

Nota : ce document a été émis et est géré par MIV/PMIV/MIVG

**COMPARAISONS INTERLABORATOIRES
ANNEE 2023****« Eaux »
« Composés Perfluorés »**

MIV-23-226730-01162A

Organisateur : INERIS – Milieux et Impacts sur le Vivant

Fonction	Prénom et Nom	Coordonnées	
		email	téléphone
Responsable de l'unité « Accompagnement à la SURveillance de la qualité de l'air et des eaux de surfaces »	Caroline Marchand	caroline.marchand@ineris.fr	03.44.55.63.24
Coordonnatrice au sein de l'unité « Accompagnement à la SURveillance de la qualité de l'air et des eaux de surfaces »	Bénédicte Lepot	benedicte.lepot@ineris.fr	03.44.55.68.14
Coordonnatrice au sein de l'unité « Accompagnement à la SURveillance de la qualité de l'air et des eaux de surfaces »	Nathalie Marescaux	nathalie.marescaux@ineris.fr	03.44.55.69.66

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

☎ +33 (0)3.44.55.66.77 Internet : www.ineris.fr

Accréditation n°1-2291, Comparaisons Interlaboratoires

Portée disponible sur www.cofrac.fr/

TABLE DES MATIERES

1. CONTEXTE	3
2. OBJECTIF	3
3. LABORATOIRES CONCERNES	4
4. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES GENERALES	5
4.1. Modalités d'inscription.....	5
4.2. Prix.....	6
4.3. Engagements de l'INERIS	6
4.4. Engagements des participants.....	6
4.5. Communication	7
5. ANNEXES	7

1. CONTEXTE

L'évolution réglementaire récente sur la surveillance des composés perfluorés dans les eaux de consommation (Directive (UE) 2020/2184), les eaux souterraines (Arrêté Surveillance¹ du 26 avril 2022) et la publication récente de l'arrêté ministériel² relatif à l'analyse de cette famille dans les rejets aqueux des installations classées, conduit Aquaref (<https://www.aquaref.fr/>), à organiser en 2023 une comparaison inter-laboratoires (CIL) sur une trentaine de composés perfluorés.

Le présent document rassemble toutes les informations nécessaires pour s'inscrire en toute connaissance de cause à cette comparaison inter-laboratoires (CIL).

Il contient :

- les modalités de participation ;
- la description de la CIL pour l'année 2023.

2. OBJECTIF

La comparaison interlaboratoires « Composés Perfluorés 2023 » organisée par l'INERIS dans le domaine des eaux a pour objectif d'établir la performance des laboratoires participants.

Les participants pourront situer la justesse de leurs résultats par rapport aux valeurs de référence et évaluer leur répétabilité.

Elle est destinée également à :

- Vérifier l'appropriation des travaux et des recommandations émises par Aquaref sur la liste restreinte de perfluorés (7 PFCs) ;
- Avoir une vision des capacités des laboratoires (état initial) sur cette famille de perfluorés (30 PFCs) et les appuyer pour une montée en compétence ;
- Connaître les pratiques mises en œuvre au sein des laboratoires prestataires français par l'exploitation du questionnaire reprenant toutes les métadonnées associées aux méthodes analytiques mises en œuvre sur cette famille de substances (nature de l'étalon, correction pureté des étalons, etc.) ;
- Améliorer la future surveillance de ces composés dans les milieux aqueux.

¹ Arrêté du 26 avril 2022 modifiant l'Arrêté du 25 janvier 2010 établissant le programme de surveillance de l'état des eaux en application de l'article R. 212-22 du code de l'environnement

² Arrêté du 20 juin 2023 relatif à l'analyse des substances per- et polyfluoroalkylées dans les rejets aqueux des installations classées pour la protection de l'environnement relevant du régime de l'autorisation

La comparaison inter-laboratoires sera réalisée sous couvert de l'accréditation selon le référentiel NF EN ISO/CEI 17043 (accréditation n°1-2291 – portée disponible sur www.cofrac.fr) à l'exception des matériaux d'essais « eaux résiduaires » et des paramètres repérés par le symbole * et complétés de la mention « hors portée d'accréditation » le cas échéant.

