



**NOS PRESTATIONS ANALYTIQUES**

**Contact Alimentaire (MCDA)**

**Migrants et Aliments**

**Bouchons & Tonnellerie**

**Vins & Spiritueux**

**Emballages & Cosmétiques**

**Investigations, Recherche**



## Analyses en Contact Alimentaire

Expert Réglementaire & Laboratoire d'analyses à façon

### DE NOMBREUX ATOUTS :

- 15 années d'expérience,
- Un Laboratoire et une équipe dédiés exclusivement au Contact Alimentaire,
- Une offre de services innovante.

### DES MOYENS ADAPTES :

- Infrastructures neuves et optimisées,
- Des équipements de pointe,
- Un personnel expérimenté,
- Un pôle R&D dédié à nos analyses.

### ACCREDITATION COFRAC :

- Notre Laboratoire est accrédité selon la norme ISO 17025 : 2005
- Portée d'accréditation N°1-6506 consultable sur [www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr)

### Accompagnement analytique pour une mise en conformité réglementaire :

- **Respect de la réglementation** cadre et des législations spécifiques applicables aux matériaux/emballages à évaluer,
- **Prescriptions complémentaires** grâce à notre expertise et notre connaissance des matériaux, **étude de vos documents fournisseurs**,
- **Analyses des risques** à façon pour les sujets hors des législations existantes et/ou en l'absence de cadre normatif précis.

### Evaluation du respect de la réglementation en Europe et dans les Pays membres (dont France) :

- Conformité au Règlement cadre (CE) N°1935/2004 (inertie),
- Vérification des BPF selon Règlement (CE) N°2023/2006,
- Evaluation par type d'emballage : Règlement UE N°10/2011 (plastique), **Fiches DGCCRF** (Papiers/cartons, Métaux & Alliages, Bois, Verre,...), **Arrêtés** français et italiens, **Décrets royaux** (Espagne, Belgique,...), **Recommandations UE**, **Guides** (EuPIA, FEICA, CEPE,...),
- Aide à la rédaction de votre **Déclaration de Conformité** (DC).

### Pré-requis principaux exigés par les législations à l'international :

- Analyses selon les critères de la **FDA** (marché nord américain) : substances extractibles,...
- Focus analytiques sur des exigences d'autres zones : **Mercosur**, **Asie** (Japon, Chine, Corée),...



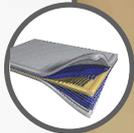


## Analyses en Contact Alimentaire



### Une expertise sur de très nombreux matériaux :

- Matériau principal : matières **plastiques**, **papiers/cartons**, **métaux** et alliages (dont aluminium, inox,...), **verre**, **bois**, **liège**, **céramique**, élastomères de **silicone**, **caoutchoucs**, films **complexés**, **biosourcés**,...
- Matières ajoutées : **encres**, **colles**, **colorants**, **traitements de surface**,
- Articles composés : emballages finis **multi-composants** (barquette et film, bouteille et bouchon, éléments de sur-emballages, étiquettes,...),
- Contacts **directs et indirects**, **recyclage**, emballages **secondaires**, tertiaires,...



### Analyses sur simulants :

- **Migrations Globales**
- **Migrations et Libérations spécifiques :**
  - Amines Aromatiques Primaires,
  - Métaux & Métalloïdes,
  - Monomères : Glycols, Acides Iso et Téréphtalique, Chlorure de vinyle, Acétate de vinyle, Epichlorhydrine, Méthylméthacrylate,...
  - Antioxydants : Irganox 1076, 1010, 3114, Irgafos 168, Tinuvin,...
  - Plastifiants : Phtalates, ATBC, DINCH, ESBO, Adipates, Dibutyl sébaçate,...
  - MOSH/POSH & MOAH, BADGE et BFDGE, Acétaldéhyde, Formaldéhyde Acrylonitrile, BHT,...
- **NIAS** : analyse des fractions migrantes (Identification et semi-quantification).



