



33^{ème} journée de rencontre Club des Laboratoires



Bretagne - Pays de Loire
Basse Normandie - Haute Normandie
Centre

VANNES
Le 20 & 21 mars 2018

LABORATOIRES	REPRESENTANTS	FONCTION	PRESENCE
CD 14 CALVADOS	Michel KAZ Guillaume LENEVEU	Responsable Laboratoire Adjoint Laboratoire	<i>P</i> <i>P</i>
CD 18 CHER	Christophe BERGER Olivier AUGY Sébastien TIRREAU	<i>SGR</i> Responsable Laboratoire Technicien de Laboratoire	<i>AE</i> <i>P</i> <i>P</i>
CEREMA 22 COTES D'ARMOR	Thierry LECORRE	Technicien de Laboratoire	<i>P</i>
CD 27 EURE	Stéphane THERET	Responsable Laboratoire	<i>AE</i>
CD 29 FINISTERE	Nadia LE LOCH Philippe RIOU	Responsable Laboratoire Technicien Laboratoire	<i>P</i> <i>AE</i>
CD 35 ILLE ET VILAINE	Benoit CANEVET Aude LE CORRE	Responsable Laboratoire Technicien de Laboratoire	<i>P</i> <i>P</i>
CD 37 INDRE ET LOIRE	Stéphane AUGU Franck KRAFFT	Responsable Laboratoire Technicien de Laboratoire	<i>P</i> <i>P</i>
CD 44 LOIRE ATLANTIQUE	Philippe GABORIEAU Patrice DOUILLARD	Technicien de Laboratoire Technicien de Laboratoire	<i>A</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 le 21/03</i>
CD 50 MANCHE	Ludovic AMAND	Responsable Laboratoire	<i>P</i>
CD 53 MAYENNE	David LEPRÊTRE	Responsable Laboratoire	<i>P</i>
CD 56 MORBIHAN	Christophe CHEVRET Dominique CARVAL	Technicien de Laboratoire Technicien de Laboratoire	<i>P</i> <i>P</i>
CD 61 ORNE	Claude GESBERT	Responsable Laboratoire	<i>P</i>
CD 72 SARTHE	Xavier VERITE	Responsable Laboratoire	<i>P</i>
CEREMA 76 SEINE MARITIME	Julien SENDRA-THOMAS	Technicien Laboratoire	<i>AE</i>
CD 85 VENDEE	Cyriaque DEJACQUELIN	Responsable Laboratoire	<i>AE</i>
CR 972 MARTINIQUE	Patrick LEFROY	Responsable Laboratoire	<i>AE</i>

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

Secrétaire de la réunion : *Xavier VÉRITÉ*

SOMMAIRE

1. COTITA (CONFERENCE TECHNIQUE INTERDEPARTEMENTALE SUR LES TRANSPORTS ET L'AMENAGEMENT) – CLUB DES LABORATOIRES.....	4
1.1. <i>Tableau de suivi des réunions du club laboratoire :</i>	4
2. INTRODUCTION.....	5
2.1. <i>Présentation du CD 56 : Vincent LECOUTOIS (CD 56) – SER-GT, 14h :</i>	5
3. GT 4 - RENFORCEMENT	5
3.1. <i>Auscultation Routière – étude de cas : Pierre-Yves JEGOU, (CEREMA 22), 15h :</i>	5
4. ACTUALITE	6
4.1. <i>Retour sur l'actualité et les différentes réunions :</i>	6
5. GT 1 – ESSAIS CROISES	7
5.1. <i>Thierry LE CORRE (CEREMA 22), 17h :</i>	7
6. GT3 – VEILLE REGLEMENTAIRE I.....	8
6.1. <i>Thierry LE CORRE (CEREMA 22), 17h30 :</i>	8
7. GT5 – MATERIEL	8
7.1. <i>Ludovic AMAND (CD 50), 17h45 :</i>	8
8. GT6 - FORMATION.....	8
8.1. <i>Xavier VÉRITÉ (CD 72), 18h00 :</i>	8
9. GT7 – ECHANGE DE DOCUMENTS.....	9
9.1. <i>Dominique CARVAL (CD56) et Benoit CANEVET (CD35) à 8h45 :</i>	9
10. GT3 – VEILLE REGLEMENTAIRE II	9
10.1. <i>Synthèse du « nouveau » fascicule 65 : Christophe BRICARD (CEREMA 49), 9h10 : 9</i>	9
11. GT9 - SANTE – SECURITE	9
11.1. <i>Enquête Amiante Thierry LE CORRE – Michel KAZ, 9h20 :</i>	9
11.2. <i>Contamination au Perchloréthylène, Benoit CANEVET (CD 35), 9h50 :</i>	9
12. GT8 – QUALITE – CERTIFICATION	9
12.1. <i>Nadia LE LOCH (CD 29) - Michel KAZ (CD 14), 10h00</i>	9
13. GT 10 – TECHNIQUES INNOVANTES.....	10
13.1. <i>Technique Innovante Guillaume NEVEU (CD14), 10h45 :</i>	10
14. DIVERS :	10
14.1. <i>Observatoire régional des routes sinistrées par la sécheresse, Olivier AUGY (CD18), . 10</i>	10
14.2. <i>Emulsion au latex, Benoit CANEVET (CD 35).....</i>	10

