



ires



kudzu
SCIENCE

DOSSIER DE PRESSE



Rendre visible l'invisible. Parce que savoir est la clé pour agir et que la santé est précieuse, l'Institut de Recherche et d'Expertise Scientifique (IRES) s'engage à démocratiser les analyses environnementales et toxicologiques, en les rendant accessibles au plus grand nombre.

Fondé en 2010 par le Dr Pierre Muller et filiale d'Edeis Ingénierie depuis 2017, l'IRES s'est développé autour d'une mission claire : permettre aux professionnels comme aux particuliers d'évaluer leur exposition aux polluants avec des outils d'analyse performants, fiables et en constante évolution. Depuis quinze ans, l'IRES élabore ainsi chaque année de nouvelles méthodes d'analyses adaptées aux enjeux changeants du terrain et au défi environnemental global.

Son expertise repose sur une équipe pluridisciplinaire, choisie non seulement pour ses compétences scientifiques et techniques, mais aussi pour sa capacité à accompagner chaque client avec précision et pédagogie. L'IRES conçoit des solutions sur mesure pour répondre aux besoins spécifiques en développements analytiques, accompagnant ses clients dans la mise en place et la validation de méthodes adaptées à leurs exigences.

Indépendant et reconnu, l'institut met son expérience au service de campagnes de mesure, d'audits environnementaux et de bio-monitoring, garantissant des résultats précis et exploitables. Son engagement passe aussi par la formation, avec des programmes spécialisés en qualité de l'air, pensés pour accompagner les professionnels dans l'acquisition de nouvelles compétences et la maîtrise des enjeux environnementaux.

« Le laboratoire IRES, c'est une histoire de science et de passion portée par une équipe jeune et talentueuse. Son ambition est de mettre à disposition de tous, des outils pour connaître et maîtriser un environnement qui peut quelquefois sembler hostile dans ses mutations exponentielles.

Écoute, dialogue, réactivité, sont les clés pour apporter (au-delà des chiffres et des catalogues de molécules potentiellement nocives), une réponse claire aux problèmes qui sont exposés. »

Le mot de Pierre Muller, président de l'IRES



IRES en chiffres

+10 ans d'expérience dans l'analyse environnementale et la métrologie.

200+ : Nombre de polluants différents analysés, incluant COV, pesticides, PFAS, plastifiants

2 certifications majeures : COFRAC ISO 17025 et certification INERIS pour les kits QAI.

4 types de matrices analysées : Air, Eau, Matrices biologiques, Matériaux

Partenariats avec 20+ industries et collectivités : Contribution à des projets publics et privés.

5 catégories principales de services : Qualité de l'air, biosurveillance humaine, audits environnementaux, analyse des matériaux, développement analytique.

1 formation proposée : Qualité de l'Air Intérieur, formation certifiée Qualiopi



TROIS QUESTIONS À NATHALIE ULRICH

Directrice et responsable
qualité/métrologie

Comment l'IRES garantit-il la fiabilité et la précision de ses analyses environnementales ?

Au-delà de la grande variété des approches envisageables (essais croisés avec d'autres laboratoires, utilisation de matrices certifiées, audits, etc.), c'est l'engagement authentique et quotidien de l'équipe qui est déterminant. Au laboratoire, nous travaillons ensemble à la mise en place des process et chaque nouveau collaborateur est vu comme un nouveau vecteur pour nous améliorer, d'autant plus que nous avons une profonde conscience des problématiques environnementales et de santé auxquelles nous essayons de répondre.

En 2015, l'IRES obtenait l'accréditation selon la norme ISO 17025 (portée 1-5775 disponible sur www.cofrac.fr).

Qu'est-ce que cela représente pour le laboratoire, en termes d'exigence et d'offre ?

Il s'agit d'abord d'une exigence envers soi-même, car il nous a fallu un peu plus d'un an pour pleinement comprendre les enjeux de cette accréditation et la mettre en place. Ensuite, c'est une recherche continue pour toujours faire au mieux, être plus réactifs et à l'écoute de notre environnement.

Quelles sont les principales innovations technologiques développées récemment par l'IRES pour améliorer la détection de polluants dans l'environnement, et comment ces avancées contribuent-elles à la santé publique ?

