





Une expertise judiciaire est une mesure d'investigation ordonnée par une juridiction pour fournir au magistrat un avis sur des points techniques précis, mais pas sur le Droit.

NOTRE QUOTIDIEN EST CHIMIE

De l'eau que nous buvons, à l'atmosphère que nous respirons, notre quotidien est chimie.

La chimie organique est la chimie du carbone et de ses composés naturels ou synthétiques. Elle concerne donc pratiquement tout notre environnement quotidien (chimie, chimie fine, pollution de l'eau et des sols, encres et documents, agroalimentaire, chimie œnologique, métallurgie).

11 Spécialités
complémentaires

4 Laboratoires
en Europe

374 Méthodes
d'analyse

6 Experts
européens

INTERVENTIONS

« *Le temps de Vinci est passé. Nul ne peut plus avoir une culture universelle. Et ce renoncement s'impose notamment au juge* » (René Savatier).

SUR DÉSIGNATION

- civil
- pénal
- administratif
- commercial

À TITRE PRIVÉ

- expert de partie
- consultance

*Compréhension et explication des termes techniques.
Détection des failles de raisonnement,
Recherche des causes et responsabilités.
Rédaction d'argumentaires et écritures de plaidoirie.
Recherches bibliographiques et objectivation scientifique*

CHIMIE – PÉTROLES

La chimie des pétroles concerne les produits peu transformés. C'est le cas des dérivés directs du pétrole, les matières plastiques et les caoutchoucs, et détergents.

DOMAINES CONCERNÉS

- pétroles
- carburants
- fuels
- matière plastique
- caoutchoucs
- élastomères
- colles, peintures, vernis

ANALYSES

- HAP, HCT, COV, BTEX, PCB
- dioxines, furanes, mercaptans
- éléments-traces métalliques
- composition (GC, GC/MS, IRTF)
- caractérisation et quantification (pollutions marines)
- nature, origine (anthropique, biogénique)
- vieillissement, « signature »
- source (HAP et biomarqueurs)

CHIMIE DES MÉTAUX

La chimie des matériaux métalliques regroupe la chimie de surface (films de protection, éléments de corrosion) et l'analyse (composition chimique du matériaux).

DOMAINES CONCERNÉS

- aciers spéciaux

ANALYSES

- analyses chimiques des matériaux
- tests de corrosion
- analyse des résidus de corrosion

AGROALIMENTAIRE

L'industrie agroalimentaire est constituée de l'ensemble des activités de transformations et productions alimentaires. Notre laboratoire est équipé pour les dosages des additifs (arômes, colorants, conservateurs, émulsifiants ...) ⁽¹⁾.

(1) Plus particulièrement conformément à la recommandation 2013/99/UE de la Commission Européenne.

DOMAINES CONCERNÉS

- additifs
- produits carnés
- boissons
- produits de la mer

ANALYSES

- authenticité
- analyse nutritionnelle
- conformité aux allégations,
- fiches techniques, FDS et étiquetages
- identification et profils en acides gras
- métaux lourds
- génotype et spéciations
- évaluations toxicologiques

EAUX – SOLS – ATMOSPHÈRES

Les trois matrices de la chimie de l'environnement.

DOMAINES CONCERNÉS

- air ambiant
- air intérieur
- sols
- gaz de sols
- eau saumâtre
- eau de mer
- eau douce

ANALYSES

- contaminants
- éléments-traces métalliques
- HCT, HAP, COV, HCV, BTEX
- dioxines et furanes
- PCB
- particules fines

ENCRES ET DOCUMENTS

Encres et documents :

L'analyse spectrale est l'une des spécialités de l'analyse chimique. Elle permet l'identification et la comparaison d'encres que les instruments classiques de l'EDE ne permettent pas de discriminer. Nous intervenons avec l'équipement de notre laboratoire en complément de l'expertise et des équipements de Gilles Giessner (Expert Judiciaire, Cour d'Appel d'Aix-en-Provence)

Résultats attendus :

La datation d'une encre est malheureusement souvent difficile sauf si l'écrit ou l'impression sont très récents. Mais l'analyse permet d'identifier et discriminer les encres utilisées. Les résultats sont présentés sous forme de profils visuels avec un taux de ressemblance exprimé en pourcentage faciles à comprendre pour un non-spécialiste. Avec ces techniques, on peut objectiver un «pourcentage objectif de ressemblance» d'encres, identifier tout ou partie de la formule chimique de l'encre, et évaluer parfois le différentiel d'âge entre deux encres.

DOMAINES CONCERNÉS

- lettres anonymes
- chèques (identification et authentification des signatures)
- testaments

ANALYSES

- comparaisons vidéo-spectrales (du proche UV à l'infrarouge)
- comparaisons par éclairage radian (épiscopes et fibre)
- détection de micro éléments graphiques ou structurels
- illumination vidéo-spectrale (réflectométrie en visible, fluorescence sous UV, absorption et luminescence infrarouge)

CHIMIE FINE

La chimie fine, ou chimie de spécialité concerne la production de composés organiques très transformés, destinés à des besoins spécifiques (parfums, cosmétiques, arômes, médicaments, pigments).

