

AGRÉMENT LABORROUTE N°98-49

Le LABORATOIRE	Laboratoire CBTP
ADRESSE	3 rue Lépine Z.A. La Richardière BP 33216 35532 NOYAL SUR VILAINE Cedex
TÉLÉPHONE	02 99 41 65 94
E-MAIL	alan.moutault@lcbtp.com
<u>PERSONNE RESPONSABLE</u>	Serge MAURIER (Directeur)
L'ORGANISME DEMANDEUR	Laboratoire CBTP
ADRESSE	3 rue Lépine Z.A. la richardière BP 33216 35532 NOYAL SUR VILAINE Cedex
TÉLÉPHONE	02 99 41 65 94
TÉLÉCOPIE	02 99 41 65 76
E-MAIL	alan.moutault@lcbtp.com mael.riou@lcbtp.com
<u>PERSONNES RESPONSABLES</u>	Serge MAURIER (Directeur Général) Alan MOUTAULT (Responsable QHSE)

exécuter les essais

- 1 MATÉRIAUX TRAITÉS AUX LIANTS HYDROCARBONÉS
- 2 MATÉRIAUX NON TRAITÉS OU TRAITÉS AUX LIANTS HYDRAULIQUES
- 3 REVETEMENTS SUPERFICIELS
- 4 BÉTON HYDRAULIQUE DE CHAUSSEES
- 5 GRANULATS
- 6 LIANTS HYDROCARBONÉS
- 7 SOLS
- 8 ESSAIS IN SITU

DELIVRANCE :	9 avril 1998
RECONDUCTION :	30 novembre 2023
VALIDATION 1 :	14 novembre 2024
VALIDATION 2 :	13 novembre 2025
VALIDE JUSQU'AU :	31 décembre 2026

P/O C. GIORGI



M. Eric OLLINGER

Président du Comité Opérationnel Qualification et
Comparaison inter-laboratoires

Liste des essais - Agrément Laboroute N° 98-49

DESIGNATION	TYPE (1)	REFERENCE	Laboratoire principal de Noyal sur vilaine	Dérogation	Antenne de Le Mans	Dérogation	Antenne de Quimperlé	Dérogation	Antenne d'Ancenis	Dérogation
1 MATÉRIAUX TRAITÉS AUX LIANTS HYDROCARBONÉS										
Teneur en liant soluble - Méthode B2.1- par différence (appareil automatique à tamis cylindrique)	N	NF EN 12697-1	X	1A, 1J	X	1A, 1D 1J	X	1A, 1J	X	1A, 1J
Teneur en liant soluble - Méthode B1.6 - B2.4 - B3.2 (méthode de ROUEN)	N	NF EN 12697-1	X	1A			X	1A		
Granulométrie	N	NF EN 12697-2	X		X		X		X	
Récupération des bitumes : évaporateur rotatif	N	NF EN 12697-3 + A1	X							
Détermination de la masse volumique réelle des matériaux bitumineux	N	NF EN 12697-5	X		X		X		X	
Détermination de la masse volumique apparente des éprouvettes bitumineuses Mode Opérateur B : éprouvette surface sèche saturée	N	NF EN 12697-6	X							
Détermination de la masse volumique apparente des éprouvettes bitumineuses Mode Opérateur C : éprouvette paraffinée	N	NF EN 12697-6	X		X	1O	X	1O	X	
Détermination de la masse volumique apparente des éprouvettes bitumineuses Mode Opérateur D : mesures géométriques	N	NF EN 12697-6	X							
Détermination de la sensibilité à l'eau des éprouvettes bitumineuses Méthode B	N	NF EN 12697-12	X							
Essai d'orniérage (orniéreur grand modèle)	N	NF EN 12697-22	X							
Résistance à la fatigue, Annexe A : essai de flexion en 2 points sur des éprouvettes de forme trapézoïdale	N	NF EN 12697-24	X							
Module de rigidité, Annexe A : essai de flexion en 2 points sur des éprouvettes de forme trapézoïdale	N	NF EN 12697-26	X							
Prélèvements d'échantillons	N	NF EN 12697-27	X	1F	X	1F	X	1F	X	1F
Préparation des échantillons pour la détermination de la teneur en liant, de la teneur en eau et de la granulométrie	N	NF EN 12697-28	X	1I	X	1I, 1J	X		X	
Détermination des dimensions des éprouvettes d'enrobés hydrocarbonés (Tirage 2 (2009-10-01))	N	NF EN 12697-29	X		X				X	
Confection des éprouvettes à la presse PCG	N	NF EN 12697-31	X							
Préparation de corps d'épreuve au compacteur de plaque	N	NF EN 12697-33	X							

