

**COMPARAISONS INTERLABORATOIRES  
ANNÉE 2026****"Expositions professionnelles aux agents chimiques  
dans l'air des lieux de travail"****Acides inorganiques, aldéhydes, ammoniac,  
BTEX, mercure, métaux, et méthanol**

Ineris - 234980 - 3013887 - v1.0

18/12/2025

Organisateur : Ineris – Milieux et Impacts sur le Vivant

| Fonction   | Prénom et Nom        | Coordonnées  |                |
|--|----------------------|--|----------------|
|  |                      | Email  | Téléphone      |
| Responsable de l'Unité<br>« Méthodes et développement en analyses pour l'environnement » | Hugues Biaudet       | hugues.biaudet@ineris.fr                                     | 03 44 55 66 19 |
| Coordonnateur  | Sylvain Bailleul     | coordonnateur_expositions_professionnelles@cil-<br>ineris.fr | 03 44 55 62 96 |
| Coordonnateur suppléant  | Jean-Pierre Blanquet |  | 03 44 55 68 12 |

Ineris - Parc technologique Alata – BP 2- F-60550 Verneuil-en-Halatte

☎ +33 (0)3.44.55.66.77 Internet : [www.ineris.fr](http://www.ineris.fr)

**TABLE DES MATIÈRES**

|  |          |
|--|----------|
| <b>1. CONTEXTE</b> .....                           | <b>3</b> |
| <b>2. OBJECTIF</b> .....                           | <b>3</b> |
| <b>3. DESCRIPTIF DU PROGRAMME</b> .....            | <b>4</b> |
| 3.1. Acides inorganiques .....                     | 4        |
| 3.2. Aldéhydes.....                                | 4        |
| 3.3. Ammoniac .....                                | 4        |
| 3.4. BTEX.....                                     | 5        |
| 3.5. Mercure .....                                 | 5        |
| 3.6. Métaux.....                                   | 5        |
| 3.7. Méthanol.....                                 | 5        |
| <b>4. LABORATOIRES CONCERNÉS</b> .....             | <b>5</b> |
| <b>5. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES GÉNÉRALES</b> ..... | <b>6</b> |
| 5.1. Modalités d'inscription .....                 | 6        |
| 5.2. Prix .....                                    | 7        |
| 5.3. Engagements de l'Ineris.....                  | 7        |
| 5.4. Engagements des participants .....            | 8        |
| 5.5. Communication .....                           | 8        |
| <b>6. ANNEXES</b> .....                            | <b>8</b> |

## 1. CONTEXTE

L'Ineris organise une comparaison interlaboratoires pour l'analyse de certains paramètres dans l'air des lieux de travail. Cette comparaison interlaboratoires permet aux laboratoires détenteurs d'une accréditation de pouvoir satisfaire à l'exigence de surveillance de leur compétence.

En effet, la participation à des comparaisons interlaboratoires est un outil indispensable au suivi de la maîtrise de la mise en œuvre de méthodes d'analyse. Dans le cadre de l'accréditation, elle fait à ce titre l'objet d'une exigence du COFRAC et conduit à la vérification de la prise en compte de cette exigence en audit.

Le présent document rassemble toutes les informations nécessaires pour s'inscrire à cette comparaison interlaboratoires (CIL).

Il contient :

- les modalités de participation ;
- la description de la comparaison interlaboratoires.

## 2. OBJECTIF

La participation d'un laboratoire à une comparaison interlaboratoires lui permet :

- de positionner ses résultats par rapport à ceux de l'ensemble de la profession réalisant le même type d'analyse,
- d'évaluer les compétences des opérateurs sur une technique donnée,
- d'évaluer une méthode dans la détermination de la teneur d'un analyte dans une matrice donnée,
- de répondre aux exigences des référentiels qualité,
- d'améliorer la qualité de ses mesurages,
- de démontrer ses compétences dans le mesurage d'un analyte dans un milieu donné afin de répondre aux exigences réglementaires pour obtenir par exemple un agrément ou une accréditation.

L'atteinte de ces objectifs est appréciée sous forme d'un score de performance (score z ou z') permettant au laboratoire d'estimer l'éloignement de ses résultats par rapport à une valeur assignée calculée par des algorithmes statistiques éprouvés.

### 3. DESCRIPTIF DU PROGRAMME

Le programme a pour objet la mise en œuvre et la réalisation de **deux campagnes** de comparaisons interlaboratoires organisées en **mars** et **septembre 2026** portant sur l'analyse des paramètres suivants :

- les acides inorganiques (HF, HBr, HCl, HNO<sub>3</sub>, H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub>),
- les aldéhydes (formaldéhyde, acétaldéhyde),
- les BTEX (benzène, toluène, éthylbenzène, xylènes),
- les métaux (Cd, Cr, Cu, Ni, Pb).

Pour les paramètres suivants, **une seule** campagne est proposée :

- l'ammoniac (NH<sub>3</sub>) en septembre 2026,
- le mercure (Hg) en septembre 2026,
- le méthanol (MeOH) en septembre 2026,

***Un essai peut être différé ou annulé si le nombre de participants pour un programme est inférieur à 10.***

#### 3.1. ACIDES INORGANIQUES

Les échantillons seront constitués de membranes imprégnées de carbonate de sodium et dopées en fluorure, chlorure, bromure, nitrate, phosphate et sulfate. Le dopage sera réalisé par dépôt d'une solution à teneurs connues.