### Tests sur des matériaux :

- **Teneurs résiduelles (Qm) :**
  - Bisphénols : BPA (Bisphénol A), BPAF, BPB, BPF, BPM, BPS,
  - Isocyanates : TDI, MDI, HDI, IPDI,...
  - Photoinitiateurs : BP, ITX,...
  - Phtalates : DEHP, BBP, DBP,...
  - 1,3-Butadiène, NOGE, Huiles Minérales-MOH, PFOA/PFOS,...
- **Substances extractibles :**
  - Formaldéhyde, Glyoxal, Métaux, HAP, Amines, 1,3-DCP, PBDE, PCP, Biocides (BIT, MIT, CMIT),...
- **Critères de pureté (papiers) :**
  - Inertie organoleptique, azurants optiques, solidité au dégorgeement, substances antimicrobiennes,...
- **Caractérisation chimique et NIAS.**



### Migrants et aliments :

- **Tous types de denrées et boissons :**
  - Bisphénols : BPA (Bisphénol A), BPAF, BPB, BPF, BPM, BPS,
  - Photoinitiateurs : BP, ITX,...
  - Phtalates : DEHP, BBP, DBP,...
  - Plastifiants : ATBC, DINCH,...
  - MOSH/POSH et MOAH,
  - Amines Aromatiques Primaires,
  - Chlorure de vinyle, Formaldéhyde, Phénol, ESBO, DEHTP, Glycols,...
  - Perfluorés : PFOA, PFOS,...
- **Investigations analytiques :**
  - Recherche à façon de migrants issus d'un matériau,
  - Détermination des origines d'une pollution accidentelle.

### Un appareillage de pointe et un large choix d'essais :

- **Simulants** : Ethanol 10% (A), Acide Acétique 3% (B), Ethanol 20% (C), Eau, Ethanol 50% (D1), Huile (D2), Tenax (E), Acide citrique, Isooctane, Ethanol 95%, Heptane, Acide acétique 4%,...
- **Essais simulés** : Immersion, Cellule, Remplissage, Tests à façons,...
- **Simulations** : 10 jours à 40°C, 60°C, Hautes températures, 3 cycles...
- **Equipements** : nombreuses étuves, LC-MS/MS, GC-MS/MS, LC-GC/FID, ASE, Head Space (HS), SPME, Thermodesorption, HPLC-UV, Fluo,...





## Analyses de Migrants et de Contaminants

### DE NOMBREUX ATOUTS :

- Offre analytique multi-matrices,
- Un Laboratoire de spécialité expert et dédié aux analyses de migrants.
- Aide à l'interprétation des résultats.

### DES MOYENS ADAPTES :

- Des méthodes analytiques spécifiques aux matrices alimentaires,
- Des appareils fiables et sensibles,
- Un pôle R&D présent sur site.

### NOTRE ESPRIT « QUALITE » :

- Une veille active sur les substances préoccupantes de « demain »,
- Une politique d'accréditation et des développements analytiques en continu.

### Une maîtrise analytique sur tous types d'aliments :

- **Matrices végétales** : fruits et légumes frais, (dont agrumes et fruits rouges), graines et oléagineux, céréales, fruits et légumes secs,...
- **Produits laitiers** : lait, fromages, yaourts,...
- **Aliments gras** : beurre, huiles végétales (olive, tournesol,...),
- **Matrices d'origines animales** : toutes viandes, poissons, crustacés,
- **Divers** : Œufs, Miel, Epices et aromates, Infusions, Chocolat, Café,...
- **Produits élaborés** : Plats cuisinés, Biscuits et produits de la boulangerie et de la pâtisserie, Confiseries, Charcuteries, Snacking,...

### Large choix d'analyses de substances préoccupantes et de migrants d'intérêts :

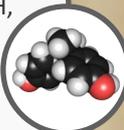
- **Bisphénols** : BPA (Bisphénol A), BPAF, BPB, BPF, BPM, BPS,
- **Plastifiants** : Phtalates (dont DBP, BBP, DEHP, DINP, DIDP, ...), DINCH, ATBC, Diethylhexyl adipate, Dibutyl sébaçate, Triacétine, ESBO,...
- **Amines** : Amines Aromatiques Primaires (AAP), Amines linéaires,
- **Photoinitiateurs** : Benzophénone, HCPK, EDMAB, ITX, DMPA,...
- **Hydrocarbures d'Huiles minérales** : MOSH, POSH et MOAH, DIPN,
- **Autres migrants** : Chlorure de vinyle, Formaldéhyde, Phénol, DEHTP, PCP, Perfluorés (dont PFOA et PFOS,...),
- **Investigations** : recherche de migrants par screenings ou à façon.