DOMAINES CONCERNÉS

- parfums
- e-liquides
- absolues, concrètes, huiles essentielles
- arômes alimentaires
- savons et détergents
- cosmétiques

ANALYSES

- allergènes selon 48e amendement
- authenticité, contrefaçon, contretypage,
- adultération, pureté, manipulations frauduleuses
- dossiers réglementaires, DIP
- toxicologie (tests d'évaluation, challenge test, durabilité)
- irritation cutanée et oculaire
- objectivation d'activité SPF (facteur de protection d'une crème solaire) et TEI (temps d'exposition idéal d'une crème solaire)

CHIMIE OENOLOGIE

C'est la chimie de la vinification du vin et de ses composés aromatiques, qui regroupe les analyses chimiques, biochimiques et organoleptiques.

DOMAINES CONCERNÉS

- analyses de contrôle sur moûts (vins, mix, bières)
- analyses et maturité
- vinification, élevage
- conditionnement
- analyses officielles
- analyses et dosages des aromatiques du vin
- diagnostic de contamination des bâtiments viticoles
- création de chais

ANALYSES

- contrôle de maturité, suivi des fermentations
- analyses officielles, essais de collage
- indice de filtrabilité
- dosage de la caséine
- estimation du risque OTA
- dénombrements des brettanomyces, microbiologie
- analyses et dosages des aromatiques du vin
- détection des haloanisoles,
- détection des désordres organoleptiques

MUTUALISATION DE COMPÉTENCES

Nous mutualisons nos profils afin de mettre en commun nos ressources et structures pour faciliter et améliorer la prise en charge de dossiers qui nécessitent des savoirs complémentaires, bien qu'issus d'une même spécialité : La chimie.



Frédéric Poitou, expert judiciaire inscrit en *chimie, agroalimentaire et pollution* (Cour d'appel d'Aix-en-Provence, Cour administrative d'appel de Marseille, Ministère de la Justice de Belgique et du Luxembourg, Cour pénale internationale), a constitué un réseau d'experts des différentes spécialités de la chimie.

Gilles Giessner, *documents et écritures*, Cour d'Appel d'Aix-en-Provence

Hassen Hichri, *santé, biologie médicale*, Cour d'Appel de Montpellier

Daniel Péraldi, *oenologie*, Cour d'Appel d'Aix-en-Provence

Jean-Jacques Aernout, *metallurgie*, Cour d'Appel de Douais, Ministère de la Justice de Belgique et du Luxembourg

QUELQUES EXEMPLES

Pollution, environnement

Eaux, sols, atmosphères

- Pollution et marée noire, (plages du Var)
- Utilisation d'encres inadaptées pour la réalisation de panneaux lumineux
- Origine de l'explosion d'une unité de distillation
- Evaluation de la contamination des cheveux de militaires exposés aux simili toxiques de guerre
- Pollution urbaine au Chrome
- Pollution d'une cuisine centrale suite à l'utilisation de détergents inadaptés
- Pollution du fluide caloporteur d'une installation agroalimentaire (région de Mulhouse)
- Présence de toxiques dans des résidus de combustion d'un produit pyrotechnique
- Pollution d'une exploitation agricole « bio » aux glyphosates
- Identification de l'origine d'un désordre dans l'efficacité d'un détergent destiné au portique de nettoyage automatique de poids lourds,
- Identification de la composition de dépôts de pollutions noires sur des fenêtres dans une copropriété en centre ville,
- Contamination d'un stocks de produits de traitements métalliques de surface
- Intoxication par des produits de désinfection de bâtiments d'élevage porcin.
- Intoxication suite à une exposition professionnelle au benzène,
- Dysfonctionnement d'une station d'épuration

Chimie fine

Composés transformés

- Intoxication humaine en atmosphères domestiques,
- Détermination de pesticides résiduels dans des noix de Kola « bio »
- Analyse comparative d'encres utilisées pour la signature de documents bancaires (Belgique)
- Allergènes dans une série de parfums d'ambiance
- Dosage des allergènes dans les huiles essentielles commerciales (Epinal)
- Non conformité d'huile essentielle d'Ylang-ylang
- Dosage des cannabinoïdes dans une série de produit du commerce
- Vieillessement par oxydation d'un parfum des années 50, retrouvé dans une collection,
- Substances organiques parfumantes dans des vases antiques retrouvés dans les tombes de Kition
- Conformité de cosmétiques à la réglementation en vigueur
- Naturalité d'une gamme d'arômes allégués « naturels »
- Comparaisons de la composition de colles à vulcanisation
- Contrefaçons de compléments alimentaires (Luxembourg)
- Malfaçon sur des gélules pharmaceutiques (Suisse)
- Malfaçon dans la fabrication de tuyaux d'irrigation en PEHD
- Intoxication suite à une exposition professionnelle au benzène,
- Intoxication par une pollution domestique

Agroalimentaire

Produits agricoles, carnés, laitiers,

- Suspicion d'empoisonnement d'un entremet
- Fraude à l'espèce de poisson commercialisée
- Dysfonctionnement dans une presse à huile de noisette
- Perte d'une récolte de pommes de terre suite à l'utilisation d'un produit allégué fongicide
- Contamination de vins du Sud-Ouest par des résines polluées au bromo-phenol
- Détermination de l'origine d'une contamination d'un entrepôt de pâtes alimentaires
- Conformité aux étiquetages de produits frais (poissons et baggels)
- Identification de poisons dans des croquettes pour chiens.
- Contamination de céleris par des produits phytosanitaires interdits
- Qualité de production d'huile de noisette





Expertises Chimiques Européennes

BP 800-23

F - 13791 - Aix-en-Provence cédex 3

Tél : (+33) 4 84 49 65 10 - (+33) 06 98 00 84 32 - (+32) 02 315 83 55 - contact@expertises-chimiques.eu