PROCHAINE REUNION NANTES (IFSTAR) 20-21 NOVEMBRE 2018

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
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	14 & 15 Mars	CD 18	Bourges
2017	14 & 15 Novembre	CD 72	Le Mans
2018	20 & 21 Mars	CD 56	Vannes
2018	20 & 21 novembre	IFSTTAR	Nantes
2019	---	---	---

- Le club des laboratoires est actuellement constitué de :
 - o 18 Laboratoires :
 - 13 Départements
 - 3 Régions (CEREMA)
 - 1 IFSTTAR (ex LCPC)
 - 1 Région (Martinique)
- 2 animateurs :
 - o Thierry LECORRE (CEREMA 22)
 - o Xavier VÉRITÉ (Laboratoire Départemental 72)

2. INTRODUCTION

2.1. Présentation du CD 56 : Vincent LECOUTOIS (CD 56) – SER-GT, 14h :

- Le conseil départemental du MORBIHAN est constitué de 21 cantons, 256 communes et 737.778 h.
- 365 agents travaillent au sein du service des routes.
- Le budget global est de 36 M€.
- 3,2 M€ fonctionnement
- 31,3 M€ investissement dont 12,5 M€ en entretien.

Aucune personne n'est dédiée aux Grands Projets, c'est le personnel des ATD qui assure le suivi de chantier.

L'intégration du laboratoire au sein du CD56 a été effectuée en 2011.

Le laboratoire routier intervient le plus possible en amont au niveau des diagnostics pour :

- 4 ATD avec 4 secteurs par ATD
Soit 16 secteurs + service OA

Les missions du laboratoire : Assistances techniques commandées par mails, des avis techniques pour le service marchés publics.

La répartition d'activité est 40% en assistances techniques + 60% en essais de laboratoires.

3. GT 4 - RENFORCEMENT

3.1. Auscultation Routière – étude de cas : Pierre-Yves JEGOU, (CEREMA 22), 15h :

Types de Chaussées : - Souples,

- Bitumineuses Epaises (> 12 à 15 cm de matériaux bitumineux),
- Mixtes à assises traitées.

Etapes du diagnostic routier :

- 1) Mesures de Déflexions
- 2) Carottages diam 150 mm / Sondages
- 3) Relevé de dégradations et déformations
 - Orniérage
 - Faïençage
 - Rupture de fatigue fissures depuis le bas
 - Fissuration thermique du haut vers le bas
 - Tranchées mal réalisées, mal contrôlées
 - Poutres
 - Graves ciments : fissures transversales

Suite à ces investigations, nous pouvons trouver des solutions techniques en appliquant les « abaques » du « Guides de construction des chaussées à faibles trafics de BPL » de 1998.

Cas pratique : Agglo / T2 / BBM => +2 ans...dégradations...

Le document présenté par PY Jegou est en annexe.