### Aide à l'interprétation et offre globale complète :

- **Aide, consulting et formation** : nous vous accompagnons pour exploiter au mieux les résultats d'analyses et pouvons proposer si nécessaire des missions de consulting & des formations adaptées,
- **Expertise multi-matrices** : en fonction de vos résultats, nous pouvons faire des tests en plus, sur des matériaux et des simulants,
- **Prélèvement** : réseau de préleveurs pour la grande distribution.

### Technologie de pointe et un large choix d'essais :

- **Préparation** : conservation prolongée, micro-ondes, four, bain-marie,...
- **Equipements** : LC-MS/MS, GC-MS/MS, LC-GC/FID, HS, ASE, HPLC-UV, Fluo,...





## Evaluation des effets Barrières fonctionnelles

### SOLUTION CLE EN MAINS :

En l'absence de norme pour évaluer les barrières fonctionnelles, nous avons développé notre propre protocole de test pour vous offrir une solution efficace.

### UN ACCOMPAGNEMENT :

Nous vous aidons pour définir le cadre des essais. Il faut notamment distinguer :

- **barrière absolue** : qui stoppe tous les migrants sous toutes conditions (verre,...)
- **barrière fonctionnelle** : voir ci-contre.

### L'EXPERTISE ANALYTIQUE :

Nous assurons une veille technique et réglementaire sur les textes d'intérêts. Par exemple le choix de nos traceurs est basé sur la fiche MCDA N°4 papier/carton de la DGCCRF.

### Définition : « barrière fonctionnelle » aux migrants :

Une « **barrière fonctionnelle** » peut se définir d'après l'article 3 du Règlement UE N°10/2011 comme une barrière constituée d'une ou de plusieurs couches de tous types de matériaux, garantissant que l'emballage ou l'objet final est conforme à l'article du texte cadre CE n°1935/2004.

Autrement dit, la barrière doit permettre au matériau final d'être suffisamment inerte pour ne pas présenter de danger pour la santé humaine, ni modifier de façon inacceptable les aliments emballés.

### Evaluation selon notre protocole par transfert :

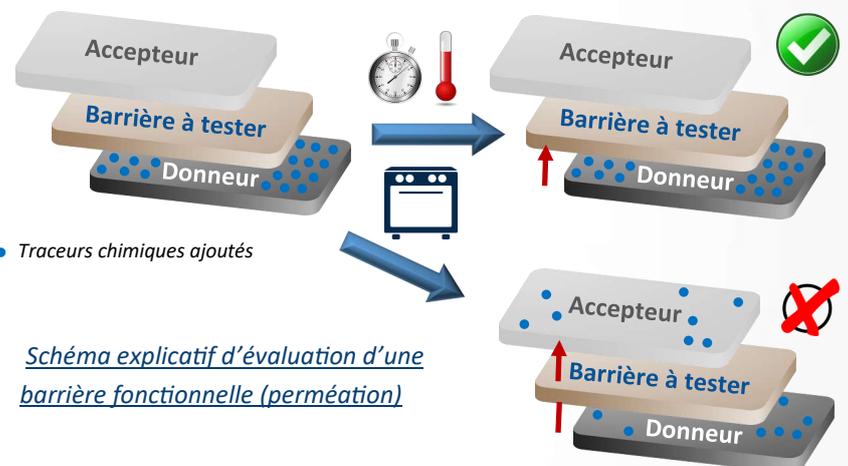
La barrière à évaluer est mise en sandwich entre 2 couches distinctes :

- un matériau **donneur** (papier) dopé en substances d'intérêt. La surcharge se fait par immersion du papier pendant 30 secondes dans la solution de dopage. Après un égouttage de 2 minutes, un séchage est opéré à 40°C pendant 12 à 24 heures.
- un échantillon **accepteur** (Simulant E/Tenax® ou un aliment s'il est représentatif), qui initialement est vierge de toute contamination.

La mise en contact du « sandwich » ainsi constitué se fait :

- soit en conditions réelles (ex : 2 ans à température ambiante),
- soit dans une étuve en conditions accélérées définies selon la loi de cinétique chimique d'Arrhénius (ex : 22 semaines à 40°C ou l'équivalent à savoir 25 jours à 60°C).

