

**RAPPORT D'EVALUATION N°**

LABO-23-0243-1 v00

Organisme évalué		
Nom :	CEREMA / DTER Centre-Est	
Numéro(s) d'accréditation :	1-5702	
Critères d'évaluation		
Référentiel d'accréditation :	NF EN ISO/IEC 17025 : 2017	
Référentiel complémentaire :		
Documents de référence Cofrac :	GEN REF 11, LAB REF 02, GEN REF 10, LAB REF 08	
Type d'évaluation		
<input type="checkbox"/> Initiale	<input checked="" type="checkbox"/> Surveillance	<input type="checkbox"/> Ré évaluation
<input type="checkbox"/> Extension	<input type="checkbox"/> Complémentaire	<input type="checkbox"/> Supplémentaire
Composition du rapport		
Rapport hors annexes		
Annexe A :	Données d'activités	
Annexe B :	Changements depuis la dernière évaluation	
Annexe C :	Portée d'accréditation	
Annexe D :	Demandes de clarification :	0 fiche
Annexe E :	Fiches d'écart :	0 critique et 3 non critiques
Annexe F :	Fiches précédentes non examinées lors de la présente évaluation	
Annexe G :	Autres pièces annexes	
Date : 10/08/2023	Responsable d'évaluation : MALOT Christophe	

Les informations contenues dans ce rapport sont confidentielles. Le rapport d'évaluation forme un ensemble. Tout extrait ne présente de valeur que dans le cadre du rapport dans sa totalité

Composition de l'équipe d'évaluation

Fonction*	NOM Prénom	Domaine couvert
EQ-RE	MALOT Christophe	SMQ
ET	ZERHOUNI Moulay	BGC / ADJUV-BETON-CIMENT / PHYSIQUE - MECA

* EQ : Evaluateur qualifié ET : Evaluateur technique ET : Expert technique
 OBS : Observateur SUP : Superviseur RE : Responsable d'évaluation J : Evaluateur junior

Portée d'accréditation actuelle/demandée

Voir Annexe C

Suppression de la perméabilité au gaz du béton durci par mesure de débit volumique sous gradient constant de pression de gaz selon la norme XP P 18-463 conformément à la demande formulée en amont de l'évaluation.

Correction du principe de la méthode pour la XP P 18-462 : "régime stationnaire" corrigé par "régime non stationnaire" tel qu'indiqué ci-dessous.

ZERHOUNI Moulay (ET) :

Le libellé du principe de la méthode de l'essai accéléré de migration des ions chlorures, figurant sur la portée du laboratoire est à corriger comme suit : "*Essai accéléré de migration des ions chlorures en régime non-stationnaire*".

Détail des interventions

Site(s)	Sous-famille(s) ou activité(s) évaluée(s)	Type d'évaluation	Nom de l'évaluateur	Dates	Durée en jours
Groupe Construction et Mobilité - Unité Structures et Ouvrages d'Art	SMQ	Surveillance	MALOT Christophe	18 et 19 juillet 2023	1,5
Groupe Construction et Mobilité - Unité Structures et Ouvrages d'Art	BGC / ADJUV-BETON-CIMENT / PHYSIQUE - MECA	Surveillance	ZERHOUNI Moulay	18 et 19 juillet 2023	1,5

Contexte de réalisation de cette évaluation

Le personnel s'est rendu disponible pour l'ensemble de l'équipe d'évaluation. L'évaluation s'est déroulée en toute transparence.

Toutefois, l'accès aux documents et enregistrements a parfois été ralenti par les multiples répertoires et outils de gestion de l'information de l'organisme (cf point à surveiller concernant l'accessibilité des documents dans les conclusions du responsable d'évaluation).

Par ailleurs, l'équipe d'évaluation avait formulé le souhait de pouvoir observer l'essai accéléré de migration des ions chlorures selon la XP P18-462 en amont de l'évaluation. L'ensemble du matériel utile à l'essai n'étant pas disponible sur site lors de l'évaluation (en cours d'étalonnage chez un prestataire externe), l'observation prévue n'a pas pu être réalisée dans sa totalité (voir point à surveiller formulé par l'évaluateur technique dans ses conclusions).

ZERHOUNI Moulay (ET) :

L'évaluation s'est déroulée sur site dans un climat de transparence et de bonne collaboration.

L'accès aux locaux a été facile.

On note toutefois qu'il n'a pas été possible à l'évaluateur technique d'observer l'essai accéléré de migration des ions chlorures selon la XP P18-462 dans sa totalité, car une partie du matériel nécessaire à l'essai n'était pas disponible sur site lors de l'évaluation (équipement en cours d'étalonnage chez un prestataire externe). Un point à surveiller a été formulé afin de permettre une vérification plus complète lors de la prochaine évaluation.

Organisation et contexte d'activité de l'organisme

Le CEREMA (Centre d'Etude et d'expertise sur les Risques, l'Environnement, la Mobilité et l'Aménagement) est un établissement public à caractère administratif, créé en 2014.

Le site de Clermont-Ferrand est rattachée à la direction Centre-Est du CEREMA.

L'agence de Clermont-Ferrand est structurée autour d'une direction en quatre groupes :

- | | | | | | | |
|----------|-----------------|----|----------|-------|-------------|--------|
| - Groupe | Eau | et | Risques | (ER) | | |
| - Groupe | Infrastructures | et | Ouvrages | d'Art | Durables | (IOAD) |
| - Groupe | Territoires | et | | | Transitions | (TT) |

- Groupe Systèmes de Transports Intelligents (STI)

Seul de groupe Infrastructures et Ouvrages d'Art Durables exerce une partie de ses activités dans le cadre de l'accréditation Cofrac.

L'organisme intervient principalement au niveau local (Auvergne et Limousin) mais peut également réaliser des missions dans d'autres départements et à l'étranger.

Les activités principales du laboratoire sont la certification de la marque NF BPE et les expérimentations d'essais de durabilité sur matériaux spéciaux.

Les collectivités locales et départementales sont les principaux clients de l'organisme.

L'organisme n'a pas recours à du personnel non salarié (personnel fonctionnaire).

Certaines activités supports peuvent être externalisées au sein du groupe ou en externe (gestion des systèmes d'information ou métrologie par exemple).

Commentaires concernant la nature et le volume d'activités de l'organisme

Voir Annexe A

Changements depuis la dernière évaluation sur site

Voir Annexe B

INVESTIGATIONS GENERALES

NA= Non applicable ; NE=Non examiné ; S=Satisfaisant ; NS=Non satisfaisant ; FE=Fiche d'écart

Exigences générales et structurelles

Exigences administratives et contractuelles

	NE	S	NS	FE n°
Identité juridique (§ 5.1)	✓			

Principaux éléments considérés (documents, entretiens, etc.) et autres précisions utiles :

Impartialité

	NE	S	NS	FE n°
Responsabilité de l'organisme et engagement de la direction (§ 4.1.1, 4.1.2, 4.1.3 et 6.2.1)		✓		
Dispositif de préservation de l'impartialité (§ 4.1.4 et 4.1.5)		✓		

Principaux éléments considérés (documents, entretiens, etc.) et autres précisions utiles :

Procédure « Coésion - Référentiel Qualité Essais et Mesures » version 2

Manuel qualité CEREMA Centre Est 2022

Loi n°83-634 du 13 juillet 1983 portant droits et obligations des fonctionnaires

Engagement d'impartialité et de confidentialité signé en début d'évaluation par les évaluateurs

Vu exemplaire signé par Thomas JONES (LNE) le 31/05/2022 intervenu le 11/03/2022

Ce document ainsi que ceux signés par les évaluateurs en réunion d'ouverture permettent de considérer l'**écart n°FRT3 de l'évaluation n°LABO-21-1326 soldé.**

Vu exemplaire signé par Damien ROBICHON (CERIB) le 30/11/2022 (en lien avec le PS-FRT2 de l'évaluation n°LABO-21-1326)

Fichier de Suivi des risques potentiels

Risque conflit d'intérêt SOCAMAC Ytrac pour Bruno BOULET

Vu réalisation de l'audit par Mathieu CIPIERE en lien avec le conflit d'intérêt identifié pour Bruno BOULET – vu Rapport 4/042/21/1 du 01/07/2021

Respect des exigences légales

	NE	S	NS	FE n°
Respect des exigences légales (§ 5.4)	✓			

Principaux éléments considérés (documents, entretiens, etc.) et autres précisions utiles :

Exigences en matière d'information

	NE	S	NS	FE n°
Confidentialité (§ 4.2.1, 4.2.3 et 4.2.4)		✓		
Informations accessibles au public (§ 4.2.1)		✓		
Informations à fournir à des tiers (§ 4.2.2)		✓		

Principaux éléments considérés (documents, entretiens, etc.) et autres précisions utiles :

Condition Générales d'intervention révision 3 incluant les aspects liés à la confidentialité des interventions

Engagement d'impartialité et de confidentialité signé en début d'évaluation par les évaluateurs

Vu exemplaire signé par Thomas JONES (LNE) le 31/05/2022 intervenu le 11/03/2022 ce document ainsi que ceux signés par les évaluateurs en réunion d'ouverture permettent de considérer l'**écart n°FRT3 de l'évaluation n°LABO-21-1326 soldé.**

Vu exemplaire signé par Damien ROBICHON (CERIB) le 30/11/2022 (en lien avec le PS-FRT2 de l'évaluation n°LABO-21-1326)

Exigences relatives à l'organisation

	NE	S	NS	FE n°
Structure (§ 5.5.a)		✓		
Affectation des responsabilités (§ 5.2, 5.5.b et 5.6.d)		✓		

Principaux éléments considérés (documents, entretiens, etc.) et autres précisions utiles :

Organigramme du 01/04/2023

Procédure « Coésion - Référentiel Qualité Essais et Mesures » version 2

Manuel qualité CEREMA Centre Est 2022

Appréciation sur les exigences générales et structurelles :

Gestion satisfaisante des exigences générales et structurelles évaluées.

Exigences relatives aux ressources**Personnel**

	NE	S	NS	FE n°
Personnel suffisant (§ 5.6 et 6.1)		✓		
Description de fonction (§ 6.2.4)		✓		
Détermination des critères de compétence (§ 6.2.2)		✓		
Sélection, formation et qualification (§ 6.2.1, 6.2.3, 6.2.5 et 6.2.6)		✓		
Suivi des compétences (§ 6.2.5.f)		✓		

Principaux éléments considérés (documents, entretiens, etc.) et autres précisions utiles :

InfoQ020 Compétences

Procédure « Coésion - Référentiel Qualité Essais et Mesures » version 2

Manuel qualité CEREMA Centre Est 2022

Procédures de maintien des compétences (révision 5) sur les 3 essais accrédités incluant les critères de maintien par essai

Vu Liste des agents qualifiés par essais dans la procédure (2 chargés d'essais et 1 responsable d'essais/signataire)

Vu Critères de maintien du responsable d'essais/signataire

Disposition concernant la signature, seul le responsable d'essais est habilité (Bruno BOULET)

Procédure « Coésion » incluant les missions du responsable d'essais

Vu Formation à la NF EN ISO/IEC 17025 réalisé en 2019 par Bruno BOULET (prérequis pour la signature)
 Vu traçabilité des lectures des documents Cofrac par Bruno BOULET (prérequis pour la signature)

Revue de direction 24/02/2023 (item sur le maintien des compétences)

Vu Critère de maintien en métrologie

Alexandre CUER – Responsable métrologie

Vérification de l'exploitation des calculs d'incertitudes de Fabrice IVARS (Chargé d'essai métrologie) pour l'équipement MET112 (sonde pt100) réalisé le 20/12/2022 par Alexandre CUER.