Depuis 2022, nous n'avons cessé de développer de nouvelles analyses sur le bracelet en silicone, un outil non invasif, non destructif, dont les applications semblent infinies. En 2024, nous avons encore franchi une étape en permettant le monitoring des PFAS, ces polluants persistants qui font l'actualité. Cette innovation reflète clairement notre engagement à soutenir aussi bien les particuliers, qui souhaitent mieux comprendre leur environnement, que notre gouvernement, qui doit s'appuyer sur des études pour façonner les lois de demain (comme la Loi PFAS, adoptée le 20/02/2025 à l'Assemblée).

Une autre grande innovation de 2024 : une application métier, développée en partenariat avec Cubestudio, qui nous a permis cette année de revoir considérablement notre politique tarifaire et de rendre les analyses encore plus accessibles à tous. Après une année d'optimisation pour éliminer les coûts superflus, nous sommes ravis de proposer un tout nouveau catalogue permettant à chacun de mieux comprendre et agir pour sa santé et son environnement.



L'IRES, LE LABORATOIRE FRANÇAIS PIONNIER EN SCIENCES ENVIRONNEMENTALES

Depuis quinze ans, l'IRES s'est imposé en tant qu'acteur incontournable de la santé environnementale et humaine. Spécialiste de l'analyse des polluants, ce laboratoire français s'appuie sur des technologies de pointe pour fournir des données précises et fiables. Au cœur de sa mission : accompagner entreprises et institutions dans leurs défis environnementaux en développant des solutions sur mesure. Un engagement qui s'inscrit dans une ambition plus large : mieux comprendre pour mieux protéger, contribuant ainsi à un avenir plus sain.

LES QUATRE PILIERS DE NOTRE EXPERTISE :

1. **Qualité de l'air** : Évaluation et surveillance des polluants atmosphériques pour assurer un air sain.
2. **Pollution de l'environnement** : Analyse des contaminants présents dans l'eau, le sol et les matériaux.
3. **Santé et bien-être** : Études de l'impact des polluants sur la santé humaine.
4. **Bâtiments sains** : Contrôle des émissions de composés organiques volatils (COV) des matériaux de construction.

UN LABORATOIRE DE POINTE

Depuis sa création, l'IRES met son expertise scientifique et technologique au service de l'analyse des polluants et substances chimiques avec une précision inégalée. Doté d'instruments de dernière génération, le laboratoire détecte et quantifie des traces infimes de contaminants dans l'air, l'eau, les matrices biologiques et les matériaux, garantissant des résultats fiables et exploitables.

Une expertise au service de la précision

Grâce à des équipements de haute précision, l'IRES identifie et mesure une large gamme de substances, qu'elles soient naturelles ou synthétiques. Ses systèmes de chromatographie en phase gazeuse (GC) et liquide (LC), couplés à des spectromètres de masse (MS/MS), permettent une analyse fine des composés chimiques dans des environnements complexes.

Les instruments dédiés à la chromatographie liquide sont particulièrement adaptés à la détection du formaldéhyde, des pesticides, des retardateurs de flamme, des plastifiants, des conservateurs et des médicaments, tandis que les systèmes de chromatographie en phase gazeuse ciblent le benzène, les composés organiques volatils (COV), les hydrocarbures et les polluants organiques persistants (POP).

Une reconnaissance indépendante des compétences

Reconnu pour son exigence et son engagement en matière de qualité, l'IRES est accrédité depuis 2015 par le COFRAC selon la norme ISO 17025:2017 (n° 1-5775, portée disponible sur www.cofrac.fr), une référence garantissant la fiabilité de ses analyses.

Dans le cadre de la surveillance de la Qualité de l'Air Intérieur (QAI), les kits d'analyse du benzène et du formaldéhyde sont certifiés par l'INERIS, assurant leur conformité aux exigences des établissements recevant du public (ERP).

Des analyses adaptées à tous les besoins

L'IRES propose une large gamme d'analyses adaptées aux enjeux environnementaux et sanitaires. Grâce à des kits d'échantillonnage simplifiant le prélèvement, il évalue avec précision la qualité de l'air, de l'eau, des matériaux et des matrices biologiques.

En accompagnant les acteurs publics et privés dans la maîtrise de leur exposition aux polluants, il contribue activement à la préservation de la santé et de l'environnement.