Les substances/composés « hors portée d'accréditation » sont :

Nom	Abréviation	No CAS
Hexafluoropropylene oxide dimer acid (Gen X)	HFPO-DA (Gen X)	13252-13-6
Perfluorooctadécanoic acid	PFODA	16517-11-6
6:2 Fluorotelomer sulfonic acid	6:2 FTS	27619-94-9
Perfluorobutanoic acid	PFBA	375-22-4
Perfluorotetradécanoic acid	PFTeA; PFTeDA	376-06-7
8:2 Fluorotelomer sulfonic acid	8:2 FTS	27619-96-1
2-perfluorohexyl ethanol (6:2)	6:2 FTOH; FHET	647-42-7
2-perfluorooctyl ethanol (8:2)	8:2 FTOH FOET	678-39-7
Perfluorohexadécanoic acid	PFHxDA	67905-19-5
Perfluorooctanesulfonamide	FOSA	754-91-6
4,8-Dioxa-3H-perfluorononanoic acid (ADONA)	DONA ; ADONA	2250081-67-3

3. LABORATOIRES CONCERNES

Cette comparaison inter-laboratoires est ouverte à tout laboratoire, organisme français ou européen réalisant des mesures dans le domaine de l'eau et/ou contribuant à la surveillance des milieux et des rejets aqueux sur le territoire français.

L'effectif escompté est de l'ordre de 30 participants. Si ce nombre devait être dépassé, les organisateurs se réservent la possibilité d'examiner chaque participation en fonction des objectifs affichés ci-dessus. Si un nombre inférieur à 10 participants était constaté, la décision du report ou du maintien de cette campagne sera étudiée par l'organisateur.

4. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES GENERALES**4.1. MODALITES D'INSCRIPTION**

La période dédiée aux inscriptions est fixée du :

7 août 2023 au 15 octobre 2023

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

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

Nous vous invitons à télécharger la Notice utilisateur, disponible dans le menu Aide de la page d'accueil.

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 plateforme. 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 inter-laboratoires proposées.

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.

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

4.2. PRIX

Les tarifs des essais proposés sont résumés ci-dessous :

Comparaison interlaboratoires	Montant en € HT	TVA 20 %	Montant en € TTC
Perfluorés dans les eaux	980	196	1176

La facturation sera établie à **l'envoi des matériaux d'essais**. Le paiement pourra être réalisé :

- Par **virement** = à l'ordre de l'Agent Comptable de l'Ineris **DRFIP PARIS** (voir RIB joint en annexe)
- Par **chèque** = à l'ordre de l'Agent comptable de l'Ineris, à notre adresse.

Les paiements par carte bancaire ne sont pas acceptés.

4.3. ENGAGEMENTS DE L'INERIS

L'Ineris s'engage à respecter les exigences de la norme NF EN ISO/CEI 17043 et le LAB CIL REF 02 du COFRAC dans l'organisation de ses comparaisons inter-laboratoires.

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.

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. Les réclamations devront être transmises par écrit à l'attention du coordonnateur.

4.4. ENGAGEMENTS DES PARTICIPANTS

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

- renseigner et restituer l'accusé réception IM-0223,
- respecter pour chaque paramètre la méthode spécifiée en **annexe 1** et complétée dans le formulaire de consignes IM-1541,
- 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.

4.5. 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>.

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

5. ANNEXES

Annexe n°	Titre	Pages
1	Comparaison inter-laboratoires proposée	3
2	Organisation générale d'une comparaison inter-laboratoire	3
3	Traitement statistique et restitution de la comparaison	3
4	Relevé d'Identité Bancaire (RIB)	1

Annexe n°1 : Comparaison interlaboratoire proposée

les essais identifiés par le symbole * ne seront pas réalisés sous couvert de notre
accréditation

