



29^{ème} journée de rencontre Club des Laboratoires



Bretagne - Pays de Loire
Basse Normandie - Haute Normandie
Centre

QUIMPER
Le 16 et 17 mars 2016

LABORATOIRES	REPRESENTANTS	FONCTION	PRESENCE
CG 14 CALVADOS	Michel KAZ Franck PIZZIMENTI	Responsable Laboratoire Technicien de Laboratoire	<i>P</i> <i>P</i>
CG 18 CHER	Olivier AUGY Christophe BERGER	Responsable Laboratoire SGR	<i>P</i> <i>P</i>
CEREMA 22 COTES D'ARMOR	Thierry LECORRE	Technicien de Laboratoire	<i>P</i>
CG 27 EURE	Stéphane THERET	Responsable Laboratoire	<i>P</i>
CG 28 EURE ET LOIR	Samuel CHARPENTIER	Chef de service	<i>AE</i>
CG 29 FINISTERE	Nadia LE LOCH	Responsable Laboratoire	<i>P</i>
CG 35 ILLE ET VILAINE	Benoit CANEVET	Responsable Laboratoire	<i>P</i>
CG 37 INDRE ET LOIRE	Stéphane AUGU Franck KRAFT	Responsable Laboratoire Technicien de Laboratoire	<i>AE</i> <i>P</i>
CG 44 LOIRE ATLANTIQUE	Philippe GABORIEAU Patrice DOUILLARD	Technicien de Laboratoire Technicien de Laboratoire	<i>AE</i> <i>P</i>
IFSTTAR 44 IFSTTAR	Cédric PETITEAU Olivier BURBAN	Technicien de Laboratoire Technicien de Laboratoire	<i>P</i> <i>P</i>
CEREMA 49 MAINE ET LOIRE	Christophe BRICARD	Technicien de Laboratoire	<i>P</i>
CG 50 MANCHE	Sylvain GIDON	Responsable Laboratoire	<i>P</i>
CG 53 MAYENNE	Xavier VERITE	Responsable Laboratoire	<i>P</i>
CG 56 MORBIHAN	Christophe CHEVRET Dominique CARVAL	Technicien de Laboratoire Technicien de Laboratoire	<i>P</i> <i>P</i>
CG 61 ORNE	Jérôme JARRY	Responsable Laboratoire	<i>AE</i>
CG 72 SARTHE	Fabrice RABILLER	Responsable Laboratoire	<i>P</i>
CEREMA 76 SEINE MARITIME	Julien SENDRA-THOMAS	Technicien Laboratoire	<i>AE</i>
CG 85 VENDEE		Responsable Laboratoire	-
CR 972 MARTINIQUE	Patrick LEFROY	Responsable Laboratoire	<i>AE</i>

P : Présent, AE : Absent excusé, ANE : Absent non excusé

Secrétaire de la réunion : Fabrice RABILLER

SOMMAIRE

1. COTITA (CONFERENCE TECHNIQUE INTERDEPARTEMENTALE SUR LES TRANSPORTS ET L'AMENAGEMENT) – CLUB DES LABORATOIRES.....	4
1.1. Tableau de suivi des réunions du club laboratoire :.....	4
1.2. Retour sur les différentes réunions, actualité :.....	4
2. GT 1 (CG 61) : ESSAIS CROISES	5
2.1. Conclusion des essais réalisés depuis la dernière réunion	5
2.2. Prochains essais :.....	5
2.3. Futurs essais croisés à réaliser :	5
2.4. Tableau de suivi des essais croisés du club des Laboratoires des COTITA Ouest et Normandie-Centre:.....	6
3. GT 3 (CG 61) : VEILLE REGLEMENTAIRE	6
3.1. Normes (Nouveautés depuis Octobre 2015) :.....	6
3.2. Autres (Guides, notes d'info...) :	7
4. GT 5 (CG 27) : MATERIEL.....	7
4.1. Matériel d'essais :.....	7
4.2. Logiciels :.....	7
4.3. Autres :	8
5. GT6 (CG 72) : FORMATIONS – C.N.F.P.T. OU EXTERNE.....	8
5.1. Formations CNFPT :.....	8
5.2. Formation externe :.....	9
6. GT 7 (CG 56) : ECHANGE DE DOCUMENTS.....	9
6.1. Suivi des diagnostics Amiante et HAP :.....	9
7. GT 8 (CG 50) : QUALITÉ.....	9
7.1. Agréments et certifications :.....	9
7.2. Auditeurs :.....	9
8. GT 9 (CG 35) : SANTE / SECURITE :	9
8.1. VLEP :	9
8.2. Amiante et HAP dans les enrobés :.....	10
9 GT 10 (CG 14) : RETOUR D'EXPERIENCE – TECHNIQUE INNOVANTE :	10