RÉPONDRE À L'ENSEMBLE DES BESOINS EN DÉVELOPPEMENTS ANALYTIQUES

L'IRES met son expertise au service du développement analytique dans divers secteurs, en accompagnant les entreprises dans leurs projets de recherche et développement, leurs processus de certification et le suivi de leurs procédés industriels. Grâce à des analyses de pointe et une approche rigoureuse, des solutions sur mesure sont proposées pour répondre aux enjeux environnementaux et sanitaires d'aujourd'hui et de demain.

Audit environnemental: accompagner les infrastructures stratégiques

Les infrastructures portuaires et aéroportuaires – qui sont l'un des piliers du Groupe Edeis, maison-mère de l'IRES, avec 20 aéroports et 5 ports opérés sur le territoire métropolitain – doivent faire face à des défis majeurs en matière de qualité de l'air et de gestion des nuisances pour les riverains. Dans certaines zones couvertes par un **Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA)**, un **audit réglementaire** est requis pour évaluer l'impact des activités et garantir le respect des **seuils de qualité de l'air**. Pour les autres sites, cette démarche constitue un levier d'amélioration continue et de transparence. En partenariat avec Edeis, l'IRES réalise des **audits environnementaux approfondis**.

L'analyse commence par une **étude documentaire** qui identifie les sources de pollution potentielles, en prenant en compte les spécificités du site, les activités exercées, la présence d'industries voisines et les données de surveillance de la qualité de l'air fournies par les AASQA (Associations agréées de surveillance de la qualité de l'air). Cette première étape permet de cerner les risques environnementaux et d'orienter les futures mesures à mettre en place.

Sur cette base, un **protocole d'audit** est défini, intégrant les paramètres à analyser (particules fines, hydrocarbures, dioxyde d'azote...), les instruments utilisés et la stratégie de prélèvement. Les points de mesure sont sélectionnés pour refléter au mieux la réalité du terrain et fournir des résultats représentatifs.

L'audit s'étend sur **une année complète**, avec **deux campagnes de mesures** réalisées à **différentes périodes**

climatiques. L'évaluation de la qualité de l'air couvre aussi bien les zones d'exploitation que les quartiers environnants, afin d'identifier l'impact des infrastructures sur leur environnement. L'analyse s'étend également aux espaces recevant du public (ERP), avec un suivi des polluants clés comme le benzène, le formaldéhyde et le CO₂, ainsi qu'aux eaux de ruissellement pour détecter la présence d'hydrocarbures et de métaux lourds. En complément, le laboratoire met en œuvre depuis janvier 2025, l'analyse de TCP (Tricrésyl Phosphate), une problématique particulièrement liée à l'aviation. À l'issue de chaque campagne, un **rapport détaillé** est remis aux exploitants. Il comprend une **analyse des résultats**, une **comparaison avec les valeurs de référence** et un **bilan des données collectées**. En croisant ces informations avec celles des AASQA, l'audit permet aux gestionnaires d'identifier les actions prioritaires pour limiter les émissions polluantes et améliorer la performance environnementale de leurs infrastructures.

Des matériaux de construction pensés pour un air intérieur plus sain

Les **matériaux de construction** jouent un rôle déterminant dans la qualité de l'air intérieur. Peintures, colles, revêtements de sol... nombreux sont les éléments susceptibles d'émettre des substances chimiques, parfois longtemps après leur installation. **Mieux identifier ces polluants et limiter leur impact** est essentiel pour **garantir un environnement intérieur plus sain**.

Depuis 2012, un **étiquetage des émissions de Composés Organiques Volatils (COV)** est **obligatoire** pour ces matériaux, avec une **classification allant de A+ (faibles émissions) à C (fortes émissions)**. Ce dispositif, bien qu'informatif, reste limité puisqu'il ne prend en compte que **dix molécules**, alors que bien d'autres peuvent être présentes et influencer la santé des occupants.

Pour aller plus loin, des analyses en laboratoire permettent d'**élargir le spectre des substances étudiées**. Ces tests détectent notamment les solvants et hydrocarbures (COV, aldéhydes, éthers de glycol), les biocides et pesticides, les polluants organiques persistants (POP), les plastifiants (phtalates et bisphénols), les retardateurs de flamme et les métaux lourds (plomb, cadmium, arsenic, mercure...). En identifiant précisément la composition chimique des matériaux, ces analyses permettent de privilégier les solutions les plus sûres pour la santé et l'environnement intérieur.

