


**RAPPORT D'EVALUATION N°**

LABO-18-0519- Révision 00

| Organisme évalué | | | | | | | |
|---|--|---|----|---|---------------|---------------|----|
| Nom : | | CEREMA Clermont-Ferrand | | | | | |
| Numéro d'accréditation : | | 1-5702 | | | | | |
| Critères d'évaluation | | | | | | | |
| Référentiel d'accréditation : | | NF EN ISO/CEI 17025 v2005 | | | | | |
| Référentiel complémentaire : | | Néant | | | | | |
| Documents de référence Cofrac : | | LAB REF 02 rév. 11, LAB REF 08 rév. 04, GEN REF 11 rév. 06 | | | | | |
| Type d'évaluation | | | | | | | |
| <input type="checkbox"/> Initiale | | <input checked="" type="checkbox"/> Surveillance S5 | | <input type="checkbox"/> Renouvellement | | | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Extension | | <input type="checkbox"/> Complémentaire | | <input type="checkbox"/> Supplémentaire | | | |
| Composition du rapport | | | | | Nbre de pages | | |
| Rapport hors annexes | | | | | 22 | | |
| Annexe A | Données d'activités | | | | 02 | | |
| Annexe B | Changements depuis la dernière évaluation | | | | 01 | | |
| Annexe C | Portée d'accréditation | | | | 05 | | |
| Annexe D | Demandes de clarification : | | 00 | Fiche | | 00 | |
| Annexe E | Fiches d'écarts : | | 0 | Critique et | 13 | Non-critiques | 26 |
| Annexe F | Fiches d'écarts précédentes non examinées lors de la présente évaluation | | | | 00 | | |
| Annexe G | Autres pièces annexes | | | | 00 | | |
| Date : 17/11/2018 | | Responsable d'évaluation : Anne-Laure LAMORTE | | | | | |
| | | Signature :  | | | | | |

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 | Domaines couverts |
|-----------|--------------------|--|
| RQ | LAMORTE Anne-Laure | SMQ |
| A | LAVAUD Robert | Eléments de construction : - Béton, ciment, mortier, coulis et constituants (Domaine 3) - Sols, roches et granulats (Domaine 23) |

* Q : évaluateur qualificateur

A : évaluateur technique

T : expert technique

J : évaluateur qualificateur junior

OB : observateur

S : superviseur

Identifier le responsable de l'équipe d'évaluation par la lettre R devant la lettre correspondant à la qualification de l'évaluateur mandaté

Portée d'accréditation actuelle & demandée

Cf. annexe C jointe au présent rapport d'évaluation. Portée d'accréditation Annexe 1 rév 1 : validée en réunion d'ouverture, sans changement apporté.

Abandon éventuel d'une demande d'extension en ouverture de l'évaluation

Néant.

Restriction éventuelle d'un domaine de mesure ou d'une famille d'objets en ouverture de l'évaluation

Néant.

Informations à mettre à jour dans la portée d'accréditation demandée ou en vigueur (coordonnées par exemple)

Néant.

Détail des interventions

| Evaluateur : | Anne-Laure LAMORTE | Robert LAVAUD |
|---|---|--|
| Qualification : | EQ-RE | ET / Bâtiment et Génie Civil / Eléments de construction : Béton, ciment, mortier, coulis et constituants (3) ; Sols, roches et granulats (23) |
| Type d'évaluation : | Surveillance S5 & Extension | |
| Dates et durée d'évaluation : | 16 & 17 octobre 2018 – 2,0 jours | |
| Site d'évaluation : | CEREMA Clermont – ZI du Brézet – 8-10, rue Bernard Palissy – 63017 CLERMONT FERRAND Cédex 2 | |
| Fiches d'écarts à solder de l'évaluation précédente : | FE N° PF1 de l'évaluation LABO-17-0082 | Pas de fiche à solder |
| Points particuliers : | / | Voir les prélèvements sur site (Domaine 23). |

Contexte de réalisation de cette évaluation

Accès aux documents et enregistrements

Tous les documents étaient facilement accessibles.

Accès aux locaux

Locaux sécurisés. Accès aux locaux sans difficulté.

Disponibilité des personnels clés

Tout le personnel rencontré était disponible.

Présence de tiers (consultants, autres) susceptibles d'interférer sur l'évaluation

Sans objet.

Evénements inopinés ou météorologiques ayant rendu impossibles les observations d'activités prévues

Sans objet.

Organisation et contexte d'activité de l'organisme

Organisme mono ou multisites (sites critiques, activités essentielles)

Le laboratoire est monosite. Le laboratoire réalise ses analyses uniquement sur le site de Clermont-Ferrand au sein d'installations fixes. Seules les activités de prélèvement granulats sont réalisées en dehors du laboratoire (sur sites clients).

Le site du CEREMA Clermont-Ferrand compte 70 personnes ; 5 personnes sont précisément concernées par le périmètre de l'accréditation (3 personnes dans le domaine 3, et 2 personnes dans le domaine 23).

Outre la réalisation des essais, le laboratoire réalise des études, des contrôles, des prestations d'assistance technique et a une activité de recherche à travers son unité mobilité durable et sécurité.

Organisme affilié à un groupe

Le laboratoire fait partie de l'établissement public CEREMA. Le laboratoire dispose de services communs avec la direction territoriale Centre-Est du CEREMA : achats, ressources humaines, formation, informatique, documentation, communication.

Types de clients

La clientèle est majoritairement externe pour la réalisation d'études. Les principaux clients sont les collectivités, l'Etat, les maires, les conseils généraux, les laboratoires départementaux d'essais routiers, les préfectures ainsi que quelques clients privés. Pour les essais, les clients peuvent aussi être internes.

Recours à du personnel non salarié de l'organisme

Non : pas de recours à du personnel non salarié de l'organisme.

Activités externalisées le cas échéant

Sans objet.

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

Cf. annexe A jointe au présent rapport d'évaluation.

Forte évolution ou réduction du volume d'activités

Non : le volume d'activité se maintient.

Existence de pics d'activités

Sans objet.

Absence d'activité pour certaines opérations de la portée

Néant.

Développement de l'activité de l'organisme dans de nouveaux pays

Sans objet.

Changements depuis la dernière évaluation sur site

Cf. annexe B jointe au présent rapport d'évaluation.

Changements signalés au Cofrac via l'annexe B

- Mouvement de personnels : voir **fiche d'écart non critique N° AL03**.
- Evolution de la portée d'accréditation détaillée : demandes d'extension formulées et examinées lors de la présente évaluation.

Changements très récents non signalés dans l'annexe B

Néant.

Changements majeurs non récents mais non signalés par l'OEC au Cofrac

Néant.

Changements importants décidés mais pas encore mis en œuvre (gestion prévue)

Néant.

INVESTIGATIONS GENERALES

NA = Non Applicable ; NE = Non Examiné ; S = Satisfaisant ; NS = Non Satisfaisant ; FE = Fiche d'Ecart

1. Exigences générales et structurelles

Exigences administratives et contractuelles

| | NE | S | NS | FE n° |
|--------------------------------|----|---|----|-------|
| ▪ Identité juridique (§ 4.1.1) | | X | | |

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

Impartialité

| | NE | S | NS | FE n° |
|--|----|---|----|-------|
| ▪ Gestion de l'impartialité (§ 4.1.4, 4.1.5 b à 4.1.5 d) | | X | | |

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

Respect des Exigences légales

| | NE | S | NS | FE n° |
|---|----|---|----|-------|
| ▪ Respect des exigences légales (§ 4.1.2) | | X | | |

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

Exigences en matière d'information

| | NE | S | NS | FE n° |
|---|----|---|----|-------|
| ▪ Confidentialité (§ 4.1.5 c et 5.10.7) | | X | | |

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

Exigences relatives à l'organisation

| | NE | S | NS | FE n° |
|---|----|---|----|-------|
| ▪ Structure (§ 4.1.5 e) | | X | | |
| ▪ Affectation des responsabilités (§ 4.1.5 f à i, 4.1.5 k et 4.2.6) | | X | | |
| ▪ Suppléances (§ 4.1.5 j) | | X | | |

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

Appréciation sur les exigences générales et structurelles :
Les exigences générales et structurelles sont respectées.

