pour gérer les aspects techniques et logistiques avec le prestataire de séquençage.

► Ce que comprend la prestation

- **Recherche et sélection du prestataire** : identification de partenaires adaptés et demande de devis; recommandation d'un prestataire sur la base des critères du client.
- **Médiation avec le prestataire de séquençage** : interface technique entre le client et le prestataire pour clarifier les besoins et attentes.
- **Gestion opérationnelle du séquençage** : coordination de l'envoi des échantillons; suivi des demandes du prestataire et gestion des éventuels problèmes techniques; collecte et transmission des données ou résultats d'analyse.



Durée estimée : 5 jours ouvrés (hors délais de traitement des prestataires).

Analyse bio-informatique et statistique des données de séquençage (1/2)

► À qui s'adresse ce service ?

Ce service est destiné aux laboratoires et entreprises ayant réalisé un séquençage du microbiote auprès d'un prestataire et qui nécessitent une expertise externe pour l'analyse des données.

► Ce que comprend la prestation de base

- **Analyse bio-informatique** : évaluation de la qualité de séquençage; filtrage et assemblage des séquences; classification des micro-organismes et/ou de leurs fonctions.
- **Analyse statistique simple** : test de diversité alpha/beta en fonction du groupe expérimental; identification de taxons/fonctions indicatrices du groupe expérimental; pas de prise en compte d'autres facteurs expérimentaux.
- **Soumission aux plateformes publiques** : dépôt des données brutes sur NCBI; partage des scripts et données intermédiaires sur Figshare, GitHub...
- **Rapport de recherche** : rédaction d'un rapport structuré en français ou en anglais; présentation des résultats et méthodologies; intégration de l'interprétation scientifique si l'option correspondante a été choisie.



Durée estimée : 15 jours ouvrés

Analyse bio-informatique et statistique des données de séquençage (2/2)

► Services en option

- **Analyse statistique complexe** : prise en compte de variables expérimentales supplémentaires (cholestérolémie, glycémie, traitements annexes...); modèles statistiques plus complets et machine learning (glm, random forest...); analyse de réseau; approche personnalisée selon la littérature.



Durée estimée : 10 à 25 jours ouvrés selon les demandes

- **Interprétation scientifique approfondie** : analyse des résultats à la lumière des connaissances scientifiques existantes; recherche bibliographique sur les indicateurs identifiés et leurs liens avec les facteurs biologiques étudiés.



Durée estimée : 5 à 15 jours ouvrés selon les besoins

Rédaction d'articles scientifiques sur le microbiote

► À qui s'adresse ce service ?

Ce service est destiné aux chercheurs et laboratoires souhaitant publier leurs résultats d'étude sur le microbiote dans une revue scientifique à comité de lecture.

► Ce que comprend la prestation



Rédaction des sections spécifiques au microbiote :

- Méthodes
- Résultats
- Discussion



Préparation des données pour la publication :

- Création des figures principales et supplémentaires
- Génération des tableaux principaux et supplémentaires



Correction et amélioration d'articles scientifiques



Traduction en anglais : traduction intégrale ou partielle d'articles en anglais pour soumission à une revue internationale



Durée indicative : 10 à 20 jours ouvrés selon les besoins

Création de supports pour les conférences scientifiques (posters & présentations)

► À qui s'adresse ce service ?

Ce service s'adresse aux chercheurs et laboratoires souhaitant présenter leurs résultats d'analyse de microbiote lors de conférences scientifiques.

► Ce que comprend la prestation



Conception du poster scientifique :

- Sélection des résultats et hypothèses clés en concertation avec le client
- Création et choix des figures les plus pertinentes
- Mise en page et réalisation du poster final



Présentation en conférence :

- Présentation du poster lors de l'événement scientifique
- Réponse aux questions des participants



Durée estimée : 2 à 5 jours (hors déplacement pour la présentation)

Formation en biologie moléculaire

► À qui s'adresse ce service ?

Ce service est destiné aux laboratoires souhaitant intégrer l'analyse du microbiote et disposant déjà d'un espace dédié ainsi que du matériel nécessaire.