Liste des essais - Agrément Laboroute N° 98-49

DESIGNATION	TYPE (1)	REFERENCE	Laboratoire principal de Noyal sur vilaine	Dérogation	Antenne de Le Mans	Dérogation	Antenne de Quimperlé	Dérogation	Antenne d'Ancenis	Dérogation
2 MATÉRIAUX NON TRAITÉS OU TRAITÉS AUX LIANTS HYDRAULIQUES										
Essai de réactivité de la chaux vive à l'eau	N	NF EN 459-2 §7.6	X		X					
Analyse granulométrique par jet d'air pour la chaux	N	NF EN 459-2 §7.2	X							
Détermination de la résistance à la compression des mélanges traités aux liants hydrauliques	N	NF EN 13286-41	X							
Détermination de la résistance à la traction indirecte des mélanges traités aux liants hydrauliques	N	NF EN 13286-42	X							
Détermination de la résistance à la traction directe des mélanges traités aux liants hydrauliques	N	NF EN 13286-40	X							
Méthode de confection par compression axiale des éprouvettes des mélanges traités aux liants hydrauliques	N	NF EN 13286-53	X							
Méthode de confection par vibrocompression des éprouvettes des mélanges traités aux liants hydrauliques	N	N EN 13286-52	X							
Détermination du module d'élasticité des mélanges traités aux liants hydrauliques selon articles 4 et 5	N	NF EN 13286-43	X							
Essai de gonflement accéléré pour sol traité à la chaux et/ou avec un liant hydraulique	N	NF EN 13286-49	X							
Détermination de CaO et MgO dans la chaux vive	MEI	MO interne: MO-CHI N°26	X							
Détermination de CO ₂ dans la chaux vive	N	NF EN 12485 §6.3	X							
Dosage des sulfates dans la chaux vive	N	NF EN 459-2 §6.4	X							
Détermination de la teneur en chaux libre dans la chaux vive	N	NF EN 459-2 §6.9	X							
Méthodes d'essai de détermination en laboratoire pour la masse volumique de référence et de la teneur en eau	N	NF EN 13286-2	X		X					
Méthode d'essai pour la détermination de l'indice portant Californien (CBR) et de l'indice portant immédiat (PI) - hors chapitre 8	N	NF EN 13286-47	X		X					
3 REVETEMENTS SUPERFICIELS										
Enduits superficiels d'usure - Méthodes d'essai - Partie 1 : taux d'épandage et régularité transversale du liant et des gravillons - Chapitre 4	N	NF EN 12272-1	X	3A	X	3A	X			
Enduits superficiels d'usure - Méthodes d'essai - Partie 1 : taux d'épandage et régularité transversale du liant et des gravillons - Chapitre 5	N	NF EN 12272-1	X	3A	X	3A	X			