La traçabilité de la vérification n'est pas visible sous BOX en revanche le fichier pdf « pense bête » de vérification des incertitudes a été créé le 20/12/2022 par Alexandre CUER.

En lien avec la création de ce « pense bête » la situation a été considérée conforme. Toutefois, un point à surveiller a été émis sur l'accessibilité de l'information.

Vu Vérification des calculs d'incertitudes de Fabrice IVARS pour l'équipement MET101/ 2 /3 /4 / et 118 (masses) le 11/03/2022 sous BOX

Le contrôle réalisé est tracé avec fichier pdf signé électroniquement par Alexandre CUER

Procédure MET002 (procédure générale de calcul d'incertitudes CEREMA)

Procédure ACF incluant le fait que le Responsable métrologie doit vérifier au moins un calcul tous les 2 ans pour maintenir son habilitation.

Dans le cadre de son maintien de compétences, le Responsable métrologie doit réaliser une vérification des calculs d'incertitudes du Chargé d'essai métrologie. La traçabilité des éléments concernant les vérifications réalisées par le Responsable métrologie est difficilement accessible. (**point à surveiller**)

En lien avec le point à surveiller de l'évaluation précédente, l'organisme a décidé d'accepter de ne pas avoir de suppléance pour le chargé d'essais métrologie ou le signataire des rapports. Le cas d'une absence prolongée pourrait toutefois constituer un risque pour l'organisme. (**point à surveiller**)

ZERHOUNI Moulay (ET) :

(Voir folios Evaluation Technique)

Equipements

	NA	NE	S	NS	FE n°
Métrie et traçabilité au SI (§ 6.4.6 à 6.4.8, 6.4.11 et 6.5)				✓	CML 2
Systèmes de gestion de l'information (§ 7.11.2 à 7.11.5)			✓		

Principaux éléments considérés (documents, entretiens, etc.) et autres précisions utiles :

Système d'information :

Nouveau dossier d'essai XP P18-462 (prélèvement et feuille d'essais) sur le tableur open office
 0_modèle_Drcm_dossier_essiss_28_02_2023

Vu modèle enregistré sous github

Lors des essais les opérateurs récupèrent le modèle et un fichier « sans nom » à nommer est créé.

Les cellules de calculs sont protégées.

Vérification feuille de calculs / Projet_Drcm_dossier_essais du 28/02/2023 validé par Bruno BOULET

Vu calcul manuscrit réalisé par Bruno BOULET pour valider les calculs du tableur le 22/02/2023.

ACF.P.001 Annexe spécifique Cofrac indiquant que Bruno BOULET et Alexandre CUER sont administrateurs (émission/validation/diffusion des documents)

Le stockage de l'information sous Box est géré par la DSI du CEREMA (niveau national - prestataire externe)
 Note d'engagement de service (DSI) signé par Patrick BERGE le 13/04/2022 incluant en Annexe 1 des extraits du CCTP du marché Box (cloud de stockage des données du CEREMA – serveurs basés en Allemagne et en Irlande – condition de maintien de l'intégrité du système et de la confidentialité des données)

Méetrologie :

Interview de Fabrice IVARS

Presse COA 015

Vu étiquettes sur équipement

Certificat d'étalonnage CERIB M_DRN220928 sous GePI

Vu suivi de l'équipement sous GePI (périodicité de suivi et date de future vérification conforme à l'affichage de l'équipement)

Vu indisponibilité de l'équipement de 2009 à 2018

Vu Revue de direction de mars 2017 indiquant les actions à mener pour la remise en fonctionnement de l'équipement COA 015

Planning prévisionnel 2023 de la cellule métrologie – voir **Ecart non critique n°CML2**

Thermomètre COA059 statut à réformer en base GePI

Courriel d'information de Bruno BOULET à Fabrice IVARS indiquant que le thermomètre est à réformer

Vu Pied à coulisse COA055 identifié « anomalie ne pas utiliser » (sur la boîte et l'équipement)

Balance COA009 (hors service)

Courriel de Bruno BOULET à Fabrice IVARS du 05/01/2023 indiquant que cet équipement est à remplacer par la balance ACR

Lors de la réforme d'un équipement, la cause de la mise au rebut de ce dernier mérite d'être explicitée. (**point à surveiller**)

ZERHOUNI Moulay (ET) :

(Voir folios Evaluation Technique)

Services fournis par des prestataires externes

	NA	NE	S	NS	FE n°
Spécification et acceptation des services (§ 6.6.1, 6.6.2.a, 6.6.2.c, 6.6.3 et 7.1.1.c)			✓		
Sélection et évaluation des prestataires externes (§ 6.6.2.b et 6.6.2.d)			✓		
Reporting au client des résultats transmis par les prestataires externes (§ 7.8.2.1.p)			✓		

Principaux éléments considérés (documents, entretiens, etc.) et autres précisions utiles :

Fichier Evaluation des fournisseurs de produits et services externes – Année 2022

Vu évaluation de la DS1

Vu évaluation du CERIB – vu certificat d'étalonnage CERIB M_DRN220928 sous GePI – le certificat est conforme à la norme souhaitée par le CEREMA (validation par Bruno BOULET)

Demande de devis de Bruno BOULET pour l'achat de consommables (chlorure de sodium, soude et nitrate d'argent)

Devis CPIL du 03/02/2023

Bons de livraison des consommables

Certificat d'analyse de la solution de nitrate d'argent – vérifié par Bruno BOULET

Aucune sous-traitance n'a été réalisé par l'organisme. En cas de nécessité les essais seraient réalisés par le CEREMA de Bron ou d'Autun conformément aux dispositions communes aux trois laboratoires Centre Est (Procédure CE PROD PROC 002)

ZERHOUNI Moulay (ET) :

(Voir folios Evaluation Technique)

Appréciation sur la gestion des ressources :

A l'exception de la situation relevée dans la fiche d'écart n°CML2, la gestion des ressources est globalement satisfaisante.

La prise en compte des trois points à surveiller relevés permettra à l'organisme de gagner en efficience et d'assurer la traçabilité de l'ensemble des informations de façon pérenne.

ZERHOUNI Moulay (ET) :

Les ressources du laboratoire sont gérées de manière globalement satisfaisante et conformément aux exigences.

On note toutefois l'écart non critique CML2, relevé par l'évaluateur Qualité, relatif à un dépassement de délai d'étalonnage de fours.

Exigences relatives à la réalisation des prélèvements, des essais ou des étalonnages

Revue des demandes, appels d'offre et contrat

	NE	S	NS	FE n°
Revue de demande et collaboration avec le client (§ 7.1.1 à 7.1.3 et 7.1.7)		✓		
Ecart au contrat et modification (§ 7.1.4 à 7.1.6)		✓		

Principaux éléments considérés (documents, entretiens, etc.) et autres précisions utiles :

Lettre de mission (Document APRR contractualisant le contrat entre APRR et le CEREMA) signé par Séverine BOURGEOIS le 13/12/2021

Lettre de mission signée par CEREMA, APRR et l'université Gustave Eiffel le 03/02/2022

CRM-devis N°DE-2022-0015965

Proposition technique du 13/12/2021 émis par le CEREMA indiquant que les essais de diffusion des chlorures selon la XP P18-462 seront réalisés sous accréditation. La proposition présente une réserve liée au type de matériaux.

Courriel de Bruno BOULET à destination de Benoit CLEMENT (CEREMA Autun) pour transmission du rapport d'essais et explication du résultat dans le corps du courriel du 04/04/2023.

Devis sigma D20LA0228 en lien avec l'affaire NOVA 21-CE-0076

Proposition technique du 18/11/2020 à destination d'APRR incluant les essais à réaliser par le CEREMA Clermont.

Ces éléments ont permis de solder la fiche d'écart n°FRT2 de l'évaluation n°LABO-21-1326.

Affaire KGAZ/2022/4 (travaux non conformes ne permettant pas la réalisation des essais - voir travaux non-conformes)

Courriel du 02/09/2022 indiquant au client que l'essai ne sera pas réalisable (corps d'épreuve potentiellement fissurés lors de l'étuvage)

L'organisme n'émet pas de déclaration de conformité et d'avis et interprétation

ZERHOUNI Moulay (ET) :

- Procédure : réalisation des essais et mesures sous accréditation Cofrac ou dans le cadre de la certification au Cerema Centre-est - CE-PROD-PROC-002 rev 0 27/9/2022

- Exercices de traçabilité sur dossiers d'essais (devis, mails, confirmation de commande, revue de contrat)

- interview de M. BOULET (Responsable technique)

Rapport sur les résultats

	NE	S	NS	FE n°
Contenu (§ 7.8.1.2, 7.8.1.3, 7.8.2 à 7.8.5 et 7.8.8)		✓		
Avis et interprétation, décision de conformité (§ 7.8.3.1.b, 7.8.3.1.d, 7.8.4.1.e et f, 7.8.6 et 7.8.7)		✓		
Validation (§ 7.8.1.1 et 7.8.2.1.o)		✓		

Principaux éléments considérés (documents, entretiens, etc.) et autres précisions utiles :

Rapport Dapp/2022/3

Rapport Dapp/2023/1

ZERHOUNI Moulay (ET) :

- Procédure : réalisation des essais et mesures sous accréditation Cofrac ou dans le cadre de la certification au Cerema Centre-est - CE-PROD-PROC-002 rev 0 27/9/2022
- Vu les FEUILLES D'ESSAIS ET RAPPORTS D'ESSAIS des essais de la portée d'accréditation Kgaz, Rc et Drsm (exemples : tableau Drsm dossier essais 28_02_2023.calc et tableau de l'essai de compression Rc)
- Vu La fiche de vérification/validation des cellules du fichier EXCEL/CALC du projet Drsm dossier essais du 28/02/2023 (vérification manuelle des calculs) - OK
- Vu le tableau avec les onglets : feuille dossier, les feuilles d'essais et relevés, les PV pour éprouvettes coulées et le PV pour éprouvettes carottées.
- Observation d'essais, de leur dépouillement et les modalités et outils d'établissement des rapports correspondants
- Entretiens avec les chargés d'essais et avec le Responsable d'essais signataire des Rapports d'essais (M. Boulet).

Appréciation sur la réalisation des prélèvements, des essais ou des étalonnages :

Gestion satisfaisante.

La prise en compte du point à surveiller concernant l'accessibilité de l'information permettra à l'organisme d'améliorer la traçabilité des données.

ZERHOUNI Moulay (ET) :

Les essais qui ont été observés ou simulés sont correctement réalisés, conformément aux méthodes d'essais correspondantes. Les observations d'activités d'essais effectuées pendant l'évaluation ont montré une bonne maîtrise technique par les chargés d'essais.

Les feuilles d'essais et de relevés des mesures sont bien conçues et adaptées.

Les rapports d'essais examinés retracent l'ensemble des résultats et fournissent les principales informations, conformément aux exigences des normes d'essais et de l'accréditation.

Un **point à surveiller MZE-PS1** a toutefois été identifié. Il concerne l'absence d'indicateur ou de référence qui permette de préciser que la dernière page du PV et son contenu sont bien rattachés au rapport de l'essai concerné, établi.