2. Exigences relatives aux ressources

Voir aussi folio 5 sur l'évaluation d'ordre technique

Personnel (LAB REF 02 § 9.1)

| | NE | S | NS | FE n° |
|-----------------------------------|----|---|----|-------|
| ▪ Personnel suffisant (§ 4.1.5 a) | | X | | |
| ▪ Contrat (§ 5.2.3) | X | | | |

| | | | | |
|---|--|---|---|------------------|
| ▪ Description de fonction (§ 5.2.4) | | X | | |
| ▪ Formation et qualification (§ 5.2.2 et 5.2.5) | | | X | AL02, AL03, AL06 |
| ▪ Suivi des compétences (§ 5.2.1) | | | X | AL04 |

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

-Procédure de gestion de compétences S1.P.001 rév6
 -Procédure qualification et habilitation S1.P004 rév4
 -« Fonctions et responsabilités » M1.I.003 rév4
 -DLCF Annexe spécifique au Cofrac R2.DLCF.P.001 rév12
 -Vue la gestion de la formation continue (identification des besoins en formations, suivi des formations planifiées, évaluation de l'efficacité des actions de formation) : situation conforme
 -Département Laboratoire de Clermont-Ferrand – Orientations de la formation 2018
 -Dossiers du personnel examinés : V. GARDE responsable d'essais, B. BOULET responsable d'essais, S. LIANDRAT responsable d'essais, L. BLACHERE chargé d'essais, J. BLACHE suppléant du responsable d'essais Granulat, A. CUER responsable qualité

Un **point à surveiller** est relevé concernant la définition de responsabilités : Il n'est pas défini qui fait quoi en termes de responsabilités métrologiques dans l'UT SOA (ex domaine 3 béton) : qui peut réaliser quelle opération métrologique / et qui peut déclarer la conformité suite aux contrôles métrologiques.

Pour ce qui concerne la demande d'extension, le laboratoire n'a pas encore formalisé les étapes de formation ni l'habilitation des chargés d'essais, ce qui fait l'objet de la **fiche d'écart non critique N° AL06**.

Une discordance est observée entre les dispositions et la pratique, sur les prérequis nécessaires pour pouvoir occuper la fonction de responsable d'essais Granulat (voir **fiche d'écart non critique N° AL02**).

Un **point à surveiller** est relatif aux modalités d'habilitation des signataires de PV d'essais : Le laboratoire n'a pas défini les critères de décision objectifs pour l'habilitation du signataire des PV d'essais du domaine 23 Granulats (exemples : cohérence des résultats, vérification de la saisie des données brutes d'essais papier sur l'informatique).

Le suppléant du responsable d'essais Granulat ne dispose pas de dossier de qualification CEREMA Clermont-Ferrand, ce qui fait l'objet de la **fiche d'écart non critique N° AL03**.

Les préleveurs Granulats ne disposent pas d'un suivi d'habilitation formel, ce qui fait l'objet de la **fiche d'écart non critique N° AL04**.

Un **point à surveiller** concerne la formation du responsable qualité du laboratoire : Le responsable qualité département n'a pas reçu de formation à l'ISO 17025 v2005 et LAB REF 02.

Equipements

| | NA | NE | S | NS | FE n° |
|--|----|----|---|----|-------|
| ▪ Métrologie et traçabilité au SI (§ 5.5.8, 5.6 et LAB REF 02 § 9.3) | | | | X | AL09 |
| ▪ Gestion des moyens informatisés (§ 5.4.7.2, 5.5.2, 5.5.4, 5.5.5 et 5.5.12) | | X | | | |

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

-Procédure de maîtrise et de suivi métrologique des équipements (ECME) S4.P.002 rév4
 -Gestion métrologique du matériel : rectifieuse

La **fiche d'écart non critique N° AL09** relate un retard dans une opération métrologique (retard n'ayant pas fait l'objet d'ouverture de fiche de non-conformité), ainsi qu'une erreur dans l'étiquetage métrologique d'un équipement.

Sur le logiciel GePI : on n'y retrouve pas le rapport de vérification d'avril 2018 de la rectifieuse (**point à surveiller**).

Achats

| | NE | S | NS | FE n° |
|-------------------------------|----|---|----|-------|
| ▪ Documents d'achat (§ 4.6.3) | | X | | |

| | | | | |
|---|--|--|---|------|
| ▪ Sélection/évaluation des fournisseurs (§ 4.6.4) | | | X | AL08 |
|---|--|--|---|------|

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

-Procédure évaluation des fournisseurs S3.P.003 rév4

-Vu le suivi des commandes des consommables, les devis fournisseurs, la définition des besoins techniques : situation satisfaisante et conforme

-« Liste des fournisseurs et consommables » 2017 R2.DLCF.EM004 rév1

-Modalités d'évaluation des fournisseurs du laboratoire (fiche simplifiée S3DM002 et fiche détaillée S3DM001)

Plusieurs fournisseurs critiques du laboratoire ne sont pas évalués, ce qui fait l'objet de la **fiche d'écart non critique N° AL08**.

Sous-traitance (LAB REF 02 § 9.7)

| | NA | NE | S | NS | FE n° |
|--|----|----|---|----|-------|
| ▪ Conditions de recours à la sous-traitance (§ 4.5.1 à 4.5.3) | | | | X | AL01 |
| ▪ Evaluation des sous-traitants (§ 4.5.4) | X | | | | |
| ▪ Reporting au client des résultats transmis par les sous-traitants (§ 5.10.6) | X | | | | |

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

Les conditions de recours à la sous-traitance ne font pas l'objet d'une procédure de maîtrise (voir **fiche d'écart non critique N° AL01**).

Dans la pratique, il n'y a pas eu de cas de sous-traitance depuis la précédente évaluation, pour ce qui concerne les essais objets de l'accréditation du laboratoire.

Appréciation sur la gestion des ressources :

La gestion des ressources n'est pas conforme aux exigences de l'accréditation. Ce constat est pondéré par l'observation des essais en direct, permettant de valider les réelles compétences de l'organisme (Cf. conclusions techniques notamment).

3. 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° |
|--|----|---|----|-------|
| ▪ Contractualisation de la demande (§ 4.4) | | X | | |
| ▪ Allocation des ressources et planification des travaux (§ 4.4.1 b) | | X | | |

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

-Manuel Management de l'organisation Rév. 10 du 24/10/2017

-Plan qualité du Département Laboratoire de Clermont Ferrand (DLCF) DG.PQSE.005 Rév.6 de 2018

-Procédure Gestion d'une prestation au Cerema Centre-Est R2. P. 001 rév7 du 27/06/2018

Rapport d'essai

| | NE | S | NS | FE n° |
|---|----|---|----|-------|
| ▪ Contenu (§ 5.10.1 à 5.10.4, 5.10.8 et 5.10.9) | | X | | |
| ▪ Avis et interprétation, décision de conformité (§ 5.10.3.1 b, 5.10.4.2, 5.10.5 et LAB REF 02 § 9.4) | | X | | |
| ▪ Validation (§ 5.10.2 j) | | X | | |

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

-Procédure de réalisation de prestations suivant le référentiel NF EN ISO CEI 17025 R2. P.002 rév. 06 du 10/03/2016

-Rapports d'essais N° 18LC014 et N° 18LC0137

-Rapport d'essais sur béton durci : résistance à la compression (N° PV 18/07-8-22082018)

-Procès-verbal d'essais N° 20180621-153749 – Affaire N° C18LC0053

Le laboratoire ne donne pas d'avis et interprétation sur ses rapports d'essais, il ne fait pas mention de décision de conformité dans ses rapports d'essais.

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

Les revues des demandes sont correctement gérées et les rapports d'essais sont conformes.

