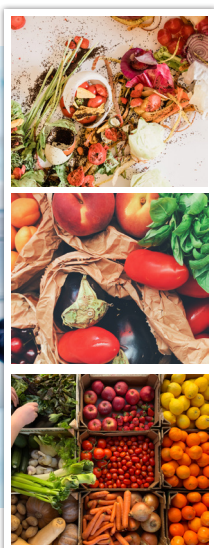


Fruits et Légumes

Des solutions sur-mesure pour vous accompagner dans votre démarche qualité



Grâce à son large panel d'analyses de pointe et à l'expertise de ses spécialistes, Eurofins accompagne tous les professionnels de la filière Fruits et Légumes, à chaque étape de la chaîne de production agricole : semenciers, coopératives, négociants, industriels et distributeurs.

Eurofins votre partenaire analytique

En tant que professionnel de la filière Fruits et Légumes :

- Vous souhaitez vous assurer de la qualité de vos productions ou achats de matières premières
- Vous devez optimiser votre activité, de l'utilisation de produits phytosanitaires jusqu'à vos procédés de fabrication
- Vous avez besoin de garantir la sécurité de vos produits pour protéger les consommateurs finaux
- Vous attendez des services rapides, car vos produits sont périssables
- Vous recherchez des solutions fiables et adaptées à vos problématiques, aussi diverses ou saisonnières soient-elles
- Vous voulez travailler avec des interlocuteurs disponibles et à votre écoute



Eurofins à vos côtés

Responsables de laboratoires, experts scientifiques et conseillers commerciaux d'Eurofins s'emploient chaque jour à apporter les réponses à vos besoins, tout en intégrant vos contraintes.

Conscient de vos problématiques, de l'évolution de la réglementation, soucieux de la qualité des produits, des processus d'hygiène et de la protection de vos marques, Eurofins se positionne durablement à vos côtés à travers une offre de services complète et efficace.

Enfin, nos laboratoires dédiés aux analyses de pesticides sur les sites de Nantes ou de Vergèze, et nos équipes de préleveurs sont la garantie d'une grande proximité et réactivité pour vous garantir les meilleurs délais.

Nos engagements Eurofins

Nos expertises

- Un catalogue de prestations complet et adapté à vos besoins (plus de 200.000 méthodes analytiques disponibles au travers du réseau de laboratoires)
- Le leader mondial pour les analyses d'OGM sur les produits agricoles et transformés avec des laboratoires experts en biologie moléculaire en France et à l'international (Allemagne, USA, Brésil...)
- Une expertise reconnue en analyses de résidus de pesticides et autres contaminants
- Une expérience dans la validation de futures méthodes officielles et le travail sur l'autorisation de mise sur le marché de nouvelles molécules en lien avec les firmes phytosanitaires
- Des experts reconnus et impliqués dans les commissions de normalisation (Commission AFNOR/V03B «Méthodes d'analyses horizontales des produits alimentaires»)



Nos Conseils

- Des conseils sur l'approche analytique optimisée et appropriée à vos produits, à leur origine géographique et à vos besoins spécifiques
- L'accompagnement dans la mise en place de vos plans de contrôle, votre démarche HACCP
- Des audits sur vos sites de production ou ceux de vos fournisseurs
- La formation de vos équipes aux questions liées à l'hygiène et à la qualité

Nos Services

- Des délais et une grande flexibilité
- La gestion de vos commandes et résultats en ligne, via notre plateforme web EOL
- Des solutions logistiques adaptées
- Des tarifs compétitifs et dégressifs

Notre politique Qualité

- Accréditations Cofrac et reconnaissance de différents référentiels : QS, FeL Partenariat, GMP, Collectifs nouveaux champs, INAO
- Participation à des essais interlaboratoires

Résidus de pesticides

 *Pour tous les fruits et légumes bruts*

Fongicides, herbicides, insecticides, acaricides, anti-germinatifs et régulateurs de croissance, molluscicides... Les pesticides utilisés sont très variés et leurs résidus constituent la problématique la plus importante pour les acteurs de la filière Fruits et Légumes.