L'échantillon accepteur est alors récupéré puis analysé. Le film sera considéré comme barrière fonctionnelle, si dans les conditions d'essais retenues (temps, température et traceurs chimiques) les substances d'intérêt ne sont pas détectées au dessus d'un certain seuil.





## Evaluation des effets Barrières fonctionnelles

### Détails sur la sélection des traceurs chimiques :

Les molécules suivantes ont été choisies car elles sont représentatives des contaminants usuellement présents dans les papiers/cartons recyclés.

Famille chimique	Nom	Abréviation	n°CAS
<b>Huile minérale MOSH</b>	Bicyclohexyl	Cycy	92-51-3
	n-Heptadecane	C17	629-78-7
<b>Huile minérale MOAH</b>	2,6-Diisopropylnaphtalène	DIPN	24157-81-1
	1-Methylnaphtalène	1-MN	90-12-0
<b>Phtalates</b>	Dimethyl Phtalate	DMP	131-11-3
	Diocetyl Phtalate	DNOP	117-84-0
<b>Photoinitiateurs</b>	Benzophénone	BP	119-61-9
<b>Bisphénols</b>	Bisphénol A	BPA	80-05-7
<b>Polyfluoroalkylés</b>	Acide perfluorooctanoïque	PFOA	335-67-1

Une solution de dopage dans le MTBE est utilisée. Du rouge de Soudan II est également ajouté. Ce colorant est utile pour s'assurer de l'homogénéité de la répartition de la solution de dopage.

### Informations sur le protocole de réalisation des analyses :

Les essais sont réalisés en duplicata, dans une cellule de migration. Le matériau donneur est positionné sur une plaque en inox. Le film « barrière » à évaluer est par la suite déposé sur le matériau donneur de façon à le recouvrir. Une fois la cellule fermée de manière hermétique, l'échantillon accepteur est introduit dans le dispositif (ratio : 4 g/dm<sup>2</sup>).

Après l'étape de mise en contact (condition réelle ou accélérée), l'échantillon est récupéré puis analysé par GC/FID, GC-MS/MS ou LC-MS/MS.

Des contrôles qualité sont réalisés pour assurer la validité des tests :

- contrôle du dopage « témoin positif » dans l'ordre de grandeur des teneurs habituellement mesurées dans les papiers/cartons recyclés,
- Gestion des essais à « blanc » réalisés sur le matériau accepteur vierge et sur l'assemblage « accepteur + barrière »,
- Test de coloration visuel pour vérifier la porosité du film analysé.

### Une large gamme de protocoles d'évaluation de barrières :

En fonction de la configuration du matériau à évaluer et des objectifs attendus, nous pouvons mettre en place différentes méthodes d'essais :

- **Sachets internes** : utilisation d'un sachet « barrière » à l'intérieur du carton dopé,
- **Par contact** : usage possible en cas de barrière intégrée au matériau à évaluer,
- **Vaporisation** : diffusion (vaporisation) de traceurs du côté non apte au contact,
- **Perméation** : détermination d'une cinétique via plusieurs points de mesures,
- **Adsorbants** : test de la capacité de sorption depuis les aliments et le matériau.





## Analyses en Contact Alimentaire - Off Flavors



Expert Réglementaire & Laboratoire d'analyses à façon

### DE NOMBREUX ATOUTS :

- 15 années d'expérience,
- Un Laboratoire expert reconnu dans les filières du bouchage et de la tonnellerie,
- Une offre très complète.

### DES MOYENS ADAPTES :

- Infrastructures neuves et optimisées,
- Des équipements de pointe,
- Un personnel très qualifié,
- Un pôle R&D dédié à nos analyses.

### ACCREDITATION COFRAC :

- Notre Laboratoire est accrédité selon la norme ISO 17025 : 2005
- Portée d'accréditation N°1-6506 consultable sur [www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr)

### Accompagnement analytique pour une mise en conformité réglementaire :

- **Parfaite maîtrise des textes réglementaires et critères d'inertie** à respecter, pour une mise en conformité optimale.
- **Etude des documents de vos fournisseurs de matières premières** pour prescrire des analyses liées à la composition de votre produit.
- **Profonde connaissance des matériaux utilisés** (colle, microsphères,...) pour vous proposer un **plan de contrôle** pertinent et complet.

