

SÉQUENÇAGE | QPCR | GÉNOTYPAGE | BIOINFORMATIQUE
IDENTIFICATION DU VIVANT | KITS DE TRAÇAGE ET DE DIAGNOSTIC



FIND
YOUR GENOMIC
SOLUTION

GenoScreen

Notre société a été créée autour d'une ambition, celle de contribuer à l'exploration de l'ADN et à l'exploitation de ses propriétés. Ce faisant, notre développement a été porté par l'abondance et le succès des recherches en biologie moléculaire. Ces recherches continuent de conduire à d'importantes révélations scientifiques, ainsi qu'à des applications et solutions innovantes qui répondent aux besoins de nombreux secteurs d'activité, au premier rang desquels figurent la santé, l'environnement et l'agro-alimentaire.

Notre histoire est une aventure passionnante, vécue dans le partage de valeurs avec celles et ceux qui recourent à nos services, ou qui nous choisissent comme partenaire de recherche. Ces valeurs qui nous guident sont l'exigence, la responsabilité, l'honnêteté et le respect. Cette ligne de conduite nous a permis de gagner la confiance et la considération de nos clients et de nos partenaires.

Le présent catalogue présente une palette de prestations, toutes réalisées sous qualité ISO 9001. Pour pouvoir vous proposer des offres de services appropriées et ajustées, je vous invite à nous contacter pour nous faire part de vos besoins et de vos attentes.



André Tordeux
Président Fondateur
de GenoScreen

Nous nous faisons un devoir de vous écouter, de vous comprendre et de prendre en considération vos enjeux.

Je souhaite aussi mentionner la présence, au sein de notre société, d'une équipe de chercheurs expérimentés en génomique, métagénomique et, bien entendu, en bioinformatique. Ces chercheurs, riches de leurs relations académiques, assurent une veille compétitive performante et nous donnent la possibilité d'innover. Cette ressource distinctive est mise à profit pour améliorer nos protocoles analytiques, comme pour développer des solutions précises et robustes recourant à la biologie moléculaire. Ces mêmes chercheurs sont aussi là pour nous permettre d'agir en qualité de partenaire dans vos projets de recherche.

À GenoScreen, chacun sait que vous êtes notre raison d'être et notre raison de progresser. C'est pourquoi je vous invite à recourir à nos spécialistes et à nos experts, ils sont, par nature, proche de vous et à votre service.

Avec toute ma considération,

André Tordeux

SOMMAIRE

Le Service Redéfini	4
Nos moyens humains et techniques	6
Séquençage	7
Séquençage Sanger	8
Séquençage de génome complet	9
Séquençage ciblé	10
Séquençage de transcriptomes (RNA-Seq)	11
Métagénomique	12
Bioinformatique	15
Analyses standardisées	16
Analyses sur mesure	18

Identification du vivant	19
qPCR	21
Génotypage	23
Prestations microsatellites	24
Prestations SNP	25
Typage / Traçage microbien	26
Prestations à façon	27
Services réglementaires	28
Formations	30
Kits de traçage et de diagnostic	32
Deeplex®	33
MIRU-VNTR	36
Politique Qualité et RSE	37

À PROPOS DE GENOSCREEN

GenoScreen est une Société de Services et d'Innovation, indépendante, spécialisée en génomique et en bioinformatique. Avec plus de vingt années d'expériences, GenoScreen jouit d'une reconnaissance internationale, en particulier, en microbiologie moléculaire.

En raison d'investissements continus en R&D, la société a su développer sa compétitivité dans le champ des services scientifiques et concevoir et commercialiser des kits, très performants, de typage et de diagnostic de pathogènes bactériens.

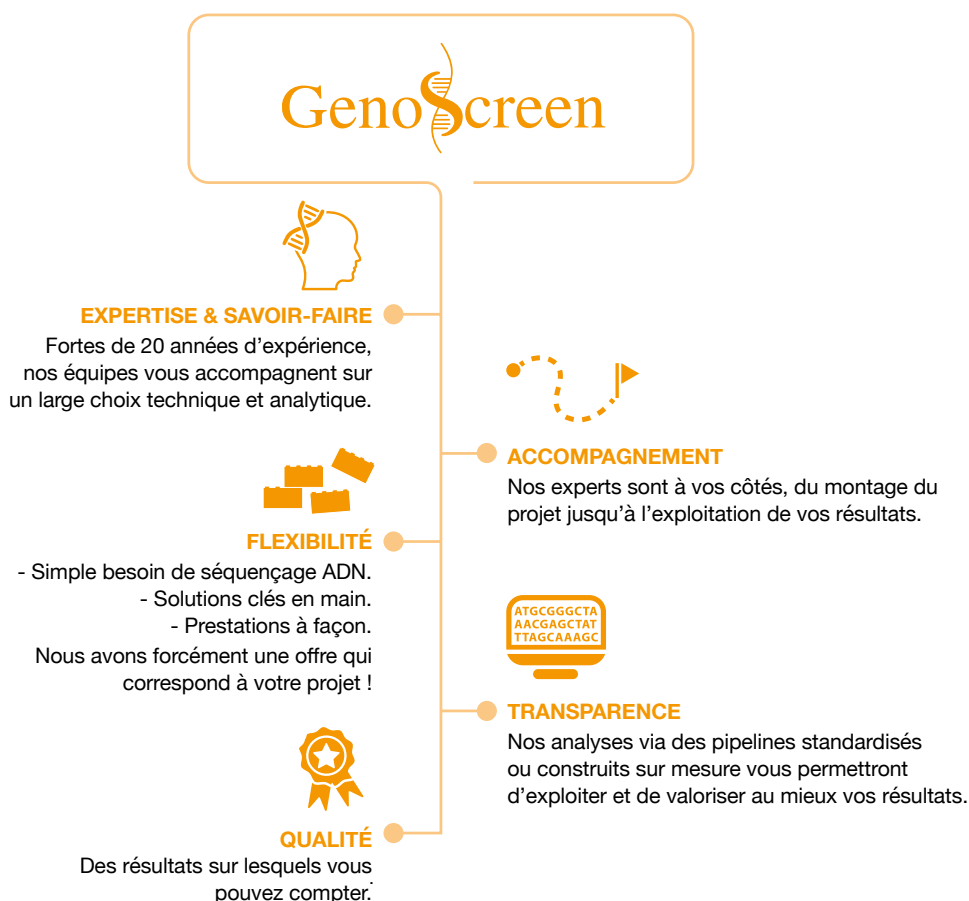
Grâce à sa taille (< 50 personnes) GenoScreen peut répondre avec flexibilité aux demandes d'analyse qui privilégient la qualité et qui accordent du prix à l'analyse préalable des besoins et au besoin d'échanges.

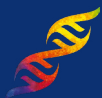
Au-delà des prestations qui figurent dans ce catalogue, la société propose des solutions à

façon pour répondre à des demandes spécifiques. Elle propose aussi du conseil en ingénierie analytique et des formations, pour aider celles et ceux qui s'engagent dans des projets qui ont à voir avec la génomique.

Les clients de GenoScreen bénéficient :

- ◆ De prestations allant de la génération de séquences, sur plateformes Sanger, NGS Short et Long read, à l'analyse bioinformatique approfondie des résultats,
- ◆ D'une assurance qualité, avec des prestations certifiées ISO 9001, réalisées par l'entreprise, certifiée ISO 13485,
- ◆ D'une garantie de confidentialité et de sauvegarde de leurs données,
- ◆ De la possibilité de communiquer directement avec des opérateurs et des responsables R&D, avant, pendant et après la réalisation de leurs travaux.