EDEIS ET L'IRES DÉVOIENT UN LABEL DÉDIÉ À LA QUALITÉ DE L'AIR INTÉRIEUR



Pour aller plus loin dans l'évaluation des matériaux de construction, Edeis et l'IRES lancent un **label inédit** dédié à la qualité de l'air intérieur. Ce label vise à **référer les peintures, les colles et les revêtements de sol ayant un faible impact sur la qualité de l'air intérieur**, en s'appuyant sur une étude approfondie en laboratoire portant sur **76 substances chimiques** couramment retrouvées dans les bâtiments et susceptibles d'avoir un impact sanitaire.

L'objectif est double : **identifier les matériaux les plus vertueux en matière d'émissions polluantes et établir une sélection de produits recommandés pour les projets «Bâtiments Sains» d'Edeis**. Seuls les matériaux classés **A+** selon l'étiquetage réglementaire seront éligibles avant d'être soumis à une évaluation plus poussée. Deux niveaux d'excellence sont attribués : **Matériau EXCELLENT et Matériau PREMIUM**, en fonction de leur très faible concentration en substances toxiques.

Chaque matériau labellisé fera l'objet d'un **rapport d'analyse détaillé**, garantissant transparence et traçabilité sur sa composition. Ce label constitue un repère fiable pour les acteurs du bâtiment engagés dans une approche plus responsable, en facilitant le choix de matériaux plus sûrs et en contribuant à la création d'environnements intérieurs plus sains.



L'EXPERT INDÉPENDANT DES CAMPAGNES DE MESURE

Qualité de l'air intérieur : un enjeu majeur de santé publique

L'air intérieur, que nous respirons quotidiennement à domicile ou sur nos lieux de travail, est souvent plus pollué que l'air extérieur. Peintures, colles, meubles, produits ménagers et activités humaines sont autant de sources de pollution invisibles qui libèrent des **Composés Organiques Volatils (COV)**, des particules fines et d'autres substances nocives. Ces polluants peuvent provoquer des irritations, des troubles respiratoires, des maux de tête, voire des maladies chroniques.

L'IRES a développé une gamme complète de solutions pour mesurer avec précision la qualité de l'air intérieur et identifier les sources de pollution. L'analyse des **COV**, réalisée à l'aide de capteurs passifs installés pendant plusieurs jours, permet de détecter les substances chimiques présentes et d'évaluer leur impact sur la santé des occupants.

Le **dioxyde de carbone (CO₂)** est également un indicateur

clé du confinement de l'air intérieur. Une concentration élevée peut affecter la concentration et la prise de décision, notamment dans les écoles, bureaux et espaces partagés. Le Haut Conseil de Santé Publique recommande un seuil de **800 ppm** pour limiter la transmission des virus et améliorer la qualité de l'air intérieur.

Les **poussières** constituent un autre vecteur de pollution important, contenant des **Composés Organiques Semi-Volatils (COSV)**, des **métaux lourds**, des **plastifiants** et des **pesticides**. Leur analyse permet de détecter ces contaminants et d'optimiser les pratiques d'aération et d'entretien des bâtiments.

Les **allergènes**, tels que ceux des acariens, des animaux domestiques ou des insectes, sont également analysés afin de limiter les risques allergiques. De même, la présence de **moisissures**, favorisée par l'humidité, peut entraîner des problèmes respiratoires et doit être évaluée via des prélèvements de poussières ou de surface.

Enfin, après un **sinistre** (incendie, dégât des eaux), l'analyse de l'air intérieur est essentielle pour détecter la présence de moisissures ou de résidus de combustion et assurer la sécurité des occupants avant toute réhabilitation.

SURVEILLANCE DE LA QUALITÉ DE L'AIR INTÉRIEUR (QAI) DANS LES ERP

Les **Établissements Recevant du Public (ERP)** doivent surveiller régulièrement la **qualité de l'air intérieur (QAI)** et les moyens d'aération, conformément aux **décrets n°2015-1000 et n°2015-1926**. Cette obligation concerne d'abord les crèches et écoles maternelles avant de s'étendre progressivement à tous les ERP.

Deux options sont possibles : une **évaluation par un organisme COFRAC**, avec mesure du formaldéhyde, benzène, perchloréthylène et CO₂ en période de chauffage et hors chauffage, ou un **auto-diagnostic** basé sur l'examen des systèmes de ventilation et un plan d'action de prévention.

