


AGRÉMENT LABORROUTE N°93-03

Le LABORATOIRE ROUTIER	GRACCHUS
ADRESSE	18, Avenue de Pradié 31 120 PORTET-SUR-GARONNE
TÉLÉPHONE	05.34.60.82.02
E-MAIL	christophe.salvatge@gracchus.fr
<u>PERSONNE RESPONSABLE</u>	Christophe SALVATGE
L'ORGANISME DEMANDEUR	Laboratoire Routier GRACCHUS
ADRESSE	18, Avenue de Pradié 31 120 PORTET-SUR-GARONNE
TÉLÉPHONE	05 34 60 82 22
E-MAIL	alain.signe@gracchus.fr
<u>PERSONNES RESPONSABLES</u>	Christophe SALVATGE
<u>RESPONSABLE QUALITÉ</u>	Alain SIGNÉ

est agréé pour exécuter les essais dont la liste est jointe et appartenant aux DOMAINES suivants :

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

DELIVRANCE :	1 juin 1993
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 ANTENNES

ANTENNE ADRESSE TÉLÉPHONE E-MAIL <u>PERSONNE RESPONSABLE</u> <u>RATTACHEMENT</u>	GRACCHUS MONTPELLIER Lieu-dit les Plaines ZA Les Hauts de Mireval 34110 MIREVAL 04 67 18 12 84 labo34@gracchus.fr Lucile ROMMÉ Dépend du laboratoire principal
SITE ADRESSE TÉLÉPHONE E-MAIL <u>PERSONNE RESPONSABLE</u> <u>RATTACHEMENT</u>	GRACCHUS AIX-EN-PROVENCE 400 Route de Sainte Barbe CS 30021 13590 MEYREUIL 06 84 83 88 33 labo13@gracchus.fr Lucile ROMMÉ Dépend de l'antenne de Montpellier
ANTENNE ADRESSE TÉLÉPHONE E-MAIL <u>PERSONNE RESPONSABLE</u> <u>RATTACHEMENT</u>	GRACCHUS BORDEAUX 3 chemin du Pontacq CS20052 33295 BLANQUEFORT CEDEX 06 84 50 15 72 labo33@gracchus.fr Laurent ROUSSE Dépend du laboratoire principal
SITE ADRESSE TÉLÉPHONE E-MAIL <u>PERSONNE RESPONSABLE</u> <u>RATTACHEMENT</u>	GRACCHUS LYON 1530 route d'Argent 38510 MORESTEL 06 37 70 08 35 labo69@gracchus.fr Boris MERLE Dépend de l'antenne de Montpellier

Liste des essais - Agrément Laboroute N°93-03

DESIGNATION	TYPE (1)	REFERENCE	Dérogation (2)	Laboratoire principal TOULOUSE	Antenne de MONTPELLIER	Antenne de BORDEAUX
-------------	-------------	-----------	----------------	--------------------------------------	---------------------------	------------------------