Liste des essais - Agrément Laboroute N° 98-49

DESIGNATION	TYPE (1)	REFERENCE	Laboratoire principal de Noyal sur vilaine	Dérogation	Antenne de Le Mans	Dérogation	Antenne de Quimperlé	Dérogation	Antenne d'Ancenis	Dérogation
4 BETON HYDRAULIQUE DE CHAUSSEES										
Essai d'affaissement	N	NF EN 12350-2	X						X	
Masse volumique	N	NF EN 12350-6	X							
Teneur en air sur béton frais : Méthode de compressibilité	N	NF EN 12350-7	X							
Essai d'étalement au cône	N	NF EN 12350-8	X							
Essai pour béton durci - Partie 1 : forme, dimensions et autres exigences aux éprouvettes et aux moules	N	NF EN 12390-1	X							
Confection et conservation des éprouvettes pour essais de résistance	N	NF EN 12390-2	X							
Résistance à la compression des éprouvettes	N	NF EN 12390-3	X							
Résistance à la compression - Caractérisation des machines d'essai	N	NF EN 12390-4	X							
Essai de fendage (Essai Brésilien)	N	NF EN 12390-6	X							
Essais pour béton dans les structures - Partie 1 : carottes - Prélèvement, examen et essais en compression	N	NF EN 12504-1	X							
Essai pour béton frais - Temps d'écoulement au cône	N	XP P 18-469	X							
Détermination de la porosité accessible à l'eau et de la masse volumique sur béton durci	N	NF P18-459	X							
Essai de perméabilité au gaz sur béton durci	N	XP P 18-463	X							
Détermination du coefficient de migration des ions chlorures sur béton durci	N	NF EN 12390-18	X							
Caractérisation de l'agressivité chimique de l'eau vis-à-vis des bétons	N	FD P18-011	X							
Caractérisation de l'agressivité chimique des sols vis-à-vis des bétons	N	FD P18-011+ NF EN 206+A2/CN	X							
5 GRANULATS										
Essai de fragmentation dynamique - FD	MEI	Ex P 18-574 du 1/12/1990	X							
Essai sur mortier par autoclavage : méthode de référence selon article 5.1	N	NF P 18-594	X							
Détermination de la résistance à l'usure (micro-DEVAL)	N	NF EN 1097-1	X		X					
Méthodes pour la détermination de la résistance à la fragmentation. §5	N	NF EN 1097-2	X		X					
Méthode pour la détermination de la masse volumique en vrac et de la porosité intergranulaire	N	NF EN 1097-3	X							
Détermination de la porosité de filler sec compacté (vides RIGDEN)	N	NF EN 1097-4	X							
Détermination de la teneur en eau par séchage en étuve	N	NF EN 1097-5	X		X	5A	X	5A		
Détermination de la masse volumique réelle et du coefficient d'absorption d'eau-Méthode au pycnomètre selon §8 et 9	N	NF EN 1097-6	X							
Détermination de la masse volumique pré-séchée et du coefficient d'absorption d'eau-Méthode au pycnomètre selon §10 et annexe A	N	NF EN 1097-6	X		X		X			
Détermination de la masse volumique réelle et du coefficient d'absorption d'eau-Méthode au pycnomètre selon §7 et annexe B (méthode panier en treillis)	N	NF EN 1097-6	X							
Détermination de la masse volumique absolue des fillers-Méthode au pycnomètre	N	NF EN 1097-7	X							

Liste des essais - Agrément Laboroute N° 98-49

DESIGNATION	TYPE (1)	REFERENCE	Laboratoire principal de Noyal sur vilaine	Dérogation	Antenne de Le Mans	Dérogation	Antenne de Quimperlé	Dérogation	Antenne d'Ancenis	Dérogation
5 GRANULATS										
Détermination du coefficient de polissage accélééré	N	NF EN 1097-8	X							