La réglementation évolue avec une nouvelle version disponible depuis janvier 2023, où L'IRES propose en plus de ces **kits d'analyse certifiés par l'INERIS** pour mesurer le benzène et le formaldéhyde, un accompagnement personnalisé pour répondre aux diverses exigences de cette nouvelle loi.

Une bio-surveillance essentielle pour comprendre l'exposition humaine aux polluants

L'évaluation de l'exposition humaine aux polluants ne se limite pas à l'analyse de l'environnement. La **bio-surveillance** permet d'identifier les substances chimiques absorbées par l'organisme et d'évaluer leur impact potentiel sur la santé. Cette démarche est essentielle pour détecter les expositions à risque et établir des liens entre pollution et pathologies, en particulier pour les substances toxiques présentes dans l'air, l'eau et les aliments.

L'IRES dispose de méthodes d'analyse de pointe, validées et fiables, permettant de mesurer la présence de polluants dans différents types d'échantillons biologiques. Les analyses portent principalement sur **les cheveux**, mais peuvent s'étendre à diverses matrices biologiques complémentaires (comme **les ongles** ou **le sang séché**) qui offrent une vision précise de l'exposition aux **pesticides, métaux lourds, plastifiants, retardateurs de flamme** et autres contaminants environnementaux.

L'importance du choix des matrices biologiques : une approche ADME

L'identification des polluants présents dans l'organisme repose sur une approche scientifique appelée **ADME (Absorption, Distribution, Métabolisation et Élimination)**. Les substances toxiques peuvent pénétrer l'organisme par **inhalation, ingestion ou contact cutané**. Une fois absorbées, elles se diffusent dans la circulation sanguine, où elles peuvent être stockées dans certains tissus (graisse, os, organes) ou métabolisées avant d'être éliminées par l'urine ou les selles.

Ces matrices, permettent une évaluation **chronique** de l'exposition, en retraçant l'accumulation de polluants sur plusieurs mois. Chaque centimètre de cheveu par exemple correspond en moyenne à un mois de croissance, offrant ainsi un véritable historique de l'exposition à des substances toxiques. Cette technologie, largement utilisée en médecine légale, est aujourd'hui une référence pour la surveillance de polluants persistants comme les **pesticides, métaux lourds, additifs plastifiants et retardateurs de flamme**.

Une expertise renforcée par une banque de données de référence

L'interprétation des résultats repose sur une **banque de données de valeurs statistiques de référence** mise en place par l'IRES. Cette base de données permet de comparer les niveaux de contamination avec ceux de la population générale et de classer l'exposition en trois catégories : **modérée, élevée ou très élevée**. Cette démarche permet d'identifier rapidement les situations nécessitant une action préventive ou une prise en charge spécifique.

Grâce à ces analyses biologiques avancées, l'IRES apporte une réponse fiable et accessible aux enjeux liés à l'exposition humaine aux polluants, facilitant le diagnostic précoce et la mise en place de stratégies pour limiter les risques sanitaires.

Environnement : surveiller la qualité de l'air, de l'eau et des sols

L'air que nous respirons, l'eau que nous buvons et les sols qui nous nourrissent sont en première ligne face aux pollutions issues des activités humaines. Entre urbanisation, industries, trafic routier et agriculture, les contaminants s'accumulent, menaçant la santé et l'équilibre des écosystèmes. Une surveillance rigoureuse devient essentielle pour identifier les sources de pollution et mieux les contrôler.

L'air extérieur est chargé de particules fines (PM10, PM2.5), de dioxyde d'azote (NO₂), d'ozone et d'hydrocarbures, issus du transport, de l'industrie et du chauffage. Ces polluants pénètrent profondément dans les voies respiratoires et augmentent le risque de maladies chroniques. Une surveillance précise est cruciale pour alerter sur les pics de pollution et adapter les mesures de prévention.

L'eau, ressource essentielle, n'est pas épargnée. Métaux lourds, pesticides, hydrocarbures et solvants contaminent rivières, nappes phréatiques et puits, compromettant la qualité des ressources naturelles. L'analyse de l'eau a longtemps nécessité le transport de plusieurs litres d'échantillons vers un laboratoire dans des délais contraints, compliquant la surveillance notamment en zones isolées.

Pour simplifier cette démarche, l'IRES a mis au point un dispositif innovant qui révolutionne la collecte et l'analyse des échantillons d'eau. Son principe est simple : un litre d'eau est filtré à travers une cartouche spécifique, qui

retient les polluants. Cette cartouche, pesant moins de 20 grammes, peut ensuite être envoyée par courrier au laboratoire pour une analyse approfondie par chromatographie et spectrométrie de masse. Cette technologie allège les contraintes logistiques et garantit une détection fiable des contaminants.