4. ACTUALITE

4.1. Retour sur l'actualité et les différentes réunions :

1) JTR 2018 à NANTES : Cédric PETITEAU (IFSTAR), 16h :

- Fusion IFSTAR
- Etude sur les voies réservées, cas du : Covoiturage,
- « Watt Way » : déjà 20 sites avec une moyenne de 10% de casse.
- « Power Road » : système de captage énergétique par échangeur thermique dans la chaussée,
- « Luciole » : détecteur de véhicule pour mettre en service l'éclairage public,
- Aménagements pour les personnes vulnérables : piétons et cyclistes,
- Bruit des chaussées : 97 % du bruit vient du transport,
 - o BB 0/6-0/4 double discontinuité
 - o PREDIR : modélisation acoustique du trafic routier en fonction de la topo
- Manège pour EIFFAGE 1,2M de cycles : casse EME et validation GB5*
- Mécaniques des chaussées : comparaison France / Allemagne,
- Nouveau Guide de dimensionnement à faible trafic IDRRIM,
-
- Lien vers les JTR : <http://jtr.ifsttar.fr/>

- Journée Technique COTITA : ESU organisée le 21/06/2018 par le CEREMA du 22,

2) Journée Grave Emulsion : Michel KAZ (CD 14), 16h30 :

- Grave émulsion structurante : méthode dimensionnement depuis 1993 :
 - o « Evolution d'un chantier à 13 cm de GE sans couche de roulement »

Les présentations sont en annexe.

5. GT 1 – ESSAIS CROISES

5.1. Thierry LE CORRE (CEREMA 22), 17h :

Années	Mois	Laboratoires organisateurs	Essais	Matériaux	Essais croisés concluants
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	CD 35	Extraction d'enrobés	BBF 0/4	Oui
2015	Mars	CD 35 / 22	Densités in-situ	BBSG 0/10	Oui
2015	Octobre	CD 14	LA / MDE Non préparé *	10/14	Oui
2016	Mars	CD 53	Émulsion	C69B	Partiel
2016	Octobre	CD 27	VBS	Limon	Oui
2017	Mars	CD 37	Plaque / Dynaplaque	PF 2qs	
2017	Novembre	CD 18	Granulométrie, Aplatissement Propreté	6,3/10	Oui

- Voir rapport Thierry LE CORRE
- IPI en cours d'étude statistique par Xavier VERITE
- Essais croisés CEREMA 22 sur granulométrie pour le 25 mai 2018.
- Prochaine réunion IFSTAR sur 2 jours en novembre 2018

6. GT3 – VEILLE REGLEMENTAIRE I

6.1. Thierry LE CORRE (CEREMA 22), 17h30 :

Voir doc Thierry LE CORRE ;

- Publications :
 - o Guide « Enduits Superficiels d'Usure » CEREMA / IDRRIM
 - o Guide « Contrôle Extérieur » IDRRIM

7. GT5 – MATERIEL

7.1. Ludovic AMAND (CD 50), 17h45 :

- Ecoliant est maintenant habilité à vérifier la DYNAPLAQUE.
- Recyclage des SAFE-TAINER de 200 litres :
 - o La société UNIVAR Normandie distributeur des systèmes étanches d'utilisation du Perchloréthylène a envoyé une facturation complémentaire (loyer mensuel) pour les futs non-recyclés au bout d'an...
 - o NON-CONFORME aux Conditions Générales de Vente !
- faire tourner le courrier de refus de Fabrice RABILLER à UNIVAR.

8. GT6 - FORMATION

8.1. Xavier VÉRITÉ (CD 72), 18h00 :

- Formations CNFPT :
 - o Compactage des tranchées à Hérouville 28-29 mai 2018
 - o Métrologie à Angers en novembre 2019 – ATTENTION aux dates d'inscriptions.
- Formation BETON – (EN 206/CN)- CEFICEM :
 - o Très bon retour des participants sur celle organisée à LAVAL en janvier 2018.
 - Voir documentation de la formation...toujours en attente.
 - o Pour 2019 : Projet d'organiser une formation à St Lô, les candidats sont :
 - CD50 : 4
 - CD35 : 3
 - CD61 : 1
 - CD14 : 2