4. Exigences relatives au système de management

Système de management

| | NE | S | NS | FE n° |
|--|----|---|----|-------|
| ▪ Politiques et objectifs définis et communiqués (§ 4.1.3, 4.1.6, 4.2.1 à 4.2.4) | | X | | |
| ▪ Système documentaire (§ 4.2.5) | | X | | |
| ▪ Maintien de l'intégrité du système (§ 4.2.7) | | X | | |

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

-Manuel Management de l'organisme Octobre 2017

-Déclinaison de la politique qualité de la direction territoriale Centre-est – Engagement de la direction du DLCF DG.PQSE.006 rév2

-Plan qualité du département laboratoire de Clermont-Ferrand DG.PQSE.005 rév6 (année 2018)

Maîtrise des documents et enregistrements

| | NA | NE | S | NS | FE n° |
|---|----|----|---|----|------------------------|
| ▪ Maîtrise des documents de source externe (§ 4.3.1) | | | | X | AL05 |
| ▪ Maîtrise des documents de source interne (§ 4.3) | | | | X | AL10, AL11, AL12, AL13 |
| ▪ Maîtrise des enregistrements (§ 4.13) | | X | | | |
| ▪ Maîtrise des données dématérialisées (§ 4.13.1.2, 4.13.1.4 et 4.13.2.3) | | X | | | |

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

-Manuel Management de l'organisation Rév. 10 du 24/10/2017

-Procédure Maîtrise des documents et des enregistrements M1.P.001 rév.4 du 19/07/2016

-Compte-rendu de réunion RDQ du 06/04/2018 (évoquant le problème de diffusion documentaire GEDOC)

-Gestion des documents externes Cofrac et suivi des normes ; veille des documents externes

-Compte-rendu de réunion du 29/03/2018 des « correspondants Cofrac »

-« Fiche d'évolution d'un référentiel » R2.DLCF.DM005

-« Fiche d'évolution d'un référentiel » R2.DLCF.E.019 rév001

-Procédure de maîtrise et de suivi métrologique des équipements S4.P.002 rév.004 du 28/02/2018

-Instruction réalisation des prestations de l'unité MI suivant le référentiel NF EN ISO/CEI 17025 R2.DLCF.I.006 rév.006 du 20/06/2018

Le laboratoire utilise une gestion électronique documentaire : GEDOC.

Des documents non référencés dans le système qualité font l'objet de la **fiche d'écart non critique N° AL13**.

Un **point à surveiller** est relevé : Les documents S3DM001 et S3DM002 mentionnés dans la procédure d'évaluation des fournisseurs S3.P.003 rév4 ne correspondent pas dans à ces documents précisément référencés dans GeDOQ.

Le personnel de laboratoire peut accéder aux documents du système qualité, en version modifiable. De plus, des documents périmés sont accessibles, sans que ceux-ci ne soient identifiés comme tels. Ces 2 points font l'objet de la **fiche d'écart non critique N° AL11**.

Un souci de référencement documentaire est relevé, ce qui fait l'objet de la **fiche d'écart non critique N° AL12**.

Le laboratoire rencontre des difficultés d'information du personnel, lors des révisions documentaires, et ce depuis un an et demi. Cette situation fait l'objet de la **fiche d'écart non critique N° AL10**.

Les documents sont revus tous les 30 mois.

La situation est conforme pour la gestion des normes techniques. Le suivi des documents Cofrac fait, quant à lui, l'objet de la **fiche d'écart non critique N° AL05**.

Actions correctives

| | NE | S | NS | FE n° |
|--|----|---|----|-------|
| ▪ Identification et correction des opérations non-conformes (§ 4.9) | | X | | |
| ▪ Elimination des causes de non-conformité et efficacité des actions correctives (§ 4.9.2 et 4.11) | | X | | |

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

- Procédure maîtrise des non-conformités, actions correctives et préventives M2.P.002 rév4
- « Tableau de suivi des non-conformités et des actions préventives »
- Vue la gestion de l'anomalie N° 17075 (écrasement d'éprouvette à une date non-conforme)

Actions préventives

| | NE | S | NS | FE n° |
|--|----|---|----|-------|
| ▪ Identification des sources de non-conformité potentielle (§ 4.12.1) | | X | | |
| ▪ Elimination des sources de non-conformité potentielle et efficacité des actions préventives (§ 4.12.2) | | X | | |

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

- Procédure maîtrise des non-conformités, actions correctives et préventives M2.P.002 rév4
- « Tableau de suivi des non-conformités et des actions préventives »

Réclamations

| | NE | S | NS | FE n° |
|---------------------------------------|----|---|----|-------|
| ▪ Traitement des réclamations (§ 4.8) | X | | | |

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

/

Amélioration

| | NE | S | NS | FE n° |
|--|----|---|----|-------|
| ▪ Evaluation de la satisfaction (§ 4.7) | X | | | |
| ▪ Indicateurs et dynamique d'amélioration (§ 4.10) | | X | | |

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

- Procédure maîtrise des non-conformités, actions correctives et préventives M2.P.002 rév4
- « Tableau de suivi des non-conformités et des actions préventives »

Audit interne

| | NE | S | NS | FE n° |
|--|----|---|----|-------|
| ▪ Procédure et programme (§ 4.14.1) | | X | | |
| ▪ Indépendance et qualification des auditeurs (§ 4.14.1) | | X | | |
| ▪ Résultats et exploitation (§ 4.14.2 à 4.14.4) | | | X | AL07 |

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

- Procédure audits internes M2.P.001 rév5
- Audit technique (domaines 3 et 23) : en date du 24/04/2018
- Audit interne technique (perméabilité et diffusion des ions chlorure) : rapport d'audit 11/06/2018 (M2.DM.001 rév4)

Les essais faisant l'objet de la demande d'extension n'ont pas fait l'objet d'un « véritable » audit interne, ce qui fait l'objet de la **fiche d'écart non critique N° AL07**.

Revue de direction

| | NE | S | NS | FE n° |
|---|----|---|----|-------|
| ▪ Fréquence (§ 4.15.1) | | X | | |
| ▪ Données d'entrée/de sortie de la revue (§ 4.15.1) | | X | | |
| ▪ Enregistrement et suivi (§ 4.15.2) | | X | | |

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

- Revue qualité ex-domaine 3 (09/04/2018)
- Revue qualité DLCF – Compte-rendu de la réunion du 23 avril 2018

Appréciation sur la gestion du système de management :

Certains documents / enregistrements servant à la vérification du matériel ne sont pas raccordés au système qualité (voir **fiche d'écart non critique N° AL13**). La gestion documentaire constitue un **point faible** du système.

La dynamique d'amélioration du laboratoire est toutefois constatée, ce qui est positif.

5. Gestion de la flexibilité de la portée (LAB REF 08)

| | NE | S | NS | FE n° |
|--|----|---|----|-------|
| ▪ Dispositions adaptées à la flexibilité revendiquée | | X | | |
| ▪ Compétence du personnel impliqué | | X | | |
| ▪ Enregistrements et gestion de la liste détaillée | | X | | |

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

- Procédure Réalisation de prestations suivant le référentiel NF EN ISO CEI 17025 – R2.P.002 rév.6 du 10/03/2016
- Fiche d'évolution d'un référentiel R2.DLCF.DM.005 rév.001 du 27/01/2014

Il n'y a pas eu d'évolution de norme depuis 2014. La veille normative est faite au niveau national du Cerema par des personnes présentes dans les groupes de normalisation et par le chargé d'essais pour les granulats et le responsable d'essais pour le béton.

Chaque chargé ou responsable d'essais possède un accès Sagaweb.

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

Le suivi de l'évolution des normes est bien adapté à la flexibilité requise sur l'annexe technique et il est bien assuré.