1. COTITA (CONFERENCE TECHNIQUE INTERDEPARTEMENTALE SUR LES TRANSPORTS ET L'AMENAGEMENT) – CLUB DES LABORATOIRES

1.1. Tableau de suivi des réunions du club laboratoire :

Année	Dates	Laboratoires organisateurs	Lieux
2011	2 & 3 février	CG 29	Quimper
2011	9 & 10 novembre	CG 27	Évreux
2012	28 mars	CG 53	Laval
2012	25 Octobre	CG 35	Rennes
2013	11 Avril	CG 53	Laval
2013	14 Novembre	CG 35	Rennes
2014	25 Mars	CG 53	Laval
2014	20 Novembre	CG 35	Rennes
2015	12 Mars	CEREMA 49	Angers
2015	8 Octobre	CG 14	Caen
2016	16 & 17 Mars	CD 29	Quimper
2016	8 & 9 Novembre	CD 53	Laval
2017	Mars	CD 18	Bourges

- Le club des laboratoires est actuellement constitué de :
 - o 19 Laboratoires :
 - 14 Départementaux (CG)
 - 3 Régionaux (CEREMA)
 - 1 IFSTTAR (ex LCPC)
 - 1 Région (Martinique)
- 2 animateurs :
 - o Thierry LECORRE (CEREMA)
 - o Fabrice RABILLER (Laboratoire Départemental)

1.2. Retour sur les différentes réunions, actualité :

IDRRIM :

- Dans nos régions, l'Ile et Vilaine le Cher et l'Eure adhèrent à l'IDRRIM. Cette adhésion permet un accès à la documentation.

IREX :

- Le projet DVDC 2016-2020 correspond à plusieurs de nos attentes. Dossier à suivre. Le CD 27 participe au thème 2 : Caractérisation de l'état du réseau.

COTITA :

- Le club EESR s'intéresse à la partie « innovation » de notre club. Une réunion de présentation par le club Laboratoire est programmée en Octobre.

JTR :

- Colas a présenté la « Wattway », la route solaire. L'un des exposés concernait la signalisation horizontale et verticale à mettre en conformité dans le contexte budgétaire actuel.... *En attente des exposés sur le site des JTR.*

2. GT 1 (CG 61) : ESSAIS CROISES

2.1. Conclusion des essais réalisés depuis la dernière réunion

Voir le compte-rendu d'exploitation fournis par mail.

– LA et MDE selon NF EN 1097-1 et -2 : (exploitation Jérôme JARRY)

16 Participants. Les essais croisés sont concluants, malgré une préparation des échantillons réalisée par chaque laboratoire.

Rappel : « L'objectif étant de comparer les résultats en condition chantier donc avec la préparation et non uniquement l'essai (déjà réalisé). »

2.2. Prochains essais :

C69B selon NF EN 1428, 1429, 13075-1, 12846-1, 12850 : Mars 2016

L'objectif sera de réaliser des mesures sur une émulsion 69% (Teneur en eau, viscosité, résidus sur tamis, PH, indice de rupture)

Les échantillons ont été prélevés par le CG 53.