Ce système s'adapte également aux eaux naturelles (puits, rivières, lacs, étangs). Un filtre additionnel capture les matières en suspension (MES), permettant une analyse complète des polluants dissous et des contaminants liés aux particules. Cette approche affine la surveillance et offre une vision plus précise de l'état des milieux aquatiques.

Les sols, eux aussi, nécessitent une vigilance accrue. L'accumulation de polluants comme les métaux lourds, les hydrocarbures et les pesticides peut altérer la qualité des cultures et contaminer les nappes phréatiques. Une surveillance régulière permet d'identifier les sources de pollution et d'adopter des pratiques adaptées pour limiter leur impact.

Exposition professionnelle : protéger la santé des travailleurs

Les salariés exposés à des substances chimiques dangereuses sont particulièrement vulnérables aux effets de la pollution. Certains produits, notamment les **CMR (Cancérogènes, Mutagènes, Reprotoxiques)**, peuvent entraîner des maladies professionnelles graves.

L'évaluation de l'exposition en milieu de travail est une **obligation réglementaire** pour les employeurs. La législation impose le respect des **Valeurs Limites d'Exposition Professionnelle (VLEP)**, qui définissent les seuils à ne pas dépasser pour protéger la santé des travailleurs.

- **VLEP-8h** : concentration maximale tolérée sur une journée de travail

- **VLCT** : valeur limite d'exposition court terme sur une période de 15 minutes, correspondant aux pics d'exposition

Pour mesurer l'exposition aux agents chimiques, des prélèvements d'air sont réalisés à l'aide de **capteurs passifs**, qui permettent d'évaluer avec précision la concentration des substances dangereuses sur un poste de travail.

Le coût élevé des campagnes de mesure peut freiner leur mise en place. En alternative, l'utilisation de **kits d'analyse avec capteurs passifs** constitue une solution plus économique et simple à mettre en œuvre pour une première évaluation des risques.

La prévention des maladies professionnelles passe également par une meilleure sensibilisation des travailleurs et l'amélioration des pratiques au poste de travail. Mesurer l'exposition est une première étape pour adapter les protocoles de sécurité et réduire au maximum l'impact des substances toxiques sur la santé des salariés.



UN ENGAGEMENT POUR UN ENVIRONNEMENT PLUS SAIN

Qu'il s'agisse de mesurer la qualité de l'air intérieur, d'analyser l'exposition humaine aux polluants, de surveiller l'environnement ou d'évaluer les risques professionnels, l'IRES s'impose comme un acteur clé de la protection de la santé publique. Grâce à des solutions analytiques indépendantes et performantes, chacun peut mieux comprendre son exposition aux polluants et agir pour un cadre de vie et de travail plus sain.

FORMER LES EXPERTS DE DEMAIN

La qualité de l'air intérieur est un enjeu de santé publique qui exige des compétences techniques solides pour répondre aux défis actuels et futurs. Afin d'accompagner les professionnels du secteur, l'IRES propose des formations théoriques et pratiques dédiées à la qualité de l'air intérieur et à la chimie analytique. Dispensées par des experts, ces formations permettent d'acquérir les connaissances essentielles et de maîtriser les outils d'analyse nécessaires à l'évaluation et à l'amélioration de la qualité de l'air dans les environnements intérieurs.

FORMATION : QUALITÉ DE L'AIR INTÉRIEUR (QAI)

Cette formation allie théorie et pratique pour permettre aux **bureaux d'étude et de contrôle, professionnels de santé, experts du bâtiment, diagnostiqueurs immobiliers et autres acteurs concernés** d'acquérir une expertise technique sur l'évaluation et le contrôle de la qualité de l'air intérieur.

Comprendre et maîtriser les fondamentaux

La première partie de la formation apporte les bases essentielles :

- Identification des polluants de l'air intérieur (chimiques, biologiques, physiques, radiologiques).
- État des lieux des sources de pollution et de leurs impacts.
- Réglementation applicable aux bâtiments et ERP.
- Techniques de prélèvement et méthodes d'analyse en laboratoire.
- Utilisation d'instruments de mesure et interprétation des résultats.
- Stratégies d'amélioration de la qualité de l'air intérieur.