1 MATÉRIAUX TRAITÉS AUX LIANTS HYDROCARBONÉS

Teneur en liant soluble - Méthode B2.1-B1.5 - par différence (centrifugeuse à flux continu: SMM)	N	NF EN 12697-1	1A 1D 1E	X	X	
Teneur en liant soluble - Méthode B1.3 - par différence (Kumagawa)	N	NF EN 12697-1	1A 1D	X	X	
Teneur en liant soluble - Méthode B1.7 - B2.1 : appareils automatiques à tamis cylindrique	N	NF EN 12697-1	1A 1D	X	X	X
Granulométrie	N	NF EN 12697-2+A1	1Q 1R	X	X	X
Extraction des bitumes à l'évaporateur rotatif	N	NF EN 12697-3 +A1		X	X	X
Masse volumique réelle (MVR) des matériaux bitumineux - Modes opératoire A, B & C	N	NF EN 12697-5		X		
Détermination de la masse volumique apparente des éprouvettes bitumineuses. Modes opératoires A, B, C & D	N	NF EN 12697-6		X		
Détermination de la masse volumique apparente des éprouvettes bitumineuses. Mode opératoire A, C & D	N	NF EN 12697-6			X	X
Détermination des pourcentages de vides caractéristiques des éprouvettes bitumineuses	N	NF EN 12697-8		X		
Détermination de la sensibilité à l'eau des éprouvettes bitumineuses - Méthode A - ITSr	N	NF EN 12697-12		X		
Détermination de la sensibilité à l'eau des éprouvettes bitumineuses - Méthode B - DURIEZ	N	NF EN 12697-12		X		
Mesure de la température - §4.3 - Matériaux mis en œuvre	N	NF EN 12697-13	1F	X	X	X
Essai d'orniérage (orniéreur grand modèle)	N	NF EN 12697-22		X		
Résistance à la fatigue - Annexe A - Essai de flexion en deux 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 trapézoïdales (2PB-TR) ou sur des éprouvettes prismatiques (2PB-PR)	N	NF EN 12697-26		X		
Module de rigidité - Annexe C (IT-CY) - Essai de traction indirecte sur éprouvette cylindrique	N	NF EN 12697-26		X		
Prélèvements d'échantillons - §4. 1 - Prélèvement d'échantillons sur le chargement d'un camion dans le cadre du marquage CE des produits bitumineux	N	NF EN 12697-27	4G	X	X	X
Préparation des échantillons pour la détermination de la teneur en liant, de la teneur en eau et de la granularité	N	NF EN 12697-28		X	X	X
Détermination des dimensions des éprouvettes d'enrobés hydrocarbonés	N	NF EN 12697-29		X	X	X
Confection des éprouvettes à la presse PCG	N	NF EN 12697-31		X		
Confection d'éprouvettes au compacteur de plaques	N	NF EN 12697-33 +A1		X		
Malaxage de laboratoire	N	NF EN 12697-35		X		
Méthode de mesure de l'épaisseur des chaussées en enrobés - §4.1	N	NF EN 12697-36		X	X	X
Essai DURIEZ aménagé sur mélanges hydrocarbonés à froid à l'émulsion de bitume	N	NF P 98-251-4		X		
Essai de compactage à la presse à cisaillement giratoire (enrobés à froid)	N	NF P 98-252		X		
Détermination du pouvoir absorbant des fines	N	NF P 98-256-1	1M	X		

Liste des essais - Agrément Laboroute N°93-03

DESIGNATION	TYPE (1)	REFERENCE	Dérogation (2)	Laboratoire principal TOULOUSE	Antenne de MONTPELLIER	Antenne de BORDEAUX
-------------	-------------	-----------	----------------	-----------------------------------	---------------------------	------------------------

2 MATERIAUX NON TRAITÉS OU TRAITÉS AUX LIANTS HYDRAULIQUES

Méthodes d'essai de détermination en laboratoire de la masse volumique de référence et de la teneur en eau - Compactage Proctor - Annexe A ((Tableau A.4 - Moule B Proctor (Ø 152 mm) et Dame de compactage (4,5 Kg))	N	NF EN 13286-2		X	X	X
Méthode d'essais pour la détermination de la résistance à la traction directe des mélanges traités aux liants hydrauliques	N	NF EN 13286-40		X		
Méthode d'essais pour la détermination de la résistance à la compression des graves traitées aux liants hydrauliques	N	NF EN 13286-41		X		
Méthode d'essais pour la détermination de la résistance à la traction indirecte des mélanges traités aux liants hydrauliques	N	NF EN 13286-42		X		
Méthode d'essais pour la détermination du module d'élasticité des mélanges traités aux liants hydrauliques par essai de traction directe ou indirecte	N	NF EN 13286-43		X		
Méthode d'essais pour la détermination du délai de maniabilité - §5	N	NF EN 13286-45		X		
Méthode d'essais pour la détermination de l'indice portant Californien CBR et de l'indice portant immédiat IPI et du gonflement linéaire	N	NF EN 13286-47		X	X	X
Méthode de confection par vibrocompression des éprouvettes de matériaux traités aux liants hydrauliques	N	NF EN 13286-52		X		
Méthode de confection par compression axiale des éprouvettes de matériaux traités aux liants hydrauliques	N	NF EN 13286-53		X		
Préparation des matériaux traités aux liants hydrauliques ou non traités - Partie 3 : fabrication en laboratoire de mélange de graves ou de sables pour la confection d'éprouvettes.	ME	Ex NF P98-230-3 du 1/12/1993		X		
Chaux de construction - Partie 2 : Méthodes d'essai § 6.6 : Réactivité	N	NF EN 459-2		X	X	