L'idée est d'orienter cette campagne d'essais vers les techniques à froid de plus en plus présentes sur les chantiers.

- Remise de deux échantillons par laboratoire
- Les échantillons doivent être stockés à 50°C
- Retirer les échantillons Lundi 21 au soir et les stocker entre 18 et 28°C.
- Les essais sont à réaliser mardi 22 ou mercredi 23
- Les feuilles d'essais ont été envoyées par mail par Xavier VERITE
- Les résultats seront à transmettre pour le 25/03/2016 à Jérôme JARRY et Fabrice RABILLER

2.3. Futurs essais croisés à réaliser :

VBS selon NF P 94-068 : Octobre 2016

Objectif : réaliser un essai accessible à tous les laboratoires chaque année.

L'essai sera réalisé sur un limon. La préparation sera assurée par le CD 27.

Futurs essais :

Un essai in-situ avec des essais de plaque et de dynaplaque pourrait être organisé. La difficulté consiste à trouver une plate-forme disponible et homogène. Cet essai pourrait être complété par la demande de l'IDRRIM concernant la vérification de l'incidence de la distance entre la plaque et l'essieu du camion.

2.4. Tableau de suivi des essais croisés du club des Laboratoires des COTITA Ouest et Normandie-Centre:

Années	Mois	Laboratoires organisateurs	Essais	Matériaux	Essais croisés concluants
2010	Septembre	CG 50	LA/MDE	Granulat 10/14 mm	Oui
2011	Février	CG 86	Pénétration et Bille/anneau	Liant 35/50	Non
2011	Novembre	CG 27	Extraction d'enrobés	BB 0/10	Oui
2012	Mars	CG 14	Pénétration et Bille/anneau		Péné Non B/A Oui
2012	Mars	CG 61	Compression sur éprouvette béton	Éprouvette cylindrique 11/22	Oui
2012	Novembre	CG 56	MB	Sable 0/2	Oui
2013	Avril	CG 29	MVRg Absorption	Granulat 4/6,3	Oui
2013	Novembre	IFSTTAR	PMT	Enrobé	Oui
2013	Novembre	CG 14	Pénétration et Bille/anneau	Liant 20/30 & liant 50/70	Oui
2014	Mars	IFSTTAR	MVRe, MVA	Enrobés	Oui, Non
2014	Octobre	CG 50	Analyse granulométrique	Sable 0/6	Oui
2015	Mars	CG 35	Extraction d'enrobés	BBF 0/4	Oui
2015	Mars	CG 35 / 22	Densités in-situ	BBSG 0/10	Oui
2015	Octobre	CG 14	LA / MDE	10/14	Oui
2016	Mars	CD 53	Émulsion	C69B	
2016	Octobre	CD 27	VBS	Limon	

3. GT 3 (CG 61) : VEILLE REGLEMENTAIRE

3.1. Normes (Nouveautés depuis Octobre 2015) :

Voir la liste jointe des nouveautés, attention en particulier à :

- NF EN 13924-1 : Bitume routier de grade dur
- PR NF P 98-086 : évolution sur le calcul du gel (classement des sols)

3.2. Autres (Guides, notes d'info...) :

- Guides Techniques :

Voir le programme prévisionnel des publications de l'IDRRIM

Novembre 2015 : Guide AMO

Novembre 2015 : Abaissement de la température des mélanges bitumineux

Janvier 2016 : L'adhérence des chaussées.

Guide acceptabilité environnementale des matériaux alternatifs en technique routière (les matériaux de déconstruction issus du BTP)

- Notes d'info publiées :

Note 30 : Mélanges traités aux liants hydrauliques

- Fascicules :

Les fascicules 25, 26 et 27 sont en cours de signature mais diffusables. Ils doivent être copiés in extenso dans les dossiers de consultation des entreprises, afin qu'ils soient utilisés en lieu et place des anciens fascicules, obsolètes, mais toujours en vigueur.