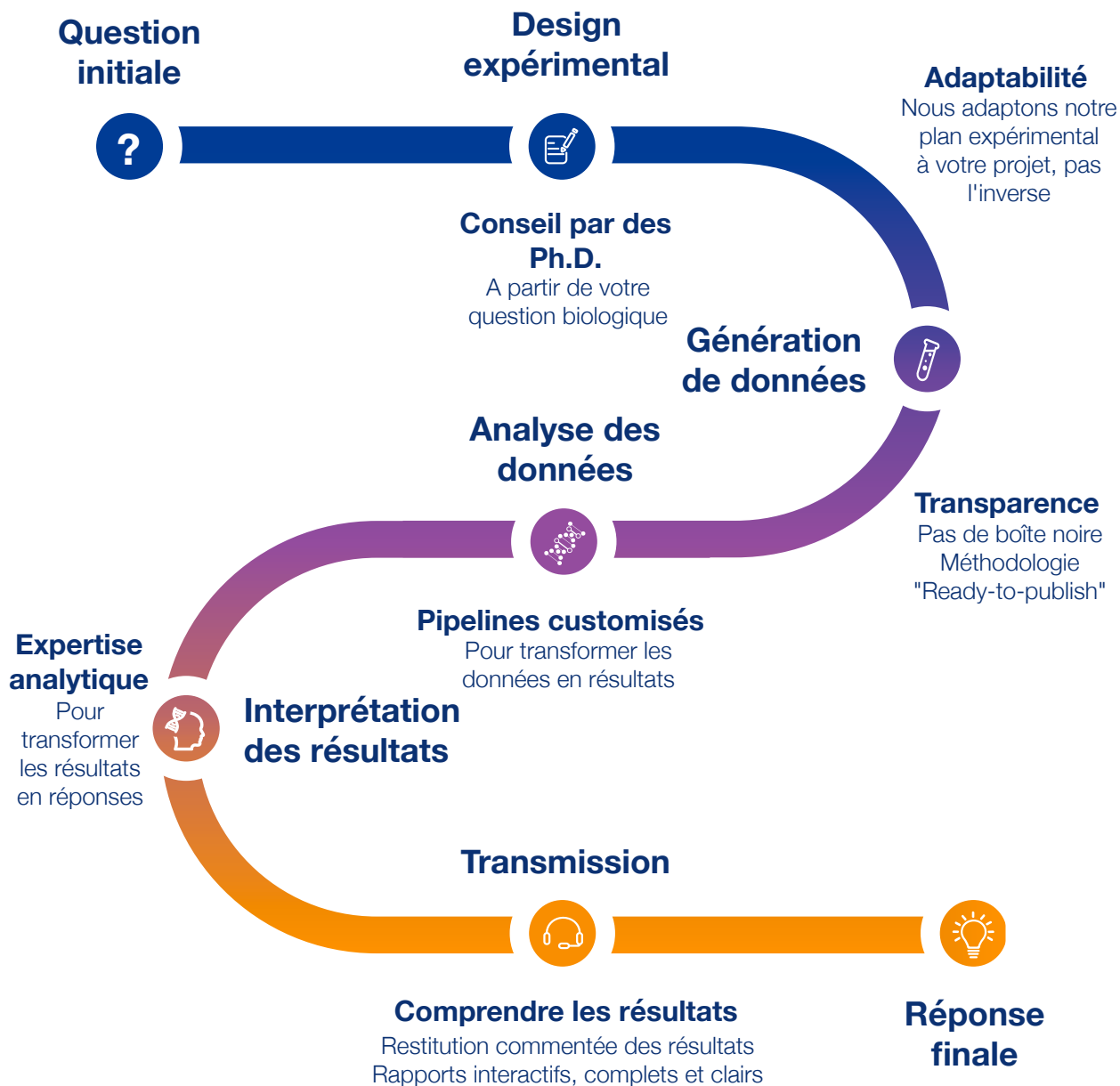
LE SERVICE REDÉFINI



UNE NOUVELLE DIMENSION DE SERVICE EN GÉNOMIQUE

Notre équipe vous accompagne avec transparence, de la conception de votre projet à l'interprétation de vos données.

L'expérience client est au cœur de nos préoccupations. C'est pourquoi nous offrons un service personnalisé, des échanges continus et un support complet.



RENDRE LA GÉNOMIQUE ACCESSIBLE À TOUS

Que vous ayez besoin d'un accompagnement complet jusqu'au rendu des résultats ou simplement d'un partenaire de confiance pour générer vos données, GenoScreen saura répondre à vos attentes.



NOS MOYENS HUMAINS ET TECHNIQUES

NOS ÉQUIPES

GenoScreen, c'est avant tout une équipe de scientifiques passionnés à votre écoute et à votre service. Vous pouvez compter sur nos techniciens, nos ingénieurs et nos docteurs pour apporter savoir-faire, conseil et expertise en génomique.

NOS PLATEFORMES TECHNOLOGIQUES

Depuis 20 ans, les moyens techniques développés sur nos plateformes n'ont cessé d'évoluer en restant à la pointe des dernières technologies, que cela soit pour l'extraction d'acides nucléiques, le contrôle qualité, le séquençage ou l'analyse, pour vous procurer les meilleurs résultats dans les meilleurs délais.

SÉQUENÇAGE SANGER

- ◆ Réactivité et flexibilité pour le traitement de vos échantillons.
- ◆ Une capacité de traitement de plusieurs milliers de séquences par jour.

SÉQUENÇAGE NGS

Quelle que soit l'ampleur et la nature de votre projet de séquençage, nous disposons des solutions techniques pour le réaliser :

Solutions Long-Read :

Pacific Biosciences
Sequel II
Oxford Nanopore Technologies
GridION

Solutions Short-Read :

Illumina	MiSeq
	NextSeq
	HiSeq
	NovaSeq

BIOINFORMATIQUE

- ◆ Une importante puissance de calcul avec plus de 500 cœurs CPU (+ capacité de calcul GPU).
- ◆ Stockage longue durée sécurisé des données sur bandes magnétiques.
- ◆ Accès sécurisé à vos analyses et à vos données de séquençage.



SÉQUENÇAGE

Pionnière du séquençage depuis 2001, GenoScreen exploite des plateformes de séquençage couvrant tous vos besoins en génomique, qu'importe la taille et la nature de votre projet.

Nos plateformes ont su évoluer au fil des révolutions technologiques pour vous proposer un large éventail de solutions.

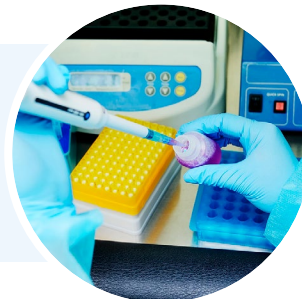


SÉQUENÇAGE SANGER

Avec plus de 20 ans d'expérience en séquençage Sanger, GenoScreen vous donne accès à un service modulable qui s'adapte à tout type de projet.

APPLICATIONS

- ◆ Identification et vérification de l'absence ou présence de mutations
- ◆ Confirmation des données de séquençage NGS
- ◆ Validation des constructions plasmidiques ou clonages



Découvrez l'offre GenoScreen :

	One-Shot	One-Shot Plus	Optimized
Résultats en 24-48h après réception	✓	✓	✓
Support technique par e-mail ou par téléphone	✓	✓	✓
Formats d'échantillons acceptés : - Tubes - Plaques (complètes ou non)	✓	✓	✓
Purification gratuite des échantillons (sur demande)	✓	✓	✓
Lecture jusqu'à 1200 pb	✓	✓	✓
Lecture des séquences et corrections avec l'annotation IUPAC		Semi-automatique	Manuel de l'opérateur
Livrables	.seq/.ab1	.seq/.ab1	.seq/.ab1 Rapport de CQ (contrôle de la qualité) avec commentaire de lecture pour chaque séquence
Retraitement avec protocole optimisé (sur demande)			✓
Rapport d'activité mensuel (y compris les crédits restants)	✓	✓	✓



LES ANALYSES COMPLÉMENTAIRES

Pour aller plus loin, GenoScreen propose des services complémentaires au séquençage :

- ◆ Primer walking pour les plus longs fragments,
- ◆ Purification de produits PCR par découpe sur gel,
- ◆ Design et synthèse d'amorces,
- ◆ Analyse des résultats selon la codification IUPAC.



- ◆ Offre de séquençage souple, qui s'adapte à vos besoins
- ◆ Suivi personnalisé de vos projets
- ◆ Système de commande simple
- ◆ Facturation mensuelle ou compte prépayé
- ◆ Transport gratuit (sous conditions) de vos échantillons par un opérateur agréé par GenoScreen
- ◆ Protection optimisée des échantillons en Genobox



SÉQUENÇAGE DE GÉNOME COMPLET

Nous intervenons à la fois en Short et en Long-Read, pour couvrir tous vos besoins en séquençage, du génome viral au génome eucaryote.

APPLICATIONS

- ◆ Comparaison de génomes
- ◆ Recherche de variants (SNV, Indels, Variants structuraux)
- ◆ Exploration de génomes, recherche de gènes d'intérêt, de voies métaboliques
- ◆ Dossiers réglementaires (EFSA, FDA, ANSES, etc.)



Découvrez l'offre GenoScreen :

	Short Séquençage Short-Read	Long Séquençage Long-Read	Hybrid Séquençage Long-Read
	Adapté pour les grands projets de reséquençage	Obtenez des génomes contigus et complets	Pour avoir la vue la plus précise de vos génomes d'intérêt
Assemblage	 Assemblages très fragmentés	 Assemblages contigus	 Assemblages contigus
Détection de variants	 Puissant pour les SNV & Indels Pas adapté pour variants structuraux	 Puissant pour SV et SNV Léger biais pour les Indels (homopolymères)	 Meilleurs résultats pour tous les types de variants



Caractérisez au mieux vos souches d'intérêt industriel, thérapeutique ou pathogène !

Obtenir un génome complet, assemblé et annoté représente la solution idéale et non biaisée pour caractériser, étudier et comparer des échantillons. GenoScreen vous propose une solution clé en main, s'adaptant à vos besoins, pour générer des génomes d'une qualité égale à celle d'un génome de référence. Grâce à la combinaison de différentes technologies de séquençage et d'un pipeline bioinformatique optimisé et standardisé où vos données sont systématiquement examinées et retraitées manuellement par nos bioinformaticiens, notre offre Genoref maximise vos chances d'obtenir des chromosomes et des plasmides complets (circularisés le cas échéant) et la séquence la plus exacte possible.