Exigences relatives au système de management**Système de management**

	NE	S	NS	FE n°
Politiques et objectifs définis et communiqués (§ 5.3, 5.7.a, 6.2.1, 8.1 et 8.2)		✓		
Système documentaire (§ 5.5.c et 7.11.1)		✓		
Maintien de l'intégrité du système (§ 5.7.b)		✓		

Principaux éléments considérés (documents, entretiens, etc.) et autres précisions utiles :

Procédure « Coésion - Référentiel Qualité Essais et Mesures » version 2

Manuel qualité CEREMA Centre Est 2022

Liste de la documentation

ACF.P.001 Annexe spécifique Cofrac

Maîtrise des documents et enregistrements

	NA	NE	S	NS	FE n°
Maîtrise des documents de source externe (§ 8.3)			✓		
Maîtrise des documents de source interne (§ 8.3)			✓		
Maîtrise des enregistrements (§ 7.5 et 8.4)				✓	CML 3
Maîtrise des données dématérialisées (§ 7.11.6)			✓		

Principaux éléments considérés (documents, entretiens, etc.) et autres précisions utiles :

Box (cloud de stockage)

GitHub (gestion documentaire)

GePI (gestion métrologique)

AQtion (gestion des non-conformités)

Colibri (enquête satisfaction)

Enregistrements et documents évalués

L'accessibilité des données constitue un **point à surveiller**.**Travaux non conformes et actions correctives**

	NE	S	NS	FE n°
Identification et correction des opérations non conformes (§ 7.10 et 8.7.1.a)			✓	CML 3
Elimination des causes de non-conformité et efficacité des actions correctives (§ 7.10.3, 8.7.1.b à 8.7.1.f, 8.7.2 et 8.7.3)		✓		

Principaux éléments considérés (documents, entretiens, etc.) et autres précisions utiles :

Feuille d'essai – Perméabilité au gaz (XP P 18-463) – A6 Pont d'Ouche – septembre 2022

Essai non réalisable en lien avec la panne de l'étuve (consigne de l'étuve hors service : 238°C observé pour une consigne à 80°C)

Courriel du 02/09/2022 indiquant au client que l'essai ne sera pas réalisable (corps d'épreuve potentiellement fissurés lors de l'étuvage)

La procédure Coesion_référentiel_qualité_essais_mesures indique que les travaux non conformes sont gérés dans AQtion et via les exigences de l'InfoQ007.

InfoQ007 Gestion des non-conformités et des actions d'amélioration – Outil AQtion

Risques et opportunités

	NE	S	NS	FE n°
Prise en compte des risques et des opportunités (§ 8.5.1 et 8.5.3)			✓	CML 1
Planification des actions à mettre en œuvre et évaluation de l'efficacité (§ 8.5.2)		✓		

Principaux éléments considérés (documents, entretiens, etc.) et autres précisions utiles :

Revue de direction 24/02/2023

Système de cotation

Fichier de Suivi des risques potentiels

Procédure ACF incluant les risques et opportunités

Procédure « Coésion - Référentiel Qualité Essais et Mesures » version 2

Risque conflit d'intérêt SOCAMAC Ytrac pour Bruno BOULET

Vu réalisation de l'audit par Mathieu CIPIERE - Rapport 4/042/21/1 du 01/07/2021

Risque lié aux coupures courant

Vu dossier d'essai (migration des ions chlorure) Dapp/2022/3 incluant les feuilles d'essais, les courbes d'essais, le rapport rendu hors accréditation, le courriel d'information sur la coupure de courant

Réclamations

	NE	S	NS	FE n°
Traitement des réclamations (§ 7.9)	✓			

Principaux éléments considérés (documents, entretiens, etc.) et autres précisions utiles :

Amélioration

	NE	S	NS	FE n°
Evaluation de la satisfaction (§ 8.6.2)		✓		
Indicateurs et dynamique d'amélioration (§ 8.6.1)		✓		

Principaux éléments considérés (documents, entretiens, etc.) et autres précisions utiles :

Outil Colibri

Vu retour d'enquête satisfaction numéro 505 (essais de compression Afnor)

Revue de direction 24/02/2023

Un nouvel outil CEREMA va être mis en place pour l'évaluation de la satisfaction des clients.

Audit interne

	NE	S	NS	FE n°
Programme (§ 8.8.1, 8.8.2.a et 8.8.2.b)		✓		
Résultats et exploitation (§ 8.8.2.c à 8.8.2.e)		✓		

Principaux éléments considérés (documents, entretiens, etc.) et autres précisions utiles :

Revue de direction 24/02/2023

Rapport d'audit interne du 20/10/2022

PP5 de l'audit interne (absence ponctuelle de prise en compte de la dérive pour le calcul des incertitudes)

Action corrective création d'une V2 des certificats pour les deux pieds à coulisses concernés

Vu certificats en version 2

PP8 Annexe Cofrac (procédure interne liée aux exigences de l'accréditation)

Vu Action corrective de référencement de l'annexe (Coesion_référentiel_qualité_essais_mesures)

ENC1 concernant la planéité du marbre

Action corrective de vérification de la planéité avec une incertitude de 20µm

Vu Certificat d'étalonnage du CERIB n°M_DRN230139

Vu Fiche AQtion 2022-1033 créée le 23/11/2022 / clôturée le 19/06/2023

L'organisme n'échantillonner pas les exigences et les domaines techniques. Chaque exigences et domaines sont revus en audit interne annuellement.

InfoQ015 Audits internes (critères de compétences auditeurs internes)

Fichier Liste auditeurs Internes 2023

Vu pour Mickael DIERKENS

Vu formation à la NF EN ISO/IEC 17025 de l'auditeur interne

Vu nombre d'audits internes réalisés par l'auditeur, conforme aux exigences de maintien des compétences fixées par le CEREMA

Revue de direction

	NE	S	NS	FE n°
Planification (§ 8.9.1)		✓		
Eléments d'entrée/sortie de la revue (§ 8.9.2 et 8.9.3)		✓		

Principaux éléments considérés (documents, entretiens, etc.) et autres précisions utiles :

Revue de direction du 24/02/2023

Appréciation sur la gestion du système de management :

La gestion globale du système de management est satisfaisante pour les éléments évalués.

Le traitement des causes profondes des deux situations d'écart n°CML1 et CML3 ainsi que la prise en compte du point à surveiller concernant l'accessibilité des données permettront à l'organisme d'améliorer la pérennité de la traçabilité de ses données.

Gestion de la flexibilité de la portée

Gestion de la flexibilité de la portée

	NE	S	NS	FE n°
Dispositions adaptées à la flexibilité revendiquée (§ LAB REF 08 ou SH REF 08)		✓		
Compétence du personnel impliqué (§ LAB REF 08 ou SH REF 08)		✓		
Enregistrements et gestion de la liste détaillée (§ LAB REF 08 ou SH REF 08)		✓		

Principaux éléments considérés (documents, entretiens, etc.) et autres précisions utiles :

Fiche d'évolution XP P18-462 impliquant une révision documentaire de l'instruction d'essai et des formulaires associés – réalisé par Bruno BOULET le 06/01/2023 et validé par le chef de groupe Richard VAISSIERE le 06/01/2023.

Revue de direction 24/02/2023 incluant le tableau de revue documentaire

La mise en application dans le cadre la Flex 1 est validé fin février (nouveau formulaire d'essai).

Nouveau dossier d'essai (prélèvement et feuille d'essais) sur le tableur open office

0_modèle_Drcm_dossier_essiss_28_02_2023

Vu modèle enregistré sous GitHub

Lors des essais les opérateurs récupèrent le modèle et un fichier « sans nom » à nommer est créé.

Les cellules de calculs sont protégées.

Vérification feuille de calculs / Projet_Drcm_dossier_essais du 28/02/2023 validé par Bruno BOULET

Vu calcul manuscrit réalisé par Bruno BOULET pour valider les calculs du tableur le 22/02/2023.

ACF.P.001 Annexe spécifique Cofrac indiquant que Bruno BOULET et Alexandre CUER sont administrateurs (émission/validation/diffusion des documents)

L'évolution et la validation des feuilles d'essais, en lien avec la révision de la norme d'essai, constituent un **point fort**.

ZERHOUNI Moulay (ET) :

La flexibilité de portée adoptée par le laboratoire est FLEX 1. Elle lui permet de suivre les évolutions de méthodes et de normes déclarées dans sa portée.

- Le labo s'appuie sur le site COBAZ d'AFNOR (veille et alertes automatiques). Le responsable technique (M. BOULET) est en charge de cette veille
- Au niveau du CEREMA, un référent national (M. DIERKENS) est responsable de la famille des essais sur béton au CEREMA. Il pilote notamment la veille technique dans ce domaine. Il est actif dans les commissions de normalisation et dans les GT techniques du domaine.
- Un point est fait au moins une fois par an lors de la revue annuelle (qui inclut les évolutions normatives, docs techniques, les docs COFRAC, revue de la portée d'accréditation, etc...).
- En cas d'évolution, une "fiche d'évolution de référentiel" (rev. du 27/9/2022) est établie par le Responsable technique.
- Vu la fiche d'évolution d'un référentiel de la norme XP P18-462 (Dapp/Drcm - migration chlorures) suite à sa révision de 12/2022 : cette analyse a été faite le 06 janvier 2023, avec :

comparatif des versions

- Etude d'impact
- Mise à jour documentaire
- Information des agents
- Pas de nécessité d'adaptation des matériels, ni des salles d'essais

La décision d'appliquer la nouvelle norme est tracée. Elle a été fixée au 28/2/2023 lors de la revue qualité. Cette date figure aussi sur la version de la maquette des feuilles et rapport d'essai. - OK

Appréciation sur la gestion de la flexibilité de la portée d'accréditation :

Gestion satisfaisante

ZERHOUNI Moulay (ET) :

Les dispositions évaluées, mises en place et appliquées par le laboratoire en matière de gestion de la flexibilité de sa portée d'accréditation (Flex 1) et en matière de veille technique et normative du domaine évalué (Bétons), sont satisfaisantes.

Référence à l'accréditation

Référence à l'accréditation

	NA	NE	S	NS	FE n°
Référence à l'accréditation (utilisation de la marque et/ou référence textuelle) (§ GEN REF 11 et LAB REF 02 § 7.8.1, 7.8.2.1 et 7.8.4)			✓		
Référence aux accords de reconnaissance internationaux (utilisation de la marque et/ou référence textuelle) (§ GEN REF 11)			✓		
Interdiction d'usage de la marque par le client de l'organisme (§ GEN REF 11)			✓		

Principaux éléments considérés (documents, entretiens, etc.) et autres précisions utiles :

Rapport Dapp/2022/3

Rapport Dapp/2023/1

Appréciation sur la référence à l'accréditation :

Gestion satisfaisante

Principales personnes interviewées par le Responsable d'évaluation

NOM prénom	Fonction	Département, unité ou site	Commentaires (si nécessaire)
Bruno BOULET	Responsable d'essais		
Alexandre CUER	Directeur adjoint / Responsable métrologie		Directeur par intérim en lien avec l'absence longue durée du Directeur
Fabrice IVARS	Chargé d'essais métrologie		

Examens de dossiers clients par le responsable d'évaluation (exercices de traçabilité)

Identification du dossier	Activités concernées	Nature des vérifications faites
Dossier Dapp/2023/1	Diffusion des chlorures	<p>Interview de Bruno BOULET</p> <p>Dossier d'essai</p> <p>Feuilles d'essai</p> <p>Enregistrement graphique des paramètres</p> <p>Rapport Dapp/2023/1</p> <p>Courriel de demande d'essai de Benoit CLEMENT (CEREMA Autun)</p> <p>Courriel de retour de Bruno BOULET</p> <p>Dossier Pont d'Ouche sous Box (Autun)</p> <p>Lettre de mission (Document APRR contractualisant le contrat entre APRR et le CEREMA) signé par Séverine BOURGEOIS le 13/12/2021</p> <p>Lettre de mission signée par CEREMA, APRR et L'université Gustave Eiffel le 03/02/2022</p> <p>CRM-devis N°DE-2022-0015965</p> <p>Proposition technique du 13/12/2021 émis par le CEREMA indiquant que les essais de</p>

		diffusion des chlorures selon la XP P18-462 seront réalisés sous accréditation. La proposition présente une réserve liée au type de matériaux. Courriel de Bruno BOULET à destination de Benoit CLEMENT pour transmission du rapport d'essais et explication du résultat dans le corps du courriel du 04/04/2023.
--	--	--

Appréciation sur les exercices de traçabilité :

L'exercice de traçabilité a confirmé que l'accessibilité des données était à surveiller. (**point à surveiller**)

Toutefois, la traçabilité des informations est assurée.