Seule la fraction soluble du fluorure sera étudiée.

Une seule concentration sera étudiée par campagne.

Deux filtres vierges seront fournis.

#### 3.2. ALDÉHYDES

Les échantillons seront constitués de supports contenant du gel de silice imprégné de 2,4-DNPH (type S10 de Supelco®) puis dopés en formaldéhyde et acétaldéhyde.

Le dopage sera réalisé par adjonction de solutions à teneurs connues.

Ces supports devront être analysés dans un délai de 8 jours suivant la date de préparation.

Une seule concentration sera étudiée par campagne.

Un support vierge sera fourni.

#### 3.3. AMMONIAC

Les échantillons seront constitués de membranes en fibres de quartz imprégnées d'acide sulfurique et dopées en ammonium. Le dopage sera réalisé par dépôt d'une solution à teneur connue.

Seule la fraction soluble sera étudiée.

Une seule concentration sera étudiée par campagne.

Un filtre vierge sera fourni.

### **3.4. BTEX**

Les échantillons seront constitués de tubes de charbon actif double zone dopés en benzène, toluène, éthylbenzène et xylènes. Le dopage sera réalisé par adjonction d'une solution à teneurs connues. Ces tubes devront être analysés dans un délai de 14 jours suivant la date de préparation de ces supports.

Une seule concentration sera étudiée par campagne.

Un tube vierge sera fourni.

### **3.5. MERCURE**

Les échantillons seront constitués de tubes d'hopcalite dopés en mercure. Le dopage sera réalisé par adjonction d'une solution à teneur connue.

Ils devront être analysés dans un délai de 10 jours suivant la date de préparation de ces supports.

Une seule concentration sera étudiée pour la campagne.

Un tube vierge sera fourni.

### **3.6. MÉTAUX**

Les échantillons seront constitués de membranes en fibres de quartz dopées en cadmium, chrome, cuivre, nickel et plomb. Le dopage sera réalisé par dépôt d'une solution à teneurs connues.

Une seule concentration sera étudiée par campagne.

Deux filtres vierges seront fournis.

### **3.7. MÉTHANOL**

Les échantillons seront constitués de supports contenant du gel de silice dopés en méthanol. Le dopage sera réalisé par adjonction d'une solution à teneur connue.

Ils devront être analysés dans un délai de 8 jours suivant la date de préparation de ces supports.

Une seule concentration sera étudiée pour la campagne.

Un tube vierge sera fourni.

## **4. LABORATOIRES CONCERNÉS**

Les laboratoires concernés par cette comparaison interlaboratoires sont :

- les laboratoires français et étrangers travaillant dans les matrices issues du prélèvement au poste de travail.
- les laboratoires d'analyse impliqués dans les contrôles de l'air en milieu professionnel afin de satisfaire aux exigences d'accréditation LAB REF 27.
- les laboratoires réalisant des analyses dans le domaine de l'air intérieur sur des supports obtenus par échantillonnage actif peuvent aussi participer.

## 5. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES GÉNÉRALES

### 5.1. MODALITÉS D'INSCRIPTION

La période dédiée aux inscriptions est fixée du :

**19 décembre 2025 au 20 février 2026**

sur le site internet des CIL organisées par l'Ineris , à l'adresse suivante :

<https://comparaisons-interlaboratoires.Ineris.fr>

**Lors de la première connexion c'est-à-dire si le laboratoire ne possède pas encore de compte**, le laboratoire devra créer son compte afin d'accéder aux fonctionnalités de la plate-forme. A cette fin, le laboratoire devra se munir des éléments suivants :

- identifiant de son entreprise (SIRET, DUNS,...),
- code NAF (France uniquement),
- numéro de TVA intracommunautaire (Europe uniquement).

Après validation du compte par l'Ineris, le laboratoire pourra alors s'inscrire aux comparaisons interlaboratoires proposées.

Une aide en ligne est disponible sur le site.

Si le compte du laboratoire est **déjà** existant, le laboratoire pourra accéder directement à la phase d'inscription décrite ci-dessous.

Durant la **phase d'inscription**, le laboratoire devra **obligatoirement** se doter des éléments suivants :

- l'identifiant de son entreprise (SIRET, DUNS,...),
- une **commande** éditée par ses services.

**Important** : Les cotations fournies par le BIPEA ainsi que le formulaire de précommande disponible sur le site ne sont pas considérés comme des commandes valides. Sans une commande valide, le rapport ne pourra pas être communiqué au laboratoire.

Quinze jours après la date de clôture des inscriptions, une confirmation est envoyée aux participants par courrier électronique à l'adresse indiquée lors de la création de son compte. Cette confirmation résume les essais auxquels le laboratoire est inscrit ainsi que son numéro d'identifiant confidentiel pour le programme.

### 5.2. PRIX

Les tarifs des essais proposés sont résumés ci-dessous :

| TARIFS   |                 |          |                        |
|--|-----------------|----------|------------------------|
|  | Montant en € HT | TVA 20 % | Montant total en € TTC |
| 26-234980_Acides**   | 788,00 €        | 157,60 € | 945,60 €               |
| 26-234980_Aldéhydes**  | 1 040,00 €      | 208,00 € | 1 248,00 €             |
| 26-234980_NH <sub>3</sub> *                                      | 362,00 €        | 72,40 €  | 434,40 €               |
| 26-234980_BTEX**   | 889,00 €        | 177,80 € | 1 066,80 €             |
| 26-234980_Hg*  | 362,00 €        | 72,40 €  | 434,40 €               |
| 26-234980_Métaux**   | 744,00 €        | 148,80 € | 892,80 €               |
| 26-234980_Méthanol*  | 538,00 €        | 107,60 € | 645,60 €               |
| * :1 campagne ; ** : 2 campagnes<br>Les tarifs sont indivisibles |                 |          |                        |

La facturation sera éditée à **l'envoi des matériaux d'essai de la seconde campagne.**

Les paiements par carte bancaire ne sont pas acceptés.