Extraction ADN
Intégrité et pureté de l'ADN préservées

Séquençage
Multiples technologies utilisées

Assemblage
Données expertisées manuellement

Dépôt des séquences
Dépôt sur bases de données

Notre offre s'adapte à vos besoins, allant de l'extraction de l'ADN au dépôt des séquences sur des bases de données publiques ou privées.



SÉQUENÇAGE CIBLÉ

Séquencer l'intégralité du génome n'est pas toujours nécessaire pour répondre à une problématique donnée. Le séquençage ciblé n'interroge qu'une fraction du génome et peut donc efficacement identifier des variants (SNP, insertion, délétion) sur un large panel de cibles et d'individus.

SÉQUENÇAGE D'AMPLICONS

Obtenez une importante profondeur de séquençage pour vos amplicons afin de disposer d'un fort pouvoir de détection de mutations rares.

APPLICATIONS

- ◆ Identification de mutations somatiques dans certains cancers
- ◆ Utilisation, en élevage, pour la reproduction et la maximisation de certains traits d'intérêts
- ◆ Metabarcoding pour le profilage taxonomique d'échantillons complexes



La solution tout-en-un pour la caractérisation de *Mycobacterium tuberculosis*

Le kit Deeplex® Myc-TB est une solution complète et innovante pour diagnostiquer la résistance aux antibiotiques d'une souche à 15 molécules anti-TB, le tout sans passer par une étape de culture cellulaire et en moins de deux jours. Ce test est basé sur un séquençage profond d'amplicons et sur une analyse automatisée réalisée via une application web dédiée et sécurisée.

Deeplex® Myc-TB détecte l'hétérorésistance de TB jusqu'à 3%. Il permet également l'identification de Mycobactéries non tuberculeuses ainsi que les lignées de TB et leur spoligotype.

Cette approche innovante permet de guider de manière efficace la prise en charge des patients TB, en donnant une prédiction rapide du profil de résistance aux antibiotiques.

Deeplex® Myc-TB est disponible en kits CE-IVD et RUO. GenoScreen propose également ce test en prestation de services.

CAPTURE/ENRICHISSEMENT DE SÉQUENCES

L'utilisation de sondes ADN marquées, spécifiques à vos régions d'intérêt, vont permettre de ne séquencer que la fraction d'intérêt. Ainsi, il est possible de créer des panels sur mesure composés de milliers de sondes pouvant cibler, au total, plusieurs dizaines de mégabases de régions génomiques.

APPLICATIONS

- ◆ Séquençage d'exomes (Whole Exome Sequencing)
- ◆ Capture de séquences virales dans un échantillon
- ◆ Déplétion du génome de l'hôte pour l'enrichir en séquences d'intérêt
- ◆ Génotypage d'un grand nombre de cibles

SÉQUENÇAGE DE TRANSCRIPTOMES (RNA-Seq)

Le séquençage du transcriptome permet une analyse complète et objective des ARN. Selon l'application choisie, il est possible de séquencer les ARN totaux (codants et non codants) ou de sélectionner uniquement les ARN messagers. GenoScreen vous accompagne dans l'élaboration du protocole expérimental le plus adapté à votre projet.

APPLICATIONS

- ◆ Analyse d'expression différentielle entre plusieurs conditions
- ◆ Confirmation de l'annotation d'un génome en vérifiant l'expression des gènes
- ◆ Recherche de biomarqueurs
- ◆ Identification d'isoformes issue de l'épissage alternatif d'un ARN pré-messager

ANALYSE D'EXPRESSION DIFFÉRENTIELLE



Explorez les gènes et les fonctions différentiellement exprimées selon vos conditions expérimentales

Mettez en avant des gènes différentiellement exprimés selon des variables connues et contrôlées (différentes conditions de culture, différents tissus, etc.)

Cette offre complète et personnalisable vous permet d'obtenir des résultats directement exploitables avec les gènes différentiellement exprimés, ainsi qu'une analyse fonctionnelle pour déterminer les fonctions métaboliques impactées.



Vous souhaitez réaliser vous-même les extractions ? Pas de souci, notre offre s'adapte à votre besoin.

MESURE DU NIVEAU D'EXPRESSION DES GÈNES

Vous souhaitez uniquement connaître le niveau d'expression de quelques cibles ? Nous proposons une mesure de l'expression des gènes par RT-qPCR.

APPLICATIONS

- ◆ Vérification de l'expression de produits exogènes
- ◆ Confirmation du niveau d'expression de cibles identifiées par analyse différentielle
- ◆ Mesure du niveau d'expression d'un panel restreint de gènes sur plusieurs échantillons

LONG-READ RNA-SEQ

 Envie de tester le séquençage Long-Read pour de la transcriptomique ? d'aller plus loin dans la détection d'isoformes ? Discutez-en avec nos spécialistes.



MÉTAGÉNOMIQUE

GenoScreen est particulièrement reconnue pour son expertise en métagénomique depuis bientôt 10 ans. GenoBiome® permet de caractériser des microbiotes, que ce soit au niveau de la taxonomie ou des fonctions actives, le tout en mesurant les modifications d'abondance et de diversité des populations.

APPLICATIONS

- ◆ Études des modifications d'un microbiote après traitement (médicaments, antibiotiques, suppléments alimentaires, produits cosmétiques, etc.)
- ◆ Élucidation de la dynamique des populations microbiennes dans des pathologies
- ◆ Études des flores microbiennes dans les processus de fermentation (fromages, vins, bières, kombucha, kéfir, etc.)
- ◆ Suivi d'écosystèmes naturels (eaux, sols, sédiments)
- ◆ Détection de nouveaux biomarqueurs (médecine, nutrition, agriculture, remédiation des sols)



GenoBiome® : La solution intégrative d'étude des communautés microbiennes

GenoBiome® représente une offre d'accompagnement complète autour de la thématique de l'analyse de communautés microbiennes.

- ◆ Consulting par des experts Ph.D. en écologie microbienne ou en génomique.
- ◆ Adaptabilité des méthodes au projet, à la matrice
- ◆ Analyses spécifiques en fonction de la matrice de départ : Cutanée, Intestinale, Environnementale
- ◆ Répétabilité et reproductibilité des résultats expérimentaux
- ◆ Rapports interactifs
- ◆ Accompagnement au rendu des données

Les rapports fournis avec GenoBiome® s'adaptent à la finalité de votre projet :

Recherche - Haut niveau de détails scientifiques et support d'experts en génomique

Marketing - Résultats simples, exploitables en allégations, avec un accompagnement sur leur utilisation

Réglementaire - Transparence et soutien pour la constitution des dossiers



Nos années d'expérience en métagénomique nous permettent de travailler sur une large variété de matrices (humaine, animale, environnementale (eDNA) ou végétale).



SOLUTIONS GENOMIQUES POUR L'ETUDE DES MICROBIOMES

Solution sur-mesure d'exploration taxonomique et fonctionnelle
de communautés microbiennes pour :

Etudes d'impact | Etudes cliniques | R&D Exploratoire



**DESIGN
EXPERIMENTAL**



**STRATEGIE
D'ECHANTILLONNAGE**



**ANALYSE
PERSONNALISEE
DES ECHANTILLONS**



**PIPELINES
D'ANALYSE
PROPRIETAIRES**



**INTERPRETATION
DE RESULTATS**



**EXPERTISE
& SUPPORT**

Laissez-vous guider par nos experts tout au long de votre projet

NOTRE PORTFOLIO MÉTAGÉNOMIQUE

Un écosystème complet de solutions techniques pour vos projets d'analyse de communautés microbiennes

	First-Res	Hi-Res	Full Reveal	Activ'Reveal
	Le premier pas dans l'analyse de microbiomes	Description précise des communautés microbiennes	La caractérisation la plus poussée des microbiomes	Dissection des fonctions actives des microbiomes
Comparaison entre échantillons				
Couverture taxonomique				
Taxon unique (Bactéries, Eucaryotes)				
Tous les taxa (simultanément)				
Résolution taxonomique				
Jusqu'au Genre				
Jusqu'à l'espèce				
Quantification relative				
Caractérisation fonctionnelle				
Fonctions clés des microorganismes (potentiel fonctionnel)				
Fonctions microbiennes actives				

First-Res et Hi-Res : Métagénomique ciblée « *Métabarcoding* »

Véritable porte d'entrée vers la description des communautés microbiennes, la métagénomique ciblée permet notamment de décrire et de comparer la taxonomie de différents échantillons. Grâce à **First-Res**, explorez la diversité taxonomique de vos échantillons jusqu'au genre ou allez encore plus loin avec notre offre **Hi-Res** basée sur les dernières technologies de séquençage "Long-Read" avec une résolution allant jusqu'à l'espèce ou même la souche.