CAPACITÉ ET COMPÉTENCE TECHNIQUE

Domaine(s) technique(s) :	BGC / ADJUV-BETON-CIMENT / PHYSIQUE - MECA
Evaluateur/expert (Prénom NOM) :	ZERHOUNI Moulay

Personnel

Principales personnes interviewées			
NOM prénom	Fonction	Département, unité ou site	Commentaires (si nécessaire)
CUER Alexandre	-Directeur Adjoint -Responsable Qualité et -Responsable Métrologie	Agence de CLERMONT-FERRAND	
BOULET Bruno	-Responsable de domaine technique d'accréditation (ex. Resp de l'UT Cofrac Béton) -Responsable d'essais	Groupe Infrastructures et Ouvrages d'art durables	
CIPIERE Mathieu	Chargé d'essais	Groupe Infrastructures et Ouvrages d'art durables	
DOMAS Christophe	Chargé d'essais	Groupe Infrastructures et Ouvrages d'art durables	
IVARS Fabrice	Technicien Métrologue	Groupe Territoires et Transitions	

Dossiers personnels examinés			
NOM prénom	Fonction	Département, unité ou site	Activité concernée
CIPIERE Mathieu	Chargé d'essais	Groupe Infrastructures et Ouvrages d'art durables	Essais sur Béton

	NE	S	NS	FE n°
Personnel suffisant (§ 5.6 et 6.1)		✓		
Description de fonction (§ 6.2.4)		✓		
Détermination des critères de compétence (§ 6.2.2)		✓		
Sélection, formation et qualification (§ 6.2.1, 6.2.3, 6.2.5 et 6.2.6)		✓		
Suivi des compétences (§ 6.2.5.f)		✓		

Principaux éléments considérés (documents, entretiens, etc.) et autres précisions utiles :

- Doc Qualité COESION Cerema-Information-Compétences-InfoQ020 du 03/7/2022
- Procédure "Réalisation des Essais et Mesures sous accréditation Cofrac ou dans le cadre de la certification au Cerema Centre-Est" - CE-PROD-PROC-002 Révision : V0 du 27 sept 2022
- Coesion – Référentiel qualité Essais et Mesures - v2 du 01/2/2022
- Entretiens avec le Dir Adjoint/RQ, avec le Responsable de domaine technique et avec les techniciens évalués
- Observations d'essais pendant l'évaluation.

- chapitre « Maintien des compétences » de la Procédure d'essai en compression ACFL 009
- chapitre « Maintien des compétences » de la Procédure d'essai pour les Chlorures ACF-I 040
- chapitre « Maintien des compétences » de la Procédure d'essai pour la perméabilité au gaz ACF-I 041
- Vu la revue qualité (qui est la « revue de direction »). Dans cette revue, il y a un chapitre « Maintien des compétences » pour l'année.
- Vu : dossier de qualification de M. Mathieu CIPIERE (Chargé d'essais) :
- Vu note d'habilitation : du 02/12/2019 pour les essais Kgaz et Chlorures sur la base de la note de qualification par M. BOULET avec les éléments de traçabilité correspondants (Vu Minutes d'essais réalisés sous supervision : essais sous supervision du 18/10/2019 pour K gaz et du 12/11/2019 pour l'essai migration des chlorures
- Vu dossier de qualification et d'habilitation S1.DM.003 , initié le 01/7/2019
- L'habilitation de M. CIPIERE à l'essai de Rc a été obtenue antérieurement au CEREMA d'Aix en provence
- Vu : suivi au fur et à mesure des évaluations en CoDir (env. tous les 6 mois) : évaluation du maintien de compétences et d'habilitations
- Vu CR du CoDir d'agence du 17/7/2023.

Appréciation sur la gestion du personnel technique :

Les observations et les entretiens effectués pendant l'évaluation montrent que le personnel technique est compétent et possède une expérience et une connaissance des essais avérées.

Les dispositions pour la gestion des compétences et la qualification des personnels techniques sont établies et correctement appliquées.

Les enregistrements associés (ex. formation par compagnonnage, dossiers de qualification...) sont complétés et bien gérés.

Les éléments examinés pendant l'évaluation ont également permis de solder le point à surveiller PS-FRT3 de la précédente évaluation, concernant la formalisation dans le dossier de qualification de l'arrêt de l'habilitation de M. CIPIERE à l'essai de perméabilité au gaz (Essai retiré de la portée d'accréditation).

Installations

	NE	S	NS	FE n°
Installations appropriées (§ 6.1, 6.3.1, 6.3.2 et 6.3.5)		✓		
Maitrise des installations et des conditions ambiantes (§ 6.3.3 et 6.3.4)		✓		

Principaux éléments considérés (documents, entretiens, etc.) et autres précisions utiles :

- Procédure "Réalisation des Essais et Mesures sous accréditation Cofrac ou dans le cadre de la certification au Cerema Centre-Est" - CE-PROD-PROC-002 Révision : V0 du 27 sept 2022
- Cohesion – Référentiel qualité Essais et Mesures - v2 du 01/2/2022
- Visite des locaux du laboratoire, des salles de préparation et d'essais et de la salle de conservation des éprouvettes
- Visite de la salle et des équipements de métrologie interne
- Observations des essais et des conditions environnantes associées.
- Vu Contrôle des températures de conservation (en eau) des éprouvettes - OK
- Vu la gestion et le traitement par le laboratoire de la non-conformité concernant le dépassement ponctuel au delà de 25°C de la température de la salle d'essai, suite à la panne du climatiseur - OK

Appréciation sur la gestion des installations et des conditions ambiantes :

Les salles d'essais et les installations du laboratoire sont bien adaptées et répondent aux besoins du laboratoire.

L'environnement et les conditions ambiantes sont gérés, maîtrisés et adaptés.

En raison de conditions climatiques particulières (canicule) ponctuelles et suite à une panne du climatiseur d'appoint, la température de la salle d'essai d'écrasement d'éprouvettes pendant l'évaluation a été dépassée

de 2°C. Nous avons pu ainsi constater la réactivité du laboratoire dans la gestion et le traitement de cette non-conformité : Une fiche d'action "action" a été ouverte et des actions ont été rapidement initiées (achat d'un nouveau climatiseur, adaptation du créneau horaire des essais au matin, réduction au minimum du délai entre la sortie des éprouvettes et l'essai,...).

Equipements

Dossiers matériels examinés

Nature/identification du matériel	Activité concernées	Nature des vérifications faites
Presse à Béton : No COA015 marque Walter & Bai capacité 3000 kN	Essais de compression sur béton durci	<ul style="list-style-type: none"> - Vu le bon fonctionnement de la Presse à Béton - Observation de la réalisation d'essais pendant l'évaluation - OK - Vu le rapport de vérification du CERIB : M_DRN220928 du 06/12/2022, avec : - étalonnages en force (échelle 3000kN et échelle 1000kN) : conforme classe 1 OK - vérification planéité des plateaux : Conforme - Vu vérification des réhausseurs - OK - vérification de la vitesse de montée en charge à 6 kN/s et à 12 kN/s sur une 16/32 – OK conforme - vérification épaisseur des plateaux + dureté + Rugosité : OK conformes - Vérification des réhausseurs : dureté + Rugosité : OK conforme - Vérification du transfert de charges : conforme
Rectifieuse (Lapidaire) No COA041	Préparation et rectification des faces des éprouvettes de béton pour essai de compression	<p>Le laboratoire vérifie la rectifieuse en procédant périodiquement à la vérification de l'orthogonalité et de la planéité d'éprouvette rectifiées par la machine :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vu le rapport de contrôle de perpendicularité (métrologie interne) : No. COA041-PER-16x32-2022-1 du 11/10/2022 : OK conforme - Vu le rapport de contrôle de planéité No ; COA041-PLA-2022-1 du 11/10/2022 : OK conforme - Vu l'instruction de contrôle de perpendicularité MAT-G2—COA-041 de juillet 2023 qui définit le mode opératoire de ce contrôle (utilisation d'un banc « marbre » + cylindre étalon en acier + jeu de cales étalonnés/vérifiés par la métrologie interne).

Balance : COA032	Pesage des éprouvettes de béton	<ul style="list-style-type: none"> - Vu le bon fonctionnement de la Balance et réalisation de pesées pendant l'évaluation - Vu constat de vérification 23L030 du 10/05/2023 par métrologie interne CEREMA: conforme de 2000g à 18000g - OK - Vu Tableau des contrôles en service de la balance - OK.
Thermomètre numérique : COA024	Thermomètre utilisé pour le contrôle de la T° de la salle d'essais et des bacs de conservation des éprouvettes de béton	<ul style="list-style-type: none"> - Vu fonctionnement du thermomètre - OK - Vu Constat de vérification 23L027 (métrologie interne) du 18/4/2023 . Les incertitudes d'étalonnage sont bien prises en compte dans la déclaration de conformité.
Enregistreur de tension et intensité (SEFRAM 8440) : No COA054	Essai de migration des chlorures dans le béton	<p>L'appareil n'était pas présent au laboratoire au jour de l'évaluation, car envoyé pour étalonnage auprès d'un laboratoire d'étalonnage accrédité externe (Aerométrie) - cf. Point à surveiller MZE-PS2.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vu certificat d'étalonnage No E20 63476 du 21/8/2020 (périodicité passée à 3 ans) par AEROMETROLOGIE (accrédité Electricité OK pour : - fonction voltmètre de 15V à 35V pour les voies A4, A5 et A6 du SEFRAM) - fonction Ampèremètre de 10 à 95 mA sur les voies B4, B5 et B6 du SEFRAM - conformité OK ($U < 0.1 \text{ V}$ et $U < 1\text{mA}$ selon la XP P18-462).
Vacuomètre pour la mise sous vide et la saturation pour l'essai de migration des chlorures : No COA053	Pour la mise sous vide et la saturation des éprouvettes de béton pour l'essai de migration des chlorures	<ul style="list-style-type: none"> - Vu document interne de vérification (à partir de mesure des températures). - Vu la conformité déclarée par M. BOULET le 11/1/2023 par M. BOULET.

	NE	S	NS	FE n°
Equipements appropriés (§ 6.1, 6.4.1, 6.4.2, 6.4.4, 6.4.5 et 6.4.13)		✓		
Stockage, entretien et surveillance (§ 6.4.3, 6.4.10 et 6.4.12)		✓		
Gestion des équipements défectueux (§ 6.4.9)		✓		

Principaux éléments considérés (documents, entretiens, etc.) et autres précisions utiles :

- Entretien avec M. IVARS (Technicien Métrologue) et M. CUER (RM)
- Entretien avec M. BOULET (Responsable d'essais et Responsable de domaine technique)
- Vu logiciel GePI et utilisation/Consultation des dossiers de vie et enregistrements de traçabilité métrologique
- Vu : Manuel Qualité de la Direction Territoriale Ile de France - v8 - Février 2022

Procédure Réalisation des Essais et Mesures sous accréditation Cofrac ou dans le cadre de la certification au Cerema Centre-Est – ref . CE-PROD-PROC-002 Révision : V0 du 27/9/2022;

- Vu Procédure de Maîtrise et de Suivi métrologique des équipements de contrôle, de mesure et d'essai au Cerema Centre-Est » CE-MET_PROD_PROC_001_2021_Maitrise_ECME_V0
- Observation des essais et d'utilisation des équipements pendant l'évaluation
- Vu: plusieurs certificats d'étalonnage et constats de vérifications d'équipements internes par métrologie CEREMA - OK
- Vu: certificats d'étalonnage et constats de vérifications d'équipements externes (ex. CERIB, AEROMETROLOGIE) - OK
- Vu : logiciel GePI de gestion des moyens de mesure du CEREMA - OK

Appréciation sur la gestion des équipements :

Les équipements du laboratoire sont correctement gérés, suivis et entretenus. La traçabilité du mesurage et le suivi métrologique sont gérés et vérifiés en interne par le Technicien Métrologue pour la majeure partie des équipements et en externe par des laboratoires d'étalonnage accrédités comme le CERIB ou AEROMETROLOGIE. Les dispositions et leur application en la matière sont globalement satisfaisantes.