Le fascicule 65 est en version provisoire pour le moment.

- Rapport :

TerDOUEST : Compléments au GTS (document en téléchargement libre sur le site de l'IDRRIM.)

<http://www.idrrim.com/publications/>

- Documents type :

Béton Bitumineux à l'émulsion Mars 2016 (site CEREMA)

http://www.ouest.cerema.fr/article.php3?id_article=194

4. GT 5 (CG 27) : MATERIEL

4.1. Matériel d'essais :

Carottage :

Nouveau système de fixation d'une carotteuse portable dans un véhicule : Système Diatom

Pénétromètre Panda :

Il y a un tableau de correspondance portance / Résistance de pointe (Rp) dans la note d'information SETRA N° 117 « Remblayage des tranchées et réfection des chaussées »

Sur 50 cm $R_p > 2 \text{ MPa} \Leftrightarrow \text{EV2} > 35 \text{ MPa}$

Sur 50 cm $R_p > 8 \text{ MPa} \Leftrightarrow \text{EV2} > 50 \text{ MPa}$

Plaque :

Il existe un système de mise en charge électrohydraulique sur batterie Lithium de 28V.

4.2. Logiciels :

Le logiciel de la société CBAO est en place dans la majorité des laboratoires. Nous utilisons BRGLAB (et Flamenko pour la métrologie) avec de nombreux défauts que le groupe d'échanges transmet régulièrement à la société CBAO. Les corrections sont faites progressivement... Des modules restent à développer (Liants hydrocarbonés inadapté...)

Le logiciel n'est pas satisfaisant pour le moment, le groupe d'échanges doit être maintenu. Le paiement des factures de mise à jour 2016 est en cours, les factures 2017 pourront être remises en cause si les dysfonctionnements perdurent. (A valider en Novembre)

Le CD 53 a basculé vers le logiciel WILL. Ce logiciel est satisfaisant pour les granulats, les classements GTR, le béton, à voir pour les essais in-situ.

Les échanges entre laboratoires devront être orientés vers des référents informatiques :

CG 14 :	Michel KAZ	CG 18 :	Olivier AUGY
CG 27 :	Noémie FOLLAIN	CG 28 :	Jacky LUGAND
CG 35 :	Serge RINGARD	CG 44 :	Philippe GABORIAU
CG 50 :	Philippe GAUTIER	CG 53 :	Xavier VERITE
CG 56 :	Dominique CARVAL	CG 72 :	Martine SOUCHU
CG 61 :	Jerome JARRY	CG 85 :	

4.3. Autres :

Concernant les essais spécifiques, une liste des laboratoires compétents sera mise en place afin de savoir à qui s'adresser en cas de besoins. Exemples : Etudes de traitement, pendule SRT, étanchéité des ouvrages, rétro réflexion

5. GT6 (CG 72) : FORMATIONS – C.N.F.P.T. OU EXTERNE

5.1. Formations CNEPT :

Bilan :

- Formation métrologie

Bilan positif, pas de manipulation lors du stage.

1ère partie : Apports théoriques sur l'organisation de la métrologie

2ème partie : Etude de cas proposée par stagiaires

A programmer :

Une nouvelle session est à programmer pour : CD 18 (2) CD 37 (2) CD 27 (2) CD 14 (1) et CD 35 (1) soit 8 candidats pour le moment.

Cette session sera à compléter avec une journée supplémentaire « mise en pratique » pour les stagiaires des 2 sessions.