Full Reveal : Métagénomique shotgun

En séquençant la totalité de l'ADN présent dans un échantillon complexe, Notre offre **Full Reveal** permet non seulement de décrire la composition taxonomique d'une communauté d'organismes et sa diversité, mais aussi ses capacités fonctionnelles. Ces analyses pourront compléter des études de métabarcoding, par exemple sur un sous-groupe d'échantillons représentatif.

Activ'Reveal : Approche multi-omiques

Dernière innovation de GenoScreen et fruit de notre expertise poussée en analyse des communautés, notre offre **Activ'Reveal** combine le pouvoir de la métagénomique et de la métatranscriptomique sur un même échantillon. Une analyse mettant en regard les gènes présents au sein des génomes des microorganismes présents dans vos échantillons avec ceux réellement exprimés, afin de mettre en valeur des effets fonctionnels.

BIOINFORMATIQUE

Nos services en bioinformatique sont en constante évolution pour vous garantir la meilleure qualité de résultats. De nombreux algorithmes et pipelines d'analyses spécifiques sont développés et mis à jour pour accélérer l'interprétation des résultats et pour apporter une information scientifique plus lisible et plus riche.



CONFIDENTIALITÉ

Vos données sont analysées et conservées sur nos serveurs.



SÉCURITÉ

Nous assurons un stockage et un archivage des données pendant plusieurs années avec des copies sur site et hors site.



QUALITÉ

Obtenez des résultats auxquels vous pouvez avoir confiance, accompagnés de rapports détaillés étape par étape.



ANALYSES STANDARDISÉES

Nos pipelines d'analyses sont construits, testés et validés sur de larges jeux de données afin de vous apporter une qualité optimale. La méthodologie ainsi que les principaux résultats issus de ces analyses sont rapportés de manière claire et détaillée.

DES ANALYSES STANDARDISÉES AVEC NOS PIPELINES :

- ◆ Des résultats optimisés grâce à nos pipelines d'analyse régulièrement upgradés.
- ◆ Une reproductibilité assurée grâce à notre transparence sur les méthodes et les outils utilisés.
- ◆ Le choix d'une formule adaptée à vos besoins

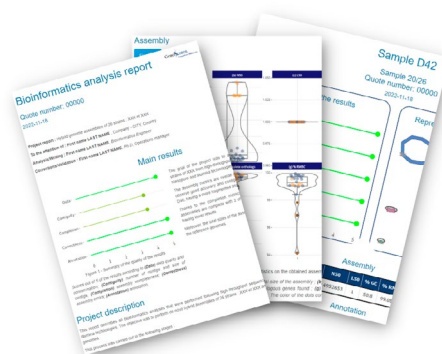
	Snap Résultats simples et rapides	Precision Analyse complète, revue experte	Clarity Compréhension et accompagnement
Pipeline analytique	Pipeline propriétaire	Pipeline propriétaire	Pipeline propriétaire
Rapport	· Rapport synthétique · Description des fichiers · Méthodologie "ready to publish"	· Rapport complet · Rapport interactif · QC approfondi · Méthodologie "ready to publish"	· Rapport complet · Rapport interactif · QC approfondi · Rapport par échantillon · Méthodologie "ready to publish"
Expertise		· Résultats commentés · Contrôle manuel des données	· Résultats commentés · Contrôle manuel des données · Restitution et interprétation des résultats en direct par visio · Support illimité
Stockage et accès aux données	6 mois	2 ans	3 ans

DES RÉSULTATS INTERACTIFS :

Plus qu'un simple compte-rendu d'analyse, c'est un outil exploratoire de vos données.

Des figures et des tableaux dynamiques et interactifs.

Découvrez, explorez, comprenez vos données.



ANALYSE DE VOS DONNÉES :

Vous disposez de données, mais ne pouvez pas les analyser par vous-même ?

Vous souhaitez une nouvelle analyse de données réalisée par un autre prestataire ?

Envoyez-nous vos données :

- ◆ Contrôle qualité préliminaire pour s'assurer que vos données remplissent nos standards de qualité.

NOS PIPELINES D'ANALYSE BIOINFORMATIQUE

Des solutions pour l'analyse des génomes d'organismes isolés



Assemblage de novo

- Assemblage de génomes et de plasmides
- Annotation structurelle et fonctionnelle
- Recherche de gènes d'intérêt
(p.e. Gènes de résistances aux antibiotiques)



Analyses d'expressions différentielles

- Abondance des transcrits dans des études d'impacts (test/contrôle)
- Enrichissement fonctionnel



Analyses phylogénétiques

- Identification de souches basée sur le génome complet
- Proximité génétique des souches



Appel de variants

- Identification de différences génomiques entre souches
- SNV, Indel, Variants structuraux



Identification de séquences spécifiques

- Mise en lumière de régions spécifiques de souches
- Design de PCR/qPCR souche spécifique



ANALYSES SUR MESURE

Nos compétences en développement bioinformatique ne s'arrêtent pas à nos pipelines standardisés. Nous mettons notre savoir faire à votre disposition pour répondre à tous vos besoins analytiques.

DE L'EXPERTISE ET DU CONSEIL :

Laissez nous vous guider pour mettre en oeuvre des solutions originales, robustes et à votre image pour toutes vos questions analytiques. Discutez de vos projets dès à présent avec nos bioinformaticiens.

DU DÉVELOPPEMENT SUR MESURE :

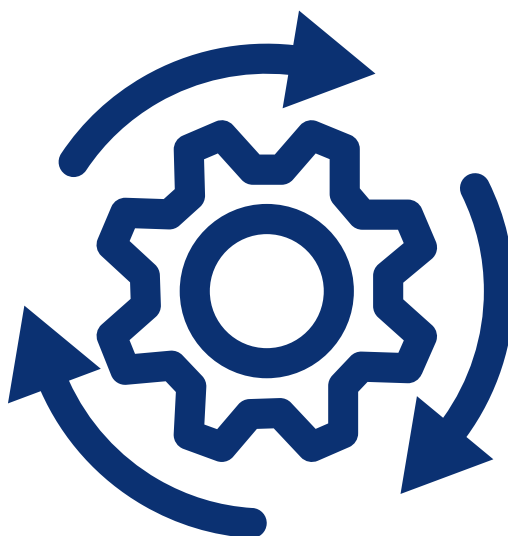
Une analyse particulière, qui sort de l'ordinaire ? Un besoin récurrent pour des questions de contrôle qualité ? Nos bioinformaticiens vous apportent des solutions entièrement sur-mesure en répondant à un cahier des charges déjà établi par vos soins ou co-construit autour de votre problématique.

AUTOMATISATION DE PROCÉDÉS :

Pour des analyses routinières, nous mettons à votre disposition nos compétences en automatisation de procédés pour vous apporter des solutions "One-click" avec une interface graphique. Déploiement d'applications possible sur site ou via un serveur dédié.

PERSONNALISATION DES RENDUS :

Les rapports que nous vous fournissons sont adaptable aussi bien sur le fonds que sur la forme. Que vous souhaitiez un format particulier pour qu'il corresponde à vos standards internes ou une version plus "allégée" pour se focaliser sur des points particuliers, nous sommes à votre écoute.





IDENTIFICATION DU VIVANT

Pouvoir identifier les organismes est une priorité pour mieux comprendre le monde qui nous entoure. GenoScreen s'inscrit donc logiquement dans cette voie en vous proposant une caractérisation précise et rapide de n'importe quel organisme grâce à une détermination moléculaire, se fondant sur des bases de données complètes et maintenues.



MICROORGANISMES ISOLÉS

Utilisation du principe de barcoding moléculaire : amplification et séquençage de gènes de référence universels selon le type d'organisme (bactérie, levure, souche fongique, microalgue).

CIBLES CLASSIQUES : ADN RIBOSOMIQUES (16S, 18S, 28S, ITS)

APPLICATIONS

- ◆ Identification de souches contaminantes dans une chaîne de production ou dans un environnement contrôlé
- ◆ Contrôle qualité/traçabilité de microorganismes
- ◆ Confirmation d'une identification phénotypique/spectrométrique

En complément, un typage est possible pour les espèces référencées, en ciblant d'autres régions génomiques (rpoB, gyrB...) pour affiner cette identification et l'adapter à votre demande (par exemple : Discrimination au sein d'un groupe d'espèces partageant la même séquence d'ADN ribosomique).

Enfin, pour lever tout doute et obtenir la caractérisation la plus précise de vos microorganismes, un séquençage du génome complet (WGS) est recommandé.

MÉTABARCODING

Historiquement axé sur l'identification d'espèces isolées, l'avènement des techniques de séquençage haut-débit nous permet désormais d'identifier les différentes espèces présentes dans une communauté complexe (microbiote). Consultez notre offre Metabiote® pour plus d'informations sur le profilage de communautés microbiennes.