Programme	CIL analytique Composés Perfluorés dans les eaux		
Substances/composés à analyser	Nom	Abréviation	N° CAS
	Perfluorooctanesulfonic acid	PFOS	1763-23-1
	Perfluoroundecanoic acid	PFUnDA	2058-94-8
	Perfluoropentanoic acid	PFPeA	2706-90-3
	Perfluoropentanesulfonic acid	PFPeS	2706-91-4
	Perfluorohexanoic acid	PFHxA	307-24-4
	Perfluorododecanoic acid	PFDoDA	307-55-1
	Perfluorooctanoic acid	PFOA	335-67-1
	Perfluorodecanoic acid	PFDA	335-76-2
	Perfluorodecanesulfonic acid	PFDS	335-77-3
	Perfluorohexanesulfonic acid	PFHxS	355-46-4
	Perfluorobutanesulfonic acid	PFBS	375-73-5
	Perfluoroheptanoic acid	PFHpA	375-85-9
	Perfluoroheptanesulfonic acid	PFHpS	375-92-8
	Perfluorononanoic acid	PFNA	375-95-1
	Perfluorononanesulfonic acid	PFNS	68259-12-1
	Perfluorotridecanoic acid	PFTriDA	72629-94-8
	Perfluoroundecane sulfonic acid	PFUnDS	749786-16-1
	Perfluorotridecane sulfonic acid	PFTRiDS	791563-89-8
	Perfluorododecane sulfonic acid	PFDoDS	79780-39-5
Substances/composés à analyser « hors portée d'accréditation »	Hexafluoropropylene oxide dimer acid (Gen X)*	HFPO-DA (Gen X)	13252-13-6
	Perfluorooctadécanoic acid*	PFODA	16517-11-6
	6:2 Fluorotelomer sulfonic acid*	6:2 FTS	27619-94-9

Ce document ne peut être communiqué à des tiers sans autorisation écrite du responsable de l'Entité concernée
IM-1540-A.I-Applicable Mis en application le 11/01/2023

	Perfluorobutanoic acid*	PFBA	375-22-4
	Perfluorotetradecanoic acid*	PFTeA; PFTeDA	376-06-7
	8:2 Fluorotelomer sulfonic acid*	8:2 FTS	27619-96-1
	2-perfluorohexyl ethanol (6:2)*	6:2 FTOH; FHET	647-42-7
	2-perfluorooctyl ethanol (8:2)*	8:2 FTOH FOET	678-39-7
	Perfluorohexadecanoic acid*	PFHxDA	67905-19-5
	Perfluorooctanesulfonamide*	FOSA	754-91-6
	4,8-Dioxa-3H-perfluorononanoic acid (ADONA)*	DONA ; ADONA	2250081-67-3
Date de réception	2^{ème} quinzaine novembre 2023		
Normes analytiques	Au choix du participant		
Matériaux d'essais	Assurance Qualité	Durée de remise à température ambiante des matériaux d'essais avant analyse Blanc (matrice fournie par l'organisateur) Solution étalon (matrice fournie par l'organisateur) Enquête spécifique afin de connaître les pratiques mises en place dans chaque laboratoire	
	Matrices testées	1 eau naturelle 1 eau résiduaire de sortie de station d'épuration*	
Niveau de concentration	1 seul niveau par matrice		
Caractéristiques Flaconnage / Echantillons	Assurance Qualité	1 flacon en verre d'environ 1000 ml pour la matrice Blanc 1 flacon en plastique (PE) de quelques millilitres contenant la solution étalon	
	Matrices testées	2 flacons identiques en PE d'environ 500 ml pour le matériau d'essai eau naturelle 2 flacons identiques en PE d'environ 500 ml pour le matériau d'essai eau résiduaire de sortie de station d'épuration*	
Stabilisation	Non		
Transport réfrigéré	Oui		
Nombre de mesures par flacon	1 mesure par flacon : matériau d'essai « Eau naturelle » et « Eau résiduaire de sortie de station d'épuration » * et matériau Assurance Qualité « Blanc » 4 mesures par flacon : Matériau Assurance Qualité « Solution étalon »		
Métadonnées spécifiques	Enquête spécifique afin de connaître les pratiques mises en place dans chaque laboratoire		