### Evaluation du respect à de nombreuses législations et à des référentiels qualité « filière » :

- Conformité aux **Règlements cadres européens** (inertie, BPF),
- Prescriptions selon les **textes spécifiques UE et pays membres** : Règlement **UE N°10/2011** (plastique), **Fiches DGCCRF** (Bois,...), **Arrêté français** sur les Silicoles, **Recommandations CoE** (Liège), **Guides** (EuPIA, FEICA, CE Liège,...) sur les colles et les encres,...
- Connaissance des référentiels « filières » : **Systemcode**, **CECA/CESPROP**,
- A l'international : **FDA** (Food Contact Notification), **Mercosur**, **China**,...
- Aide à la **rédaction de votre Déclaration de Conformité (DC)**.

### Une offre sur l'inertie chimique complétée par nos analyses de « Off Flavors / Sensoriel » :

- Analyses des molécules liées aux déviations organoleptiques : **Haloanisoles & Halophénols (HA/HP)**, Goûts et odeurs de moisi,...
- Inertie organoleptique : **analyses sensorielles descriptives** et **analyses sensorielles triangulaires**.

PURE LABORATOIRE

Tecnosud, 440 Rue James Watt - 66100 PERPIGNAN (France)

+33(0)4 68 83 93 85 / [contact66@purelaboratoire.com](mailto:contact66@purelaboratoire.com) / [www.purelaboratoire.com](http://www.purelaboratoire.com)



## Analyses en Contact Alimentaire - Off Flavors



### Expertise sur vos matières premières et produits finis :

- **Matières premières : colles et adhésifs** (Polyuréthane, Hotmelt,...), **microsphères, traitements de surface** (élastomère de silicone, paraffine) **lubrifiants** (huile, PTFE), **marquage** (encre, à chaud), **granulés de liège, matières biosourcées, bois** (merrains, douelles),...
- **Produits finis : bouchons en liège** (naturels, colmatés), **bouchons de type technologiques** (micro-agglomérés, LA2R, 1+1,...), **bouchons synthétiques, bouchons à têtes** (métal, bois, plastique, multi-matériaux,...), **tonnellerie** (fûts, barriques, bonde en silicone,...).



### Analyses sur produits finis :

- **Migrations Globales**
- **Migrations spécifiques :**
  - Monomères et nombreux additifs,
  - Amines Aromatiques Primaires,
  - Amines linéaires (HDA, IPDA,...),
  - Organoétains (en spécifique),
  - Siloxanes cycliques : OD4, D5, D6,
  - Isothiazolinones, Acrylates/MMA
  - MOSH/POSH-MOAH, Paraffines,
  - Systecode : OTA, Pesticides, TCA...
- **Teneurs résiduelles (Qm) :**
  - Isocyanates (TDI, HDI, MDI, IPDI,...),
  - 1,3-Butadiène, Métaux lourds,...
- **Critères Systecode :** Microbiologie,...
- **Caractérisation chimique et NIAS :**
  - Analyses sur le matériau (produit fini)
  - Screenings des fractions migrantes.



### Sur matières premières :

- **Teneurs résiduelles (Qm) :**
  - Monomères & additifs/adjuvants,
  - Bisphénols : BPA (Bisphénol A), BPAF, BPB, BPF, BPM, BPS,
  - Isocyanates : TDI, MDI, HDI, IPDI,...
  - Photoinitiateurs : BP, ITX,...
  - Phtalates : DEHP, BBP, DBP,...
  - Huiles Minérales MOSH/MOAH
  - Haloanisoles/Halophénols,
  - Siloxanes,...
- **Critères spécifiques de conformité :**
  - Matières Organiques Volatiles Libres
  - Péroxydes résiduels,...
- **Tests sensoriels :** sur colle/adhésif,...
- **Caractérisation chimique et NIAS :**
  - Screenings sur matières brutes,
  - Analyses sur produits réticulés.



### Migrants et Off flavors :

- **Migrants sur Vins, Spiritueux, Boissons**
  - Bisphénols : BPA (Bisphénol A), BPAF, BPB, BPF, BPM, BPS,
  - Photoinitiateurs : BP, ITX,...
  - Phtalates : DEHP, BBP, DBP,...
  - MOSH/POSH et MOAH,
  - Amines Aromatiques Primaires,
  - Solvants (BTEX) : Benzène, Toluène, Ethylbenzène, Xylène,...
- **Investigations analytiques :**
  - Migrants issus de matériaux process,
  - Pollutions accidentelles,...
- **Off flavors, Haloanisoles/Halophénols**
  - sur granulés de liège, bois, copeaux,
  - bouchons, fûts et tonneaux,
  - Cartons, Pièges atmosphériques,
  - Vins & Spiritueux, boissons,...