Analyse chimique- Détermination des chlorures solubles dans l'eau : méthode de Mohr selon article 9	N	NF EN 1744-1 + A1	X							
Analyse chimique- Détermination de la teneur en soufre total selon article 11.1	N	NF EN 1744-1 + A1	X							
Analyse chimique- Sulfates solubles dans l'acide selon article 12	N	NF EN 1744-1 + A1	X							
Analyse chimique- Détermination de la teneur en matière humique selon article 15.1	N	NF EN 1744-1 + A1	X							
Détermination des teneurs en impuretés prohibées et en boulettes d'argile	N	XP P 18-546	X							
Détermination des alcalins solubles dans l'eau de chaux	ME	LCPC N° 37	X							
Méthodes d'essai des ciments - Partie 6 : détermination de la finesse	N	NF EN 196-6	X							
Méthodes d'échantillonnage	N	NF EN 932-1	X		X		X			
Méthodes de réduction d'un échantillon de laboratoire.	N	NF EN 932-2	X		X		X			
Détermination de la granularité. Analyse granulométrique par tamisage	N	NF EN 933-1	X		X	5B, 5C	X	5B, 5C		
Détermination de la forme des granulats - coefficient d'aplatissement	N	NF EN 933-3	X		X		X			
Evaluation des caractéristiques de surface - Coefficient d'écoulement des granulats - Partie 8: écoulement des sables	N	NF EN 933-6	X							
Evaluation des fines. Equivalent de sable	N	NF EN 933-8	X							
Qualification des fines. Essai au bleu de méthylène	N	NF EN 933-9 + A1	X		X	5D	X			
Détermination des fines des fillers : granularité des fillers par tamisage à jet d'air	N	NF EN 933-10	X							
Granulats - Mesure du coefficient de friabilité des sables	N	NF EN 1097-1 Annexe E	X							
Détermination de la résistance au gel/dégel des granulats	N	NF EN 1367-1	X							
Dosage rapide des sulfates solubles dans l'eau – Méthode par spectrophotométrie § 10.2	N	NF EN 1744-1 + A1	X							
Essais sur les fillers utilisés dans les mélanges bitumineux - Partie 1 : essai bille-anneau	N	NF EN 13179-1	X							
Essai de classification des constituants de gravillons recyclés	N	NF EN 933-11	X				X			
Détermination de la forme des granulats —Indice de forme	N	NF EN 933-4	X							
Méthodes d'essai de réactivité aux alcalis : essai à long terme selon article 6	N	XP P 18-594 et FD P 18-542	X							
6 LIANTS HYDROCARBONÉS										
6-1 LIANTS ANYDRES										
Détermination de la pénétrabilité à l'aiguille	N	NF EN 1426	X		X					
Détermination du point de ramollissement des produits bitumineux - Méthode bille et anneau	N	NF EN 1427	X		X					
Échantillonnage des liants bitumineux	N	NF EN 58	X							
Préparation des échantillons d'essai	N	NF EN 12594	X		X					
6-2 EMULSIONS										
Détermination du résidu sur tamis des émulsions de bitume et détermination de la stabilité au stockage par tamisage	N	NF EN 1429	X							
Détermination du temps d'écoulement des émulsions de bitume à l'aide d'un viscosimètre à écoulement- Partie 1 : émulsions de bitume	N	NF EN 12846-1	X							
Détermination du pH des émulsions de bitume	N	NF EN 12850	X							
Détermination de l'indice de rupture des émulsions cationiques de bitume, méthode des fines minérales	N	NF EN 13075-1	X							
Échantillonnage des liants bitumineux	N	NF EN 58	X							
Préparation des échantillons d'essai	N	NF EN 12594	X	6D						
Détermination de la teneur en eau dans les émulsions de bitume- Méthode par évaporation à la balance dessiccatrice	N	NF EN 16849 **	X							