- Relance des formations existantes :
 - Utilisation des matériaux de recyclage et des traitements en place : 9/10 juin 2016 Angers
 - Dimensionnement et renforcement des chaussées : 6/7/8 février 2017 Alençon
 - Essais de laboratoire routier « Blanc » : 21/22 mars 2017 Bourges
 - Remblaiement et compactage des tranchées : 5/6 janvier 2017 Laval

- Nouveaux thèmes :

Des nouveaux thèmes étaient prévus (Matériaux traités (NF P 94100) étude préalable, Techniques à froid, Béton : formulation et essais sur chantier)

Ces sujets peuvent être traités par le centre de formation du CEREMA (professionnalisation des techniciens). Dossier à étudier pour des formations communes ou utiliser la trame existante avec le CNFPT.

⇒ Thierry LECORRE

La commission Infra de la Cotita sera informée du sujet pour éviter les doublons (CEREMA/Départements)

5.2. Formation externe :

- Pas de formation depuis la dernière réunion.
- Prévoir dans chaque département les formations AIPR Intervenants et encadrants.

6. GT 7 (CG 56) : ECHANGE DE DOCUMENTS

6.1. Suivi des diagnostics Amiante et HAP :

Poursuite du recensement. *Voir fichier : 6 - Enquête Amiante-HAP **A compléter !***

7. GT 8 (CG 50) : QUALITÉ

7.1. Agréments et certifications :

Un bilan non exhaustif des écarts lors des audits internes ou Laboroute a été présenté, chaque laboratoire pourra s'en inspirer pour vérifier son fonctionnement interne. Ce bilan sera effectué une fois par an.

Voir fichier joint : 8 – Qualité Certification

7.2. Auditeurs :

Chaque laboratoire certifié Laboroute doit avoir un auditeur pour assurer les audits croisés.

A compléter dans le fichier : *Tableaux*

8. GT 9 (CG 35) : SANTE / SECURITE :

8.1. VLEP :

Lors de la visite du laboratoire du CD 29 nous avons constaté la mise en place d'un système d'aspiration sur le tamisage, LA, la granulométrie ...

Photos :



8.2. Amiante et HAP dans les enrobés :

Le laboratoire CD 72 a réalisé des mesures d'exposition lors du carottage d'une chaussée en présence d'amiante. Résultat : 0 fibre, les agents restent en niveau d'exposition 1, c'est-à-dire avec une exposition inférieure à la VLEP et les EPI de la procédure interne...

Avis de l'Anses : Les travaux en présence de fragments de clivage doivent faire l'objet des mêmes protections qu'en présence d'amiante. La notion d'amiante ou de fibre asbestiforme dont la définition est très floue et fait polémique doit être remplacé par des PMA : Particules Minérales Allongées.

Voir le rapport (ou le résumé) de l'Anses

9 GT 10 (CG 14) : RETOUR D'EXPERIENCE – TECHNIQUE INNOVANTE :

- **PROFILOVIA Enrobé faible trafic type BBS :**

Les Bétons Bitumineux faible trafic se développent pour une mise en œuvre sur les trafics \leq T3 avec des supports légèrement déformés. Cette technique permet de réaliser le reprofilage (1 à 12 cm) et la couche de roulement en une seule passe. Le liant utilisé est de type 50/70 à 70/100 donc un bitume souple.

Plusieurs chantiers ont été réalisés par le CD 53.

- **ECOFAST Enrobé projeté :**

Ce procédé consiste à projeter un enrobé sur le support. L'enrobé suit les déformations du support comme un ESU, le dosage est de 15 à 20Kg/m².

Procédé en cours de développement, pas de référence dans le secteur pour le moment.

Projet 3 des lauréats de l'appel à projets innovants du CIRR (Comité Innovation Routes et Rues de l'IDRRIM)

- **Ecomac REV :**

Les départements 18, a effectué plusieurs planches expérimentales en Ecomac REV. Ce procédé consiste à intégrer un fort taux d'agrégats dans la formule (55%, 75% et 100% sur le chantier). Un produit de ramollissement du liant ou « régénérant » est utilisé pour compenser la dureté du liant provenant des agrégats.

Prochaine réunion : 8 & 9 Novembre 2016 au CD 53 (Laval)