AUTRES ORGANISMES

Par le même principe de barcoding moléculaire, d'autres organismes, tels que les plantes, les poissons, les insectes, etc. peuvent être identifiés par amplification et séquençage de gènes de référence universels.

**CIBLES CLASSIQUES :
MARQUEURS MITOCHONDRIaux ET/OU CHLOROPLASTIQUES (COI, CYTB, MATK, RBCL)**

APPLICATIONS

- ◆ Identification d'espèces présentes dans un milieu
- ◆ Confirmation d'identifications visuelles présumées
- ◆ Etude phylogénétique d'échantillons d'une même espèce



QPCR

GenoScreen vous accompagne dans le développement et l'optimisation de vos tests qPCR sur mesure. Notre équipe conçoit des assays spécifiques adaptés à vos besoins, qu'il s'agisse de détecter des souches génétiquement modifiées, de différencier des espèces au niveau taxonomique souhaité ou d'analyser des gènes d'intérêt.



IQUANT

Développement et optimisation de vos tests qPCR sur mesure. Notre équipe conçoit des assays spécifiques adaptés à vos besoins, pour la détection de souches génétiquement modifiées, la différenciation des espèces au niveau taxonomique souhaité ou l'analyse des gènes d'intérêt.

**Conception /
Vérification des
amorces**
in silico

**Développement &
optimisation**
du test qPCR

**Analyse des
résultats**
Quantification ou
détection

**Interprétation &
rendu**

**Transfert
méthode**
Fourniture en kit
prêt à l'emploi

APPLICATIONS

- ◆ Quantification de souches spécifiques
- ◆ Dossiers réglementaires pour les souches génétiquement modifiées

ANALYSE CIBLÉE DU MICROBIOME CUTANÉ PAR QPCR

Quantification spécifique de *C. acnes*, *S. epidermidis* et *S. aureus* au sein d'échantillons cutanés.

APPLICATION

- ◆ Étude d'impact d'un produit sur des biomarqueurs microbiens principaux de la peau

DOSAGE ADN RESIDUEL

Conformément aux exigences qualité, nous mesurons l'ADN résiduel dans les produits à base de souches recombinantes (LBP, vaccins, vecteurs...). Notre offre inclut une méthode standard ciblant *KanR* ou un développement personnalisé adapté à votre séquence cible.

APPLICATION

- ◆ Thérapies géniques / vaccins

ANALYSE DE BIOMASSE MICROBIENNE

Basée sur le ratio 18S/16S, elle permet d'estimer l'équilibre entre champignons et bactéries de façon rapide et exploitable sans traitement bioinformatique.

APPLICATION

- ◆ Évaluation du microbiote digestif ou environnemental



PMA_QPCR

Avec la Propidium Monoazide qPCR, accédez à une analyse ciblée des seules cellules viables. Une solution puissante pour affiner vos contrôles qualité.

Traitement chimique
à la PMA

Optimisation
selon type d'échantillon

Contrôles internes
pour vérifier l'efficacité du
traitement

Résultats comparatifs
avec vs sans PMA

APPLICATIONS

- ◆ Évaluation de la viabilité microbienne dans les produits alimentaires ou pharmaceutiques
- ◆ Suivi de l'efficacité de traitements antimicrobiens



GÉNOTYPAGE

L'utilisation de marqueurs génétiques tels que les microsatellites (courts motifs génomiques répétés) et les mutations ponctuelles (substitutions, insertions, délétions) permettent de différencier et/ou de regrouper des individus appartenant à une même population.

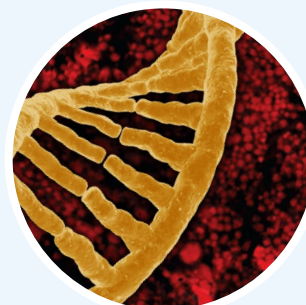


PRESTATIONS MICROSATELLITES

Les microsatellites se caractérisent par un nombre variable de courts motifs de séquence répétés. Leur analyse est basée sur une mesure de la taille (en paire de bases) des fragments obtenus par PCR.

APPLICATIONS

- ◆ Mesure, suivi et/ou contrôle de la diversité génétique d'une population (naturelle/domestiquée)
- ◆ Détermination du degré de parenté entre individus
- ◆ Phylogénie
- ◆ Cartographie génétique
- ◆ Sélection d'individus pour la reproduction et/ou l'élevage complexe



DÉVELOPPEMENT DE MARQUEURS DE NOVO



GENOSAT

La solution de génotypage
par marqueurs microsatellites

Geno Sat® est une solution standardisée et modulable pour :

- ◆ La production de banques de microsatellites par séquençage haut débit,
- ◆ Le développement de marqueurs d'intérêt,
- ◆ Le génotypage de votre population.

GENO SAT®

Identification de motifs
microsatellites par séquençage
haut débit (NGS)
+
Analyse bioinformatique
+
Design d'amorces encadrant les
motifs microsatellites identifiés

GENO SAT® PACK

Geno Sat®
+
Validation biologique des
couples d'amorces et étude
de polymorphismes des
couples validés

GENO SAT® PACK+

Geno Sat® Pack
+
Optimisation de multiplexes
et/ou génotypage de larges
populations à partir des
marqueurs microsatellites
polymorphes d'intérêt

UTILISATION DE DONNÉES OU MARQUEURS EXISTANTS

Nous pouvons également travailler à partir de marqueurs microsatellites déjà publiés, y compris pour des espèces proches (cross-amplification).

ANALYSE DE FRAGMENTS - STR/CLA/MSI

- ◆ Empreinte STR (Short Tandem Repeat) : Authentification de lignées cellulaires (CLA).
- ◆ Instabilité des microsatellites (MSI).

Nous réalisons les PCR, migrations et analyses de tous types de polymorphismes basés sur les microsatellites (VNTR, STR, SSR).



Migration de vos produits PCR marqués sur séquenceur capillaire, avec envoi des données brutes sous 1 à 2 jours ouvrés (jusqu'à 16 plaques de 96 puits).



PRESTATIONS SNP

Les **SNP (Single Nucleotide Polymorphism)** représentent la source principale de variation génétique dans une population naturelle.

GenoScreen propose des analyses pouvant porter sur le génome entier, afin de repérer des associations inconnues génotype-phénotype ou des variations génétiques déjà connues.

Selon le nombre de **SNP** étudié et le nombre d'échantillons, GenoScreen développe des approches complémentaires et adaptées à chaque objectif.

DÉTECTION/VÉRIFICATION DE MUTATIONS (SANGER)

Détecter ou confirmer la présence de mutations sur un ou plusieurs loci, sur une population ou sur un individu.

APPLICATIONS

- ◆ Détection d'un faible nombre de mutations sur une population
- ◆ Vérification/validation d'une mutation détectée par séquençage NGS

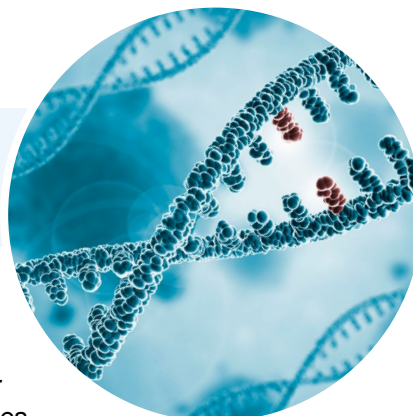
GÉNOTYPAGE KASPAR / TAQMAN

Génotyper sans besoin de séquencer et obtention d'une résolution bi-allélique permettant de caractériser des sites hétérozygotes. Accéder à un large panel d'essais référencés permettant de cibler notamment des mutations de prédisposition à certaines maladies, dans le cadre d'études cliniques.

Nous pouvons également faire un projet sur mesure avec design de sondes à partir des séquences et cibles fournies.

APPLICATION

- ◆ Détection de mutations hétérozygotes (SNP et indels)



GÉNOTYPAGE PAR SÉQUENÇAGE GENOTYPING BY SEQUENCING (GBS)

Plusieurs approches peuvent être employées : par amplicons, par capture (hybridation de sondes) ou par digestion à l'aide d'enzymes de restriction.

APPLICATIONS

- ◆ Étude des relations génotypes/phénotypes par analyse de liaisons ou d'associations (GWAS) sur une grande population
- ◆ Suivi de marqueurs de sélection pour l'agriculture, l'agronomie
- ◆ Études phylogénétiques

RADSEQ / DDRADSEQ

Pour la détection *de novo* de SNP par exemple pour une espèce sans génome de référence, GenoScreen propose des approches RAD-Seq (Restriction-site Associated DNA sequencing). Cette technologie réduit la complexité des analyses et permet d'interroger une fraction (0,1 à 10%) d'un génome sélectionné pour découvrir de nouveaux marqueurs génétiques et/ou les génotyper. Cela représente une alternative moins coûteuse au WGS pour des grands panels d'échantillons ou pour des génomes de taille importante (>10Mb).