Les conditions générales de vente sont disponibles en annexe 4 de ce présent document.

### 5.3. ENGAGEMENTS DE L'INERIS

L'Ineris s'engage à respecter les exigences techniques de la norme NF EN ISO/CEI 17043 dans l'organisation de ses comparaisons interlaboratoires.

L'Ineris s'engage à assurer la confidentialité des informations lors de la restitution des résultats en ligne et l'anonymat lors de l'envoi du rapport en attribuant à chaque participant un identifiant unique et confidentiel.

L'Ineris s'engage à préserver la confidentialité de l'identité de chaque participant en limitant l'accès du code confidentiel à un nombre restreint de personnes collaborant à la coordination des essais. Néanmoins, des informations confidentielles, définies aux conditions générales de vente, et le cas échéant, par l'accord de confidentialité, peuvent être communiquées aux auditeurs missionnés par les organismes certificateurs et accréditeurs ou dans le cadre d'un audit interne externalisé, eux-mêmes soumis à un accord de confidentialité. La commande du client vaut accord pour réaliser ces communications.

L'Ineris s'engage à avertir rapidement les participants de toute modification dans la conception ou le fonctionnement du programme d'essais d'aptitude.

L'Ineris s'engage à examiner toute réclamation et à engager des actions si nécessaire selon les dispositions du § 5.3 "Parties prenantes et écoute clients - Réclamations" du manuel qualité disponible sur le site internet de l'Ineris à l'adresse suivante : [www.ineris.fr](http://www.ineris.fr).

**5.4. ENGAGEMENTS DES PARTICIPANTS**

Au moment de leur inscription, les participants s’engagent à :

- renseigner et restituer l’accusé de réception,
- respecter pour chaque paramètre la méthode spécifiée en annexe 1 et complétée dans le formulaire de consignes,
- restituer les résultats en toute intégrité sans falsification ni collusion,



En cas de NON-RESPECT, l’Ineris se réserve le droit de ne pas prendre en compte les données du participant concerné et engagera les actions appropriées.

- remettre les résultats selon le calendrier prévu, sauf panne appareillage signalée avant la date limite de restitution des résultats,
- fournir les métadonnées associées telles que demandées.

**5.5. COMMUNICATION**

Tous les échanges entre l’Ineris et les participants sont essentiellement réalisés sous format électronique. La responsabilité de l’Ineris ne saurait être engagée en cas de non-réception d’un courriel. Le numéro d’identifiant confidentiel du laboratoire devra être rappelé dans toute correspondance avec le coordonnateur.

Les documents relatifs à l’essai peuvent être téléchargés à partir du site dédié aux CIL Ineris : <https://comparaisons-interlaboratoires.ineris.fr>

**6. ANNEXES**

| Annexe n° | Titre   |
|-----------|---|
| 1         | Description du programme                                  |
| 2         | Organisation générale d’une comparaison interlaboratoires |
| 3         | Traitement statistique et restitution de l’essai          |
| 4         | Conditions générales de vente                             |



### Annexe n°1 : Description du programme

| Essai   | 26-234980- Acides   |            | 26-234980-Aldéhydes   |            |
|---|---|------------|---|------------|
| Substances à analyser                         | HF, HBr, HCl, HNO <sub>3</sub> , H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub> , H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>  |            | Acétaldéhyde, formaldéhyde  |            |
| Date de réception                             | Campagne 1  | Campagne 2 | Campagne 1  | Campagne 2 |
|   | Semaine 11  | Semaine 38 | Semaine 11  | Semaine 38 |
| Méthodes analytiques                          | Metropol M-144, M-53 ou équivalent (NIOSH 7907, 7908, ISO 21438 par exemple)  |            | Metropol M-4, M-66 ou équivalent (NIOSH 2016, NF X 43-264, par exemple) |            |
| Matrices testées / Milieu de prélèvement      | Filtre de quartz imprégné Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub>   |            | Tube de gel de silice imprégné 2,4-DNPH type S10                        |            |
| Niveau de concentration                       | 5 à 3000 µg   |            | 1 à 1000 µg   |            |
| Nombre de supports / campagne                 | 2 + 2 blancs  |            | 2 + 1 blanc   |            |
| Nombre de mesures par support                 | 1   |            | 1   |            |
| Stabilité                                     | Composés stables  |            | 8 jours   |            |
| Réfrigération                                 | non   |            | oui   |            |
| Traitement statistique mis en œuvre           | Valeur assignée :<br>Moyenne robuste de l'ensemble des résultats des participants par application de l'algorithme A de la norme ISO 13528 |            |   |            |
|   | Performance :<br>Score z sauf si population < 8 après exclusion des résultats aberrants ou manquants => Valeurs indicatives               |            |   |            |
| Suivi de l'homogénéité des matériaux d'essais | oui : Ineris  |            |   |            |
| Suivi de la stabilité des matériaux d'essais  | non   |            |   |            |