3 REVETEMENTS SUPERFICIELS

Taux d'épandage et régularité transversale du liant § 4	N	NF EN 12272-1		X	X	X
Taux d'épandage et régularité transversale des gravillons § 5 et 7	N	NF EN 12272-1		X	X	X
Détermination de l'adhésivité liants-granulats par mesure de la cohésion Vialit	N	NF EN 12272-3		X		

4 BETON HYDRAULIQUE DE CHAUSSEES

Essai d'affaissement	N	NF EN 12350-2		X	X	X
Teneur en air, méthode de la compressibilité	N	NF EN 12350-7		X	X	X
Confection et conservation des éprouvettes pour essais de résistance	N	NF EN 12390-2		X	X	X
Résistance à la compression des éprouvettes	N	NF EN 12390-3		X		
Résistance en traction par fendage des éprouvettes	N	NF EN 12390-6		X		
Détermination des résistances mécaniques	N	NF EN 196-1		X		

Liste des essais - Agrément Laboroute N°93-03

DESIGNATION	TYPE (1)	REFERENCE	Dérogation (2)	Laboratoire principal TOULOUSE	Antenne de MONTPELLIER	Antenne de BORDEAUX
-------------	-------------	-----------	----------------	--------------------------------------	---------------------------	------------------------

5 GRANULATS

Essais sur les fillers utilisés dans les mélanges bitumineux - Partie 1 : essai bille-anneau	N	NF EN 13179-1		X		
Détermination de la résistance à l'usure (micro-DEVAL)	N	NF EN 1097-1		X		
Granulats - Mesure du coefficient de friabilité des sables - Annexe E	N	NF EN 1097-1		X		
Méthodes pour la détermination de la résistance à la fragmentation. §5	N	NF EN 1097-2		X		
Méthode pour la détermination de la masse volumique en vrac et de la porosité intergranulaire	N	NF EN 1097-3		X	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 ventilée	N	NF EN 1097-5		X	X	X
Détermination de la masse volumique réelle et du coefficient d'absorption d'eau. § 7 - 8 - 9 & Annexe A	N	NF EN 1097-6		X		
Détermination de la masse volumique absolue des fillers-Méthode au pycnomètre	N	NF EN 1097-7		X		
Détermination du coefficient de polissage accéléré	N	NF EN 1097-8		X		
Essais visant à déterminer les propriétés chimiques des granulats. Partie 1 : Analyse chimique § 10.2 : détermination de la teneur en sulfates solubles dans l'eau dans les granulats recyclés	N	NF EN 1744-1 +A1		X		
Méthodes d'essai des ciments - Détermination de la finesse : Méthode Blaine	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
Analyse granulométrique par tamisage	N	NF EN 933-1 + FDP 18-663	5B 5C	X	X	X
Détermination de la forme des granulats - coefficient d'aplatissement	N	NF EN 933-3		X	X	X
Détermination de la forme des granulats - Indice de forme	N	NF EN 933-4		X		
Détermination du pourcentage de surfaces cassées dans les gravillons	N	NF EN 933-5		X	X	
Evaluation des caractéristiques de surface - Coefficient d'écoulement des granulats. §8	N	NF EN 933-6		X		
Qualification des fines - Essai au bleu de méthylène	N	NF EN 933-9		X	X	X
Essai de classification des constituants de gravillons recyclés	N	NF EN 933-11	5E	X	X	

6 LIANTS HYDROCARBONÉS

6.1 LIANTS ANHYDRES

Echantillonnage de liants bitumineux	N	NF EN 58		X	X	X
Caractérisation des propriétés sensorielles	N	NF EN 1425		X	X	X
Détermination de la pénétrabilité à l'aiguille	N	NF EN 1426		X	X	X
Détermination du point de ramollissement des produits bitumineux - Méthode bille et anneau	N	NF EN 1427		X	X	X
Détermination du point de fragilité Fraass	N	NF EN 12593		X		
Préparation des échantillons d'essai	N	NF EN 12594	6D	X		
Détermination du temps d'écoulement à l'aide d'un viscosimètre à écoulement - Partie 2 : bitumes fluidifiés et fluxés	N	NF EN 12846-2		X		
Détermination de l'adhésivité des liants bitumineux fluidifiés et fluxés par l'essai d'immersion dans l'eau	N	NF EN 15626		X		
Détermination de l'adhésivité des liants bitumineux fluidifiés et fluxés par l'essai d'immersion dans l'eau. Méthode utilisant des granulats : bitumes purs et modifiés	N	NF T66-043-2		X		