6. Référence à l'accréditation (GEN REF 11 et LAB REF 02 § 10)

| | NE | S | NS | FE n° |
|---|----|---|----|-------|
| ▪ Utilisation de la marque d'accréditation | | X | | |
| ▪ Référence textuelle à l'accréditation | | X | | |
| ▪ Règles définies pour le client de l'organisme | | X | | |

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

- Rapport d'essais n° 18/11-1-10102018 pour l'ex-domaine 3
- Rapport d'essais n° 20160404-154815 pour l'ex-domaine 23

2 points à surveiller sont relevés concernant la référence à l'accréditation :

- Ex-domaine 3 : Veiller à clarifier le § 2 du rapport d'essai BETON qui présente l'application de normes (hors accréditation Cofrac).
- Ex-domaine 23 Prélèvements Granulats : Sur les PV d'essais, il n'est pas mentionné la méthode normative de prélèvement (NF EN 932-1), ni le fait que le prélèvement ait bien été réalisé sous accréditation Cofrac.

Appréciation sur la référence à l'accréditation :

Les règles pour la référence à l'accréditation sont respectées.

PRINCIPALES PERSONNES INTERVIEWEES PAR LE RESPONSABLE D'EVALUATION

| Nom - Prénom | Fonction | Département, unité ou site | Commentaires (si nécessaire) |
|--------------------|---|----------------------------|------------------------------|
| Alexandre CUER | Responsable qualité | CEREMA Clermont-Ferrand | / |
| Fabrice IVARS | Métrologue | | |
| Joël ARFEUILLE | Responsable de l'unité des prestations administratives et logistiques | | |
| Claire VIAL | Assistante RH | | |
| Claudine BRUNI | Assistante RH | | |
| Jérôme CARLE | Technicien service Matériaux et Infrastructures | | |
| Stéphane GOMINON | Technicien service Matériaux et Infrastructures | | |
| Sébastien LIANDRAT | Responsable service Matériaux et Infrastructures | | |
| Loïc BLACHERE | Chargé d'essai service Matériaux et Infrastructures | | |
| José CHORDA | Agent service Matériaux et Infrastructures | | |
| Christophe DOMAS | Technicien service Structures et Ouvrages d'art | | |
| Vincent GARDE | Technicien service Structures et Ouvrages d'art | | |
| Bruno BOULET | Responsable service Structures et Ouvrages d'art | | |

**EXAMENS DE DOSSIERS CLIENTS PAR LE RESPONSABLE D'EVALUATION
(EXERCICES DE TRAÇABILITE)**

| Identification du dossier | Activités concernées | Nature des vérifications faites |
|--|----------------------|--|
| Affaire N° C18LC0053 – PV N° 20180919-101215 | Granulats | Données concernant l'activité de prélèvement (intégrité des données brutes), nom et habilitation du préleveur, méthodes normatives, référence à l'accréditation |
| PV d'essais N° C18LC0053 | Granulats | Modalités de réception des échantillons et revue de contrat, intégrité des données d'essais présentées dans le PV d'essais, habilitation signataire PV d'essais (J. BLACHE), référence à l'accréditation |
| PV béton N° 16/04-14-20122017 | Béton | Méthodes normatives, référence à l'accréditation |

Appréciation sur les exercices de traçabilité :

Excepté la **fiche d'écart non critique N° AL03** relative à l'absence d'habilitation au sein de CEREMA Clermont-Ferrand pour J. BLACHE, les exercices de traçabilité sont concluants.

CAPACITE ET COMPETENCE TECHNIQUE

| | |
|-------------------------------|--|
| Domaines techniques : | -Béton, ciment, mortier, coulis et constituants (Domaine 3) -Sols, roches et granulats (Domaine 23) |
| Evaluateur technique : | Robert LAVAUD |

1. Personnel (LAB REF 02 § 9.1)

| Principales personnes interviewées | | | |
|------------------------------------|--|----------------------------|------------------------------|
| Nom - Prénom | Fonction | Département, unité ou site | Commentaires (si nécessaire) |
| CUER Alexandre | Directeur adjoint Responsable qualité Responsable métrologie | DLCL | / |
| IVARS Fabrice | Métrologue | DLCL | / |
| BOULET Bruno | Responsable d'essais Adjoint du chef d'unité | DLCL - UT SOA | / |
| GARDE Vincent | Chargé d'essais Responsable d'essais | DLCL - UT SOA | / |
| LIANDRAT Sébastien | Responsable d'essais Adjoint du chef d'unité | DLCL - UT MI | / |
| BLACHERE Loïc | Chargé d'essais | DLCL - UT MI | / |

| Dossiers personnels examinés | | | |
|------------------------------|---|----------------------------|--------------------|
| Nom - Prénom | Fonction | Département, unité ou site | Activité concernée |
| GARDE Vincent | Chargé d'essais Responsable d'essais | DLCL - UT SOA | Ex-domaine 3 |
| BOULET Bruno | Responsable d'essais Adjoint du chef d'unité | DLCL - UT SOA | Ex-domaine 3 |
| LIANDRAT Sébastien | Responsable d'essais Adjoint du chef d'unité | DLCL - UT MI | Ex-domaine 23 |
| BLACHERE Loïc | Chargé d'essais | DLCL - UT MI | Ex-domaine 23 |

| | NE | S | NS | FE n° |
|---|----|---|----|------------------|
| ▪ Personnel suffisant (§ 4.1.5 a) | | X | | |
| ▪ Contrat (§ 5.2.3) | | X | | |
| ▪ Description de fonction (§ 5.2.4) | | | X | AL03 |
| ▪ Formation et qualification (§ 5.2.2 et 5.2.5) | | | X | AL02, AL03, AL06 |
| ▪ Suivi des compétences (§ 5.2.1) | | | X | AL04 |

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

- Manuel Management de l'organisation Rév. 10 du 24/10/2017
- Plan qualité du Département Laboratoire de Clermont Ferrand (DLCF) DG.PQSE.005 Rév.6 de 2018
- Organigramme du 03/09/2018
- Procédure Réalisation de prestations suivant le référentiel NF EN ISO CEI 17025 - R2.P.002 rév.6 du 10/03/2016
- Procédure Gestion des compétences S1.P.001 rév.6 du 24/08/2017
- Procédure Qualification et habilitation S1.P.004 rév.4 du 25/07/2014
- Instruction compagnonnage S1.I.001 rév.3 du 25/07/2016

-Instruction Réalisation des prestations de l'unité MI suivant le référentiel NF EN ISO/CEI 17025 - R2. DLCF.I.006 rév.006 du 20/06/2018
-Instruction Fonctions responsabilités M1.I.003 rév.4 du 08/08/2018 avec en particulier ces annexes Responsable d'essais (page 15) et chargé d'essais (page 16)

-Compte rendu Revue Qualité ex-domaine 3 du 09/04/2018
-Compte rendu Revue Qualité ex-domaine 23 du 19/03/2018
-Compétences par domaine d'activité (ex 3 et ex 23)
-Annexe spécifique aux essais Cofrac rév.12 du 30/03/2018

-Dossier de Vincent GARDE :

Vu le dossier de qualification et habilitation

Vu contrat de compagnonnage du 13/05/2015

Vu qualification pour l'essai de résistance à la compression sur béton et la signature de rapport d'essais du 15/02/2017 validée par le responsable de l'unité SOA

Vu maintien des compétences tracée annuellement dans la revue qualité ex-domaine 3

Vu début d'exploitation des essais croisés du Projet national Perfdub (approche performancielle de la durabilité des bétons) pour les deux essais en extension

-Dossier de Bruno BOULET :

Vu dossier de qualification habilitation comme responsable d'essais depuis 25 ans

Vu maintien des compétences tracée annuellement dans la revue qualité ex-domaine 3

Vu formation à l'essai de mesure de la perméabilité au gaz réalisée au LCPC en 2008

Vu début d'exploitation des essais croisés du Projet national Perfdub pour les deux essais en extension

-Dossier de Sébastien LIANDRAT :

Vu le dossier de qualification et habilitation

Vu contrat de compagnonnage

Vu qualification pour la norme prélèvement NF EN 932-1 du 21/03/2014

Vu qualification pour Responsable d'essais signataire des rapports d'essais pour l'ex programme 23 sur la base de son expérience à l'unité granulats dans l'organisation et l'analyse des EIL internes et le calcul des incertitudes de mesure des essais sur granulats mais sans avoir réalisé les essais physiques et mécaniques accrédités (procédure R2. DLCF.I.006 rév.006 du 20/06/2018) (cf. **fiche d'écart non critique N° AL02**)

-Dossier de Loïc BLACHERE :

Vu qualification et habilitation du 03/03/2014 pour les essais accrédités sur les granulats

Vu qualification et habilitation du 21/03/2014 pour les prélèvements granulats selon la norme NF EN 932-1

Vu dossier de qualification habilitation du 03/04/2014 pour chaque essai accrédité sur les granulats

Vu contrat de compagnonnage

Appréciation sur la gestion du personnel technique :

La documentation sur le compagnonnage, les fonctions, les compétences, l'habilitation et le maintien des compétences est très dense. Ceci entraîne beaucoup d'oublis dans le suivi et la formalisation des dossiers du personnel (Cf. **fiches d'écarts non critiques N° AL02, AL03 et AL04**).