La qualité de vos productions ou importations peut avoir un fort impact sur la santé du consommateur final ainsi que sur l'image de votre marque.

De plus, une utilisation optimisée des pesticides permet de préserver les sols et l'environnement. Dans cette optique, l'Union Européenne a mis en place le règlement (CE) N°396/200 qui impose des limites maximales de résidus phytosanitaires (LMR).



Pack Pesticides J+48H

Notre solution clef-en-main pour la détection et la quantification des résidus :

- Un screening optimal accrédité : détection et quantification de plus de 600 molécules
- Des monorésidus disponibles (Fosetyl-Al, Dithiocarbamate, ...)
- Des résultats en 3 jours, sans surcoût
- Un processus logistique efficace avec :
 - La priorisation de vos échantillons par une étiquette spéciale «colis F&L»
 - Un enlèvement rapide et régulier par TNT ou par la collecte Eurofins
- Des rapports d'analyses personnalisés : intégrant le Calcul ARfD* et des conclusions adaptées en fonction des limites restrictives définies par le cahier des charges

*Acute Reference Dose

Pack Pesticides 0.01

Tous les avantages de notre PackPesticides 48h en ajoutant, grâce à un travail d'optimisation continue de notre laboratoire, une limite de quantification (LOQ) plus basse (0,01) pour la quasi-totalité des molécules du screening. Cet abaissement permet de répondre aux besoins de certains de vos cahiers des charges spécifiques ou à ceux de vos clients.

«Grâce aux méthodes accréditées et performantes GC/LC, nous livrons des résultats précis en 48h, à partir de la réception des échantillons aux laboratoire de Nantes ou de Vergèze, et en cas de questions, nos clients savent qu'ils peuvent nous joindre et être conseillés au mieux par notre équipe d'experts réactifs. Nous pouvons par ailleurs vous accompagner sur des problématiques très spécifiques (produits bio, référencement divers...). »

Jérôme Ginet

Directeur du Laboratoire
Eurofins Contaminant



Innovation Eurofins

Pesticides - test de surfaces

Outre leur présence potentielle directe dans les fruits et légumes, certains résidus de pesticides peuvent se retrouver sur des surfaces diverses et variées comme les cellules en béton, palloxx, tapis de convoyage, systèmes de ventilation. C'est le cas pour les résidus qui ont la particularité de cristalliser ou de se fixer sur des supports.

Pour vous permettre de maîtriser au mieux les risques de contamination de vos installations, nos équipes ont mis au point une solution innovante permettant de détecter et quantifier les pesticides sur différents supports grâce à :

- un prélèvement de surface réalisé avec des lingettes spécifiques (lingettes et protocole fournis par Eurofins)
- un screening optimal dédié réalisé sur ce prélèvement

Autres contaminants

Le règlement (CE) 1881/2006 impose des limites maximales à ne pas dépasser sur des contaminants dont la présence est à contrôler

Métaux lourds

Tous les produits végétaux

Arsenic, plomb, cadmium sont des métaux lourds que l'on retrouve dans les sols (présence naturelle dans la croûte terrestre). Ils résultent également des activités minières, industrielles et/ou agricoles

Quantification de métaux lourds, sous accréditation, en 5 jours.

Matrine

Tous les produits végétaux

C'est un alcaloïde naturellement présent dans certaines plantes. Il entre dans la composition d'engrais mais a également un effet pesticide: propriétés insecticides, acaricides, fongicides et régulateurs de croissance. Malgré ces propriétés connues mais devant le risque potentiel de son ingestion, la matrine n'est pas autorisée par l'Union Européenne en tant que substance active.

Détection et quantification par LC-MS/MS dans le pack pesticides 48 heures.



Nitrates

Salades, épinards frais

Les légumes sont la principale source d'absorption de nitrate par l'homme. Dans cette optique, la directive européenne impose des limites maximales précises et interdit la mise sur le marché de produits dont les teneurs en nitrates sont supérieures.