### Un appareillage de pointe et un large choix d'essais :

- **Simulation :** Immersion totale (re-calcul avec ratio réel), sur Bouteilles,
- **Bouchons :** analyses directes sur bouchons et obturateurs,
- **Colle, Traitements de surface :** réticulation sur lamelles de verre.
- **Simulants :** Ethanol 10% (A), Acide Acétique 3% (B), Ethanol 20% (C), Ethanol 50% (D1), Ethanol 70%, Ethanol 95%, Huile (D2), Simulants mixtes (Ethanol 20% ou 50% acidifiés).
- **Equipements :** LC-MS/MS, GC-MS/MS, LC-GC/FID, ASE, HPLC-UV, Fluo,...





## Analyses de Migrants et Off flavors



### DE NOMBREUX ATOUTS :

- 15 années d'expérience,
- Un Laboratoire historiquement présent dans la filière des vins & spiritueux,
- Grandes capacités analytiques.

### DES MOYENS ADAPTES :

- Laboratoire récent et optimisé,
- Des équipements performants,
- Un personnel très expérimenté.



### ACCREDITATION COFRAC :

- Notre Laboratoire est accrédité selon la norme ISO 17025 : 2005
- Portée d'accréditation N°1-6506 consultable sur [www.cofrac.fr](http://www.cofrac.fr)

### Un savoir faire historique sur toutes les boissons :

- **Vins** : vins tranquilles (rouge, blanc, rosé), vins effervescents (champagne, blanquette, crémant), moûts, jus de raisins,...
- **Spiritueux** : Cognac, Armagnac, Whisky, Pastis, Eaux-de-vie,...
- **Boissons alcoolisées** : cidres, bières, liqueurs, cocktails,...
- **Eaux** : eaux minérales et de source, eaux aromatisées,
- **Boissons non alcoolisées** : jus de fruits, nectars, sodas, sirops,...
- **Divers** : Thé, café, infusions, boissons lactées, jus de légumes,...

### Des analyses complémentaires sur les off flavors, les migrants d'intérêts et les pollutions accidentelles :

- **Bisphénols** : BPA (Bisphénol A), BPAF, BPB, BPF, BPM, BPS,
- **Plastifiants** : Phtalates (dont DBP, BBP, DEHP, DINP, DIDP, ...), DINCH, ATBC, Diethylhexyl adipate, Dibutyl sébacate, Triacétine, ESBO,...
- **Amines** : Amines Aromatiques Primaires (AAP), Amines linéaires,
- **Hydrocarbures d'Huiles minérales** : MOSH, POSH et MOAH, DIPN,
- **Dérivés Epoxy** : BADGE et BFDGE (et leurs dérivés hydroxylés et chlorés), Epichlorhydrine, Alkylphénols,...
- **Autres migrants** : Chlorure de vinyle, Formaldéhyde, Phénol, DEHTP, PCP, Glycols, Perfluorés (dont PFOA et PFOS, ...),
- **Off Flavors** : Haloanisoles & Halophénols (Goûts et odeurs de moisi dont TCA, TBA, TeCA, PCA), Géosmine, 2-méthylisobronéol,...
- **Investigations** : recherche de pollutions accidentelles (hydrocarbures lourds, Lubrifiants, Glycérol, Marqueurs d'incendie) ou de migrants issus des matériaux (cuves, tuyaux, ...) par screenings.

### Une offre analytique sur l'ensemble de la filière :

- **Investigations sur matières premières** : liège, colle, revêtements,
- **Conformité des emballages** : bouchons naturels, techniques, synthétiques, Bag-in-Box (BiB), Bouteilles en verre,...
- **Evaluation des risques process** : études documentaires, analyses ciblées, screenings larges, calculs, ... pour tester vos matériaux process (filtres, pompes, ...), évaluer vos locaux et analyser les sur-emballages,...
- **Offre performante** : appareils récents, expert réglementaire, formation.