Liste des essais - Agrément Laboroute N°93-03

DESIGNATION	TYPE (1)	REFERENCE	Dérogation (2)	Laboratoire principal TOULOUSE	Antenne de MONTPELLIER	Antenne de BORDEAUX
-------------	----------	-----------	----------------	--------------------------------	------------------------	---------------------

6.2 EMULSIONS

Détermination de la teneur en eau dans les émulsions de bitume- Méthode de distillation azéotropique	N	NF EN 1428		X		
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 à l'aide d'un viscosimètre à écoulement - Partie 1 : émulsions de bitume	N	NF EN 12846-1		X		
Détermination de la tendance à la décantation des émulsions de bitume	N	NF EN 12847		X		
Détermination du pH des émulsions de bitume	N	NF EN 12850		X		
Récupération d'une émulsion de bitume ou d'un bitume fluidifié ou fluxé - Partie 1 : récupération par évaporation	N	NF EN 13074-1		X		
Récupération d'une émulsion de bitume ou d'un bitume fluidifié ou fluxé - Partie 2 : stabilisation après récupération par évaporation	N	NF EN 13074-2		X		
Détermination de l'indice de rupture des émulsions cationiques de bitume, méthode des fines minérales	N	NF EN 13075-1		X		
Détermination de la cohésion des liants bitumineux par la méthode du mouton pendule	N	NF EN 13588		X		
Détermination de l'adhésivité des émulsions de bitume par l'essai d'immersion dans l'eau - Méthode utilisant des agrégats	N	NF EN 13614	6D	X		
Détermination de la teneur en eau dans les émulsions de bitume - Méthode par évaporation à la balance dessiccatrice	N	NF EN 16849		X		

7 SOLS

Détermination de la teneur pondérale en matières organiques d'un matériau. Méthode par calcination	N	XP P 94-047		X		
Reconnaissance et essais géotechniques - Essais de laboratoire sur les sols - Partie 1 : détermination de la teneur en eau	N	NF EN ISO 17892-1		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	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
Indice CBR après immersion - Indice CBR immédiat - Indice portant immédiat - Mesure sur échantillon compacté dans le moule CBR	N	NF P 94-078		X	X	X
Détermination des références de compactage d'un matériau - Essai Proctor normal. Essai Proctor modifié.	N	NF P 94-093	7C	X	X	X
Matériaux traités à la chaux et/ou aux liants hydrauliques - essais d'évaluation de l'aptitude d'un sol au traitement	N	NF P 94-100		X		
Qualité du sol - Détermination du pH	N	NF EN ISO 10390		X		
Détermination de la distribution granulométrique des particules Méthode de tamisage	N	NF EN ISO 17892-4 Chapitre 5.2	7B 7E	X	X	X
Détermination de la distribution granulométrique des particules Méthode du densimètre	N	NF EN ISO 17892-4 Chapitre 5.3		X		
Détermination des limites de liquidité et de plasticité Méthode du cône tombant en quatre points (§ 4.2 - 5.3 - 6.2)	N	NF EN ISO 17892-12		X	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 tâche	N	NF EN 13036-1		X	X	X
--	---	---------------	--	---	---	---