Tests accrédités de quantification des nitrates.

Radioactivité

Q *Champignons, fruits de la forêt, notamment importés des pays de l'Est*

Le règlement Européen N°733/2008 établit des niveaux maximums de Césium 134 et 137 pour les importations en provenance de pays affectés par l'incident de Tchernobyl en 1986.

Eurofins propose des analyses accréditées de quantification de Césium 134/137 par spectrométrie Gamma.

Le non-respect de ces limites peut entraîner la destruction des produits dépassant les tolérances maximales ainsi que des coûts de renvoi dans le pays d'origine.



Dioxines et PCB

Q *Tous les produits végétaux*

Les causes de cette contamination environnementale sont multiples. Les dioxines peuvent provenir d'une combustion ou d'une pyrolyse en présence de chlore comme c'est le cas dans les incinérations d'ordures, dans certaines industries comme la métallurgie, sidérurgie, cimenterie, chimie dans la combustion de bois (chauffage et incendie) ou par une activité volcanique. Les PCB interdits depuis plusieurs décennies se retrouvent dans l'environnement suite à un usage massif comme liquide réfrigérant, lubrifiant ou utilisé pour le marquage des autoroutes.

Analyses accréditées par notre Centre de Compétences Dioxines à Hambourg et le laboratoire Eurofins LZV aux Pays-Bas via un équipement de pointe. Ces laboratoires disposent d'une expertise reconnue à l'international dans ce domaine.

Santé des végétaux

Pathologie végétale

Notre laboratoire accrédité spécialisé met à votre service toute l'expertise et la performance de ses équipes et de ses outils analytiques pour répondre à chacune de vos problématiques sur la santé de vos cultures et plantes.

Pomme de terre :

Elle est sensible à divers agents pathogènes tels que les bactéries, virus, champignons, nématodes. Elle est aussi soumise à des programmes de surveillance du territoire pour le plant et la consommation, conduits par les DRAAF.



Analyses spécifiques permettant de répondre à vos demandes de :

- Délivrance des Passeports Phytosanitaires Européens,
- Autorisations d'introduction de plants de pommes de terre de consommation de pays européens dits à risques (organismes de quarantaine),
- Certificats phytosanitaires à l'exportation/importation et pour l'envoi de plants en zones indemnes de rhizomanie.
- Satisfaction des exigences douanières pour la circulation des semences



Agronomie, environnement de production

Tous les produits végétaux, sols, composts et eaux

Le bon équilibre des éléments nutritifs est primordial pour optimiser la croissance et le développement des végétaux. Un diagnostic à différents stades de croissance permettra de pallier les éventuels déséquilibres nutritifs qui affecteraient les qualités et propriétés des fruits et légumes concernés



- Analyses des sols : pH, conductivité, humidité
- Analyses des eaux (eaux résiduelles, eaux de consommation et eaux intérieures) : solutions nutritives et minérales
- Analyses des fruits, des feuilles et des tissus des plantes : matière sèche, azote, potassium
- Analyses de composts et d'amendements organiques

Q *Cultures horticoles et potagères (salades, mâches, carottes, haricots, pois), solanacées (tomates, aubergines, poivrons) et Grandes Cultures*

Également sensibles à de nombreux microorganismes pathogènes, ces cultures nécessitent une surveillance accrue afin de garantir tout au long de leur croissance une qualité sanitaire irréprochable.

Selon vos modes de production, le contrôle préventif des plants et des intrants (sol, eaux, substrats) permet de surveiller régulièrement la pression de pathogènes et de mieux anticiper les éventuels problèmes risquant d'affecter vos cultures.