► Modules de formation disponibles

- **Sensibilisation au travail sur le microbiote** : session de groupe pour tout le personnel concerné (jusqu'à 20 personnes), et visite du laboratoire et/ou de l'animalerie pour observer les méthodes en place et ajuster les pratiques si nécessaire.

 **Durée estimée** : 1 à 2 jours ouvrés selon besoin

- **Extraction d'ADN/ARN** : jusqu'à 3 techniciens formés simultanément.

 **Durée** : 5 jours

- **Préparation des bibliothèques de séquençage** : jusqu'à 3 techniciens formés simultanément.

 **Durée** : 6 jours

 **Attestation** délivrée en interne, non inscrite au RNCP et n'ayant pas de valeur de diplôme d'état.

Formation en programmation et analyse de données (1/2)

► À qui s'adresse ce service ?

Ces formations s'adressent à toute personne souhaitant acquérir des compétences en programmation, en analyse de données ou sur les principes biologiques du microbiote, quel que soit son niveau.

► Modules de formation disponibles

- **Introduction à la programmation** : concepts fondamentaux de la programmation; syntaxe et logique de programmation; organisation du code en fonctions; types de variables, etc.

 **Prérequis** : aucun

 **Durée** : 1,5 jour

- **Bases de programmation Unix/Shell et R** : utilisation du terminal et des commandes de base; écriture de scripts shell/unix (gestion de fichiers, automatisation...); découverte de l'environnement R : organisation en packages, types de variables, syntaxe; prise en main de Rstudio; lecture, manipulation et exécution de scripts R.

 **Prérequis** : notions en programmation

 **Durée** : 2 jours

Formations théoriques et pratiques

Formation en programmation et analyse de données (2/2)

► Modules de formation disponibles (suite)

- **Visualisation graphique dans R** : principes de visualisation des données; choix des représentations graphiques adaptées; création et personnalisation de graphiques sous R.

 **Prérequis** : bases en programmation et notions en R

 **Durée** : 1,5 jour

- **Principes d'écologie microbienne** : fondements biologiques du microbiote; biologie des bactéries et interactions avec l'hôte; méthodes d'étude du microbiote.

 **Prérequis** : aucun

 **Durée** : 1,5 jour

- **Analyse de données de séquençage 16S** : principes et enjeux de l'analyse 16S; format et prétraitement des données; filtrage qualité et classification taxonomique; analyse statistique; visualisation et interprétation des résultats.

 **Prérequis** : bases en programmation, R et utilisation du terminal de commandes

 **Durée** : 5 jours

 **Attestation** délivrée en interne, non inscrite au RNCP et n'ayant pas de valeur de diplôme d'état.

Développement de scripts personnalisés en langage R

► À qui s'adresse ce service ?

Cette prestation s'adresse aux laboratoires de biologie, équipes de recherche, plateformes techniques et plus largement à toute structure scientifique manipulant régulièrement des données expérimentales.

► Ce que comprend la prestation

Développement d'outils personnalisés sous R permettant de transformer rapidement vos données expérimentales en résultats exploitables.

Automatisation du traitement des données : import (Excel/CSV), nettoyage, calculs statistiques, visualisation, génération de figures et export de rapports.

Exemples d'applications :

- Convertir automatiquement les données en tableaux clairs et exploitables
- Générer statistiques, graphiques et figures (.jpeg, .png, .pdf) en un clic
- Produire des fichiers de résultats (.xlsx, .txt) prêts à être partagés
- Automatiser le traitement de fichiers bruts issus d'instruments (exports CSV/Excel, machines, etc.) et leur transfert vers des logiciels d'analyse (GraphPad, etc.)



Durée : variable selon la demande

Pour me contacter et en savoir plus sur mes prestations :

Site web

<https://microbiome-horizons.com>

E-mail

contact@microbiome-horizons.com

LinkedIn

<https://www.linkedin.com/company/microbiome-horizons>

MALT

<https://www.malt.fr/profile/marievallier>

ResearchGate

https://www.researchgate.net/profile/Marie_Vallier



EI VALLIER MARIE

60 rue François Ier, 75008 Paris

SIRET : 93923463900010