TYPAGE / TRAÇAGE MICROBIEN

GenoScreen vous propose de caractériser plus précisément vos microorganismes (caractérisation de la sous-espèce ou de la souche) à l'aide de méthodes de biologie moléculaire standardisées et validées de type MLST (MultiLocus Sequencing Typing) ou MLVA (Multiple Loci VNTR Analysis) pour les espèces référencées.

APPLICATIONS

- ◆ Affiner une identification bactérienne faite par barcoding classique sur le 16S
- ◆ S'assurer de la sous-espèce/souche bactérienne utilisée dans un process
- ◆ Suivi épidémiologique de souches pathogènes



GENOTYP Mycobacterium

Assurer un suivi rapide et précis de souches de *Mycobacterium tuberculosis*

GenoScreen est aujourd'hui leader mondial pour le génotypage et le traçage des souches du complexe *Mycobacterium tuberculosis*, agent responsable de la tuberculose.

Sous forme de kits ou de prestations de services, nos solutions s'adaptent à toutes les problématiques :

- ◆ Recherche : structure de la population des souches, évolution, comparaison des propriétés de virulence,
- ◆ Santé publique : contrôle de la tuberculose et surveillance épidémiologique,
- ◆ Essais cliniques : distinction entre rechute et infection exogène en cas d'échec de traitement,
- ◆ Gestion clinique : détection de contaminations croisées, discrimination de souches proches (complexité clonale).



Découvrez aussi GENOTYP Brucella
pour les suivis épidémiologiques de la brucellose.



PRESTATIONS À FAÇON

Vous avez un besoin spécifique et vous ne trouvez pas de solution adaptée dans notre catalogue ? Les différentes technologies de séquençage ADN vous paraissent assez obscures et vous ne savez que choisir ?

Faites-nous part de votre projet ou de votre problématique dans le cadre de nos prestations à façon, GenoScreen s'occupe de tout. En fonction de vos nécessités, nous mettons à votre disposition une équipe pluridisciplinaire qui vous guidera vers la réussite de votre projet :

- ◆ **Définition et caractérisation de votre besoin :** Nos spécialistes techniques et scientifiques vous accompagnent pour traduire votre questionnement en projet et étudier sa faisabilité.
- ◆ **Identification et sélection de la (ou des) technologie(s) :** Chaque plateforme de séquençage dispose de ses spécificités. Pour répondre au mieux à votre problématique, en limitant le coût, nos équipes déterminent avec vous les technologies et les paramétrages (profondeur de séquençage...) à utiliser.
- ◆ **Définition du protocole :** Comment prélever et traiter les échantillons ? Combien d'échantillons et de contrôles qualité sont nécessaires pour garantir la fiabilité de l'analyse ? Nos ingénieurs vous accompagnent pour définir le protocole optimal.
- ◆ **Réalisation du séquençage :** Nos équipes techniques réalisent le séquençage et son analyse, telle que définie dans le projet que vous aurez accepté.
- ◆ **Explication des conclusions :** Nos équipes vous aident à comprendre les données analytiques obtenues.
- ◆ **Valorisation des résultats :** Co-développement, collaboration de recherche, études en marque blanche.



Avec nos prestations personnalisées, vous bénéficiez des mêmes avantages que pour nos autres solutions :

- ◆ **Une entreprise expérimentée :** GenoScreen réalise, chaque année, de nombreuses prestations personnalisées ;
- ◆ **Une entreprise de confiance :** Respect de la confidentialité, réduction des coûts... GenoScreen cherche en priorité à satisfaire vos besoins ;
- ◆ **Une entreprise souple :** Découpage du projet dans le temps, conservation des données de séquençage ou de bioinformatique. GenoScreen s'adapte à vos attentes.

Au travers de nos prestations à façon, nous mettons toute notre expertise et nos moyens techniques à votre service pour trouver ensemble la solution qui répond le mieux à vos besoins.



SERVICES RÉGLEMENTAIRES

Découvrez notre expertise réglementaire vous
donnant accès à des analyses conformes
aux contraintes imposées par les instances
réglementaires

GenoScreen propose des solutions clés en main
pour toutes demandes relatives à la caractérisation
génomique de souche et à la partie efficacité,
notamment au travers d'études d'impact pour les
produits agissant sur le microbiome.



SERVICES RÉGLEMENTAIRES

Grâce à une maîtrise de normes internationales et à des outils génomique de pointe, nous facilitons votre accès au marché, dans le respect des directives en vigueur.

APPLICATIONS

- ◆ Dossier EFSA (Autorité Européenne de Sécurité des Aliments)
- ◆ Evaluation ANSES (Agence Nationale de Sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'Environnement et du Travail)
- ◆ Validation FDA (Food and Drug Administration)

SANTÉ & NUTRITION
HUMAINE

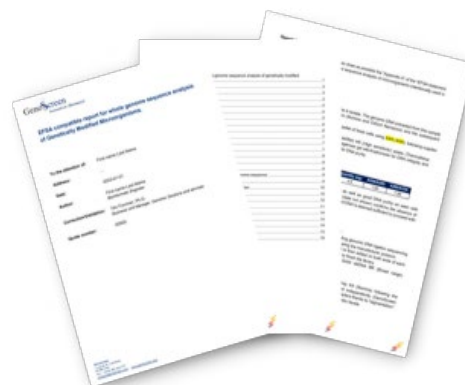
SANTÉ & NUTRITION
ANIMALE

NOVEL FOOD

BIOINTRANTS &
BIOCONTRÔLE

'IDENTIFICATION AND CHARACTERISATION OF THE STRAIN'

Améliorez vos chances de succès, gagnez du temps et soulagez votre charge réglementaire ! GenoScreen propose des solutions clés en main pour toutes demandes relatives à la **caractérisation génomique** et à la **sécurité de la souche**.



Caractérisation de
la souche de
production

Recherche de
gènes d'intérêts /
préoccupants

Recherche d'ADN
de la souche dans
la matrice

Souche OGM
Vérification stabilité
Etude cinétique
dans le sol

Rédaction du
dossier

COMMENT MAXIMISER L'IMPACT DE VOTRE DOSSIER RÉGLEMENTAIRE ?

Certains résultats obtenus peuvent compliquer ou retarder l'obtention d'une validation réglementaire. Pour anticiper d'éventuelles demandes d'analyses complémentaires, nous vous proposons de les réaliser avant la soumission de votre dossier, soit directement dans nos laboratoires, soit via notre réseau de partenaires spécialisés.



Nous vous apportons des méthodes conformes aux exigences réglementaires, des rapports prêts à l'emploi et un interlocuteur expert pour vous accompagner.



FORMATIONS

Organisme de formation, GenoScreen propose également des sessions de formations aux outils bioinformatiques et aux technologies de séquençage.

Ces sessions sont proposées, intra-entreprises ou inter-entreprises.



LES FORMATIONS GENOSCREEN, C'EST AVANT TOUT :

- ◆ Des contenus pédagogiques exclusifs,
- ◆ Des programmes sur mesure en fonction de vos objectifs,
- ◆ Une méthode pédagogique active et participative animée par des spécialistes, pour une mise en pratique rapide et efficace,
- ◆ Des formations individuelles ou en groupe (12 personnes maximum).

FORMATION EN BIOINFORMATIQUE

Découvrez notre nouvelle offre de formations avec  **Galaxy**

Vous souhaitez gagner en autonomie sur vos analyses de données NGS mais vous êtes novice et ne savez pas par où commencer ?

Grâce au panel complet de formations en bioinformatiques proposé par GenoScreen, vous assimilerez les aspects théoriques et pratiques de nombreuses analyses.



- Interface utilisateur facilitant la prise en main des outils.
- Pas d'utilisation de la ligne de commande.
- Pas d'infrastructure de calcul nécessaire.



Contrôle qualité de données NGS

Évaluez la qualité des jeux de données NGS et apprenez à en extraire le meilleur.



Assemblage de génomes

Assemblez des génomes, quelle que soit leur taille ou la technologie de séquençage utilisée. Assurez-vous de la qualité des assemblages grâce au contrôle de multiples paramètres.



Annotation et BLAST

Expérience pratique de l'annotation structurelle et fonctionnelle de génomes procaryotes et eucaryotes. Découvrez les potentialités de BLAST pour tirer le meilleur parti des requêtes sur les acides nucléiques ou sur les protéines.



Recherche de variants

Détectez des variants nucléotidiques, de petites insertions et délétions des données NGS afin de mettre en évidence les différences entre plusieurs séquences nucléotidiques.

FORMATION EN MÉTAGÉNOMIQUE CIBLÉE



Devenez autonome pour le traitement des données de métagénomique ciblée. Découvrez et utilisez les outils d'analyse de la diversité taxonomique de microbiotes d'intérêt, réalisez des analyses statistiques pour estimer la richesse de la biodiversité dans vos échantillons.

Nous proposons aussi des formations intra-entreprises dont le contenu et la durée peuvent être adaptés à vos objectifs.