| Essai   | 26-234980-BTEX  |            | 26-234980-Hg   |
|---|---|------------|--|
| Substances à analyser                         | Benzène, toluène, éthylbenzène, xylènes (m, p et o)   |            | Hg   |
| Date de réception                             | Campagne 1  | Campagne 2 | Campagne 2   |
|   | Semaine 11  | Semaine 38 | Semaine 38   |
| Méthodes analytiques                          | Metropol M-188 ou équivalent  |            | Metropol M-114 ou équivalent (ISO 17733 par exemple) |
| Matrices testées / Milieu de prélèvement      | Tube de charbon actif   |            | Tube hopcalite                                       |
| Niveau de concentration                       | 10 à 10000 µg   |            | 0,1 à 20 µg  |
| Nombre de supports                            | 2 + 1 blanc   |            | 2 + 1 blanc  |
| Nombre de mesures par support                 | 1   |            | 1  |
| Stabilité                                     | 14 jours  |            | 10 jours   |
| Réfrigération                                 | non   |            | non  |
| Traitement statistique mis en œuvre           | Valeur assignée :<br>Moyenne robuste de l'ensemble des résultats des participants par application de l'algorithme A de la norme ISO 13528 |            |  |
|   | Performance :<br>Score z sauf si population < 8 après exclusion des résultats aberrants ou manquants => Valeurs indicatives               |            |  |
| Suivi de l'homogénéité des matériaux d'essais | oui : Ineris  |            |  |
| Suivi de la stabilité des matériaux d'essais  | non   |            |  |

| Essai   | 26-234980-métaux  |            | 26-234980-méthanol                                   |
|---|---|------------|--|
| Substances à analyser                         | Cd, Cr, Cu, Ni, Pb  |            | MeOH   |
| Date de réception                             | Campagne 1  | Campagne 2 | Campagne 2   |
|   | Semaine 11  | Semaine 38 | Semaine 38   |
| Méthodes analytiques                          | Metropol M-120, M-121, M-122 ou équivalent (NIOSH 7304, ISO 30011, par exemple)   |            | Metropol M-26 ou équivalent (NIOSH 2000 par exemple) |
| Matrices testées / Milieu de prélèvement      | Filtre en quartz  |            | Gel de silice  |
| Niveau de concentration                       | 1 à 5000 µg   |            | 100 à 8000 µg  |
| Nombre de supports                            | 2 + 2 blancs  |            | 2 + 1 blanc  |
| Nombre de mesures par support                 | 1   |            | 1  |
| Stabilité                                     | Minimum 4 semaines  |            | 8 jours  |
| Réfrigération                                 | non   |            | oui  |
| Traitement statistique mis en œuvre           | Valeur assignée :<br>Moyenne robuste de l'ensemble des résultats des participants par application de l'algorithme A de la norme ISO 13528 |            |  |
|   | Performance :<br>Score z sauf si population < 8 après exclusion des résultats aberrants ou manquants => Valeurs indicatives               |            |  |
| Suivi de l'homogénéité des matériaux d'essais | oui : Ineris  |            |  |
| Suivi de la stabilité des matériaux d'essais  | non   |            |  |

|  |   |
|--|---|
| <b>Essai</b>   | <b>26-234980-NH<sub>3</sub></b>   |
| <b>Substances à analyser</b>                         | <b>NH<sub>3</sub></b>   |
| <b>Date de réception</b>                             | <b>Campagne 2</b>   |
|  | <b>Semaine 38</b>   |
| <b>Méthodes analytiques</b>                          | <b>Metropol M-13 ou équivalent</b>  |
| <b>Matrices testées / Milieu de prélèvement</b>      | <b>Filtre de quartz imprégné H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub></b>  |
| <b>Niveau de concentration</b>                       | <b>200 à 10000 µg</b>   |
| <b>Nombre de supports</b>                            | <b>2 + 1 blanc</b>  |
| <b>Nombre de mesures par support</b>                 | <b>1</b>  |
| <b>Stabilité</b>                                     | <b>2 mois</b>   |
| <b>Réfrigération</b>                                 | <b>non</b>  |
| <b>Traitement statistique mis en œuvre</b>           | <b>Valeur assignée :<br/>Moyenne robuste de l'ensemble des résultats des participants par application de l'algorithme A de la norme ISO 13528</b> |
|  | <b>Performance :<br/>Score z sauf si population &lt; 8 après exclusion des résultats aberrants ou manquants =&gt; Valeurs indicatives</b>         |
| <b>Suivi de l'homogénéité des matériaux d'essais</b> | <b>oui : Ineris</b>   |
| <b>Suivi de la stabilité des matériaux d'essais</b>  | <b>non</b>  |

**Annexe n°2 : Organisation générale d'une comparaison interlaboratoires**

Pour chaque essai, la chronologie des événements sera la suivante :

- étude de faisabilité pour définir les bonnes conditions du futur essai si besoin
- prélèvement, dopage éventuel, conditionnement ;
- expédition (j=0) des matériaux d'essais aux différents participants par l'Ineris. réception par les participants (j = +1) ;
- analyse des matériaux d'essais par les participants (j+1 à j+8, j+10, j+14 selon les paramètres) ; et suivi à l'Ineris, le cas échéant, de l'homogénéité et de la stabilité des matériaux d'essais envoyés ;
- saisie des résultats par les participants (j+28 max) sur le site informatique <https://comparaisons-interlaboratoires.Ineris.fr>;
- traitement des données et exploitation statistique par l'Ineris ;
- diffusion d'un rapport préliminaire non commenté ;
- diffusion du rapport final accompagné de l'enquête de satisfaction.