## Prestations analytiques



Expert Réglementaire & Laboratoire d'analyses à façon

### DE NOMBREUX ATOUTS :

- 15 années d'expérience,
- Un Laboratoire spécialiste dans les interactions contenant-contenu,
- Offre d'Analyses, Conseil & Formation.

### DES MOYENS ADAPTES :

- Un Laboratoire récent et optimisé,
- Des analyses fiables et sensibles,
- Une forte expertise réglementaire,
- Un pôle R&D dédié à notre métier.

### NOTRE ESPRIT « QUALITE »:

- Une veille active sur les substances préoccupantes de « demain »,
- Une politique d'accréditation et des développements analytiques en continu.

### Une expertise réglementaire multi-sectorielle pour vous proposer des plans de contrôles pertinents :

- **Respect des réglementations cadres et spécifiques** applicables aux matériaux/emballages destinés au contact alimentaire,
- **Prescriptions complémentaires** grâce à notre maîtrise des textes et exigences applicables aux produits cosmétiques,
- **Analyses des risques** à façon pour une évaluation complète, inspirées par des législations connexes : Pharmacopée UE, USP,...



### Une étude complète pour une évaluation globale et ciblée sur les interactions contenant-contenu :

- **Etude de situation** : composition physico-chimique des produits cosmétiques emballés + conditions prévisibles d'emploi + analyse documentaire du matériau et de ses constituants.
- **Plan de contrôle analytique « contenant-contenu »** :
  - **Emballage (contact alimentaire)** : sur la base du Règlement cadre (CE) N°1935/2004 et des législations spécifiques par type de matériau : Règlement UE N°10/2011 (plastique), Fiches DGCCRF (Papiers/cartons, Métaux & Alliages, Bois, Verre,...), Arrêtés français et italiens, Décrets royaux (Espagne, Belgique,...), Recommandations UE, Guides (EuPIA, FEICA,...),
  - **Cosmétique** : respect du Règlement CE N°1223/2009,
  - **Pharmaceutique** : analyses des risques complémentaires sur la base de la Pharmacopée UE, l'USP et les ICH Guidelines,...
  - **Conditions d'essais** : adaptation selon l'étude de situation.
- Aide à la rédaction de votre **Déclaration de Conformité (DC)**.



PURE LABORATOIRE

Tecnosud, 440 Rue James Watt - 66100 PERPIGNAN (France)

+33(0)4 68 83 93 85 / contact66@purelaboratoire.com / www.purelaboratoire.com

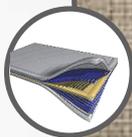


## Prestations analytiques



### Une expertise sur une grande variété de packagings :

- Matériau principal : matières **plastiques**, **papiers/cartons**, **métaux** et alliages (dont aluminium, inox,...), **verre**, **bois**, **liège**, **céramique**, élastomères de **silicone**, **caoutchoucs**, films **complexés**, **biosourcés**,...
- Matières ajoutées : **encres**, **colles**, **colorants**, **traitements de surface**,
- Articles composés : emballages finis **multi-composants** (spray, pot et couvercle, flacons, tubes, éléments de sur-emballages, étiquettes,...
- Contacts **directs et indirects**, **recyclage**, emballages **secondaires**, tertiaires,...



### Analyses sur simulants :

- **Migrations Globales**
- **Migrations et Libérations spécifiques :**
  - Amines Aromatiques Primaires,
  - Métaux & Métalloïdes,
  - Monomères : Acrylonitrile, Styrène, 1-Octène, Isoprène, 1,4-Butanediol, 4-Méthyl-1-pentène, 1-Décène, Vinyl acétate,  $\alpha$ -Méthylstyrène,...
  - Additifs, charges,... : antioxydants BHT, Acrylates, Acide stéarique, Mélamine, Solvants (BTEX), TiO<sub>2</sub>, Siloxanes, 1,1,1-Triméthylpropane,...
  - Plastifiants : Phtalates, ATBC, DINCH, ESBO, Adipates, Dibutyl sébacate,...
  - MOSH/POSH & MOAH, BADGE et BFDGE, Acétaldéhyde, Formaldéhyde
- **NIAS** : analyse des fractions migrantes



### Tests sur des matériaux :

- **Teneurs résiduelles (Qm) :**
  - Bisphénols : BPA (Bisphénol A), BPAF, BPB, BPF, BPM, BPS,
  - Isocyanates : TDI, MDI, HDI, IPDI,...
  - Photoinitiateurs : BP, ITX,...
  - Phtalates : DEHP, BBP, DBP,...
  - 1,3-Butadiène, NOGE, Huiles Minérales-MOH, PFOA/PFOS,...
- **Extractibles & Relargables :**
  - Substances extractibles,
  - Métaux (ICHQ3D), PCB, HAP, PCP, Formaldéhyde, Amines, 1,3-DCP, PBDE, Biocides (BIT, MIT, CMIT),...
- **Caractérisation chimique et NIAS :**
  - Composition chimique de matériau,
  - Positionnement réglementaire des molécules NIAS détectées.