Pour les essais en extension, il y a un manque de formalisation de la formation et de l'habilitation aux essais (Cf. **fiche d'écart non critique N° AL06**). Les essais sont bien connus par le personnel qui les réalise, ce qui se retrouve dans les résultats des essais croisés du projet PERFDUB auxquels ont participé l'unité SOA.

2. Installations

| | NE | S | NS | FE n° |
|---|----|---|----|-------|
| ▪ Installations appropriées (§ 5.3.1) | | X | | |
| ▪ Maitrise des conditions ambiantes (§ 5.3) | | X | | |

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

-Plan qualité du Département Laboratoire de Clermont Ferrand (DLCF) DG.PQSE.005 Rév.6 de 2018

-Organigramme du 03/09/2018

-Procédure Réalisation de prestations suivant le référentiel NF EN ISO CEI 17025 - R2. P.002 rév.6 du 10/03/2016

-Projet d'instruction d'essais pour les deux essais en extension

-Relevé journalier de température des bacs de conservation des éprouvettes de béton destinées à la mesure de la résistance à la compression

-Vu relevé de la température sur la feuille d'essais pour l'essai de mesure de la perméabilité au gaz sur béton durci (essai en demande d'extension)

Appréciation sur la gestion des installations et des conditions ambiantes :

Les locaux sont adaptés à la pratique des essais accrédités ou demandés en extension.

Les conditions climatiques sont bien maîtrisées pour tous les essais.

3. Equipements

| Dossiers matériels examinés | | |
|---|--|---|
| Nature/identification du matériel | Activités concernées | Nature des vérifications faites |
| Machine essai Los Angeles TGGV 044 | Granulats | Dimensions |
| Diviseur à couloir TGGV 084 | Granulats | Dimensions |
| Balance TGGV 000 | Granulats | Masse |
| Tamis 1.6mm TGGV017 | Granulats | Dimensions |
| Etuves TGGV 009, COA 011, et COA 012 | Granulats et béton perméabilité au gaz | Température |
| Enregistreur COA 054 | Béton diffusion des ions chlorures | Pression, température, intensité et tension |
| Vacuomètre COA 053 | Béton diffusion des ions chlorures | Pression |
| Thermomètre COA 044 | Béton diffusion des ions chlorures | Température |
| Pied à coulisse | Béton diffusion des ions chlorures | Dimensions |
| Manomètre associé au débitmètre à bulle COA 115 | Béton perméabilité au gaz | Pression |
| Chronomètre COA 052 | Béton perméabilité au gaz | Temps |
| Masses étalons MET 101, 102 | Métrologie | Masse |
| Sonde PT 100 MET + bain Fisher MET 114 | Métrologie | Température |
| Presse COA 015 | Béton - mortier | Pression |

| | NE | S | NS | FE n° |
|---|----|---|----|-------|
| ▪ Equipements appropriés (§ 5.5.1, 5.5.2, 5.5.4 et 5.5.5) | | X | | |

| | | | | |
|--|--|---|--|--|
| ▪ Stockage, entretien et surveillance (§ 5.5.3, 5.5.6, 5.5.9 à 5.5.11) | | X | | |
| ▪ Gestion des équipements défectueux (§ 5.5.7) | | X | | |

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

-Manuel Management de l'organisation Rév. 10 du 24/10/2017
 -Plan qualité du Département Laboratoire de Clermont Ferrand (DLCF) DG.PQSE.005 Rév.6 de 2018
 -Procédure de maîtrise et de suivi des équipements (ECME) S4.P.002 rév.004 du 28/02/2018
 -Instruction de fonctionnement des cellules de métrologie S4.I.004 rév.003 du 28/02/2018
 -Vu constat de vérification de la machine Los Angeles TGGV044 du 18/06/2018 déclaré conforme, vu fiche de vie bien complétée
 -Vu constat de vérification du diviseur TGGV084 conforme pour granulats 0/2, 0/4, 4/6 et 6/10, vu fiche de vie bien complétée
 -Vu certificat de vérification n° 18L001 du 11/01/2018 de la balance TGGV000, vu fiche de vie bien complétée, la date d'édition du constat de vérification par le responsable métrologie est le 08/03/2018
 -Vu contrôle sur le banc (interne CEREMA) du tamis de 1.6mm TGGV017 du 12/09/2018, conforme en attente du constat de vérification
 -Vu constat de vérification n° 18L017 du 23/01/2018 pour l'étuve TGGV009 (conforme), constats de vérification n°18L023 et 18L024 du 02/02/2018 respectivement pour les températures de 80 °C et 105 °C pour l'étuve COA011 (conforme) et constats de vérification n°18L021 et 18L022 du 02/02/2018 respectivement pour les températures de 80°C et 105°C pour l'étuve COA012 (conforme), vu les fiches de vie bien complétées
 -Vu certificat d'étalonnage Aérométrie n°E1863476 du 06/07/2018 pour l'enregistreur COA054 (ions Cl-) déclaré conforme, vu fiche de vie bien renseignée
 -Vu constat de vérification du vacuomètre COA053 du 12/12/2017 (document à raccorder au système qualité cf. fiche d'écart AL13) déclaré conforme, vu fiche de vie bien complétée
 -Vu constat de vérification n° 18L048 du thermomètre COA044 du 04/04/2018 déclaré conforme, vu fiche de vie bien complétée
 -Vu certificat d'étalonnage n° 18L068 et 067 du pied à coulisse du 01/08/2018, vu fiche de vie bien complétée
 -Vu constat de vérification et certificat d'étalonnage n°18L066 du manomètre associé au débitmètre à bulles COA115 du 28/06/2018 déclaré conforme, vu fiche de vie bien complétée
 -Vu certificat d'étalonnage n° 18074 du LNE délivré le 04/05/2018 pour le chronomètre COA052 déclaré conforme, vu fiche de vie bien renseignée
 -Vu certificat d'étalonnage ZWIEBEL n° Z1613136 du 02/11/2016 pour les masses étalons MET101 et MET 102 servants à la vérification des balances, vu fiche de vie bien complétée
 -Vu certificat d'étalonnage TESTO n° 2140106 du 04/11/2016 pour la sonde PT100 MET112 et le bain thermostaté Fisher MET114 qui servent en outre à la vérification des thermomètres

Appréciation sur la gestion des équipements :

Les équipements sont tous identifiés et très bien gérés, leur conformité à l'utilisation est vérifiée régulièrement. Les appareils défectueux sont signalés par un étiquetage approprié. Les différents étalons qui servent aux vérifications sont bien gérés par la métrologie.