Demandez notre catalogue détaillé des formations.

Organisme de formation enregistré (n°31 59 06657 59 DRTEFP Lille)



KITS DE TRAÇAGE ET DE DIAGNOSTIC

Des solutions innovantes et optimisées pour détecter, identifier, caractériser et tracer des microorganismes.

Nous proposons aux chercheurs et aux professionnels de la santé, une gamme d'outils et de solutions pour le diagnostic, la surveillance épidémiologique et la détection d'épisodes épidémiques.



DEEPLEX® Myc-TB (recommandé par l'OMS)

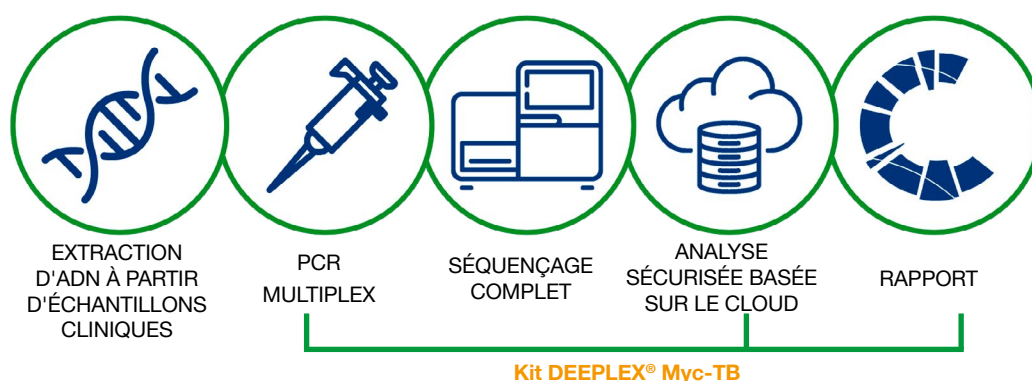
Deeplex® Myc-TB est un test tout-en-un permettant l'identification des espèces, leur génotypage et la prédiction de leur résistance aux antibiotiques pour les souches du complexe *Mycobacterium tuberculosis*.



Basé sur le séquençage de nouvelle génération (NGS), Deeplex® Myc-TB comprend un kit d'amplification moléculaire ciblée fournissant des informations de typage pour les souches incriminées et permettant l'identification d'autres mycobactéries. Deeplex® Myc-TB intègre une application web facile à utiliser, hébergée sur une solution cloud sécurisée pour une analyse et une interprétation rapides des résultats.

Notre solution est utilisée dans plus de 50 pays à travers le monde et par plus de 15 centres de référence nationaux et supranationaux.

LE WORKFLOW DEEPLEX® MYC-TB :



- ◆ Aucune étape de culture requise, applicable sur des échantillons cliniques
- ◆ Prédiction simultanée de la résistance aux antibiotiques pour 15* médicaments antituberculeux
- ◆ Détection d'une hétérorésistance au MTBC pouvant atteindre 3 %**
- ◆ Spoligotypage et génotypage du MTBC
- ◆ Identification de plus de 140 espèces de mycobactéries (NTM)
- ◆ Rapidité d'analyse (moins de 48 heures)
- ◆ Accès à l'application web Deeplex® Myc-TB inclus

L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) a récemment mis à jour ses « Directives consolidées sur la tuberculose », recommandant le séquençage ciblé de nouvelle génération (tNGS) comme méthode privilégiée pour diagnostiquer la tuberculose pharmacorésistante (TB-MR).



	Nombre de réactions	RUO	CE-IVD
Deeplex® Myc-TB	48	GNSRUOTB01-48	GNSDMTB01-48
	16	GNSRUOTB01-16	-
	96	GNSRUOTB01-96	-

*Deeplex® Myc-TB prédit la résistance aux antibiotiques de première ligne (rifampicine, isoniazide, pyrazinamide, éthambutol), ainsi qu'aux médicaments de seconde intention, notamment les aminoglycosides (kanamycine, amikacine, capréomycine, streptomycine), les fluoroquinolones (lévofloxacine, amikacine, capréomycine, streptomycine), les fluoroquinolones (lévofloxacine, moxifloxacine et ciprofloxacine), l'éthionamide, la clofazimine, ainsi que la bédaquiline et le linézolide.

** Résultats d'une analyse in silico par rapport à l'ensemble de données WGS basé sur des cultures du « Dr Timothy Walker, Whole-genome sequencing for prediction of *Mycobacterium tuberculosis* drug susceptibility and resistance: a retrospective cohort study, Lancet Infect. Dis. 15, 1193-1202 (2015) ».

En savoir plus sur www.deeplex.com



Deeplex® HeIP est la solution avancée pour le diagnostic des infections à *Helicobacter pylori*.

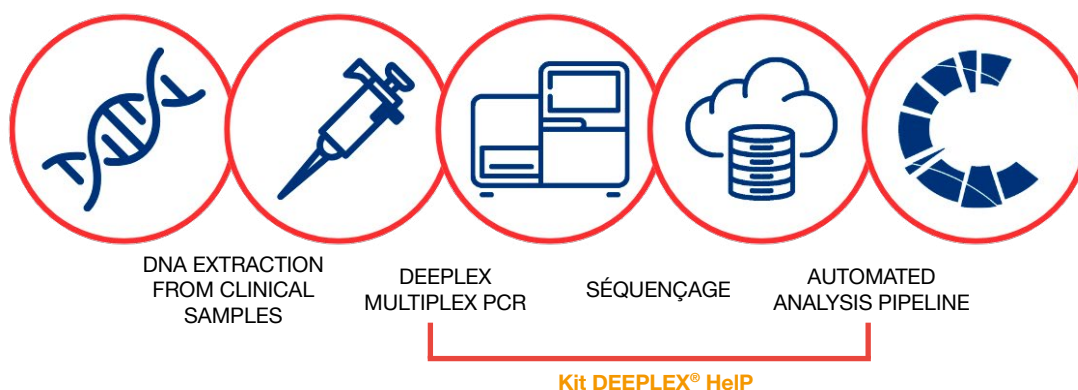


À PROPOS DES INFECTIONS À *H. PYLORI*

L'infection à *Helicobacter pylori* est un problème de santé mondial, provoquant des maladies de l'estomac telles que la gastrite, les ulcères peptiques et même, dans de rares cas, le cancer. Cette bactérie affecte environ **50 % de la population mondiale**, avec une prévalence variable selon les zones géographiques. La pathogénicité et la traitabilité de *H. pylori* dépendent d'une interaction complexe entre divers facteurs, parmi lesquels les caractéristiques bactériennes telles que **l'identité de la souche, la virulence de la souche et la résistance aux antibiotiques**.

Basé sur le séquençage ciblé de nouvelle génération (tNGS), Deeplex® HeIP est un test sans culture permettant l'identification du type de souche, la prédiction de la virulence et de la résistance aux antibiotiques de *Helicobacter pylori*. Ce test, développé par GenoScreen, est le seul test pronostique et diagnostique conçu pour prévenir les maladies associées à l'infection par *H. pylori* basé sur le tNGS.

LE WORKFLOW DEEPLEX® HELP :



Grâce à Deeplex® HeIP, les cliniciens ont accès à un test tout-en-un sans avoir recours à une culture, ce qui facilite le traitement guidé, **réduit le risque d'échec thérapeutique et prévient les complications telles que le cancer gastrique**.



DISPONIBLE SOUS FORME DE KIT OU DE SERVICE

- ◆ Aucune étape de culture requise, applicable sur des échantillons cliniques (biopsies)
- ◆ 6 antibiotiques testés pour la prédiction de la résistance
- ◆ 7 cibles pour l'identification du type de souche
- ◆ 2 cibles pour la prédiction de la virulence
- ◆ Rapidité d'analyse (48 à 72 heures)

	Nombre de réactions	RUO
Deeplex® HeIP	12	GNSRUHP01-12

En savoir plus sur www.deeplex.com

Deeplex® Myc-Lep is the all-in-one solution for leprosy drug resistance detection and epidemiological control.