Le logiciel GePI de gestion des équipements est très bien adapté et constitue **un point fort** du CEREMA.

Il est à noter que l'appareil SEFRAM (enregistreur / ampèremètre / voltmètre) indispensable à l'essai de migration des chlorures n'était pas présent lors de cette évaluation (équipement parti en étalonnage périodique chez AEROMETROLOGIE). **Un point à surveiller MZE-PS2** a été formalisé afin que la présence de cet équipement d'essai et son utilisation puissent être vérifiés lors de la prochaine évaluation.

Produits fournis par des prestataires externes

	NE	S	NS	FE n°
Spécification et acceptation des produits (§ 6.6.1, 6.6.2.a, 6.6.2.c et 6.6.3)		✓		

Principaux éléments considérés (documents, entretiens, etc.) et autres précisions utiles :

- Procédure "Réalisation des Essais et Mesures sous accréditation Cofrac ou dans le cadre de la certification au Cerema Centre-Est" - CE-PROD-PROC-002 Révision : V0 du 27 sept 2022
- Vu les consommables utilisés par le laboratoire (Soude, NaCl, Nitrate d'argent, Joint composite d'étanchéité)
- Vu dates de péremption et cohérence des étiquetages (No de lot) et composition avec les critères indiqués dans les procédures d'essais - OK
- Vu conditions de stockage - OK

La vérification des spécifications concernant les consommables critiques est du ressort du Responsable Technique et des chargés d'essais. Les critères à respecter sont déterminés et inscrits dans les procédures d'essais.

Appréciation sur la gestion des produits fournis par des prestataires externes :

Les consommables critiques sont peu nombreux et sont maîtrisés par le laboratoire. Les dispositions de gestion des produits et consommables qui ont pu être examinées pendant l'évaluation sont satisfaisantes et répondent aux besoins du laboratoire et aux exigences d'essais.

Méthodes réalisation d'échantillonnage, de prélèvement, d'essai ou d'étalonnage

	NA	NE	S	NS	FE n°
Manutention des objets d'essais ou d'étalonnage (§ 7.4)			✓		
Sélection, vérification et validation des méthodes (§ 7.2.1 et 7.2.2)			✓		
Echantillonnage et prélèvement (§ 7.3)	✓				
Incertitudes de mesure (§ 7.6)			✓		

Principaux éléments considérés (documents, entretiens, etc.) et autres précisions utiles :

Le laboratoire a déclaré ne pas réaliser d'échantillonnages ni de prélèvements sous accréditation.

Vu les éléments suivants :

- Entretiens avec les chargés d'essais (MM. DOMAS et CIPIERE) et le Responsable d'essais/Responsable Technique (M. BOULET)
- Procédure "Réalisation des Essais et Mesures sous accréditation Cofrac ou dans le cadre de la certification au Cerema Centre-Est" - CE-PROD-PROC-002 Révision : V0 du 27 sept 2022
- Cohesion – Référentiel qualité Essais et Mesures - v2 du 01/2/2022
- Observations d'essais pendant l'évaluation
- Vu dépouillement et calculs des résultats d'essais et établissement des rapports et tableurs correspondants.
- Vu rapports de Calculs et résultats des incertitudes de :
 - Méthode de détermination de l'incertitude : Essai XP P18-462 migration des ions chlorures en régime non stationnaire, du 09/8/2022
 - Méthode de détermination de l'incertitude : Essai XP P18-463 perméabilité au gaz sur béton durci, du 09/8/2022
 - Essai de compression EN 12390-3 - Détermination de l'incertitude, du 05/1/2021

Vu procédures/instruction des essais : essai en compression ACFL 009 + essai de migration des ions Chlorures ACF-I 040 + essai pour la perméabilité au gaz ACF-I 041.

Assurance de la qualité des résultats

	NA	NE	S	NS	FE n°
Contrôles internes pour surveiller la validité des résultats (§ 7.7.1)			✓		
Participation aux essais d'aptitude (§ 7.7.2.a)			✓		
Autre moyen de comparaison mis en œuvre (si pas d'essais d'aptitude) (§ 7.7.2.b)			✓		
Exploitation des données de maîtrise de la qualité des résultats (§ 7.7.3)			✓		

Principaux éléments considérés (documents, entretiens, etc.) et autres précisions utiles :**CIL****Pour l'essai de Rc :**

Le labo s'est inscrit à la 20 eme campagne CEBTP (en cours) pour la Rc (6 éprouvettes de 11x22 - No labo 134)

Les résultats du labo ont été transmis. Le rapport de la CIL du CEBTP n'est pas encore disponible au jour de l'évaluation (rapport attendu pour septembre 2023)

Vu le rapport de la CIL de la 19eme campagne CEBTP (No labo 58) : Les résultats du labo sont satisfaisants, proches de la moyenne de la CIL - OK

Pour Kgaz :

La CIL est celle réalisée dans le cadre du projet PERFDUB. Vu le rapport de recherche/Livrable du GT1A « Essais de durabilité LC/19/PERF/186 du 29/03/2021

Le résultat du laboratoire sur la perméabilité Kgaz est très satisfaisant (No labo 19). OK.

Pour la diffusion de Chlorures Dapp/Drcm

Le résultat du labo est en limite d'intervalle de confiance :

- Une analyse fine a été faite par le laboratoire pour rechercher une cause possible (Rien d'évident n'apparaissait comme « anormal »). En action corrective, le laboratoire a instauré une vérification systématique par titrage de la concentration des solutions en NaCl et NaOH, par le labo de chimie CEREMA de Clermont Ferrand.

L'exploitation et l'analyse des résultats des CIL sont enregistrées dans le document « Revue Qualité 2022 du domaine 3 – Ils sont examinés en revue de direction qualité (ex. celle du 02/2/2022).

Appréciation sur la réalisation des prélèvements, des essais ou des étalonnages :

Les incertitudes ont été déterminées pour l'ensemble des essais de la portée. Le laboratoire participe régulièrement aux campagnes CIL disponibles sur les bétons organisées notamment par le CEBTP.

Les résultats obtenus par le laboratoire à ces participations sont globalement satisfaisants et exploités.

Les essais qui ont été observés pendant l'évaluation sont correctement réalisés, conformément aux méthodes d'essais correspondantes. Les observations d'activités d'essais effectuées pendant l'évaluation ont montré une bonne maîtrise technique par les chargés d'essais.

L'observation de l'essai de migration des chlorures n'a toutefois pas pu être réalisée en totalité (une partie du matériel était absent, car en étalonnage externe), un point à surveiller a été formalisé afin de permettre une vérification plus complète lors de la prochaine évaluation.

Les feuilles d'essais et de relevés des mesures sont bien conçues et adaptées.

Les éléments examinés et les dispositions du laboratoire sont globalement satisfaisants et montrent que le laboratoire réalise ses activités d'essais conformément aux exigences.

Observations d'activités

Activité observée	Personne observée et fonction	Département, unité ou site
Essai de compression sur éprouvettes - NF EN 12390-3	M. DOMAS - Chargé d'essais	Agence de Clermont Ferrand - Groupe Infrastructures et ouvrages d'art durables
Essai de migration des ions chlorures en régime non stationnaire - XP P18-462	M. CIPIERE - Chargé d'essais	Agence de Clermont Ferrand - Groupe Infrastructures et ouvrages d'art durables
Mesures et vérification de conformité des dimensions d'éprouvettes de béton durci	M. DOMAS - Chargé d'essais M. BOULET - Responsable d'essais	Agence de Clermont Ferrand - Groupe Infrastructures et ouvrages d'art durables

Appréciation sur les observations d'activités :

Les entretiens avec le Responsable d'essais et avec les Chargés d'essais, ainsi que l'observation d'activités d'essais pendant l'évaluation, montrent que les personnels techniques sont expérimentés compétents et connaissent bien les activités et essais du domaine évalué.
 Ces observations confirment une maîtrise technique et opérationnelle satisfaisante par le laboratoire.
 Ces éléments constituent **des points forts** du laboratoire.

Examen de dossiers clients (Exercice de traçabilité)

Identification du dossier	Activités concernées	Nature des vérifications faites
Dossier No Drcm/2023/2 : Aff. CIRR A450 buse du Garon renforcement en BFUP.	Essais de migration des ions chlorures dans le béton (XP P18-462)	<ul style="list-style-type: none"> - Vu dossier d'essais avec : informations sur l'échantillon + enregistrement et traçabilité et dates des étapes (établissement du planning des essais : fabrication des solutions, mise sous vide, saturation, etc...) - OK - Vu feuille des relevés + avec la détermination du temps delta T en fonction du I.Dt/S à obtenir + relevés quotidiens de la tension et de l'intensité et de la température de la solution de NaCl - OK - Vu feuille de mesures du front de pénétration (10 mesures au PAC à vernier) – OK - Vu traçabilité des solutions chimiques utilisées (No lot, préparation des solutions, etc...) - Vu Mail d'échanges avec le CEREMA d'AUTUN (client interne) sur la demande d'essai - Vu résultats du titrage des solutions réalisé à chaque essai, obtenus par le labo de Chimie afin de confirmer que les solutions sont conformes en concentration (4g/l de NaOH et 30 g/l de NaCl) - OK - Vu le rapport d'essais PV No DRCM/2023/2 (non cofrac) du 13/4/2023 - OK
Dossier Dapp 2023/1 – Viaduc de Pont Ouche A6 (BFUP sans fibre)	Essais de migration des ions chlorures dans le béton (XP P18-462)	<ul style="list-style-type: none"> - Vu dossier d'essais avec : informations sur l'échantillon + enregistrement et traçabilité et dates des étapes de l'essais - Echantillon confectionné à partir d'éprouvettes 11x22 fournies par le client. - Vu feuille des relevés + avec la détermination du temps delta T en fonction du I.Dt/S à obtenir + relevés quotidiens de la tension et de l'intensité et de la température de la solution de NaCl - OK

		<ul style="list-style-type: none"> - Vu feuille de mesures du front de pénétration (10 mesures au PAC à vernier) – OK - Vu les minutes d'essais et les enregistrements continus du CEFRAM, sur fichier informatique - Vu rapport d'essai Dapp/2023/1 du 04/04/23 avec logo COFRAC (validé par le Resp d'Essais (M. Boulet) - OK
Dossier Essais de perméabilité au Gaz sur béton durci : dossier KGAZ/2022/6	Essais de perméabilité au Gaz sur béton durci : XP P18-463	<ul style="list-style-type: none"> - Vu rapport d'essai KGAZ/2022/6 du 04/01/23 sans logo COFRAC (validé par le RE (M. Boulet) – K =1.1 e-18 m2 - Vu rapport d'essai amendé : KGAZ/2022/6 bis du 13/07/23 sans logo COFRAC (validé par le RE), amendement suite à une mention qui n'avait pas été retirée (retrait de la mention "essais sous accréditation" en page de «conditions générales des essais» fournie en annexe. - OK - Vu minutes d'essais (KgGAR1, KgGAR2, KgGAR3) : essais réalisés de 08/2022 à 12/2022 par M. DOMAS – OK - Vu vérifications métrologiques de la perméabilité Gaz : - Vu l'étalonnage du Manomètre SPOA115, vu fiche de vie sous GePI : dernière intervention 02/2023, vu Constat de vérification CEREMA No 23L024 du 18/4/2023 (manomètre) étalonnage de 0.8 à 1.2 bar – OK - Vu manomètre de gonflage de la chambre à air (COA062) qui permet de gonfler à 8 bars - Vu constat de vérification CEREMA No 23L026 du 18/4/2023 : vérifié de 7 à 9.5 bars (EMT à 1bar) – OK

Appréciation sur les exercices de traçabilité :

Les traçabilités effectuées pendant l'évaluation n'ont pas montré d'anomalies.