4. Réactifs et consommables

| | NE | S | NS | FE n° |
|--|----|---|----|-------|
| ▪ Réception et acceptation des produits (§ 4.6.1 et 4.6.2) | | X | | |
| ▪ Approvisionnement (§ 4.6.1 et 4.6.2) | | X | | |
| ▪ Conservation (§ 4.6.1 et 4.6.2) | | X | | |

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

-Instruction relative à l'essai accéléré de migration des ions chlorures en régime non stationnaire (projet)

Les solutions sont préparées en interne à partir de produits de qualité analytique acheter chez des spécialistes des produits chimiques (exemple nitrate d'argent...).

Appréciation sur la gestion des réactifs et consommables :

Les consommables sont correctement gérés. Leurs stocks sont correctement suivis.

5. Prélèvement, essai

Méthodes de prélèvement et d'essai

| | NA | NE | S | NS | FE n° |
|--|----|----|---|----|-------|
| ▪ Méthodes (§ 5.4.1 à 5.4.5) | | | X | | |
| ▪ Echantillonnage et prélèvement (§ 5.7 et LAB REF 02 § 9.8) | | | X | | |
| ▪ Incertitudes (§ 5.4.6 et LAB REF 02 § 9.2) | | | X | | |

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

- Procédure Réalisation de prestations suivant le référentiel NF EN ISO CEI 17025 - R2. P.002 rév.6 du 10/03/2016
- Instruction Réalisation des prestations de l'unité MI suivant le référentiel NF EN ISO/CEI 17025 - R2. DLCF.I.006 rév.006 du 20/06/2018
- Pour les essais sur granulats le mode opératoire est celui décrit dans chaque norme d'essais qui sont accessibles par Sagaweb, un extrait des points importants à surveiller sont repris en mémo dans une annexe à la feuille d'essais (exemple essai Los Angeles)
- Instruction relative à l'essai accéléré de migration des ions chlorures en régime non stationnaire (projet) (essai en extension)
- Instruction relative à l'essai de perméabilité aux gaz sur béton durci (projet du 05/09/2018) (essai en extension)

Les prélèvements et échantillonnages sont réalisés sur site selon la norme NF EN 932-1, il n'existe pas de mode opératoire.

- Vu rapport incertitudes de mesures sur les essais granulats : facteurs d'influence et estimation pour 2017 et 2018
- Vu Guide sur l'estimation de l'incertitude de mesure sur la résistance à la compression sur béton durci de 204 R2-DLCF-E014
- Vu évaluation de l'incertitude de mesure sur la résistance à la compression de 2017 R2-DLCF-E018 ($U = \pm 1,5$ MPa)
- Incertitudes pour les essais en extension extraites du Guide d'approche performanciel, des incertitudes propres au laboratoire seront recalculées par rapport aux essais croisés du projet Perfdub

Réalisation du prélèvement et de l'essai

| | NE | S | NS | FE n° |
|---|----|---|----|-------|
| ▪ Manutention des objets d'essai (§ 5.8) | | X | | |
| ▪ Réalisation du prélèvement et de l'essai (§ 5.1 et 5.4) | | X | | |

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

- Manuel Management de l'organisation Rév. 10 du 24/10/2017
- Plan qualité du Département Laboratoire de Clermont Ferrand (DLCF) DG.PQSE.005 Rév.6 de 2018
- Procédure de gestion d'une prestation au Cerema Centre-est R2.P.001 rév.7 du 27/06/2018
- Procédure Réalisation de prestations suivant le référentiel NF EN ISO CEI 17025 - R2. P.002 rév.6 du 10/03/2016
- Instruction Réalisation des prestations de l'unité MI suivant le référentiel NF EN ISO/CEI 17025 - R2. DLCF.I.006 rév.006 du 20/06/2018
- Instruction relative à l'essai accéléré de migration des ions chlorures en régime non stationnaire (projet) (essai en extension)
- Instruction relative à l'essai de perméabilité aux gaz sur béton durci (projet du 05/09/2018) (essai en extension)

Les essais suivants ont été réalisés ou simulés devant l'évaluateur technique :

- Essai Los Angeles NF EN 1097-2 :

Essai réalisé sur un gravillon 6/10 de la carrière de St Julien n° MI 18/19 pour l'affaire C18LC0053 de la DIRMC. Vu feuille de demande d'essais/réception du 08/10/2018. Les masses de classes granulaires intermédiaires 6.3/8 et 8/10 respectent bien les dispositions de la norme ainsi que la masse des boulets et le nombre de tours, toutes ces données sont tracées sur la feuille d'essais.

- Essai de résistance à la compression NF EN 12390-3 :

Essai réalisé sur l'échantillon n°18-09 lot n°2 (3 éprouvettes 160x320mm)
Les éprouvettes ont été rectifiées (lapidaire) en amont.
Cet échantillon apparaît bien sur l'agenda de casse du jour (16/10/2018).

Vu feuille d'essai et rapport d'essai correspondant à l'échantillon, les résultats enregistrés sont les suivant :

Epr.1 : 64.9 MPa, épr.2 : 64.6 MPa et épr.3 : 65.8 MPa, ces résultats sont corrects

- Essais de prélèvement granulats NF EN 932-1 :

Pour réaliser ces prélèvements l'évaluateur technique est allé le 17/10/2018 sur la carrière de Pardines dans le Puy de Dôme accompagné du chargé d'essais Loïc BLACHERE.

Les prélèvements réalisés correspondent à l'affaire C18LC0053 pour le contrôle extérieur 2018 de la DIRMC et selon le PAQ Colas AAA chantier A75 Montpeyroux.

Les granulats prélevés ce jour sur stock identifié sont les suivant :

- ✓ Gravillon 6/10 carrière de Pardines
- ✓ Gravillon 10/14 carrière de Pardines
- ✓ Gravillon 10/14 carrière de Grenier Montgon stocké sur la carrière de Pardines

Le mode opératoire pour réaliser ces prélèvements est identique pour les trois coupures de granulats :

A partir d'un tas stock (plusieurs dizaines de mètres cubes) un engin de carrière muni d'un godet (de plusieurs m³) réalise un mélange de 2 godets pris à différents endroits qui sont ensuite étalés pour faire un « plat ». Le chargé d'essai vient ensuite effectuer un prélèvement de 2 sacs référencés au granulats prélevé d'environ 25 kg en se servant d'une pelle plate large pour réaliser 5 prises d'échantillon par sac qui sont réparties et prises au hasard sur la surface du « plat ». Ce mode de prélèvement correspond à celui décrit dans l'annexe C1 de la norme et il est bien appliqué par le chargé d'essais.

- Essai de diffusion des ions chlorures XP P 18-462 (demande d'extension) :

Pour cet essai une simulation a été réalisé devant l'évaluateur technique sur 3 éprouvettes du Béton 13 (C30/37) du projet Perfdub, ces éprouvettes ont été mises dans les cellules qui ont été remplies de solution préparées de NaCl 0.5 mol.l⁻¹+ NaOH 0.1 mol.l⁻¹ en amont et de solution NaOH 0.1 mol.l⁻¹ en aval.

La mise en route de l'enregistreur permet de voir si la tension et l'intensité sont correctes pour chaque cellule ou bien elles sont ajustées. A partir de ces données de départ la durée de l'essai est déterminée.

La feuille d'essais (projet) permet de relever la température chaque jour d'essais et de suivre l'évolution des données.

A la fin de l'essai les éprouvettes sont fendues (NF EN 12390-6) et une solution de nitrate d'argent est pulvérisée sur les faces fendues afin de faire apparaître le front de migration des ions Cl⁻ pour procéder à la mesure de la profondeur de pénétration des ions Cl⁻.

Le projet d'instruction (mode opératoire) reprend bien les exigences de la norme d'essais, quelques références documentaires seront à mettre à jour dans ce document.

Cet essai est bien connu des chargés d'essais qui le pratique régulièrement. Le rapport d'essais devra prendre en compte toutes les données et résultats demandés dans la norme.

- Essai de perméabilité aux gaz sur béton durci XP P 18-463 (demande d'extension) :

Cet essai a été réalisé sur trois carottes de béton prélevées sur ouvrage dans le cadre du projet Perfdub référencées respectivement RG2, RG3 et RG4 à l'échéance de 28 jours de séchage à 80°C.

