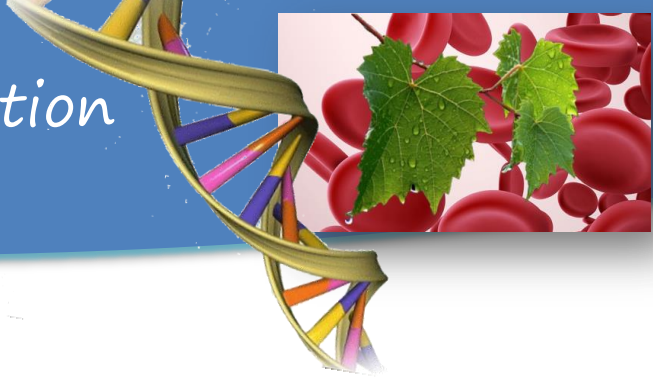


Identification et Quantification de gènes



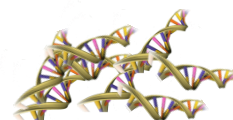
Les laboratoires du groupe SPIRAL réalisent pour vous un ensemble d'analyses de biologie moléculaire basées sur des technologies complémentaires pour l'identification et la quantification de matériel génétique présent dans vos échantillons.

Un panel de technologies innovantes pour répondre à des problématiques différentes

La **qPCR** est adaptée pour quantifier un nombre très limité de gènes identifiés.



La technologie **xMAP** est adaptée pour quantifier un grand nombre de gènes identifiés

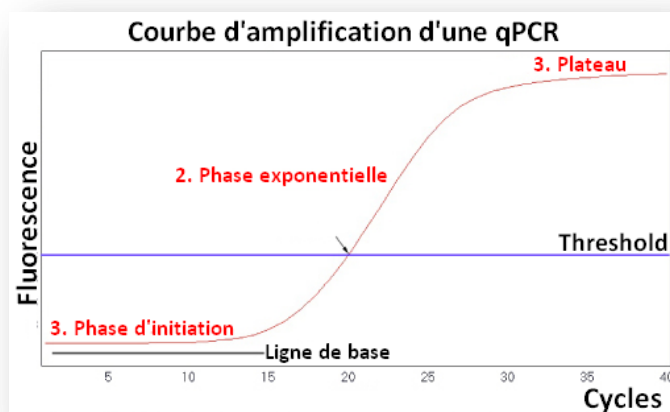


La **Métagénomique** est la technique de choix pour une investigation complète.



qPCR – Détection et quantification d'un gène cible

La **PCR quantitative** (qPCR)¹, utilisée aujourd'hui comme une **technique de référence** pour la détection et la quantification d'un **gène cible**, est une méthode de biologie moléculaire à la fois **rapide**, particulièrement **sensible** et **spécifique** qui tient compte de variations mineures des séquences d'acides nucléiques (ADN² et ARNm³).

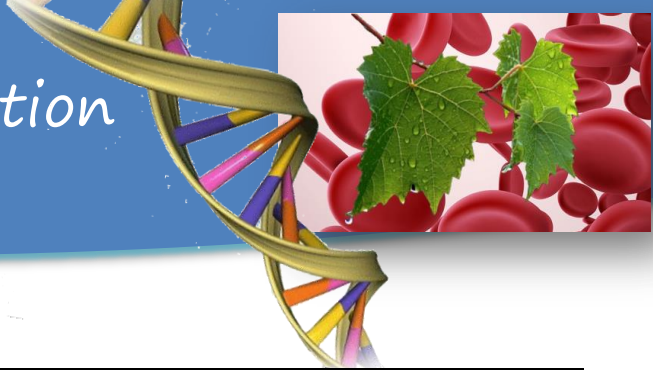


¹ Quantitative Polymerase Chain Reaction

² Acide DésoxyRiboNucléique

³ Acide RiboNucléique messenger

Identification et Quantification de gènes



Applications

Microbiologie

Détection d'un fragment d'ADN spécifique au micro-organisme recherché. La qPCR permet une bonne détection d'un microorganisme cible, même dans un prélèvement polymicrobien (moins de résultats faux-positifs). Elle offre certains avantages par rapport aux techniques classiques d'identification des microorganismes, en particulier la suppression des délais de mise en culture et la possibilité d'identifier des germes non cultivables.