Les éléments de traçabilité des rapports examinés sont complets et ont été facilement retrouvés.

Autres points d'évaluation technique

Un point particulier, suite à l'arrêt de l'accréditation sur l'essai de perméabilité au gaz sur béton durci (XP P18-463), a été examiné. Des exercices de traçabilité sur cet essai ont été effectués, au travers du dossier

d'essais KGAZ/2022/6 réalisé dans la période 08/2022 à 12/2022. Il s'agit du dernier rapport d'essai émis par le laboratoire pour ce type d'essai.

Le rapport d'essai correspondant a été émis sans logo d'accréditation. Une vérification de la traçabilité métrologique associée à cet essai a également été effectuée.

Ces exercices de traçabilité n'ont pas montré d'anomalies particulières et l'essai a été exécuté conformément aux exigences de la norme d'essai.

CONCLUSIONS TECHNIQUES

Domaine(s) Technique(s) :	BGC / ADJUV-BETON-CIMENT / PHYSIQUE - MECA
Evaluateur/expert (Prénom NOM) :	ZERHOUNI Moulay

1. Suivi de l'évaluation précédente : solde des écarts techniques et avis sur les points à surveiller

Ecart FRT1 : Cet écart de l'évaluation précédente avait été établi car le laboratoire n'avait pas documenté ses règles d'identification des contributions à l'incertitude de mesure pour l'essai de perméabilité au gaz et pour l'essai de migration des chlorures et aucune estimation de l'incertitude de ces essais n'était disponible.

Le laboratoire a traité cet écart en procédant à la détermination des incertitudes sur ces 2 essais au travers de 2 notes techniques, établies par le RT le 09/8/2022, qui détaillent les règles d'identification des contributions à l'incertitude et quantifient cette dernière pour ces 2 essais. Les éléments examinés permettent de solder ce précédent écart.

Il est à noter que l'essai de perméabilité au gaz a été retiré de la portée par le laboratoire.

Ecart FRT2 : L'examen des preuves d'actions de l'écart technique FRT2 de l'évaluation précédente a permis de solder cet écart (voir conclusions et folio de l'Evaluateur Qualiticien).

Point à surveiller PS3-FRT : Ce point a bien été pris en compte par le laboratoire et a été traité. Le dossier de qualification de M. CIPIERE a bien été mis à jour (arrêt de l'habilitation de M. CIPIERE à l'essai de perméabilité au gaz). Ce point peut être soldé.

2. Conclusion sur les points d'évaluation particuliers assignés à l'évaluateur

Un point particulier, suite à l'arrêt de l'accréditation par le laboratoire de l'essai de perméabilité au gaz sur béton durci (XP P18-463), a été examiné. Les exercices de traçabilité sur cet essai qui ont été effectués, n'ont pas montré d'anomalies particulières et les derniers essais réalisés par le laboratoire ont été exécutés conformément aux exigences de la norme d'essai.

3. Points forts de l'organisme (sur le plan technique)

- Expérience du laboratoire et compétence dans le domaine évalué
- La technicité des chargés d'essais évalués
- La bonne traçabilité des enregistrements techniques dans les dossiers d'essais « Papier » et sur le réseau. « informatique »
- Le suivi des équipements par la métrologie interne et l'outil GePI
- Les tableurs techniques conçus par le laboratoire (feuille d'essai, dossier d'essais, maquette PV, etc...), qui sont pratiques et adaptés aux essais et qui permettent d'assurer un bon suivi et la traçabilité des étapes d'essais (attention au point à surveiller)
- La mutualisation et l'appui des référents nationaux du CEREMA dans le domaine du béton (ex. M. DIERKENS)

4. Points faibles se dégageant des éventuels nouveaux écarts relevés

Il n'y a pas eu de point faible technique se dégageant de cette évaluation.

5. Points à surveiller (sur le plan technique)

MZE-PS1 : La dernière page des rapports d'essais (ex PV Kgaz, et PV Dapp/Drcm) précise les conditions générales des essais (référence des normes utilisées et liste de celles qui relèvent de

l'accréditation...). Toutefois, il n'y a pas d'indicateur ou de référence qui précise que cette dernière page et son contenu sont bien rattachés au PV de l'essai concerné, établi.

MZE-PS2 : l'appareil SEFRAM (enregistreur / ampermètre / voltmètre) indispensable à l'essai de migration des chlorures n'étant pas présent lors de cette évaluation (équipement parti en étalonnage périodique chez AEROMETROLOGIE), un point à surveiller est mis afin que la présence de cet équipement d'essai, et son utilisation puissent être vérifiés lors de la prochaine évaluation.

6. Conclusion (exprimée en clôture de l'évaluation sur site)

Sur la base de l'évaluation qui a été réalisée et de la compétence technique démontrée de l'organisme pour la réalisation des prestations d'essais du domaine évalué, l'évaluateur technique maintient sa confiance dans la capacité technique du laboratoire pour la réalisation des essais de sa portée actuelle, conformément aux exigences de l'accréditation.

7. Appréciation des plans d'actions décidés en réponse aux nouveaux écarts techniques, et appréciation des preuves examinées

Sans objet (pas d'écart technique relevé lors de cette évaluation)

8. Conclusion finale de l'évaluateur technique

Sur la base de l'évaluation qui a été réalisée et de la compétence technique démontrée de l'organisme pour la réalisation des prestations d'essais du domaine évalué, l'évaluateur technique maintient sa confiance dans la capacité technique du laboratoire pour la réalisation des essais de sa portée actuelle, conformément aux exigences de l'accréditation.

CONCLUSION DU RESPONSABLE D'ÉVALUATION

1. Suivi de l'évaluation précédente : solde des écarts organisationnels et avis sur les points à surveiller

Les fiches d'écart n°FRT2 et FRT3 de l'évaluation n°LABO-21-1326 ont été soldées.

Le point à surveiller n°PS-FRT1 de l'évaluation n°LABO-21-1326 a été pris en compte par l'organisme.

Le second point à surveiller de l'évaluation précédente a été repris par l'évaluateur.

2. Conclusion sur les points d'évaluation particuliers assignés au responsable d'évaluation (sur le plan organisationnel)

Les traçabilités réalisées par l'équipe d'évaluation sur les essais de perméabilité au gaz sont satisfaisantes.

3. Points forts (sur le plan organisationnel)

Taille de l'équipe

Implication du personnel

Evolution et validation des feuilles d'essais en lien avec la révision de la norme d'essai

4. Points faibles se dégageant des éventuels nouveaux écarts relevés

/

5. Points à surveiller (sur le plan organisationnel)

CMT PS1 : Accessibilité des enregistrements.

Dans le cadre de son maintien de compétences, le Responsable métrologie doit réaliser une vérification des calculs d'incertitudes du Chargé d'essai métrologie. La traçabilité des éléments concernant les vérifications réalisées par le Responsable métrologie est difficilement accessible.

En lien avec les différents répertoires et outils utilisés par l'organisme, ce point s'est confirmé lors de l'exercice de traçabilité réalisé sur le dossier Dapp/2023/1.

CMT PS2 : Lors de la réforme d'un équipement, la cause de la mise au rebus de ce dernier mérite d'être explicitée.

CMT PS3 : En lien avec le point à surveiller de l'évaluation précédente, l'organisme a décidé d'accepter de ne pas avoir de suppléance pour le Chargé d'essais métrologie ou le Responsable d'essai (seul signataire des rapports). Le cas d'une absence prolongée pourrait constituer un risque pour l'organisme.

6. Conclusion globale de l'équipe d'évaluation (exprimée en clôture de l'évaluation sur site)

L'équipe d'évaluation à confiance dans la capacité du laboratoire à produire un service en conformité avec les exigences de la NF EN ISO / IEC 17025.

7. Appréciation des plans d'actions décidés (organisationnel) et des preuves examinées

Le plan d'actions proposé pour répondre à la situation relevée dans la fiche d'écart n°CML1 est jugé satisfaisant.

Concernant les fiches d'écart n°CML2 et CML3, l'organisme devra compléter ses plans d'actions pour traiter efficacement les situations relevées dans ces fiches.

8. Conclusion finale de l'équipe d'évaluation

En l'absence de situation d'écart critique, l'équipe d'évaluation confirme sa confiance dans la capacité du laboratoire à produire un service en conformité avec les exigences de la NF EN ISO / IEC 17025.

RELEVÉ DES ECARTS AUX EXIGENCES DE L'ACCRÉDITATION PAR LE COFRAC					
Ecart n°	Criticité* (C/NC)	§ référentiel	Accord organisme (O/N)	Plan d'actions satisfaisant (O/N)	Maîtrise prouvée (O/N)
CML 1	NC	NF EN ISO/CEI 17025: 2017 - 8.5.1	O	O	N
CML 2	NC	NF EN ISO/CEI 17025: 2017 - 6.4.8	O	N	N
CML 3	NC	NF EN ISO/CEI 17025: 2017 - 7.10.1, 8.4.1	O	N	N

*

Ecart critique (C) : Ecart mettant en cause la fiabilité des résultats ou l'aptitude du système de management à maintenir le niveau de qualité des prestations d'évaluation de la conformité. Note : L'écart peut avoir une conséquence avérée quantifiable par l'évaluateur, ou peut présenter un risque induit important sur le niveau de qualité des prestations. Il peut être d'ordre technique ou organisationnel.

Ecart non critique (NC) : Ecart dont le résultat n'affecte pas ou n'est pas susceptible d'affecter directement et immédiatement la qualité des prestations d'évaluation de la conformité. Note : un écart non critique non soldé lors de l'évaluation suivante prévue dans le cycle de suivi conduit à la rédaction d'un nouvel écart qui peut être considéré comme critique.