L'organisation générale de la comparaison interlaboratoires est la suivante :

**1. Etude de faisabilité de l'essai**

Chaque matériau d'essai fait l'objet d'une étude de faisabilité sur plusieurs semaines. Toutefois si l'homogénéité et la stabilité ont déjà fait l'objet d'une étude antérieure sur des matériaux d'essais similaires (matrice, niveau de concentration) et préparés suivant les mêmes procédures, l'étude de faisabilité ne sera pas renouvelée.

**2. Annonce de l'essai**

L'Ineris informe les laboratoires de l'organisation d'un essai en publiant une annonce sur le site dédié accompagnée d'une information de publication par courrier électronique.

**3. Inscription des participants**

L'Ineris réceptionne les demandes d'inscription et confirme l'inscription de chaque participant. Un numéro d'identifiant confidentiel est alors attribué à chaque participant.

Le **formulaire de consignes** est transmis aux participants, avant ou/et à l'envoi des matériaux d'essai, afin de les informer des consignes (substances à doser, moyens de conservation mis en œuvre, type de flaconnage utilisé, etc...) et des délais à respecter. Il sera également mis en ligne sur le site internet : <https://comparaisons-interlaboratoires.Ineris.fr>

**4. Préparation des matériaux d'essais**

Les matériaux d'essais sont préparés et conditionnés par l'Ineris, dans le respect des exigences des textes officiels. Ces exigences concernent en particulier la nature de la matrice mise en œuvre, le niveau de concentration et principalement la préparation des matériaux d'essais afin d'assurer leur qualité en termes de stabilité et d'homogénéité.

L'envoi des matériaux d'essais est réalisé en emballage perdu par l'Ineris.

**5. Acheminement des matériaux d'essais**

L'acheminement des matériaux d'essais est réalisé en livraison express. La qualité de la prestation fait l'objet d'un suivi par l'Ineris.

Le document suivant sera joint aux matériaux d'essais :

- **Accusé de réception dès réception des colis**, le participant doit envoyer ce document dûment rempli à l'Ineris.

Les matériaux d'essais seront préférentiellement expédiés en tout début de semaine afin de permettre aux participants d'engager le processus analytique avant la fin de semaine.

Les formulaires de saisie de résultats sont accessibles sur le site <https://comparaisons-interlaboratoires.ineris.fr>

## **6. Réception et analyse des matériaux d'essais par le participant**

Dès ouverture du colis, le participant :

- effectuera un contrôle de la température dans le cas d'un envoi en enceinte réfrigérée. Il reportera le résultat de sa mesure sur l'accusé réception ;
- contrôlera l'état du colis et informera rapidement l'Ineris de la réception des colis et de leur état par retour de l'accusé de réception dûment rempli par mail ;
- mettra immédiatement en œuvre les moyens de conservation appropriés ;
- informera rapidement l'Ineris de la réception des colis et de leur état par retour de l'accusé réception dûment rempli par fax ou mail.

Le participant engagera le processus analytique, en appliquant les méthodes spécifiées.

## **7. Suivi des matériaux d'essai par l'organisateur**

Des contrôles sur les matériaux d'essais envoyés seront réalisés pendant la phase d'analyse par les participants. L'Ineris s'assurera que les matériaux d'essais sont stables et homogènes en effectuant des essais de répétabilité sur plusieurs échantillons durant la phase d'analyse soit un minimum 10 analyses effectuées sur les substances représentatives de chaque famille.

Certains matériaux pourront être dispensés de ce contrôle si des données antérieures ont montré que les procédures de préparation permettent une homogénéité et une stabilité suffisantes.

## **8. Restitution des données de l'essai**

Le participant dispose d'une période limitée pour effectuer les analyses et rendre ses résultats. Cette période est généralement de 3 à 4 semaines.

Les résultats seront transmis par le participant via le site <https://comparaisons-interlaboratoires.ineris.fr>. Pour cette saisie en ligne, le participant devra se connecter à son compte personnel.

Pour certains essais, un formulaire complémentaire pourra être soumis aux participants. Dans ce cas, la saisie des résultats ne pourra être validée qu'après l'avoir renseigné.

Une aide à la saisie sera disponible en ligne afin d'aider le participant à l'utilisation de ce progiciel de saisie.

Un participant pourra, pour des raisons qui lui sont propres, ne pas effectuer l'analyse d'une ou plusieurs substances. Les bulletins d'analyses incomplets sont acceptés.

Dans tous les cas, les résultats non pris en compte dans les traitements statistiques sont :

- des valeurs restituées inférieures à la limite de quantification\* ;
- des valeurs saisies comme nulles « 0 » ;
- des valeurs pour lesquelles une erreur de dilution ou de restitution dans l'unité imposée est mise en évidence (par exemple un facteur 1000).