- **Détection / Quantification de microorganismes pathogènes ou indésirables** (bactéries, moisissures...) dans des aliments, des compléments alimentaires, des eaux ...
- **Détection / Quantification de phytopathogènes** dans des graines ou des propagules.

Quantification de l'expression de gènes cibles

Etude de l'expression de gènes cibles (ARNm) en réponse à une induction par des substances actives (biomolécules, médicaments...).

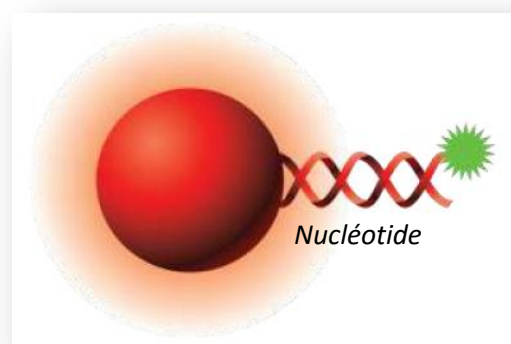
- Prérequis pour la **validation de certaines allégations nutrition-santé** d'un produit.

Détection d'Organismes Génétiquement Modifiés (OGM)

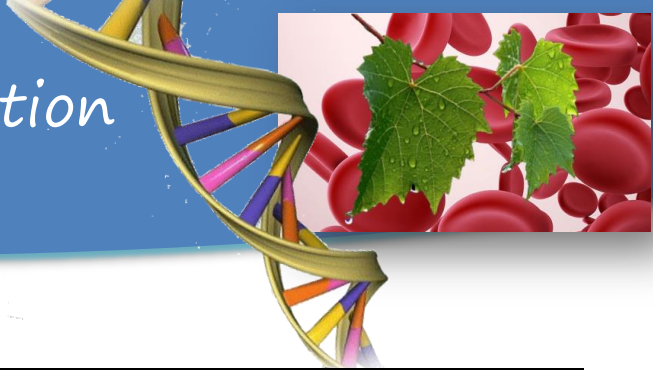
Denrées alimentaires et aliments pour animaux

Technologie xMAP™ – Analyse de cibles multiples

La **technologie xMAP™** (Luminex™) est une technologie récente basée sur l'utilisation de microbilles revêtues d'un oligonucléotide spécifique qui permet, associée ou non à une étape PCR, la détection des **multiples séquences génomiques ciblées**. Le multiplexage, obtenu en combinant différents sets de billes, permet de doser rapidement jusqu'à 50 séquences génomiques à partir d'un faible volume d'échantillon.



Identification et Quantification de gènes



Applications

Microbiologie

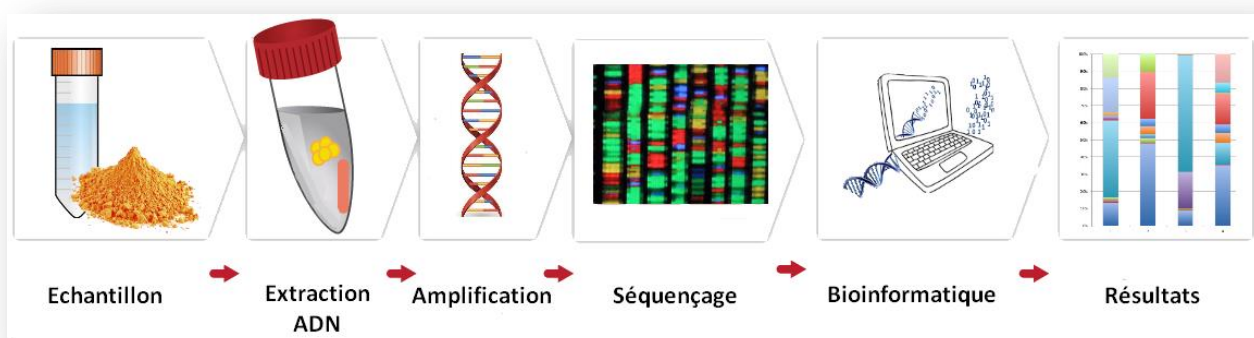
- **Recherche rapide des contaminations microbiennes les plus fréquentes** dans des aliments, des compléments alimentaires, des eaux ...
- **Stéréotypage de souches pathogènes** (*Salmonella*...)
- **Détection / Quantification de différents phytopathogènes** dans des graines ou des propagules.