Annexe A au rapport d'évaluation : Données d'activités de l'organisme

Nom de l'organisme : CENTRE D'ETUDES ET D'EXPERTISE SUR LES RISQUES L'ENVIRONNEMENT LA MOBILITE ET L'AMENAGEMENT **N° d'accréditation :** 1-5702

Domaine technique	Données d'activités relatives aux prestations réalisées			
	Volume d'activités d'échantillonnages, d'essais ou d'étalonnages dans la portée d'accréditation (détailier par site pour les organismes multi-sites) <i>en nombre de rapports d'essais ou de certificats d'étalonnage</i>			
Ex domaine 3	Essai de compression sur béton : 75 perméabilité au gaz : 5 Coefficient de diffusion apparent des ions chlorures : 4			
	Référence à l'accréditation (détailier par site pour les organismes multi-sites) <table> <tr> <td>- <i>nombre de rapports d'essais ou de certificats d'étalonnage émis avec une référence à l'accréditation</i></td> <td>- <i>ratio approximatif par rapport au nombre total de rapports ou de certificats d'étalonnage émis</i></td> </tr> </table>		- <i>nombre de rapports d'essais ou de certificats d'étalonnage émis avec une référence à l'accréditation</i>	- <i>ratio approximatif par rapport au nombre total de rapports ou de certificats d'étalonnage émis</i>
- <i>nombre de rapports d'essais ou de certificats d'étalonnage émis avec une référence à l'accréditation</i>	- <i>ratio approximatif par rapport au nombre total de rapports ou de certificats d'étalonnage émis</i>			
Ex domaine 3	Essai de compression sur béton : 75 perméabilité au gaz : 1 Coefficient de diffusion apparent des ions chlorures : 0	100 % 20 % 0 %		
	Volume d'activités dans la portée d'accréditation réalisées à l'étranger (détailier par site pour les organismes multi-sites et par pays) RAS			
	Nature et volume d'activités sous-traitées RAS			
	Echantillonnages, essais ou étalonnages de la portée d'accréditation pour lesquelles aucune prestation n'a été réalisée depuis la précédente évaluation RAS			

Annexe A au rapport d'évaluation : Données d'activités de l'organisme

	Annexe B au rapport d'évaluation : Changements depuis la dernière évaluation			
Nom de l'organisme :	CENTRE D'ETUDES ET D'EXPERTISE SUR LES RISQUES L'ENVIRONNEMENT LA MOBILITE ET L'AMENAGEMENT			
N° d'accréditation :	1-5702			
Principaux changements intervenus depuis la dernière évaluation de l'organisme en matière...				
... juridique (forme juridique, dénomination, domiciliation, nom commercial utilisé pour les prestations d'essais/d'étalonnages, représentant légal, actionnariat de l'organisme, entrée au capital d'autres sociétés, etc)				
RAS				
... d'activités (nouvelles activités, arrêt/suspension d'activités, etc)				
Nous souhaitons arrêter l'accréditation sur l'essai de perméabilité au gaz XP P18-463				
... d'organisation interne (recours à la sous-traitance, recours à du personnel sous contrat de prestation de service, réorganisation de services internes (fusion, séparation, réaffectation de missions, redéploiement sur d'autres implantations), etc)				
RAS				
... de personnel (arrivée/départ de personnels clés, changements dans l'attribution des fonctions clés, qualification de nouveaux personnels chargés de la réalisation de tout ou partie des prestations, nouveaux signataires de rapports/certificats d'étalonnages, etc)				
Matthieu CIPIERE plus qualifié sur l'essai de perméabilité au gaz XP P18-463				
... d'installations (travaux sur des installations existantes, déplacement d'installations existantes, acquisition de nouvelles installations, etc)				
RAS				
... d'équipements ayant une influence significative sur le résultat des prestations, incluant les systèmes informatisés (défaillance d'équipements existants, acquisition de nouveaux équipements, etc)				
RAS				
... de raccordement métrologique (extension à une nouvelle grandeur, évolutions des voies de raccordement métrologique choisies, pour quelles grandeurs, etc)				
RAS				
... de produits et services fournis par des prestataires externes (incluant les sous-traitants)				
... évolution de la portée d'accréditation détaillée (en cas de portée flexible)				
Nous souhaitons arrêter l'accréditation sur l'essai de perméabilité au gaz XP P18-463				
... autres				



Annexe B au rapport d'évaluation : Changements depuis la dernière évaluation



Confirmation des informations :

Nom/Prénom/Fonction CUER Alexandre, directeur adjoint Cerema Clermont-Ferrand

:

Le : 09/03/2023



Convention N° 5678

Section Laboratoires

ATTESTATION D'ACCREDITATION**ACCREDITATION CERTIFICATE****N° 1-5702 rév. 8**

Le Comité Français d'Accréditation (Cofrac) atteste que :

*The French Committee for Accreditation (Cofrac) certifies that :***CENTRE D'ETUDES ET D'EXPERTISE SUR LES RISQUES L'ENVIRONNEMENT LA MOBILITE ET
L'AMENAGEMENT**

N° SIREN : 130018310

Satisfait aux exigences de la norme **NF EN ISO/IEC 17025 : 2017***Fulfils the requirements of the standard*et aux règles d'application du Cofrac pour les activités d'analyses/essais/étalonnages en :
*and Cofrac rules of application for the activities of testing/calibration in :***BATIMENT ET GENIE CIVIL / ELEMENTS DE CONSTRUCTION - BETON, CIMENT, MORTIER,
COULIS ET CONSTITUANTS (ADDITIONS, ADJUVANTS, PRODUITS SPECIAUX, PRODUITS DE
CURE)****BUILDING AND CIVIL ENGINEERING / CONSTRUCTION COMPONENTS - CONCRETE, CEMENT,
MORTAR, GROUT AND COMPONENTS (ADDITIONS, ADMIXTURES, SPECIAL PRODUCTS)**

réalisées par / performed by :

**CEREMA / DTER Centre-Est
Agence de Clermont-Ferrand
ZI du Brézet - 8-10, rue Bernard Palissy
63017 CLERMONT FERRAND Cedex 2**et précisément décrites dans l'annexe technique jointe
*and precisely described in the attached technical appendix*L'accréditation suivant la norme internationale homologuée NF EN ISO/IEC 17025 est la preuve de la compétence technique du laboratoire dans un domaine d'activités clairement défini et du bon fonctionnement dans ce laboratoire d'un système de management adapté (cf. communiqué conjoint ISO-ILAC-IAF en vigueur disponible sur le site internet du Cofrac www.cofrac.fr)*Accreditation in accordance with the recognised international standard NF EN ISO/IEC 17025 demonstrates the technical competence of the laboratory for a defined scope and the proper operation in this laboratory of an appropriate management system (see current Joint ISO-ILAC-IAF Communiqué available on Cofrac web site www.cofrac.fr) .*

Le Cofrac est signataire de l'accord multilatéral d'EA pour l'accréditation, pour les activités objets de la présente attestation.

Cofrac is signatory of the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement for accreditation for the activities covered by this certificate.

Convention N° 5678

Date de prise d'effet / *granting date* : **25/07/2022**
Date de fin de validité / *expiry date* : **31/03/2026**

Pour le Directeur Général et par délégation
On behalf of the General Director

Le Responsable du Pôle Bâtiment-Electricité,
Pole manager - Building-Electricity,

Kerno MOUTARD

La présente attestation n'est valide qu'accompagnée de l'annexe technique.
This certificate is only valid if associated with the technical appendix.

L'accréditation peut être suspendue, modifiée ou retirée à tout moment. Pour une utilisation appropriée, la portée de l'accréditation et sa validité doivent être vérifiées sur le site internet du Cofrac (www.cofrac.fr).
The accreditation can be suspended, modified or withdrawn at any time. For a proper use, the scope of accreditation and its validity should be checked on the Cofrac website (www.cofrac.fr).

Cette attestation annule et remplace l'attestation N° 1-5702 Rév 7.
This certificate cancels and replaces the certificate N° 1-5702 Rév 7.

Seul le texte en français peut engager la responsabilité du Cofrac.
The Cofrac's liability applies only to the french text.

Comité Français d'Accréditation - 52, rue Jacques Hillairet 75012 PARIS
Tél. : +33 (0)1 44 68 82 20 – Fax : 33 (0)1 44 68 82 21 Siret : 397 879 487 00031

www.cofrac.fr



Section Laboratoires

Annexe technique à l'attestation n°1-5702 rév. 8

ANNEXE TECHNIQUE à l'attestation N° 1-5702 rév. 8

L'accréditation concerne les prestations réalisées par :

**CEREMA / DTER Centre-Est
Agence de Clermont-Ferrand
ZI du Brézet - 8-10, rue Bernard Palissy
63017 CLERMONT-FERRAND Cedex 2**

Dans son unité technique :

- **Groupe Construction et Mobilité - Unité Structures et Ouvrages d'Art**

Elle est accordée selon le périmètre suivant :

**BATIMENT ET GENIE CIVIL / ELEMENTS DE CONSTRUCTION - BETON, CIMENT, MORTIER,
COULIS ET CONSTITUANTS (ADDITIONS, ADJUVANTS, PRODUITS SPECIAUX, PRODUITS DE
CURE)**

/ Essais mécaniques (3)

Annexe technique à l'attestation n°1-5702 rev. 8

Unité technique :
Groupe Construction et Mobilité - Unité Structures et Ouvrages d'Art

Portée flexible FLEX1 : le laboratoire est reconnu compétent pour pratiquer les essais en suivant les méthodes référencées et leurs révisions ultérieures.

BATIMENT ET GENIE CIVIL - ELEMENTS DE CONSTRUCTION - BETON, CIMENT, MORTIER, COULIS ET CONSTITUANTS (ADDITIONS, ADJUVANTS, PRODUITS SPECIAUX, PRODUITS DE CURE)

Essais mécaniques
(ex domaine 3 : Essais sur le béton hydraulique et ses constituants)

Objet soumis à essai	Propriétés mesurées / caractéristiques recherchées	Principe de la méthode	Référence de la méthode	Essai réalisé en laboratoire (L) ou sur site (S)
Béton durci	Résistance à la compression	Eprouvette mise sous charge croissante jusqu'à rupture	NF EN 12390-3	L
	Perméabilité au gaz	Mesure de débit volumique sous gradient constant de pression de gaz	XP P 18-463	L
	Coefficient de diffusion apparent des ions chlorures	Essai accéléré de migration des ions chlorures en régime stationnaire	XP P 18-462	L

La norme norme standardise :

Accréditation rendue obligatoire dans le cadre réglementaire français précisée par le texte cité en référence dans le document Cofrac LAB INF 99 disponible sur www.cofrac.fr

Annexe technique à l'attestation N° 1-5702 rév. 8

Date de prise d'effet : **25/07/2022** Date de fin de validité : **31/03/2026**

La Responsable d'accréditation
The Accreditation Manager

Marie HERBAUT

Cette annexe technique annule et remplace l'annexe technique 1-5702 Rév. 7.

Comité Français d'Accréditation - 52, rue Jacques Hillairet 75012 PARIS
Tél. : +33 (0)1 44 68 82 20 – Fax : 33 (0)1 44 68 82 21 Siret : 397 879 487 00031 www.cofrac.fr

FICHE D'ÉCART N° CML 1 CRITIQUE NON CRITIQUEN° d'accréditation ou de projet : **1-5702****CONSTAT D'ÉCART**

ACTIVITÉ(S) CONCERNÉE(S) : BGC / ADJUV-BETON-CIMENT / PHYSIQUE - MECA

LIEU(X) DE CONSTAT (*si évaluation multi sites*) : GROUPE CONSTRUCTION ET MOBILITÉ - UNITÉ STRUCTURES ET OUVRAGES D'ARTÉCART AUX EXIGENCES DE :
NF EN ISO/CEI 17025: 2017PARAGRAPHE(S) :
8.5.1CONCERNE LES DISPOSITIONS L'APPLICATION CONCERNE UNE DEMANDE D'EXTENSION FAIT SUITE À UN ÉCART PRÉCÉDENT NON SOLDÉ , N° RAPPORT / FICHE :**Constat (dont les éventuelles conséquences avérées) :**

Le fichier « Suivi risques potentiels » comprend un système de cotation.

La fréquence peut être comprise entre 1 et 4.

La gravité peut être comprise entre 1 et 4.

Le risque est calculé en multipliant la fréquence par la gravité.

L'onglet « risque » liste les risques identifiés par l'organisme ainsi que la gravité associée.

La gravité associée aux différents risques est dans la majorité des cas à zéro ce qui ne correspond pas au système de cotation de l'organisme.

De plus, la gravité est revue après la mise en place des actions.

Cependant, la gravité initiale ainsi que l'évolution du risque ne sont pas traçables.