Traitement statistique mis en œuvre pour les matériaux d'essais – matrices testées	Valeur assignée	<u>Matériaux d'essai « Eau naturelle » et « Eau résiduaire de sortie de station d'épuration * » :</u> Moyenne robuste et écart-type robuste de l'ensemble des résultats des participants par application de l'algorithme A de la norme NF ISO 13528
	Performance	<u>Matériaux d'essai « Eau naturelle » et « Eau résiduaire de sortie de station d'épuration * » :</u> Score z ou score z' (tient compte de l'incertitude type associée à la valeur assignée si elle n'est pas négligeable et/ou de l'hétérogénéité du matériau telle qu'elle est définie dans nos dispositions)
Traitement statistique mise en œuvre pour les matériaux d'essais - Assurance Qualité	Blanc	Etude des LQ, valeurs quantifiées, valeurs non quantifiées
	Solution étalon	Valeur calculée à partir des masses (formulation) et écart-type robuste déterminé à partir de l'ensemble des résultats des participants en appliquant l'algorithme A de la norme NF ISO 13528. Score z Score zéta (si obtention de l'incertitude sur le résultat par le participant)
Suivi de l'homogénéité et de la stabilité des matériaux d'essais	Organisme	Ineris

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 +XX) ; et suivi à l'Ineris de l'homogénéité et de la stabilité des matériaux d'essais envoyés ;
- saisie des résultats par les participants (j=+31 max) sur le site informatique <https://comparaisons-interlaboratoires.Ineris.fr>;
- traitement des données et exploitation statistique par l'Ineris ;
- diffusion d'un rapport provisoire un mois après la date de clôture de la saisie des résultats en ligne (jours ouvrés) ;
- diffusion du rapport final accompagné de l'enquête de satisfaction, 3 mois après la diffusion du rapport provisoire (jours ouvrés).

L'organisation générale de la comparaison inter-laboratoires 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'une comparaison par le biais du site <https://comparaisons-interlaboratoires.Ineris.fr> par la mise à disposition du programme annuel IM-1540.

3. Inscription des participants

L'Ineris reçoit les demandes d'inscription et confirme l'inscription de chaque participant par le biais du site web. Un numéro d'identifiant confidentiel est alors attribué à chaque participant.

Le **formulaire de consignes** IM-1541 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.

Les documents suivants seront joints aux matériaux d'essais :

- **Accusé de réception IM-0223** : **dès réception des colis**, le participant doit envoyer ce document dûment rempli à l'Ineris ;
- Formulaire de consignes IM-1541
- 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>.

Cas de l'acheminement des matériaux d'essai vers l'étranger et les DROM :

- Etiquetage visible du colis et établissement d'une facture proforma détaillée pour souligner la nécessité de conserver les échantillons réfrigérés ($5 \pm 3^{\circ}\text{C}$) ;
- Envoi du colis en conditions réfrigérées pour pallier aux effets d'éventuels retards, indépendants de notre organisation, sur nos matériaux ;
- Communication aux participants par mail de la date de prise en charge du colis par le transporteur et du numéro de tracking pour le suivi du colis (transporteur, douanes, livraison...).

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 IM-0223 ;
- contrôlera l'état du colis ainsi que sa composition et inscrira ses résultats sur l'accusé réception IM-0223 ;
- 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 mail.

Le participant engagera le processus analytique, en appliquant ses propres méthodes analytiques.

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.

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 4 valeurs

	Données reçues	Données prises en compte
1er cas	C, C, C, <LQ	C, C, C
2ème cas	C, C, <LQ, <LQ	C, C
3ème cas	C, <LQ, C, <LQ	C, C
4ème cas	C, <LQ, <LQ, <LQ	Aucune

Restitution de 2 valeurs

	Données reçues	Données prises en compte
1er cas	C, <LQ	/
2ème cas	<LQ, <LQ	/

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

1. Traitement statistique

Le traitement statistique des résultats répond aux exigences de la norme NF EN ISO/CEI 17043 et le LAB CIL REF 02 du COFRAC. Il 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 détermination des valeurs assignées dépend du type de matériaux d'essais mis en œuvre :

- Matériaux d'essais « Eau naturelle » et « Eau résiduaire de sortie de station d'épuration » :

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 (valeur de référence), 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.**

Néanmoins, dans le cas d'une taille de population insuffisante (<10), la valeur assignée peut être fixée comme par exemple étant égale à la valeur de dopage.

L'écart-type pour l'évaluation de l'aptitude σ_{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 (2015). Toutefois, si des exigences réglementaires ou normatives sont existantes quant à l'incertitude ou lorsque la taille de population est insuffisante (<10), σ_{pt} pourra être fixé.