Détection d'Organismes Génétiquement Modifiés (OGM)

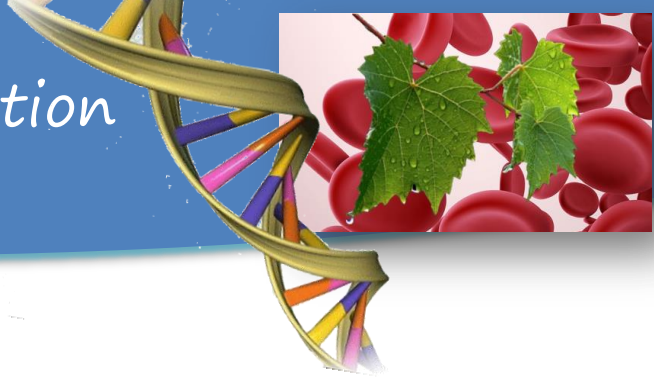
Détection rapide des mutations les plus fréquentes dans des denrées alimentaires et aliments pour animaux

Métagénomique - Communauté microbienne d'un échantillon

La **métagénomique** permet la **description de la diversité microbienne** d'échantillons via le séquençage direct de l'ADN. Cette technologie innovante, qui permet d'étudier la composition microbienne dans des environnements complexes, grâce à des technologies de séquençage haut-débit et de bioinformatique. LARA SPIRAL est partenaire d'un laboratoire européen expert en métagénomique qui a développé, en particulier, des procédés particulièrement innovants d'exclusion spécifique d'ADN.



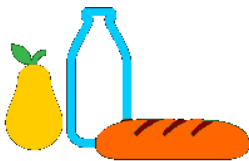
Identification et Quantification de gènes



Applications

Microbiologie

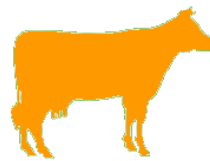
- **Composition d'un microbiome** (identification et abondance des espèces présentes)
- Identification des **microorganismes impliqués dans l'altération des aliments**.
 - Identification de germes indésirables dans des yaourts après exclusion de l'ADN de *Streptococcus thermophilus* et *Lactobacillus delbrueckii* ;
 - Distinction entre bactéries mortes et vivantes dans des thermiquement traités ;
 - Contaminations microbiennes de plantes, fruits... après exclusion spécifique de l'ADN végétal...
 - Evolution de la fore microbienne des aliments stockés.
- Suivi de **processus de fermentation**
- Caractérisation des communautés microbiennes intestinales (étude d'**effets pré ou probiotiques**).
- Caractérisation du microbiome de la peau (**effets d'un cosmétique**)
- Caractérisation de communautés microbiennes d'eaux, des sols, de végétaux... (études de pollutions, analyse d'écosystèmes)



Alimentation



Santé humaine



Santé animale



Environnement

N'hésitez pas à nous contacter pour toute demande particulière d'analyses

[Laboratoires Spiral sa](http://www.laboratoires-spiral.com) : 3 rue des Mardors - F-21560 COUTERNON - +33 380 320 110

laraspiral@wanadoo.fr - contact@labospiral.com - <http://www.labospiral.com>