Appliquer les connaissances sur le terrain

La seconde partie est dédiée à la mise en pratique, avec des audits et prélèvements réalisés dans différents environnements :

- **Établissements accueillant des enfants** (crèches, écoles, collèges, lycées).
- **Espaces professionnels** (bureaux, open spaces, salles de réunion).
- **Logements individuels et collectifs** (maisons, appartements).

Spécialisation pour la surveillance des ERP

Un module spécifique est proposé pour les missions de surveillance réglementaire dans les ERP, avec un focus sur :

- L'évaluation des ouvrants et des moyens d'aération.
- Les grilles d'évaluation et protocoles de mesure.
- L'analyse des polluants réglementés (benzène, formaldéhyde, CO₂).
- L'interprétation des résultats et leur conformité aux normes en vigueur.
- La rédaction des rapports et la mise en place de plans d'action.
- Le suivi des améliorations mises en œuvre.

Cette formation dispensée par les experts de l'IRES fournit toutes les compétences nécessaires pour réaliser des évaluations fiables et conformes aux exigences réglementaires.



KUDZU SCIENCE : UNE GAMME DE PRODUITS PHARES POUR SENSIBILISER LE GRAND PUBLIC AUX ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

DES BRACELETS DÉTECTEUR PERSONNEL DE POLLUANTS ENVIRONNEMENTAUX

Kudzu Science, la marque grand public de l'IRES, a mis au point deux bracelets en silicone destinés aux particuliers souhaitant mesurer leur exposition aux polluants du quotidien. Conçus pour être portés en continu pendant sept jours, ces dispositifs captent les contaminants présents dans l'air ambiant et sur la peau. Une fois analysés en laboratoire par chromatographie et spectrométrie de masse, ils permettent d'identifier et quantifier les substances accumulées, offrant ainsi une évaluation précise de l'exposition individuelle.

Le premier bracelet est dédié aux **plastifiants**, en particulier les **phtalates et bisphénols**, des additifs omniprésents dans les plastiques utilisés dans les emballages alimentaires, jouets, textiles, cosmétiques et peintures. Ces substances peuvent se libérer sous l'effet de la chaleur, du contact ou de l'usure, contaminant l'air et les poussières domestiques. Certains plastifiants sont classés parmi les **perturbateurs endocriniens**, en raison de leur capacité à interférer avec le système hormonal et leur implication dans des troubles comme l'infertilité, les cancers hormonodépendants, l'obésité et le diabète.

Le second bracelet évalue l'exposition aux **pesticides**, largement présents dans l'environnement. L'exposition ne se limite pas à l'alimentation et peut être liée aux **traitements agricoles** (épandages de pesticides dans les champs, vignes et vergers), mais aussi aux **insecticides domestiques, produits antiparasitaires pour animaux et bois traité**. Ces substances ont tendance à s'accumuler en intérieur, où elles sont moins sujettes à la dégradation.

En analysant **12 plastifiants et 8 pesticides**, ces bracelets fournissent aux particuliers une vision claire de leur **exposition chronique aux polluants**. Les résultats sont comparés aux bases de données établies par **Kudzu Science**, permettant d'évaluer le niveau de contamination par rapport à la population générale.

Ce dispositif est particulièrement adapté aux personnes vivant à **proximité de cultures agricoles, utilisant des produits antiparasitaires, ayant des matériaux en plastique ou en bois traité dans leur logement, ou soucieuses de leur exposition et de celle de leurs enfants**. Contrairement aux toxiques classiques, les perturbateurs endocriniens peuvent agir à de très faibles doses, rendant leur détection essentielle pour anticiper d'éventuels impacts sur la santé.

LES AUTRES PRODUITS PHARES À DESTINATION DES PARTICULIERS

Kudzu Science élargit son offre d'analyses à destination des particuliers en développant de nouveaux kits permettant d'évaluer les **polluants présents dans l'air, l'eau et l'environnement intérieur**. Ces solutions autonomes, simples d'utilisation et fiables, facilitent l'accès aux analyses environnementales essentielles pour la santé.

En partenariat avec le laboratoire **SANTAREL**, l'IRES propose un **kit d'analyse capillaire dédié à la recherche de cinq métaux lourds particulièrement dangereux**. Cette méthode permettra de mesurer l'exposition chronique aux contaminants les plus préoccupants et d'évaluer leur accumulation dans l'organisme.