Dans le cadre d'analyses officielles ou de vos plans de contrôle :

- **Monitoring du risque parasitaire des supports de culture :**
 - **Nématologie** : nématodes libres, *Longidorus* et *Xiphinema*, nématode à galles, nématodes à kystes
 - **Bactériologie** : *Agrobacterium tumefaciens*, *Erwinia*, *Pectobacterium*, *Dikeya*, *Pseudomas*, *Xanthomonas*...
 - **Mycologie** : champignons du sol (cultures de poivrons, tomates, concombres, roses, gerbera, fraises...), *Plasmodiophora brassicae* (crucifères), *Aphanomyces euteiches* (pourriture racinaire du bois), Potentiel Nécrotique Racinaire (PNR)...

- **Diagnostic Végétal** : nos experts déterminent les méthodes de recherche les plus appropriées pour diagnostiquer la cause du problème
- **Test d'efficacité et de résistance aux fongicides et aux insecticides**
- **Etude du mode d'action de produits phytosanitaires** : systémie, résistance au lessivage (études terrain possibles en collaboration avec des centres d'essais)
- **Test de faculté germinatoire, pureté spécifique et dénombrement** sur vos lots de semences à la récolte ou après une période de stockage

Détection et quantification d'OGM

 *Maïs doux, soja, crucifères, brassicacées, pommes de terre, tomates, piments, aubergines*

Régulièrement au coeur de l'actualité et des questions sur la sécurité des aliments, les OGM font l'objet de plusieurs règlements ((CE) N°1829/2003 et (CE) N°1830/2003) qui imposent l'étiquetage et la traçabilité pour tous les produits alimentaires susceptibles d'en contenir. Seules sont autorisées certaines variétés d'OGM dont la liste est précisément définie.

« Lors des analyses de détection d'OGM, chacune des étapes est réalisée dans des salles séparées pour éviter tout risque de contamination croisée. Une politique qualité rigoureuse et un équipement des laboratoires adapté permettent d'assurer une fiabilité optimale des analyses. »

Stéphanie Guillet

Expert Eurofins Laboratoire de Biologie
Moléculaire France



Nos solutions pour vous aider à maîtriser vos risques OGM :

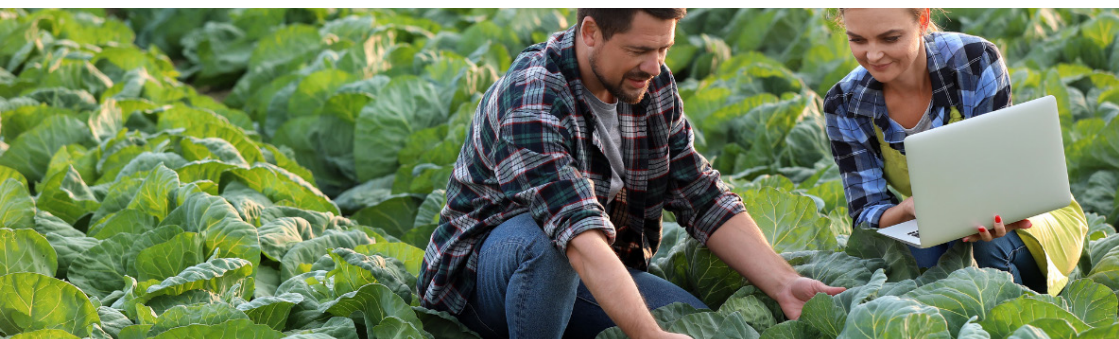
- Des tests de criblage pour détecter et quantifier des séquences présentes dans de nombreux OGM
- L'identification spécifique et la quantification des différents OGM dans le produit
- Une offre spécialement adaptée aux nouvelles exigences réglementaires pour l'alimentation (Règlement (UE) N°609/2011) et l'étiquetage sans OGM (décret français n°2012-128)
- Des prestations de conseil et des audits pour la validation de la traçabilité
- Un expert judiciaire pour vous conseiller dans vos démarches analytiques

Pour tout autre besoin spécifique, Eurofins peut aussi vous proposer très rapidement de nouveaux tests adaptés. N'hésitez pas à en discuter avec votre conseiller commercial.