Liste des essais - Agrément Laboroute N° 98-49

DESIGNATION	TYPE (1)	REFERENCE	Laboratoire principal de Noyal sur vilaine	Dérogation	Antenne de Le Mans	Dérogation	Antenne de Quimperlé	Dérogation	Antenne d'Ancenis	Dérogation
7 SOLS										
Reconnaissance et essais - Détermination de la teneur pondérale en matières organiques d'un matériau - Méthode par calcination.	N	XP P 94-047	X							
Détermination de la teneur en eau pondérale des matériaux - Méthode par étuvage	N	NF EN ISO 17892-1	X		X		X		X	
Analyse granulométrique des sols - Méthode par tamisage à sec après lavage	N	NF EN ISO 17892-4 §5.2	X	7E, 7F	X	7E, 7F	X	7E, 7F	X	7E, 7F
Analyse granulométrique des sols - Méthode du densimètre	N	NF EN ISO 17892-4 §5.3	X		X				X	
Masse volumique sèche d'un élément de roche - Méthode par pesée hydrostatique	N	NF P 94-064	X							
Coefficient de fragmentabilité des matériaux rocheux	N	NF P 94-066	X				X		X	
Coefficient de dégradabilité des matériaux rocheux	N	NF P 94-067	X						X	
Mesure de la capacité d'adsorption de bleu de méthylène d'un sol ou d'un matériau rocheux - Détermination de la valeur de bleu de méthylène d'un sol ou d'un matériau rocheux par l'essai à la tache.	N	NF EN 17542-3	X		X		X		X	
Indice CBR après immersion - Indice CBR immédiat - Indice portant immédiat - Mesure sur échantillon compacté dans le moule CBR	N	NF EN 13286-47 / NF P94-078	X		X		X		X	
Détermination des références de compactage d'un matériau - Essai Proctor normal. Essai Proctor modifié.	N	NF P 94-093	X		X	7C, 7D	X		X	
Essai d'évaluation de l'aptitude d'un sol au traitement	N	NF P 94-100	X							
Détermination des limites de liquidité et de plasticité	N	NF EN ISO 17892-12	X		X					
Dosage rapide des sulfates solubles dans l'eau - Méthode par spectrophotométrie	N	NF EN 1744-1	X							
Essai de cisaillement direct	N	NF EN ISO 17892-10	X							
Critères chimiques et électrochimiques d'acceptation des matériaux de remblais	N	A05-252	X							
8 ESSAIS IN SITU										
Mesurage de la profondeur de macrotexture de la surface d'un revêtement à l'aide d'une technique volumétrique à la tache	N	NF EN 13036-1	X	8B	X	8B	X		X	8B
Caractéristiques de surface des routes et aérodromes - Méthode d'essai - Partie 4 : méthode d'essai pour mesurer l'adhérence d'une surface : l'essai au pendule	N	NF EN 13036-4	x							
Détermination de la MV d'un matériau en place - Méthode au gammadensimètre à pointe (à transmission directe)	N	NF P 94-061-1	X		X		X		X	
Contrôle de la qualité de compactage : méthode au pénétromètre à énergie constante	N	NF P 94-063	X	8J						
Contrôle de la qualité de compactage : méthode au pénétromètre à énergie variable	N	NF P 94-105	X						X	
Sondage de reconnaissance de sol : méthode au pénétromètre à énergie variable	MEI	MO interne: MO PEN N°3	X						X	
Sondage au pénétromètre dynamique de type B	N	NF EN ISO 22476	X							
Sols : reconnaissance et essais - Portance des plates-formes - Partie 2 : module sous chargement dynamique - Essai à la dynaplaque 2	N	NF P 94-117-2	X		X					
Mesure de la déflexion engendrée par une charge roulante - Partie 2 : détermination de la déflexion et du rayon de courbure avec le déflectomètre Benkelman modifié.	N	NF P 98-200-2	X	8D, 8H	X	8D, 8H, 8I	X	8D, 8H, 8I	X	
Mesure de la masse volumique des matériaux en place - Partie 1 : mesure ponctuelle de la masse volumique moyenne apparente par gammadensimètre à transmission directe.	N	NF P 98-241-1	X		X		X	8F	X	
Mesure de la masse volumique des matériaux en place - mesure ponctuelle de la masse volumique moyenne apparente par gammadensimètre à rétrodiffusion.	ME	ME 08-001	X		X				X	
Mesure de la teneur en eau des sols par gammadensimètre.	ME	ME-08-003	X		X		X		X	
Essai au drainomètre de chantier	N	NF P 98-150-1-annexe C	X		X				X	
Détermination de la perméabilité d'une formation géologique en place, de matériaux rapportés, ou artificiellement reconstitués. Infiltromètres à double anneau, de type ouvert	N	NF X 30-418	X		X		X		X	
Détermination de la perméabilité d'une formation géologique en place, de matériaux rapportés ou artificiellement reconstitués - infiltromètre à simple anneau de type fermé	N	NF X 30-420	X		X		X		X	
Détermination de la perméabilité d'un terrain par essai d'infiltration à charge constante en forage	N	NF X 30-424	X		X		X		X	
Détermination des épaisseurs de chaussée bitumineuse	N	NF EN 12697-36	X		X		X		X	

Liste des essais - Agrément Laboroute N° 98-49

DESIGNATION	TYPE (1)	REFERENCE	Laboratoire principal de Noyal sur vilaine	Dérogation	Antenne de Le Mans	Dérogation	Antenne de Quimperlé	Dérogation	Antenne d'Ancenis	Dérogation
9 ESSAIS AUSCULTATION DE CHAUSSEES										
Méthode d'essais internes - Mesure d'uni à l'UNIBOX	MEI*	Méthode Essai Entreprise	X							
Mesure de la déflexion avec le Falling Weight Deflectometer	MEI*	Méthode d'essai entreprise	X							
Relevé des dégradations de surface des chaussées	N	ME LCPC 38.2	X							

(1) : N : Norme, ME : Méthode d'Essai (lorsque la référence est identifiée : LCPC, etc.), MEI : Méthode d'Essai Interne (lorsque la référence est propre au laboratoire) ou lorsque une dérogation à une norme est classée en cas 1 ou lorsqu'il s'agit d'une norme en projet

Personnel du laboratoire			
	Dénomination	Localisation	Nombre de personnes
Laboratoire principal	Siège LCBTP	Noyal sur Vilaine	60
Site 1			
Site 2			
Antenne 1	LCBTP Le Mans	Rouillon	7
Site 3			
Site 4			
Antenne 2	LCBTP Quimperlé	Quimperlé	4
Site 5			
Site 6			
Antenne 3	LCBTP Ancenis	Ancenis	1
Site 7			
Site 8			
Antenne 4			
Site 9			
Site 10			
Antenne 5			
Site 11			
Site 12			
Antenne 6			
Site 13			
Site 14			