10

** Fin de la première journée **

9. GT7 – ECHANGE de DOCUMENTS

9.1. Dominique CARVAL (CD56) et Benoit CANEVET (CD35) à 8h45 :

- Liste des réclamations BRGLAB (logiciel de laboratoire de CBAO) :
 - o Conformité des Granulométries,
 - o Pas de possibilité d'opérateurs multiples pour les essais d'écrasement,
 - o Pas de case : date de coulage,
 - o Norme NF P 18-545 absente de la liste des normes à afficher,
 -
 - o Insertion d'une image ou d'un plan sur PV
 - o Il ne semble pas y avoir d'alertes pour la péremption des formules ou FTP
 - o Lors du calcul de la granulométrie, le logiciel ne mentionne pas si on est bien en dessous des 1% de perte de la masse initiale. Fait-il le calcul ?
 - o Mise en page parfois compliqué/difficile à gérer
 - o La lenteur lors de l'ouverture des essais in situ enrobés (pour densité et PMT)
 - o Lors de l'édition d'un rapport d'essai avec des essais in situ enrobés, l'impression ne veut pas se lancer

10. GT3 – VEILLE REGLEMENTAIRE II

10.1. Synthèse du « nouveau » fascicule 65 : Christophe BRICARD (CEREMA 49), 9h10 :

- Modification du fascicule technique pour la réalisation d'OA à 100 ans de durée de vie,
 - o Précontrainte,
 - o Préfabrication,
 - o Ferrailage,
 - o Test de validation

11. GT9 - SANTE – SECURITE

11.1. Enquête Amiante Thierry LE CORRE – Michel KAZ, 9h20 :

- Mise à jour du tableau amiante / HAP (voir en annexe)
- Modification du Code du travail par la loi « El khomri » : le carottage des chaussées devient obligatoire, au 1er octobre 2018 pour les diagnostics Amiante, le simple documentaire ne sera plus autorisé.

11.2. Contamination au Perchloréthylène, Benoit CANEVET (CD 35), 9h50 :

- Suite à une fuite d'asphaltoanalyser une partie de l'équipe fut contaminée.
 - o Prise sang positif au Perchloréthylène
 - o Référence des cartouches 3M conformes pour protéger du Perchloréthylène
 - o Voir pour la mise en place de Détecteur de solvant.

12. GT8 – QUALITE – CERTIFICATION

12.1. Nadia LE LOCH (CD 29) - Michel KAZ (CD 14), 10h00

La liste des principales non-conformités décelées lors des audits :

- Formation fiche personnel manquante
- Plan de formation absent
- Défaut d'étiquetage ponctuel
(voir doc Nadia en PJ)

Les futurs audits « LABOROUTE » de reconduction sont les suivants : CD 14, CD 50, CD 72, CD

53, CD 29.

Le planning d'audit interne ci-dessous est à compléter par les participants

Planning AUDIT Interne 2018		
Labo Audité	Labo Auditeur	Date
CD72	CD53	26/06/2018
CD53	CD72	04/07/2018
CD14	CD72	18/10/2018
CD50		
CD29		
CD18		

- Nouveau référentiel LABOROUTE, Ludovic AMANT (CD50) a synthétisé les différences avec le référentiel précédent (voir en annexe)
- SMART métrologie,
- GT difficulté d'application des normes
- Guide des écarts critiques
- Raccordement des labos

13. GT 10 – TECHNIQUES INNOVANTES

13.1. Technique Innovante Guillaume NEVEU (CD14), 10h45 :

POWER ROAD 7 cm d'épaisseur au-dessus d'un système de captage énergétique par échangeur thermique.

Voir PPT en PJ

14. DIVERS :

14.1. Observatoire régional des routes sinistrées par la sécheresse, Olivier AUGY (CD18),

- Sol classé A4 au GTR qui provoque de la rétractation avec un fort rejet de la chaussée sur un trafic T3 au niveau de la commune de MORLAC (18)
 - o Solution mise en œuvre : Encapsulage des argiles avec traitement à la chaux 1%,
 - o Puis, mise en place d'une Géogrille entre la couche de fondation en *recyclovia* et la couche de roulement en *profilovia* sur 200 ml.

14.2. Emulsion au latex, Benoît CANEVET (CD 35)

PROCHAINE REUNION NANTES (IFSTAR) 20-21 NOVEMBRE 2018