Certification non-OGM

Cette certification est basée sur le référentiel Eurofins Identité Préservée (IP). Ce référentiel, de portée internationale, s'applique à tous les organismes de stockage, transformation, transport et distribution de produits agricoles non OGM et de leurs produits dérivés.

Eurofins est également actif dans les certifications GFSI (IFS, BRC, SQF et FSCC22000).



Identification variétale

Il peut vous être nécessaire de contrôler la pureté variétale de vos productions végétales (issues du maraîchage ou de l'arboriculture).



Expert en analyses de biologie moléculaire, Eurofins vous accompagne dans ce contrôle par des analyse ADN spécifiques et fiables.

Etiquetage

Déclaration nutritionnelle, vitamines

Produits préparés à base de fruits et légumes

La déclaration nutritionnelle est obligatoire pour mieux informer les consommateurs sur différents paramètres nutritionnels : teneur en sucres, teneur en sel, teneur en fibres, vitamines, minéraux...



Nos solutions :

- Des tests accrédités pour l'ensemble des analyses nutritionnelles nécessaires, avec possible rendu des résultats selon le Nutriscore
- Le contrôle et la validation de la conformité des étiquetages avec la législation en vigueur (mentions obligatoires et mise en forme de l'étiquette, informations nutritionnelles, allégations nutritionnelles et de santé)



Allergènes

Produits préparés à base de fruits et légumes

La recherche de tous les allergènes soumis à étiquetage n'est pas nécessairement pertinente pour ces catégories de produits mais selon les procédés de production agricoles, de stockage, de transport, le risque allergène peut être à prendre en compte pour les allergènes anhydride sulfureux et sulfites, soja, moutarde, sésame ou céleri.



Notre expertise globale :

- Gamme complète de tests avec une fiabilité et une précision maximales, selon les méthodologies les plus appropriées dans chaque cas : méthodes immunologiques (ELISA), PCR, LC-MS/MS et physico-chimiques.
- Des prestations de conseil et de validation de méthodes sur-mesure pour des matrices spécifiques peuvent être proposées
- Audit allergènes, audits «sans gluten», norme AOECs
- Formation VITAL®

Authenticité

Identification des variétés

Selon vos problématiques propres ou un contexte favorable à des adultérations (baisse de production du fait d'aléas climatiques, augmentation de la demande, etc.), il peut être nécessaire de contrôler des variétés botaniques.



Expert historique et reconnu en intégrité des aliments, Eurofins vous conseillera de manière personnalisée selon votre problématique avec des analyses ADN ou des analyses isotopiques.



Contrôle origine Française

En hausse depuis quelques années, les cas de francisation de fruits et légumes font de plus en plus l'objet de poursuites judiciaires notamment par la DGCCRF.

Pour vous aider à maîtriser le risque de francisation, nous vous proposons un contrôle de l'origine géographique française des fruits et légumes.

Microbiologie

Le règlement européen, les guides de bonnes pratiques ou la mise en place de votre système de type HACCP vous impose des limites selon les micro-organismes et les produits concernés

Fruits et légumes prêts à consommer, graines germées (soja, luzerne...)

Présentes dans l'environnement, les bactéries peuvent contaminer les fruits et légumes crus et proliférer dans les chambres froides/entrepôts.



- Des méthodes de référence, de routine ou validées AFNOR
Pour vos produits : recherche de *Salmonella* spp., *Listeria monocytogenes*, *Escherichia coli* O157
Pour vos process :
Escherichia coli β -glucuronidase positive, levures et moisissures, bactéries lactiques, mésophiles, staphylocoques à coagulase positive, *Bacillus cereus*, flores sporulées, flore aérobie mésophile



« Pour vos légumes crus découpés et conditionnés sous air ou atmosphère protectrice (salades, mâche, carottes avec sauce ou non, céleri râpé), nous vous proposons nos solutions Challenge Test, outils d'aide à la décision pour maîtriser vos risques microbiologiques. Ce sont des protocoles microbiologiques dont l'objectif est de déterminer si votre produit est susceptible de permettre ou non le développement d'une bactérie pathogène (*Listeria monocytogenes*, *Salmonella*)

ou bien d'autres microorganismes responsables d'altérations (bactéries, levures ou moisissures). Véritable outil de décision en termes de critère libérateur mais aussi en cas d'alerte GMS, cela vous permet de valider vos process, recettes ainsi que leur DLC. »