- Matériaux d'essais « solution étalon »

La valeur assignée reposera sur la valeur de référence du matériau certifié utilisé ou la valeur calculée à partir des masses (formulation) et l'écart-type robuste déterminé à partir de l'ensemble des résultats des participants en appliquant l'algorithme A de la norme NF : ISO 13528.

Dans ce cadre-là, le participant devra restituer son incertitude type sur le résultat en respectant le facteur d'élargissement mentionné dans le formulaire de consignes IM-1541 afin d'évaluer la performance des laboratoires au moyen du score zéta.

L'écart-type pour l'évaluation de l'aptitude σ_{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 (2015). Toutefois, si des exigences réglementaires ou normatives sont existantes quant à l'incertitude, σ_{pt} pourra être fixé.

L'évaluation de la performance dépendra du type de matériaux d'essais mis en œuvre :

- Lorsque des matériaux d'essais sont préparés à partir de matrices réelles représentatives de l'environnement (« Eau naturelle, Eau résiduaire » par exemple), l'évaluation de la performance sera réalisée à l'aide du score z (ou z'). Ainsi chaque participant pourra se positionner par rapport à la valeur assignée.
- Lorsque des matériaux d'essais de type « solution étalon » sont mis en œuvre lors de l'essai, l'évaluation de la performance sera réalisée à l'aide du score zéta et du score z. L'objectif du score zéta est de comparer la performance du laboratoire par rapport à la valeur assignée, en tenant compte de l'incertitude associée à son résultat d'analyse, au lieu de tenir compte de l'incertitude de l'ensemble des participants. En cas d'écart significatif entre le score z et score zéta, le participant examinera sa procédure d'essai, étape par étape, afin de s'interroger sur le budget d'incertitude qu'il a évalué dans sa procédure.

En outre, la recherche de valeurs suspectes ou aberrantes sera réalisée en utilisant plusieurs tests statistiques (Cochran, Grubbs et Mandel). L'objectif de cette recherche est d'aider l'organisateur lors de l'exploitation. L'organisateur se réserve le droit de ne restituer aux participants que les résultats de certains tests du fait que certains d'entre eux ont le même objectif.

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 valeurs écartées du jeu de données,
 - La moyenne et les écart-types de référence 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 (score z, score zéta),
 - L'évaluation de la performance score z (cas de tous les matériaux d'essai) et score zéta (cas de la solution étalon),
 - Les résultats des tests de Cochran (variabilité intralaboratoire) et du test de Grubbs (justesse) si pertinent

Ce document ne peut être communiqué à des tiers sans autorisation écrite du responsable de l'Entité concernée

- Les statistiques de cohérence de Mandel h (justesse) et k (variabilité intralaboratoire) si pertinent,
- Des avis et des interprétations générales et individuelles.

Le rapport d'essai final est à **diffusion restreinte**. Il sera envoyé :

- aux participants et disponible sur le site <https://comparaisons-interlaboratoires.ineris.fr> via leur espace restreint ;
- à l'Office Français de Biodiversité (OFB) ;
- au Ministère de l'Environnement.

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

Une réunion avec les participants pourra être organisée afin de présenter les résultats des essais et permettre l'échange d'informations.

INERIS

COMPARAISONS INTERLABORATOIRES

23-226730

PROGRAMME ANNUEL « 2023 »

Annexe 4 : Relevé d'identité bancaire

A l'ordre de l'Agent Comptable :

TRESOR PUBLIC

RELEVÉ D'IDENTITÉ BANCAIRE

PARTIE RÉSERVÉE AU DESTINATAIRE DU RELEVÉ

Le relevé ci-contre est destiné à être remis à vos créanciers ou débiteurs, français ou étrangers, appelés à faire inscrire des opérations à votre compte (virements, paiement des quittances etc...)

Identifiant national de compte bancaire - RIB				
Code banque	Code guichet	N° de compte	Clé RIB	Domiciliation
10071	75000	00001000334	48	TPPARIS RGF

Identifiant international de compte bancaire - IBAN

IBAN (International Bank Account Number)							
FR76	1007	1750	0000	0010	0033	448	BIC (Bank Identifier Code) TRPUFRP1

TITULAIRE DU COMPTE :

AC INERIS