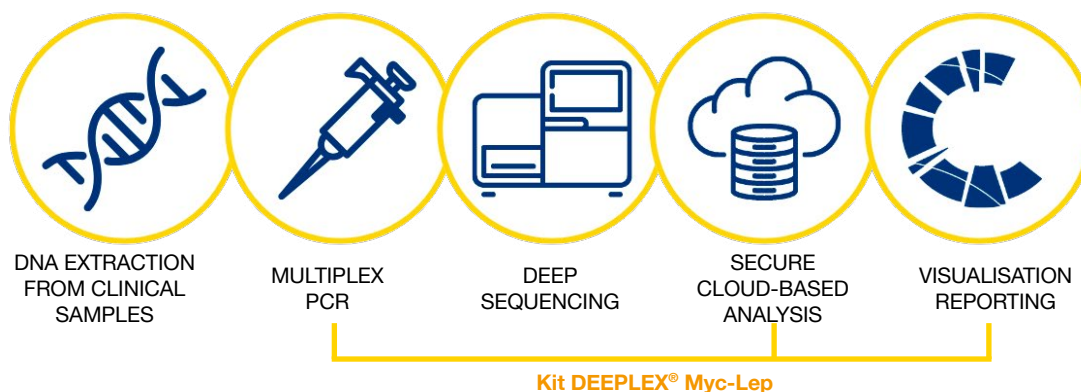


À PROPOS DE LA LÈPRE (OU MALADIE DE HANSEN)

La lèpre est une maladie infectieuse chronique causée par *Mycobacterium leprae* et, plus rarement, par *M. lepromatosis*. Elle affecte principalement la peau et les nerfs périphériques. Si elle n'est pas traitée, la maladie peut entraîner des handicaps **progressifs et permanents**. Contrairement aux idées reçues, **la lèpre est toujours présente** et a un impact significatif dans diverses régions du monde, notamment en Asie du Sud-Est, en Afrique et en Amérique du Sud.

Deeplex® Myc-Lep est une solution innovante sans culture permettant de détecter la résistance aux médicaments contre la lèpre. **Directement utilisable à partir de biopsies cutanées et de frottis cutanés**, elle repose sur une technologie de séquençage multi-cibles sur mesure qui permet de **prédire simultanément la (hétéro) résistance** de *M. leprae* à quatre médicaments antilèpre (rifampicine, dapsone, fluoroquinolone et bédaquiline) et d'**identifier le type de souche** à des fins de surveillance épidémiologique.

LE WORKFLOW DEEPLEX® MYC-LEP :



Deeplex® Myc-Lep constitue une solution **complète** permettant à la fois de **guider la prise de décision clinique rapide** pour le traitement de la lèpre et d'**assurer le traçage moléculaire des souches** de lèpre (résistantes aux médicaments).

DISPONIBLE SOUS FORME DE KIT OU DE SERVICE

- ◆ Aucune étape de culture requise, applicable sur des échantillons cliniques (biopsie cutanée/frottis cutané)
- ◆ Prédiction de la (hétéro)résistance ou de la sensibilité à 4 antibiotiques et des souches hypermutantes
- ◆ Typage haute résolution des souches de *M. leprae*
- ◆ Identification de plus de 100 espèces de mycobactéries (y compris *M. lepromatosis*)
- ◆ Rapidité d'analyse (48 à 72 heures)



	Nombre de réactions	RUO
Deeplex® Myc-Lep	20	GNSRUOLEP01-20



MIRU-VNTR

L'analyse MIRU-VNTR (Mycobacterial Identification Repetitive Unit-VNTR) est un schéma d'analyse MLVA (Multiple Loci VNTR Analysis) spécifique à *Mycobacterium tuberculosis*. Il permet de génotyper la souche en dénombrant les copies de VNTR présentes dans 24 loci identifiés.

La solution MIRU-VNTR de GenoScreen est devenue la référence mondiale de la méthode MIRU-VNTR. Cette solution complète est optimisée pour produire les meilleurs résultats possibles avec une approche standardisée, tout en assurant une très haute reproductibilité.



MIRU-VNTR HYPERVARIABLE, UN SCHÉMA ADAPTÉ AUX SOUCHES DE LA LIGNÉE BEIJING

Les souches de *Mycobacterium tuberculosis* identifiées comme appartenant à la lignée dite « Beijing » ne peuvent pas être discriminées en utilisant les 24 loci standards. Les sous-lignées composant cette famille sont identifiées grâce à l'analyse MIRU d'un set de 4 loci VNTR hypervariables supplémentaires.

LA GAMME MIRU, UNE OFFRE COMPLÈTE

Nous proposons des kits pour l'implémentation et l'usage de la méthode MIRU-VNTR sur séquenceurs capillaires.



MIRU-VNTR	Kit de calibration	1 calibration de séquenceur capillaire	785-60VQuad
	Kit de validation	1 validation des paramètres du séquenceur capillaire	795-60VQuad
	Kit de typage 24 marqueurs	100 réactions (PCR + migration sur séquenceur capillaire)	790-60VQuad
MIRU-VNTR hypervariable	Kit de calibration	1 calibration de séquenceur capillaire	885-60VHV
	Kit de validation	1 validation des paramètres du séquenceur capillaire	895-60VHV
	Kit de typage de seconde ligne (4 marqueurs) adapté aux souches de la lignée Beijing	50 réactions (PCR + migration sur séquenceur capillaire)	890-60VHV



POLITIQUE QUALITÉ ET RSE

GenoScreen se mobilise, depuis plusieurs années, pour répondre aux enjeux du développement durable et œuvrer à la protection de l'environnement.

Nos engagements RSE (Responsabilité Sociétale des Entreprises) se traduisent, au quotidien, par des actions concrètes en adéquation avec nos valeurs.

À ce titre :

- Nous participons à l'insertion des jeunes,
- Nous veillons au confort et à la protection de nos collaborateurs,
- Nous cherchons à réduire notre empreinte environnementale,
- Et luttons contre toute forme de discrimination.



POLITIQUE QUALITÉ ET RSE

ENGAGEMENTS SOCIAUX

RECRUTEMENT ÉQUITABLE

Notre politique de recrutement s'appuie sur un principe d'équité entre les candidats. Il repose sur différents critères objectifs, comme le diplôme, les compétences ou le nombre d'années d'expérience. Tous les intervenants de notre processus de recrutement veillent à appliquer notre politique de non-discrimination à laquelle ils sont sensibilisés.



FORMATION

Nous portons une attention particulière à la montée en compétence de nos collaborateurs afin de leur permettre de se réaliser aussi par le travail, tout en répondant aux besoins de nos clients. Notre politique de formation propose des formations personnalisées et certifiantes qui visent à répondre aux souhaits et aux besoins de chacun.

FAVORISER L'INSERTION DES JEUNES

Nous accordons une grande importance à la formation et à l'emploi des jeunes. En 2022, 18% de l'effectif de l'entreprise avait moins de 25 ans et bien souvent, GenoScreen représente leur 1^{er} emploi.

LUTTER CONTRE LES EMPLOIS PRÉCAIRES

Nous cherchons à travailler de manière pérenne et durable avec nos collaborateurs pour réduire (à notre échelle) la précarité de l'emploi. Nous privilégions le recours aux CDI et à temps plein, et réservons les CDD à des situations spécifiques (en 2022, plus de 95% de nos collaborateurs bénéficiaient d'un CDI).

LA PROTECTION DE NOS COLLABORATEURS

SANTÉ ET SÉCURITÉ AU TRAVAIL

En 2022, 5,4% des collaborateurs étaient certifiés Sauveteur Secouriste au Travail. Ce pourcentage démontre toute l'importance accordée à la sécurité de nos collaborateurs.



ENVIRONNEMENT

NUMÉRISATION DES PROCÉDURES ET DES DOCUMENTS

Afin de réduire les impressions réalisées en interne, nous digitalisons nos procédures. En 2019-2020, nous avons dématérialisé près de 100% de nos procédures d'achat. En 2020-2021, nos procédures RH (demandes de congés, gestion de temps, feuilles de paie...) ont été très largement dématérialisées. En 2021, nous avons réussi à numériser une grande partie de nos procédures comptables et nous poursuivrons ce chantier en 2022.

CONSOMMATION RESPONSABLE

Nous privilégions des fournisseurs et des produits écoresponsables ou raisonnés. Nos papeteries sont par exemples labélisées FSC.

VALORISATION DES DÉCHETS ET TRI

Nos collaborateurs prennent un soin particulier à trier les déchets au sein de l'entreprise. La quasi-totalité de nos déchets papiers est collectée et recyclée par le réseau ELISE, et notre partenariat avec Multisupplies Ecofrance nous permet de recycler nos stylos, cartouches d'imprimantes, téléphones (...) pour le compte d'associations.

RÉDUIRE L'IMPACT DE NOS EMBALLAGES

Depuis le départ, nous avons souhaité limiter l'importance de l'emballages de nos produits. Nos clients reçoivent une Genobox réutilisable et recyclable afin de nous faire parvenir leurs échantillons, limitant ainsi le recours aux emballages perdus et assurant à tous que les échantillons ne seront pas détériorés durant le transport. Les emballages de nos kits, non réutilisables, sont réalisés en produits naturels (cartons issus de forêts certifiées écoresponsables).





1 rue de Professeur Calmette
59 000 Lille - FRANCE
Téléphone : +33(0) 362 263 777

www.genoscreen.fr



SUPPORT TECHNIQUE SANGER

seq1@genoscreen.fr / seq2@genoscreen.fr

Téléphone : +33 (0)3 62 26 37 86

SERVICE COMMERCIAL

commercial.dept@genoscreen.fr

Téléphone : +33 (0)3 62 26 37 76



ISO 9001
ISO 13485
BUREAU VERITAS
Certification