Risque induit :

Perte d'information

Sous-estimation d'un risque (nouveau ou résiduel)

EVALUATEUR : MALOT CHRISTOPHE DATE : 18/07/2023 SIGNATURE* : VALIDATION E-FOLIO

ACCORD DE L'ORGANISME OUI NON

COMMENTAIRES ÉVENTUELS :

PLAN D'ACTIONS DECIDE**ANALYSE DE L'ÉTENDUE DE L'ÉCART (antériorité - prestations et clients – impact)**

Faible car à chaque fois qu'un risque a été détecté, une action a été prise

Pas de risque sous-estimé à notre connaissance

ANALYSE DES CAUSES

Incohérence entre la cotation utilisée dans l'onglet de synthèse et la grille de cotation

la case gravité dans l'onglet avait en fait une double fonction non prévue initialement : recueillir la gravité initiale et ensuite la gravité réappréciée après application des mesures pour produire un indicateur qualité macro par type de risque

ACTIONS DÉCIDÉES POUR CORRIGER L'ÉCART (SUR L'ÉTENDUE IDENTIFIÉE) ET POUR ÉVITER SA REPRODUCTION
Mise en cohérence de l'onglet de synthèse avec la grille de cotation retenue

Délai(s) de mise en œuvre :
30 jours

		Niveau de gravité			
		1	2	3	4
		faible	moyenne	grave	très grave
fréquence	très probable	4	4	8	12
	probable	3	3	6	9
	improbable	2	2	4	6
	très improbable	1	1	2	3

réduction du risque nécessaire

Réalisation des calculs gravité*fréquence dans l'onglet risques

Une mesure sera prise dès qu'on tombe dans le triangle rouge de la grille de cotation

Le calcul gravité*fréquence réalisé à la détection du risque ne sera pas modifié après application des mesures, pour conserver toute la traçabilité

REPRÉSENTANT DE L'ORGANISME : ALEXANDRE CUER

DATE : 20/07/2023

* Si l'original est manuscrit, indiquer « original signé »

APPRECIATION DU PLAN D'ACTIONS

PERTINENCE DE L'ANALYSE DE L'ÉTENDUE DE L'ÉCART, DE L'ANALYSE DES CAUSES, DES ACTIONS ET DES DÉLAIS :

OUI NON

COMMENTAIRES ÉVENTUELS :

EVALUATEUR : MALOT CHRISTOPHE

DATE : 10/08/2023

EXAMEN DES PREUVES D'ACTIONS (AVANT REMISE DU RAPPORT D'ÉVALUATION)

PREUVES DOCUMENTAIRES EXAMINÉES :

OUI

NON

NA

PREUVES SUFFISANTES POUR DÉMONTRER LA MAÎTRISE DE L'ÉCART :

OUI

NON

FICHIERS : AUCUN

DOCUMENTS EXAMINÉS :

COMMENTAIRES ÉVENTUELS :

EVALUATEUR : MALOT CHRISTOPHE

DATE : 10/08/2023

FICHE D'ÉCART N°

CML 2

 CRITIQUE NON CRITIQUE

N° d'accréditation ou de projet : 1-5702

CONSTAT D'ÉCART

ACTIVITÉ(S) CONCERNÉE(S) : BGC / ADJUV-BETON-CIMENT / PHYSIQUE - MECA

LIEU(X) DE CONSTAT (si évaluation multi sites) : GROUPE CONSTRUCTION ET MOBILITÉ - UNITÉ STRUCTURES ET OUVRAGES D'ART

ÉCART AUX EXIGENCES DE :
NF EN ISO/CEI 17025: 2017PARAGRAPHE(S) :
6.4.8CONCERNE LES DISPOSITIONS L'APPLICATION CONCERNE UNE DEMANDE D'EXTENSION FAIT SUITE À UN ÉCART PRÉCÉDENT NON SOLDÉ , N° RAPPORT / FICHE :

Constat (dont les éventuelles conséquences avérées) :

L'organisme a défini plusieurs périodicités d'étalonnage dans ses dispositions.

Le fichier "CET69_S4_DM_Registre2023_des_essais_métrologiques_rev1_v1-2-1" liste les équipements de l'organisme ainsi que les actions à réaliser (dates d'intervention prévues, dépassements éventuels...).

L'étalonnage des fours « CMA essais four » et « CMA essais four 2 » utilisés pour des essais hors accréditation a été dépassé de 57 et 66 jours.

Ces fours ont été utilisés sans restriction par les opérateurs.

Une situation similaire pour les essais (destructifs) sous ou hors accréditation pourrait conduire à l'invalidation des résultats sans possibilité de réaliser de nouveaux essais.

Risque induit :

Invalidation des essais.

Impossibilité des réitérer des essais destructifs.

Insatisfaction client.

Dans les faits, seuls 4 fours gérés dans le système qualité sont concernés par des dépassements de périodicité d'étalonnage de plus de 30 jours (tolérance indiquée dans les dispositions de l'organisme). Par ailleurs, ce dépassement est lié à une indisponibilité ponctuelle des étalons mutualisés entre les trois agences CEREMA Centre Est.

EVALUATEUR : MALOT CHRISTOPHE DATE : 19/07/2023 SIGNATURE* : VALIDATION E-FOLIO

ACCORD DE L'ORGANISME OUI NON

COMMENTAIRES ÉVENTUELS :

PLAN D'ACTIONS DECIDE

ANALYSE DE L'ÉTENDUE DE L'ÉCART (antériorité - prestations et clients – impact)

Faible car la priorité est toujours donnée au matériels utilisés dans le cadre des essais accrédités

ANALYSE DES CAUSES

Indisponibilité des étalons mutualisés au Cerema Centre-Est

ACTIONS DÉCIDÉES POUR CORRIGER L'ÉCART (SUR L'ÉTENDUE IDENTIFIÉE) ET POUR ÉVITER SA REPRODUCTION

Ajout dans les dispositions métrologiques locales d'une priorité aux matériels utilisés dans le cadre des essais accrédités

Pour les matériels où la périodicité est dépassé de plus d'un mois, apposition par la métrologie d'une étiquette "NE PLUS UTILISER : périodicité de contrôle dépassée"

Délai(s) de mise en œuvre :
60 jours

REPRÉSENTANT DE L'ORGANISME : ALEXANDRE CUER

DATE : 20/07/2023

* Si l'original est manuscrit, indiquer « original signé »

APPRÉCIATION DU PLAN D'ACTIONS

PERTINENCE DE L'ANALYSE DE L'ÉTENDUE DE L'ÉCART, DE L'ANALYSE DES CAUSES, DES ACTIONS ET DES DÉLAIS :

OUI NON

COMMENTAIRES ÉVENTUELS :

L'analyse de l'étendue de l'écart de permet pas de déterminer si d'autres équipements ont été concernés par ce type de dépassement.

Analyse des causes satisfaisante.

Actions décidées satisfaisantes sous réserve des compléments concernant l'analyse de l'étendue de l'écart.

Sous réserve de l'analyse de l'étendue de l'écart et en fonction du contenu des nouvelles dispositions mises en place par l'organisme, le plan d'actions proposé devrait permettre de corriger la situation relevée.

EVALUATEUR : MALOT CHRISTOPHE

DATE : 10/08/2023

EXAMEN DES PREUVES D'ACTIONS (AVANT REMISE DU RAPPORT D'ÉVALUATION)

PREUVES DOCUMENTAIRES EXAMINÉES : OUI NON NA

PREUVES SUFFISANTES POUR DÉMONTRER LA MAÎTRISE DE L'ÉCART : OUI NON

FICHIERS : AUCUN

DOCUMENTS EXAMINÉS :

COMMENTAIRES ÉVENTUELS :

EVALUATEUR : MALOT CHRISTOPHE DATE : 10/08/2023

FICHE D'ÉCART N° CML 3 CRITIQUE NON CRITIQUEN° d'accréditation ou de projet : **1-5702****CONSTAT D'ÉCART**

ACTIVITÉ(S) CONCERNÉE(S) : BGC / ADJUV-BETON-CIMENT / PHYSIQUE - MECA

LIEU(X) DE CONSTAT (*si évaluation multi sites*) : GROUPE CONSTRUCTION ET MOBILITÉ - UNITÉ STRUCTURES ET OUVRAGES D'ARTÉCART AUX EXIGENCES DE :
NF EN ISO/CEI 17025: 2017PARAGRAPHE(S) :
7.10.1, 8.4.1CONCERNE LES DISPOSITIONS L'APPLICATION CONCERNE UNE DEMANDE D'EXTENSION FAIT SUITE À UN ÉCART PRÉCÉDENT NON SOLDÉ , N° RAPPORT / FICHE :**Constat (dont les éventuelles conséquences avérées) :**

Une panne de l'étuve COA012 est survenue le 02/09/2022.

Cette panne n'a pas permis de réaliser l'essai KGAZ/2022/4 (corps d'épreuve potentiellement fissurés lors de l'étuvage).

L'infoQ007 « Gestion des non-conformités et des actions d'amélioration » et la procédure « Coesion_référentiel qualité_essais_mesures » indiquent que les travaux non conformes doivent être gérés dans AQtion (logiciel de suivi des actions qualités).

Aucune fiche n'a été ouverte pour cette non-conformité.

Risque induit :

Ne pas suivre les travaux non-conformes.

Mener des actions curatives sans réellement corriger à long terme les non-conformités (actions correctives).

Dans les faits, les actions ont été réalisées par le personnel (information client, annulation essais, remplacement de l'étuve et mise au rebus). Seule la traçabilité n'est pas assurée dans le logiciel CEREMA.

EVALUATEUR : MALOT CHRISTOPHE DATE : 19/07/2023 SIGNATURE* : VALIDATION E-FOLIO

ACCORD DE L'ORGANISME OUI NON

COMMENTAIRES ÉVENTUELS :

PLAN D'ACTIONS DECIDE**ANALYSE DE L'ÉTENDUE DE L'ÉCART** (*antériorité - prestations et clients – impact*)

Faible car les actions correctives sont toujours menées immédiatement (information du client si nécessaire, remplacement du matériel)

ANALYSE DES CAUSES

Le logiciel AQTION étant déployé depuis peu, son utilisation n'est pas encore totalement assimilée par le personnel

ACTIONS DÉCIDÉES POUR CORRIGER L'ÉCART (SUR L'ÉTENDUE IDENTIFIÉE) ET POUR ÉVITER SA REPRODUCTION
Renseignement systématique d'une fiche AQTION dès lors qu'une défaillance de matériel implique l'arrêt d'un essaiDélai(s) de mise en œuvre :
immédiat

REPRÉSENTANT DE L'ORGANISME : ALEXANDRE CUER DATE : 20/07/2023

* Si l'original est manuscrit, indiquer « original signé »

APPRÉCIATION DU PLAN D'ACTIONS

PERTINENCE DE L'ANALYSE DE L'ÉTENDUE DE L'ÉCART, DE L'ANALYSE DES CAUSES, DES ACTIONS ET DES DÉLAIS :

OUI NON

COMMENTAIRES ÉVENTUELS :

L'analyse de l'étendue de l'écart ne permet pas de déterminer si d'autres situations sont concernées. De plus, la mise en place d'actions immédiates ne permet pas toujours de corriger les causes profondes d'une non-conformité. Une action curative immédiate peut permettre de résoudre une situation à un instant T sans toutefois corriger le risque de réapparition de la non-conformité sur le long terme.

Analyse des causes satisfaisante.

L'unique action décidée ne permet pas de répondre à la cause identifiée.

Des actions correctives complémentaires doivent être mises en œuvre pour corriger la situation relevée.

EVALUATEUR : MALOT CHRISTOPHE

DATE : 10/08/2023

EXAMEN DES PREUVES D'ACTIONS (AVANT REMISE DU RAPPORT D'ÉVALUATION)

PREUVES DOCUMENTAIRES EXAMINÉES :

OUI

NON

NA

PREUVES SUFFISANTES POUR DÉMONTRER LA MAÎTRISE DE L'ÉCART :

OUI

NON

FICHIERS : AUCUN

DOCUMENTS EXAMINÉS :

COMMENTAIRES ÉVENTUELS :

EVALUATEUR : MALOT CHRISTOPHE

DATE : 10/08/2023