Didier Fromentier

Expert Eurofins Microbiologie

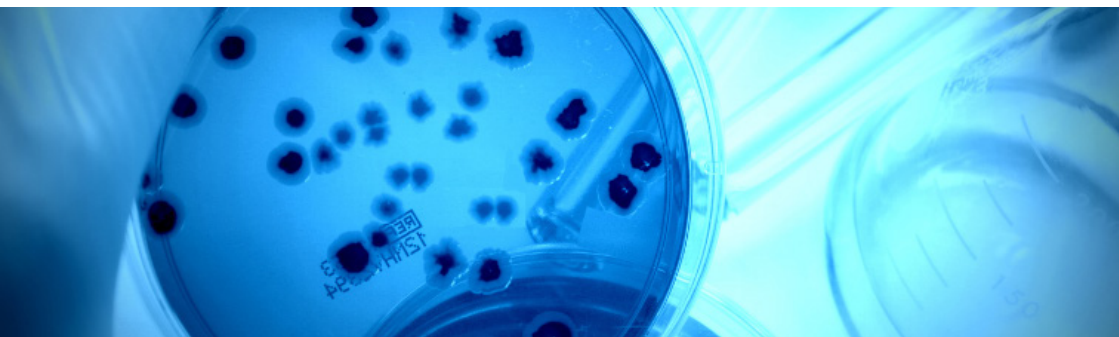


🔍 Eaux d'irrigation

Les eaux d'irrigation peuvent naturellement contenir des bactéries, notamment *Escherichia coli*, producteurs de shigatoxines (STEC). Ces eaux souillées peuvent alors contaminer vos productions et cultures. Il est donc pertinent de faire des analyses sur les eaux d'irrigation, conformément à la modification du texte réglementaire (UE) N° 209/2013 du 1^{er} juillet 2013.



- Détection d'*Escherichia coli* STEC dans les eaux d'irrigation
- Un package analyses des eaux et proposition de solution logistique adaptée en fonction de votre plan de prélèvement



Virus alimentaire

🔍 *Fruits sous toutes les formes (frais, congelés, déshydratés, coulis...), légumes crus, préparation sans cuisson (crudités, 4^{ème} gamme), les eaux.*

Ces virus entériques sont très stables et résistants : ils ne sont sensibles ni au froid, ni à la cuisson, ni aux pH acides ou à des process comme la pasteurisation ou la lyophilisation. Sont aussi concernées toutes les surfaces en contact avec les aliments (plans de travail, chaînes de fabrication). Au-delà des fortes recommandations réglementaires à respecter ((CE) N°2073/2005), votre responsabilité est engagée avec le risque potentiel de toxi-infections alimentaires collectives.



Eurofins, 1^{er} laboratoire accrédité en France sur les analyses de virus alimentaires, teste vos produits par la méthode RT-PCR, une méthode fiable, rapide (des résultats en quelques heures) et conforme à la méthode CEN TAG4 (Groupe de travail européen), et vous propose

- La détection et l'identification de Norovirus GI et GII et Hépatite A
- La quantification du virus en cas de résultat positif
- Des tests adaptés à votre produit et adaptables à d'autres virus (Rotavirus, Hépatite E)

Des questions?

Votre équipe commerciale dédiée pour les Fruits & Légumes

 **ContactAg@eurofinsfr.com**

 **02 51 83 21 00**



Vigial®, outil de veille en sécurité des aliments et fraudes alimentaires.
Essai gratuit sur www.vigial.com



Eurofins Analyses Alimentaires France
Rue Pierre Adolphe Bobierre
44300 NANTES
www.eurofins.fr