Chaque éprouvette a été préparée et conditionnée au début de l'essai, pour chaque échéance de mesure elle est amenée à température ambiante dans la salle d'essais pesée et mesurée puis elle est introduite dans la cellule de mesure et l'étanchéité est faite à l'aide de la chambre à air gonflée à une pression d'environ 10 bar.

Une pression de 1 bar est appliquée à l'entrée de la cellule pendant 30 minutes afin de vérifier sa stabilisation et appliquer un ajustement éventuel pour l'amener à 1 bar.

Après stabilisation le volume du débitmètre est choisi pour mesurer un temps de passage du gaz à travers le béton supérieur à 20 secondes, trois mesures sont effectuées à t30 du temps de stabilisation, puis trois autres mesures sont faites à t45.

Mesure éprouvette RG3 t30 : 34.97s, 34.75s et 34,76s ; t45 : 35.14s, 35.22s et 35.32s

Toutes ces données sont enregistrées sur la feuille d'essais ainsi que la température de la salle d'essais

Le projet d'instruction du 05/09/2018 (mode opératoire) reprend bien les exigences de la norme d'essais, quelques références documentaires seront à mettre à jour dans ce document.

Cet essai est bien connu des chargés d'essais qui le pratique régulièrement depuis plusieurs années. Le rapport d'essais devra prendre en compte toutes les données et résultats demandés dans la norme.

Assurance de la qualité des résultats

| | NA | NE | S | NS | FE n° |
|---|----|----|---|----|-------|
| ▪ Comparaisons interlaboratoires (§ 5.9.1 b, 5.9.2 et LAB REF 02 § 9.5) | | | X | | |
| ▪ Autres moyens mis en œuvre (si pas de CIL) (§ 5.9.1 a et 5.9.1 c à e) | | | X | | |

| | | | | | |
|---|--|--|---|--|--|
| ▪ Exploitation des données de maîtrise de la qualité des résultats (§ 5.9.1 et 5.9.2) | | | X | | |
|---|--|--|---|--|--|

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

- Procédure Réalisation de prestations suivant le référentiel NF EN ISO CEI 17025 - R2. P.002 rév.6 du 10/03/2016
- Instruction Réalisation des prestations de l'unité MI suivant le référentiel NF EN ISO/CEI 17025 - R2. DLCF.I.006 rév.006 du 20/06/2018
- Revue qualité Ex-domaine 3 du 09/04/2018
- Revue qualité Ex-domaine 23 du 19/03/2018
- Revue qualité DLCF du 23/04/2018

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

La pratique des essais est connue des chargés d'essais et appliquée conformément aux normes. La participation active aux essais inter et intra laboratoires permet de traduire les bonnes performances du laboratoire. Les incertitudes de mesure issues des essais inter et intra laboratoires sont disponibles pour tous les essais accrédités, celles des essais demandés en extension seront ajustées à l'aide des résultats des essais croisés réalisés pour le projet Perfdub.

Observations d'activités

| Activité observée | Personne observée et fonction | Département, unité ou site |
|---|-------------------------------|----------------------------|
| Essai Los Angeles NF EN 1097-2 | Loïc BLACHERE - CE | DLCL - UT MI |
| Prélèvement granulats sur site NF EN 932-1 | Loïc BLACHERE - CE | DLCL - UT MI |
| Résistance à la compression sur béton durci NF EN 12390-3 | Bruno BOULET – RE/CE | DLCL - UT SOA |
| Essai de diffusion des ions chlorures XP P 18-462 (demande d'extension) | Vincent GARDE – CE/RE | DLCL - UT SOA |
| Essai de perméabilité aux gaz sur béton durci XP P 18-463 (demande d'extension) | Vincent GARDE – CE/RE | DLCL - UT SOA |

Appréciation sur les observations d'activités :

Les essais sont réalisés par du personnel qui connaît bien la pratique et qui applique rigoureusement les modes opératoires des normes d'essais.

Examens de dossiers clients (exercices de traçabilité)

| Identification du dossier | Activités concernées | Nature des vérifications faites |
|---------------------------|----------------------|---------------------------------|
| Affaire C18LC0148 | Béton | Traçabilité complète |
| Affaire C18LC0137 | Béton | Traçabilité complète |
| Affaire C15LC0240 | Granulats | Traçabilité complète |

- Affaire C18LC0148 :

Affaire sous forme de financement préprogrammé.

Cette affaire concerne la déviation de Sansac de Marmiesse, le client est la DIRMED SIR de Montpellier.

Elle est identifiée dans le logiciel Sigma qui permet aussi de suivre son évolution.

Il existe aussi un dossier papier où l'on retrouve les échanges mail et en particulier celui qui indique à qui envoyer les rapports d'essais.

Vu feuille de prélèvement/accompagnement du lot 1, essais de résistance à la compression sur éprouvettes de béton 160x320 mm avec les échéances à 7, 28, et 90 jours, identifié au laboratoire n°SOA18/11.

Vu agenda de casse où sont reportées les dates des échéances de rupture des éprouvettes de béton.

Vu feuille d'essais avec données brutes

Vu rapport d'essais n°18/11-1-10102018 du 10/10/2018.

- Affaire C18LC0137 :

Affaire d'assistance technique pour le Conseil Départemental (CD 63).

Vu devis de prestations n° D18LC0137-1 du 26/07/2018.

Vu bon de commande du CD 63 n°1805727 du 31/07/2018 ;

Vu fiche affaire pour le suivi de cette prestation.

Vu feuille d'accompagnement/prélèvement de 3 lots d'éprouvettes (1, 2 et 3) du 04/10/2018, le n° d'échantillon attribué au laboratoire est n°SOA 18/13.

Vu agenda de casse du 01/11/2018 (rupture à 28 jours), vu les 9 éprouvettes dans les bacs de conservation ($20 \pm 2^\circ\text{C}$).

Vu feuille d'essais des trois lots (1, 2 et 3).

Vu rapport d'essais à l'échéance de 7 jours n°18/13-1-11102018 du 11/10/2018.

- Affaire C15LC0240 :

Vu proposition technique et financière de février 2016.

Vu devis D15LC0240-1 du 15/02/2016

Vu bon de commande de Doug Energie ENR015 du 16/02/2016

Vu fiche de réception et demande d'essai du 11/12/2015 pour le n° d'échantillon enregistré MI 15/44.

Vu feuille d'essais granulats (analyse granulométrique).

Vu rapport d'essais n°20160404-154815 du 04/04/2016

Appréciation sur les exercices de traçabilité :

Ces traçabilités montrent que le processus de réalisation des essais est respecté depuis la revue de contrat jusqu'au rapport d'essais.

| |
|---|
| Autre point d'évaluation technique |
|---|

L'évaluation sur site pour le prélèvement des granulats selon la norme NF EN 932-1 s'est très bien déroulée.

CONCLUSIONS TECHNIQUES

| | |
|-------------------------------|--|
| Domaines techniques : | - Béton, ciment, mortier, coulis et constituants (Domaine 3) - Sols, roches et granulats (Domaine 23) |
| Evaluateur technique : | Robert LAVAUD |

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

RAS

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

L'évaluation sur site pour le prélèvement des granulats selon la norme NF EN 932-1 s'est très bien déroulée, les prélèvements réalisés ont été effectués selon la norme par le chargé d'essais.

3. Points forts de l'organisme

- Une bonne connaissance de la pratique des essais que se soit coté granulats pour l'essai de Los Angeles ou le prélèvement sur site ou que se soit coté béton pour les résistances à la compression ou pour les deux essais demandés en extension (diffusion des ions Cl⁻ ou perméabilité au gaz)
- Du matériel performant et un bon suivi métrologique des appareils
- Une bonne traçabilité des affaires et des dossiers très complets
- Des dossiers d'incertitudes de mesures complets et bien suivi

4. Points faibles se dégageant des éventuels nouveaux écarts relevés

RAS

5. Points à surveiller (sur le plan technique)

- Les étalons de référence utilisés en interne pour la vérification ou l'étalonnage ne sont pas tracés clairement sur les constats de vérification ou sur les certificats d'étalonnage.
- La date d'édition des constats de vérification des balances se trouvent en décalage de 2 mois par rapport à la date de vérification.