### Cosmétiques, Fragrances :

- **Sur Cosmétiques et Parfums :**
  - Bisphénols : BPA (Bisphénol A), BPAF, BPB, BPF, BPM, BPS,
  - Photoinitiateurs : BP, ITX,...
  - Phtalates : DEHP, BBP, DBP,...
  - Plastifiants : ATBC, DINCH,...
  - MOSH/POSH et MOAH,
  - Amines Aromatiques Primaires,
  - Chlorure de vinyle, Formaldéhyde, Phénol, ESBO, DEHTP, Glycols,...
  - Perfluorés : PFOA, PFOS,...
- **Investigations analytiques :**
  - Recherche à façon de molécules issus d'un packaging,
  - Détermination des origines d'une pollution accidentelle.



### Un parc analytique récent et un large choix d'essais :

- **Simulants / Solvants** : Eau, Ethanol 10% (A), Acide Acétique 3% (B) et 4%, Ethanol 20% (C), Ethanol 50% (D1), Huile (D2), Tenax (E), Isooctane, Ethanol 95%, Heptane, Hexane, Acétonitrile, Salive synthétique,...
- **Mise en oeuvre** : Immersion, Cellule, Remplissage, Tests à façons,...
- **Simulations** : 10 jours à 40°C, 60°C, 3 cycles, Traitements thermiques,...
- **Equipements** : nombreuses étuves, LC-MS/MS, GC-MS/MS, LC-GC/FID, ASE, Head Space (HS), SPME, Thermodésorption, HPLC-UV, Fluo, IRTF,...





## Prestations analytiques

### Projets sur mesure en Recherche & Développement :

- **CIR** : PURE LABORATOIRE est agréé en tant qu'organisme de recherche. A ce titre nous pouvons co-construire ensemble, des projets de recherche et d'innovation, pour lesquels vous pourrez bénéficier d'avantages fiscaux, sur les prestations que nous ferons pour vous.
- **Analyses sur mesure** : notre souplesse et nos équipes R&D sont en capacité de développer des paramètres analytiques à façon, après réalisation d'une étude de faisabilité.
- **Transferts de technologies** : nous pouvons mettre en place et transférer des méthodes analytiques d'intérêts, vers vos laboratoires internes.



### Caractérisation chimique des matériaux/emballages et Investigations analytiques :

- **Composition chimique des matériaux** : notre savoir faire en chimie organique des emballages (polymères, adhésifs, encres,...) nous permet par différentes approches de screenings, de caractériser chimiquement ou comparer vos matériaux (monomères, additifs,...).
- **Corps étrangers** : notre parc analytique performant, nous permet de mieux définir ou d'identifier des particules étrangères à vos produits.
- **Risque Fraude** : certaines fraudes notamment sur les emballages peuvent être révélées par différentes méthodes analytiques. Le contrôle de la régularité de certains lots de matières peut se faire.
- **Investigations analytiques** : notre expertise actuelle, nous permet de faire des recherches larges de migrants dans les aliments et de corréler les résultats avec des analyses sur des matériaux.



### Analyse de contaminations, pollutions accidentelles :

- **Pollutions accidentelles** : nous investiguons sur différentes natures de contaminations (hydrocarbures, lubrifiants/grasses, liquides de refroidissement (Glycols), surnageants non identifiés, incendie,...) qui ont pu polluer vos denrées ou vos locaux.
- **Expertises juridiques** : nous sommes régulièrement sollicités par des experts d'assurances, pour réaliser des analyses dans le cadre de litiges.



PURE LABORATOIRE

Tecnosud, 440 Rue James Watt - 66100 PERPIGNAN (France)

+33(0)4 68 83 93 85 / contact66@purelaboratoire.com / www.purelaboratoire.com