Liste des essais - Agrément Laboroute N°93-03

DESIGNATION	TYPE (1)	REFERENCE	Dérogation (2)	Laboratoire principal TOULOUSE	Antenne de MONTPELLIER	Antenne de BORDEAUX
Caractéristiques de surface des routes et aérodromes - Méthodes d'essais - Partie 4 : Méthode d'essai pour mesurer l'adhérence d'une surface - Essais au pendule	N	NF EN 13036-4		X		
Mesurage des déformations localisées des couches de roulement des chaussées - essai à la règle	N	NF EN 13036-7		X	X	X
Sols : reconnaissance et essais : Détermination des masses volumiques d'un matériau en place - Partie 1 : Méthode au gammadensimètre à pointe (à transmission directe)	N	NF P 94-061-1		X	X	X
Sols : teneur en eau, méthode au gammadensimètre à pointe (à transmission directe)	ME	ME 08-003		X	X	X
Sols : reconnaissance et essais - Contrôle de la qualité du compactage - Méthode au pénétromètre à énergie constante - Principe et méthode d'étalonnage des pénétrodensitographes - Exploitation des résultats - Interprétation	N	NF P 94-063	8J	X	X	
Sols : reconnaissance et essais - Contrôle de la qualité du compactage - Méthode au pénétromètre dynamique à énergie variable - Principe et méthode d'étalonnage du pénétromètre - Exploitation des résultats - Interprétation	N	NF P 94-105			X	X
Reconnaissance et essais géotechniques - Essais en place Partie 2 : essai de pénétration dynamique	N	NF EN ISO 22476-2		X	X	
Sols : reconnaissance et essais - Portance des plates-formes - Partie 1 : module sous chargement statique à la plaque (EV2)	MEI	I _{LABO} -00-03		X	X	X
Essai de portance (EV1, K)	MEI	I _{LABO} -00-03		X	X	X
Sols : reconnaissance et essais - Portance des plates-formes - Partie 2 : Module sous chargement dynamique - Dynaplaque II	N	NF P 94-117-2		X	X	X
Sols : reconnaissance et essais - Portance des plates-formes - Partie 3 : Coefficient de réaction de Westergaard sous chargement statique à la plaque	MEI	I _{LABO} -00-03		X	X	X
Essai au drainomètre de chantier	N	NF P98 150-1 Annexe C		X	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	8D 8H	X	X	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
Mesure ponctuelle de la MV moyenne apparente par gammadensimètre utilisé en rétrodiffusion	ME	ME 08-001	8K	X	X	X
Mesure ponctuelle de la MV moyenne apparente par électrodensimètre utilisé en rétrodiffusion	ME	ME 08-002	8K	X		
Calibrage et vérification des réglages sur chantier des doseurs continus des centrales de production de matériaux - Partie 1 : débitmètre de bande pour courroie transporteuse	N	NF P98-744-1		X	X	X
Calibrage et vérification des réglages sur chantier, des doseurs continus des centrales de production de matériaux - Partie 2 : doseur pondéral à granulats et à agrégats d'enrobé	N	NF P98-744-2		X	X	X
Calibrage et vérification des réglages sur chantier, des doseurs continus des centrales de production de matériaux - Partie 3 : doseur volumétrique à granulats	N	NF P98-744-3		X	X	X
Calibrage et vérification des réglages sur chantier des doseurs continus des centrales de production de matériaux - Partie 4 : doseur pondéral à pulvérulent à table entièrement pesée - Essai par prélèvement sur courroie	N	NF P98-744-4		X	X	X
Calibrage et vérification des réglages sur chantier des doseurs continus des centrales de production de matériaux - Partie 5 : doseur pondéral à pulvérulent à rouleau peseur- Essai par pesée matière	N	NF P98-744-5		X	X	X
Calibrage et vérification des réglages sur chantier des doseurs continus des centrales de production de matériaux - Partie 6 : calibrage et vérification des réglages sur chantier des doseurs continus de bitume	N	NF P98-744-6		X	X	X

Liste des essais - Agrément Laboroute N°93-03

DESIGNATION	TYPE (1)	REFERENCE	Dérogation (2)	Laboratoire principal TOULOUSE	Antenne de MONTPELLIER	Antenne de BORDEAUX
Calibrage et vérification des réglages sur chantier des doseurs continus des centrales de production de matériaux - Partie 7 : doseur pondéral à pulvérulent à vis entièrement pesée - Essai par pesée matière	N	NF P98-744-7		X	X	X

9 ESSAIS AUSCULTATION DE CHAUSSES

Méthode d'essais internes - Mesure d'uni à l'UNIBOX	MEI	I _{LABO} -00-68		X		X
Mesure de la déflexion avec le Falling Weight Deflectometer	MEI	I _{LABO} -00-69		X		
Relevé des dégradations de surface des chaussées	ME	ME LCPC 38.2		X	X	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 (2) : N° de dérogation DAN

Personnel du laboratoire			
	Dénomination	Localisation	Nombre de personnes
Laboratoire principal	Gracchus Toulouse	Portet-sur-Garonne	34
Antenne 1	Gracchus Montpellier	Mireval	3
Site 1	Gracchus Aix-en-Provence	Meyreuil	
Site 2	Gracchus Lyon	Morestel	
Antenne 2	Gracchus Bordeaux	Blanquefort	5