\* La méthodologie retenue sera la suivante :

**Restitution de 2 valeurs**

|                            | <b>Données reçues</b> | <b>Données prises en compte</b> |
|----------------------------|-----------------------|---------------------------------|
| <b>1<sup>er</sup> cas</b>  | C, C                  | C, C                            |
| <b>2<sup>ème</sup> cas</b> | C, <LQ                | aucune                          |
| <b>3<sup>ème</sup> cas</b> | <LQ, <LQ              | aucune                          |

**Annexe n° 3 : Traitement statistique et restitution de l'essai****1. Traitement statistique**

Le traitement statistique des résultats est effectué par l'Ineris conformément aux prescriptions :

- des normes de la série NF ISO 5725 : « Exactitude (justesse et fidélité) des résultats et méthodes de mesure »,
- de la norme NF ISO 13528 : « Méthodes statistiques utilisées dans les essais d'aptitude par comparaisons interlaboratoires »,
- de la norme NF X06-050 « Application de la statistique – Etude de la normalité d'une distribution ».

La valeur assignée reposera sur le consensus des résultats de l'ensemble de la population participant à l'essai. Elle sera calculée à l'aide de méthodes statistiques robustes.

L'intérêt de l'analyse robuste est que les calculs de la valeur assignée, les intervalles de confiance et les statistiques de performance ne sont pas affectés par le jugement de l'analyste des données. **Les résultats des participants sont traités en toute impartialité et transparence.**

L'écart-type pour l'évaluation de l'aptitude  $\sigma_{pt}$  choisi est égal à l'écart-type robuste  $s^*$ . Il est déterminé à partir des résultats des participants en appliquant l'Algorithme A de la norme NF ISO 13528. Toutefois, si des exigences réglementaires ou normatives sont existantes quant à l'incertitude,  $\sigma_{pt}$  pourra être fixé.

Lorsque des matériaux d'essais préparés par l'Ineris sont mis en œuvre lors de l'essai, l'évaluation de la performance sera réalisée à l'aide du score z. Ainsi chaque participant pourra se positionner par rapport à la valeur assignée.

La recherche des valeurs suspectes ou aberrantes des participants (même si le traitement des données par application de statistiques robustes n'exige pas de repérer au préalable les valeurs suspectes par des tests statistiques), sera réalisée en utilisant les tests de Cochran, de Grubbs et de cohérence afin que les participants et l'organisateur, dans une démarche d'amélioration, tirent profit d'une recherche des causes ayant conduit à l'obtention de ces valeurs.

**2. Restitution de l'essai**

La restitution de l'essai pourra être réalisée en deux temps :

- Diffusion d'un rapport d'essai préliminaire, un mois après la date de clôture de la saisie des résultats en ligne. Ce rapport rassemblera les résultats bruts de l'ensemble des participants, la moyenne, l'écart-type de répétabilité, le coefficient de variation de répétabilité, la performance de chaque participant, pour chaque paramètre et chaque matériau d'essai. A ce stade, **aucune analyse fine des données n'est réalisée**. Ce rapport préliminaire permettra aux participants d'avoir un premier retour des résultats de l'essai.

**Le rapport d'essai préliminaire sera envoyé uniquement aux participants.**

- Diffusion du rapport d'essai final, trois mois après l'envoi du rapport d'essai préliminaire. Les informations fournies sont de plusieurs natures et concernent pour chaque matériau d'essai :
  - les données brutes,
  - les valeurs écartées du jeu de données,
  - la moyenne et les écarts-types après traitement statistique,
  - la courbe de répartition de la moyenne de l'ensemble des participants,
  - un histogramme reportant sur un même graphe la performance des laboratoires si pertinent,
  - les statistiques de cohérence de Mandel k (variabilité intralaboratoire),
  - des avis et des interprétations générales et individuelles.



Le rapport d'essai final est **à diffusion restreinte**. Il sera accessible sous format numérique aux participants.

Une enquête de satisfaction sera envoyée au moment de l'envoi du rapport d'essai final.

A noter :

Toute décision de reconnaissance formelle (accréditation) ou légale (agrément) liée aux résultats est du ressort de l'organisme qui délivre la reconnaissance (respectivement le COFRAC et le Ministère chargé de l'écologie).

## Annexe n° 4 : Conditions générales de vente

### CONDITIONS GÉNÉRALES DE VENTE APPLICABLES À TOUTES LES PRESTATIONS

Juln 2007

#### I - DÉFINITIONS

**Accusé de réception de commande :** document écrit par lequel Ineris accepte la commande du client et modifie les termes de celle-ci.

**Client :** personne morale ou physique pour laquelle Ineris accepte de réaliser une prestation moyennant rémunération par celle-ci.

**Contrat :** terme générique désignant tout accord commercial, commande, contrat ou marché, sur support papier, accepté explicitement par Ineris, qui se réfère directement ou indirectement aux présentes conditions générales de vente et dans lequel Ineris s'engage à réaliser une prestation et le client à en régler le prix ainsi que toute autre obligation à leur charge.

**Offre :** document sur support papier dans lequel Ineris propose de réaliser une prestation (services, fournitures, travaux, etc) et définit le prix, de façon déterminé ou déterminable. Toute offre de Ineris fait référence aux présentes conditions générales de vente.

#### II. GÉNÉRALITÉS

Sauf acceptation formelle de Ineris contenue dans les conditions particulières de l'offre, aucune autre condition ne pourra prévaloir sur les présentes conditions générales et spécifiques.

L'Ineris n'est engagé que par la remise d'une offre ferme établie à son en-tête. Les conditions de l'offre ne sont valables que pour le délai d'option indiqué.

