



Une solution
pour les acteurs
des filières
santé animale
et agro-alimentaire.

Bactéries, levures,
moisissures

IDENTIFICATION RAPIDE DE CONTAMINANTS MICROBIOLOGIQUES

3 000

espèces
bactériennes
référéncées

200

levures

40

champignons
filamenteux

LES AVANTAGES DE LA TECHNIQUE MALDI-TOF CHEZ LABOCÉA

- **Délai rapide** : après isolement de la souche, les résultats sont obtenus en quelques minutes.
- **Large champ d'application** : cette technique s'applique à toutes les souches issues de matrices en santé animale, alimentation humaine ou environnement de production.
- **Une base de données riche** : en plus des espèces référencées dans la bibliothèque du logiciel, Labocéa dispose d'une base de données interne, enrichie continuellement à partir de souches isolées sur le terrain et adaptée aux spécificités de ses clients.
- **Proximité** : trois sites Labocéa sont équipés (Quimper, Ploufragan et Fougères).
- **Une solution plus écologique et moins chronophage** : comparée à la technique traditionnelle de culture microbiologique, l'analyse par MALDI-TOF mobilise moins de temps de travail par les bactériologistes et nécessite peu de consommables.

QUELQUES CHIFFRES

Labocéa - Quimper

+ de 128 000

identification bactériennes
réalisées par MALDI-TOF
depuis 10 ans

95 %
des identifications
relatives
aux pathologies
animales
(espèces bovine,
aviaire, porcine,
aquacole
et animaux
de compagnie)

5 %
de prestations de
services réalisées
quotidiennement
pour le compte
d'industries
alimentaires
et cosmétiques,
ou d'unités
de recherche.

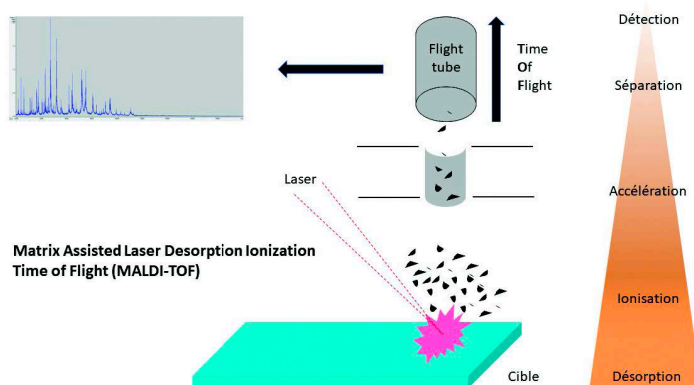
LE FONCTIONNEMENT DE LA TECHNIQUE MALDI-TOF

À partir des bactéries isolées sur boîte de Petri, des peptides sont extraits.

Ces derniers sont ionisés à l'aide d'un rayon laser pour leur permettre de traverser une colonne de vide appelée « tube de vol » (Flight Tube).

La durée de cette traversée, ou « temps de vol » (Time of Flight), dépend essentiellement de la masse de chaque protéine, elle-même représentée dans le spectre par un pic.

Chaque séquence de pics obtenue est caractéristique d'une espèce.



ZOOM SUR LE PROCESSUS ANALYTIQUE

1

Désorption/ionisation par laser à azote : chaque dépôt est irradié par un laser en quelques millisecondes. Un nuage ionique se forme.

2

Accélération des ions : le nuage, chargé positivement, subit une accélération dans une chambre sous vide (tube de vol). La séparation des ions se fait en fonction de leur masse.

3

Détection : les ions moléculaires viennent heurter le détecteur qui va transformer ces différents impacts en signaux électriques, transmis à un analyseur qui traite les données.

4

Les résultats : une fois l'échantillon analysé, un logiciel compare les spectres obtenus avec les spectres de référence de la base de données



La première phase de l'analyse consiste à déposer le matériel biologique sur une cible de 96 puits et à placer celle-ci dans le spectromètre de masse.

Comprendre l'histoire des contaminations

Pour aller plus loin, vous pouvez aussi avoir recours aux nouvelles méthodes de séquençage développées par Labocéa pour la santé animale, et par l'Adria pour la filière agro-alimentaire. Elles vous offrent la possibilité d'obtenir une meilleure traçabilité et compréhension de l'histoire des contaminations, lorsque cela s'avère nécessaire.



devis@laboce.fr

02 96 69 02 10

laboce.fr

Labocéa BREST

Technopôle Brest-Iroise
120 av. Alexis de Rochon
CS 10052
29280 PLOUZANÉ

Labocéa QUIMPER

22 av. de la Plage des Gueux
ZA de Créac'h Gwen
CS 13031
29334 QUIMPER cedex

Labocéa SAINT-BRIEUC

ZOOPÔLE
7/9 rue du Sabot
CS 30054
22440 PLOUFRAGAN

Labocéa COMBOURG

La Magdelaine
35270 COMBOURG

Labocéa FOUGÈRES

BioAgroPolis
10 rue Claude Bourgelat
CS 35306
FOUGÈRES cedex