D'autres kits viennent compléter cette gamme d'analyses :

- **Kit d'analyse de la qualité de l'air intérieur** : détecte la pollution des environnements clos en identifiant la présence de **composés organiques volatils (COV) et d'aldéhydes**, permettant d'évaluer les risques liés aux matériaux, aux produits d'entretien ou à la ventilation insuffisante.

- **Kit d'analyse des moisissures et allergènes** : identifie la présence de **moisissures visibles sur les surfaces et d'allergènes dans la poussière**, afin de mieux comprendre les facteurs pouvant déclencher des **problèmes respiratoires, allergies ou pathologies chroniques**.

- **Kit d'analyse de la qualité de l'eau** : mesure la contamination de l'eau potable par des **pesticides et bactéries coliformes**, des indicateurs d'une eau potentiellement impropre à la consommation. L'IRES travaille également au développement d'une **méthode innovante d'analyse des PFAS**, avec un processus simple et accessible, dans la continuité de ses kits d'autotest.

Avec ces solutions, l'IRES poursuit son engagement à **rendre les analyses environnementales accessibles aux particuliers**, leur permettant de mieux comprendre leur exposition aux polluants et d'adopter des mesures adaptées pour protéger leur santé.

UNE GRILLE TARIFAIRE ACCESSIBLE

L'IRES a mis en place une stratégie de réduction des prix afin de rendre ses kits d'analyse plus accessibles aux particuliers et permettre aux professionnels d'élargir leur échantillonnage. Cette démarche repose sur le développement en interne d'un LIMS (Laboratory Information Management System), un système de gestion des données de laboratoire optimisé pour réduire les délais d'analyse et automatiser certaines étapes clés.

Grâce à cette innovation, le laboratoire a pu diviser par deux le temps nécessaire pour certaines analyses, en évitant la double saisie des résultats et la création de rapports distincts. Cette optimisation a permis une baisse significative des tarifs sur plusieurs kits phares, facilitant l'accès à ces analyses pour un plus grand nombre de personnes.

Cette augmentation du volume de commandes joue un rôle crucial dans l'amélioration des statistiques d'exposition à l'échelle nationale. Plus les analyses sont

nombreuses, plus l'IRES est en mesure de cartographier la contamination de la population française et d'identifier des tendances d'exposition. Ce travail statistique a notamment contribué à des avancées législatives, comme le vote de la loi PFAS, qui s'est appuyée sur l'analyse de plus d'une centaine d'échantillons, renforçant ainsi son impact.

Des prix revus à la baisse pour favoriser l'accès aux analyses

- Bracelet Plastifiants : de 129€ à 99€ TTC
- Bracelet Perturbateurs Endocriniens : de 199€ à 129€ TTC
- Qualité de l'air DUO 34 Polluants : de 229€ à 169€ TTC
- Métaux lourds (Cheveux) : de 179€ à 159€ TTC
- Pesticides Cheveux : de 199€ à 159€ TTC

En rendant ces analyses plus accessibles, l'IRES permet à chacun de mieux comprendre son exposition aux polluants et d'adopter des mesures adaptées pour préserver sa santé.

À PROPOS DE L'IRES

Au sein du Groupe Edeis, l'Institut de Recherche et d'Expertise Scientifique (IRES) est un laboratoire de référence spécialisé dans l'analyse environnementale et la surveillance de la santé.

Fondé en 2010 par le Dr Pierre Muller, l'IRES s'est développé autour d'une mission claire : permettre aux professionnels comme aux particuliers d'évaluer leur exposition aux polluants avec des outils d'analyse performants, fiables et en constante évolution. Depuis quinze ans, l'IRES élabore ainsi chaque année de nouvelles méthodes d'analyses adaptées aux enjeux changeants du terrain et au défi environnemental global.

Via sa marque grand public KUDZU SCIENCE, le laboratoire commercialise également une gamme de produits phares pour sensibiliser le grand public aux enjeux environnementaux, se distinguant ainsi par son engagement à offrir des solutions simples et abordables à tous.

INFORMATIONS PRATIQUES

2 rue de la Durance, 67100Strasbourg, France

info@kudzuscience.com

CONTACT MÉDIAS

ARMANCE COMMUNICATION

Romain Mangion, Lucas Jourda, Anne Rousseau

romain@armance.co • lucas@armance.co • anne@armance.co

01 40 57 00 00