Sous réserve du respect des dispositions à la charge du client décrites dans l'offre (remise de documents, matériel ou échantillon / versement de l'acompte / autorisations d'accès...), le contrat n'est parfait et définitif qu'après accusé de réception de la commande du client par Ineris. En l'absence d'accusé de réception dans un délai de 21 jours calendaires suivant la réception de la commande, le contrat est parfait à compter de la réception de la commande. Toute modification des prestations postérieure à la conclusion définitive du contrat doit être faite par avenant écrit.

Le fait de ne pas exiger à un moment quelconque l'application d'une ou de plusieurs des dispositions de l'offre n'influe aucunement l'abandon de ses droits par Ineris et n'affecte pas la validité des dispositions en question.

Tout contrat accepté par Ineris ne saurait être annulé en totalité ou partiellement par la seule volonté du client. Aucune annulation ne peut être acceptée sans frais ; l'indemnité demandée ne pourra être inférieure au montant des dépenses engagées à la date d'annulation.

La liste des intervenants citée dans le contrat est mentionnée à titre indicatif. L'Ineris pourra donc changer les intervenants, sous réserve qu'ils disposent des compétences requises pour réaliser la prestation.

**Crédit d'impôt recherche :** il appartient au client de s'assurer de l'éligibilité des prestations effectuées avant d'en inclure le coût dans l'assiette de son crédit d'impôt recherche.

#### III - DÉLAIS ET DATES (CI-APRÈS DÉNOMMÉS DÉLAIS)

Les délais fixés dans l'offre ou dans l'accusé de réception sont donnés à titre indicatif. Les retards ne peuvent, en aucun cas, justifier l'annulation de la commande ou le droit à indemnité pour tout dommage direct ou indirect.

Des pénalités pour retard ne peuvent être exigées que s'il existe une convention expresse et écrite entre les parties. Elles ne pourront être appliquées que si le retard provient du fait exclusif de Ineris et s'il a causé un préjudice réel et constaté contradictoirement.

Les délais sont suspendus en cas de non respect par le client de ses propres obligations.

L'Ineris est déchargé de plein droit de toute sanction ou pénalité en cas d'événements de force majeure au sens de la jurisprudence (c'est-à-dire des événements que les parties ne pouvaient pas raisonnablement prévoir et contrôler au moment de la conclusion du contrat en raison de leur caractère extérieur, imprévisible et irrésistible) ou d'événements indépendants de la volonté de Ineris et qui auront été effectivement portés à la connaissance du client, dès leur survenance, tels que : lock-out, grève, interdiction ou retard de transport, modifications légales de l'horaire de travail, ou toute autre cause amenant un chômage total ou partiel pour Ineris ou ses fournisseurs.

#### IV - PRIX ET TAXES

Toute prestation est facturée au prix convenu dans le contrat définitif. Toutefois, ce prix pourra être corrigé en raison de l'entrée en vigueur de dispositions légales applicables à l'objet du contrat.

Les prix sont stipulés en hors taxes.

Pour les prestations à l'étranger, tous les impôts (directs et indirects), droits, taxes et charges de toute nature, notamment impôts sur les bénéfices, taxes sur le chiffre d'affaires, droits de douane, prélèvements fiscaux à la source perçus par l'Administration du pays concerné, sont à la charge du client, soit par règlement direct, soit par remboursement des sommes avancées par Ineris ou retenues d'office sur le règlement.

Tous les frais de changes ou commissions éventuelles sont à la charge du client et ne peuvent être imputés sur le prix dû à Ineris.

#### V - FACTURATIONS ET RÈGLEMENTS

Les facturations sont effectuées conformément aux stipulations particulières du contrat.

Le paiement des sommes dues est au siège social, net et sans escompte, en monnaie française, à trente jours fin de mois de facturation : / soit par chèque libellé au nom de Ineris ; / soit par virement bancaire.

De convention expresse, en cas de retard de paiement aux échéances fixées, les sommes dues porteront de plein droit intérêt sur la base de dix fois le taux d'intérêt légal, sans que cette clause nuise à l'exigibilité de la dette. Les frais de retour des traites et les frais de recouvrement sont toujours à la charge du client. Les intérêts ainsi dus en cas de retard de paiement ne sont passusujettis à la Taxe sur la Valeur Ajoutée. En cas de retard de paiement, les pénalités exigibles sont à régler avec le principal.

Les sommes dues deviennent immédiatement exigibles quelles que soient les conditions convenues antérieurement, en cas de cession, de remise en nantissement ou d'apport en société de son fonds de commerce ou de son matériel par le client.

Les paiements ne peuvent être différés ou modifiés du fait de pénalités dues par Ineris. Aucune compensation ne peut être opérée de ce fait.

#### VI - CONFIDENTIALITÉ

Le personnel de Ineris est tenu à l'observation d'une totale discrétion et, de ce fait, s'interdit de communiquer à des tiers tout renseignement concernant les résultats des prestations

exécutées par l'Ineris à la demande du client, sans son accord. Il en est de même de tous les renseignements communiqués par le client et mentionnés explicitement comme confidentiel.

Toutefois, ces dispositions ne s'appliquent pas :  
/ aux informations relevant du domaine public ;  
/ aux informations dont l'Ineris avait déjà connaissance ;  
/ aux informations obtenues régulièrement par d'autres sources que le client.