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

Le laboratoire a les capacités techniques et humaines pour réaliser les essais pour lesquels il est accrédité. L'évaluateur technique accorde sa confiance pour la réalisation des essais accrédités pour les Ex-domaine 3 et 23 présents sur l'annexe technique en vigueur.

Pour les deux essais demandés en extension (XP P 18-462 et XP P 18-463) l'évaluateur technique accorde sa confiance au laboratoire, sous réserve de la réponse faite à l'écart AL06.

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

Les actions décidées suite aux écarts AL02, AL03, AL04, AL06 et AL13 relevés sont pertinentes. L'absence de preuve documentaire ne permet pas d'apprécier la maîtrise des écarts.

8. Conclusion finale de l'évaluateur technique

Le laboratoire a les capacités techniques et humaines pour réaliser les essais pour lesquels il est accrédité. L'évaluateur technique accorde sa confiance pour la réalisation des essais accrédités pour les Ex-domaine 3 et 23 présents sur l'annexe technique en vigueur.

Pour les deux essais demandés en extension (XP P 18-462 et XP P 18-463), l'évaluateur technique accorde sa confiance au laboratoire, suite à la réponse faite à l'écart AL06 et dont l'application devra être vérifiée lors de la prochaine évaluation.

CONCLUSIONS DU RESPONSABLE D'EVALUATION

Tout d'abord, l'équipe d'évaluation tient à remercier l'ensemble du personnel rencontré pour la qualité des échanges qui se sont tenus tout au long de l'évaluation, ce qui a contribué à son bon déroulement.

L'objectif de l'évaluation, pour rappel, était d'évaluer la conformité du SMQ vis-à-vis de la norme NF EN ISO/CEI 17025 v2005 et des documents contractuels Cofrac, notamment le LAB REF 02 rév11, LAB REF 08 rév04, GEN REF 11, ainsi que d'évaluer les compétences du laboratoire, dans le cadre de cette évaluation de Surveillance S5 & Extension, dans les domaines techniques ex-domaine 3 BETON (S5 & E) et ex-domaine 23 GRANULATS (S5).

L'écart de l'évaluation précédente est bien soldé : N° PF01 de l'évaluation précédente N° LABO-17-0082.

Au total, sur le site évalué, 13 écarts non critiques sont relevés.

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

- ✚ Respect des délais d'actions : la situation satisfaisante.
- ✚ Besoin de confirmer l'efficacité de certaines actions mises en œuvre (pour les fiches soldées avec peu de matière pour juger de l'efficacité des actions mises en œuvre) : non.
- ✚ Fiches d'écarts non soldées et justifications + nouvelles fiches d'écarts afférentes : néant.
- ✚ Fiches d'écarts non examinées par l'équipe d'évaluation et motifs : sans objet.

Les **attentions particulières du mandat** font l'objet des constats et conclusions suivants :

- ✚ Prélèvements sur site : ex-domaine 23 : réalisation satisfaisante et conforme à la norme NF EN 932-1.
- ✚ Changements de personnel : cette situation a fragilisé l'unité technique matériaux infrastructures (MI) : pour l'ex-domaine 23 GRANULATS. En effet, depuis le départ de M. TRAUCHESSEC fin janvier 2018, désormais 1 chargé d'essais et 1 responsable d'essais gèrent cette activité Cofrac. En leur absence, la continuité d'activité est devenue délicate. 2 écarts en découlent (**fiche d'écart non critique N° AL01** : disposition de sous-traitance à établir précisément en cas d'absence imprévue du chargé d'essai / **fiche d'écart non critique N° AL03** : défaut d'habilitation au sein de CEREMA Clermont-Ferrand concernant le suppléant du responsable d'essais en cas d'absence).

Les **points faibles se dégageant des écarts qualité** sont les suivants :

- ✚ La gestion documentaire qui manque d'efficacité.
- ✚ La gestion des compétences.
- ✚ Le défaut d'ouverture de non-conformité.

Les **points à surveiller** relevés sont les suivants :

- ✚ § 4.3 : Les documents S3DM001 et S3DM002 mentionnés dans la procédure d'évaluation des fournisseurs S3.P.003 rév4 ne correspondent pas dans à ces documents précisément référencés dans GeDOQ.
- ✚ § 5.2 : Il n'est pas défini qui fait quoi en termes de responsabilités métrologiques dans l'UT SOA (ex domaine 3 béton) : qui peut réaliser quelle opération métrologique / et qui peut déclarer la conformité suite aux contrôles métrologiques.
- ✚ § 5.2.2 : Le responsable qualité département n'a pas reçu de formation à l'ISO 17025 v2005 et LAB REF 02.
- ✚ § 5.2.5 : Le laboratoire n'a pas défini les critères de décision objectifs pour l'habilitation du signataire des PV d'essais du domaine 23 Granulats (exemples : cohérence des résultats, vérification de la saisie des données brutes d'essais papier sur l'informatique).
- ✚ § 5.6.2.1 Sur le logiciel GePI : on n'y retrouve pas le rapport de vérification d'avril 2018 de la rectifieuse.

- ✚ § 5.10 et GEN REF 11 ex-domaine 3 : Veiller à clarifier le § 2 du rapport d'essai BETON qui présente l'application de normes (hors accréditation Cofrac).
- ✚ § 5.10 et GEN REF 11 ex-domaine 23 prélèvements granulats : sur les PV d'essais, il n'est pas mentionné la méthode normative de prélèvement (NF EN 932-1), ni le fait que le prélèvement ait bien été réalisé sous accréditation Cofrac.

Aux vues des conclusions techniques et qualité énoncées, l'équipe d'évaluation considère l'organisme apte à produire des résultats dignes de confiance pour les essais objets de la portée d'accréditation, en conformité avec les exigences d'accréditation. Les situations non-conformes relevées au niveau du SMQ n'ont pas d'impact sur la réalisation technique des essais, ni sur la fiabilité des résultats d'essais. En somme, l'environnement qualité qui est constaté, n'est globalement pas conforme aux exigences d'accréditation, sans impact direct sur la qualité des résultats techniques.

Les réponses aux écarts sont globalement satisfaisantes. Pas de preuve documentaire transmise. La conclusion finale correspond à la conclusion énoncée en réunion de clôture, sans modulation d'appréciation.

| |
|---|
| RELEVÉ DES ÉCARTS AUX EXIGENCES DE L'ACCREDITATION |
|---|

| Ecart n° | Criticité (C/NC) | § référentiel | Accord OEC (O/N) | Plan d'actions satisfaisant (O/N) | Maîtrise prouvée (O/N) |
|----------|------------------|---------------------------------|------------------|-----------------------------------|------------------------|
| AL01 | NC | § 4.5, § 5.2 / § 9.7 LAB REF 02 | O | O | N |
| AL02 | NC | § 5.2.5 | O | O | N |
| AL03 | NC | § 5.2.5, § 5.2.3, § 4.1 | O | O | N |
| AL04 | NC | § 5.2.5 | O | O | N |
| AL05 | NC | § 4.3 | O | O | N |
| AL06 | NC | § 5.2.5 | O | O | N |
| AL07 | NC | § 4.14 | O | O | N |
| AL08 | NC | § 4.6.4 | O | N | N |
| AL09 | NC | § 5.5.8, § 5.6.2.1, § 4.9 | O | N | N |
| AL10 | NC | § 4.3.2.1 et § 4.9 | O | O | N |
| AL11 | NC | § 4.3.2.2 | O | O | N |
| AL12 | NC | § 4.3.2 | O | N | N |
| AL13 | NC | § 4.3.2.3 | O | O | N |

C : critique ; NC : non critique

Écart 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.

Écart 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.