## VII - PROPRIÉTÉ INTELLECTUELLE ET INDUSTRIELLE

L'Ineris conserve intégralement la propriété de ses plans, études, projets, calculs, procédés, tours de main, savoir-faire, brevets mis en oeuvre ou mis à disposition, notamment lors de l'établissement de l'offre et de la réalisation des prestations. Ils ne peuvent être communiqués à des tiers, ni faire l'objet d'exécution sans l'accord formel de l'Ineris.

Au cas où les prestations fournies aboutiraient à une invention brevetable, il sera conclu, entre l'Ineris et le client, une convention particulière qui précisera le régime de propriété des résultats. Il est dès à présent convenu que la répartition des droits tiendra compte de l'apport financier et intellectuel de chacun.

Les rapports, compte-rendus ou procès-verbaux délivrés par l'Ineris sont la propriété du client dès réception par l'Ineris de l'entier règlement de la prestation. Dans ce cas, l'Ineris ne pourra communiquer le rapport, compte-rendu ou procès-verbal ou le reproduire à l'usage des tiers qu'avec l'accord du client.

## VIII - SOUS-TRAITANCE

L'Ineris est autorisé, sous sa responsabilité, à recourir à la sous-traitance.

## IX - RÉSILIATION

Le contrat sera résilié de plein droit en cas de manquement par le client à ses obligations notifié par l'Ineris par lettre recommandée avec accusé de réception et non réparé dans un délai de 30 jours à compter de la réception cette lettre. Sans préjudice de tous dommages et intérêts, le client sera dans ce cas redevable des dépenses engagées à la date de résiliation. Si l'acompte versé est supérieur à ces dépenses, l'acompte sera conservé par l'Ineris à titre d'indemnité.

## X - HYGIÈNE ET SÉCURITÉ

Les travaux réalisés par l'Ineris sur le site du client doivent être exécutés conformément aux dispositions légales en vigueur relativement à l'hygiène et à la sécurité du travail, notamment à celles du décret n°92.158 du 20 février 1992 fixant les prescriptions applicables aux travaux effectués dans un établissement par une entreprise extérieure.

Si le client a consigné dans un document spécifique des règles générales et particulières de sécurité à respecter, il lui appartient de le faire parvenir à l'Ineris 10 jours au moins avant son intervention de l'Ineris sur le site du client.

## XI - RESPONSABILITÉS

### Responsabilité du client

En cas de visite du site de Verneuil en Halatte, le client s'engage à respecter les consignes générales de l'Ineris et, le cas échéant les consignes particulières qui seraient applicables, notamment en cas d'intervention du client sur ce site.

Le client assume l'entière responsabilité de tous dommages causés à l'Ineris ou à son personnel du fait de la transmission d'une information insuffisante ou erronée.

### Responsabilité de l'Ineris

L'Ineris établit son rapport :  
/ au vu des informations transmises par le client. Les rapports mentionneront les références des documents transmis. La responsabilité de l'Ineris ne saurait être engagée si le client a communiqué des informations erronées ou incomplètes. De même, l'Ineris ne sera pas tenu d'intégrer les nouvelles données fournies par le client au cours de la prestation ;  
/ sur la base de ces informations, des données (scientifiques ou techniques) disponibles et objectives et de la réglementation en vigueur.

Seul le rapport faisant apparaître le processus de validation conformément à ses règles d'assurance-qualité est susceptible d'engager la responsabilité de l'Ineris.

Quand il intervient en qualité de prestataire de services, l'Ineris n'est tenu qu'à une obligation de moyens. De plus, le rôle de l'Ineris se limite à une obligation de conseil. A ce titre, les avis, recommandations, préconisations

ou équivalent qui seraient portés par l'Ineris dans le cadre des prestations qui lui sont confiées ne consistent qu'à éclairer le demandeur, sans jamais se substituer à son pouvoir de décision.

Étant donné la mission qui incombe à l'Ineris de par son décret de création, l'Ineris n'intervient pas dans la prise de décision proprement dite. La responsabilité de l'Ineris ne peut donc se substituer à celle du décideur.

L'Ineris ne sera pas responsable des dommages matériels et immatériels liés à l'exécution de la prestation.

L'Ineris ne sera pas responsable des difficultés techniques rencontrées lors de l'exécution de la prestation en raison d'aléas mettant en péril la sécurité des personnes et des biens.

L'Ineris ne pourra pas être tenu pour responsable des mauvaises interprétations qui seraient faites de son rapport et/ou du non-respect des préconisations qu'il aura pu faire.

En conséquence, le destinataire utilisera les résultats inclus dans le rapport intégralement ou sinon de manière objective. Son utilisation sous forme d'extraits ou de notes de synthèse sera faite sous la seule et entière responsabilité du destinataire. Il en est de même pour toute modification qui y serait apportée.

L'Ineris dégage toute responsabilité pour chaque utilisation du rapport en dehors de la destination de la prestation.

Dans tous les cas, si la responsabilité de l'Ineris était retenue dans le cadre de l'exécution de ses prestations, le montant des indemnités, et des dommages et intérêts ne pourra en aucun cas être supérieur au montant du prix fixé dans le contrat et en tout état de cause dans la limite des garanties couvertes par la police d'assurance responsabilité civile souscrite par l'Ineris.

## XII - LITIGES

Tout différend est soumis aux dispositions de la loi française.

Dans toute contestation se rapportant aux prestations, les tribunaux de Senlis (Oise/ France) seront seuls compétents quels que soient les conditions d'achat et le mode de paiement acceptés, même en cas d'appel en garantie et de pluralité de défendeurs.