

## AGRÉMENT LABORROUTE N°93-06

<b>Le LABORATOIRE</b>	<b>VCSP Route France</b> <b>Direction Technique et Expertise Centre - Ouest</b> <b>Laboratoire de Nantes-Carquefou</b> 20 rue de Bel Air BP 50102 44471 CARQUEFOU Cedex
ADRESSE	
TÉLÉPHONE	02 40 30 04 44
TÉLÉCOPIE	02 40 30 23 22
E-MAIL	<a href="mailto:mikael.defretin@vinci-construction.com">mikael.defretin@vinci-construction.com</a>
<b>PERSONNE RESPONSABLE</b>	<b>Mikael DEFRETIN</b>
<b>L'ORGANISME DEMANDEUR</b>	<b>VCSP Route France</b> <b>Direction Technique et Expertise Centre - Ouest</b> 20 rue de Bel Air BP 50102 44471 CARQUEFOU Cedex
ADRESSE	
TÉLÉPHONE	02 40 30 04 44
TÉLÉCOPIE	02 40 30 23 22
E-MAIL	
<b>PERSONNE RESPONSABLE</b>	

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**
- 5 GRANULATS**
- 6 LIANTS HYDROCARBONÉS**
- 7 SOLS**
- 8 ESSAIS IN SITU**

<b>DELIVRANCE :</b>	<b>20 novembre 2024</b>
<b>RECONDUCTION :</b>	<b>14 novembre 2024</b>
<b>VALIDATION 1 :</b>	<b>13 novembre 2025</b>
<b>VALIDATION 2 :</b>	
<b>VALIDE JUSQU'AU :</b>	<b>31 décembre 2026</b>

P/O C. GIORGI

M. Eric OLLINGER Président du Comité Opérationnel Qualification-Certification

## LISTE DES ANTENNES

<b>Antenne</b>	<b>VCSP Route France</b> <b>Antenne de Blois</b>
ADRESSE	59/63 Quai Chavigny 41000 BLOIS
<b>Antenne</b>	<b>VCSP Route France</b> <b>Antenne de Vignoc</b>
ADRESSE	Carrière de La Garenne - Gras de Vache 35630 VIGNOC
<b>Antenne</b>	<b>VCSP Route France</b> <b>Antenne de Coët Lorch</b>
ADRESSE	Carrière de Coët Lorch 56650 INZINZAC

**Liste des essais - Agrément Laboroute N° 93-06**

DESIGNATION	TYPE (1)	REFERENCE	Dérogation	Laboratoire principal de Carquefou	Antenne de Blois	Antenne de Vignoc	Antenne de Coet Lorc'h
-------------	----------	-----------	------------	------------------------------------	------------------	-------------------	------------------------

**1 MATÉRIAUX TRAITÉS AUX LIANTS HYDROCARBONÉS**

Teneur en liant soluble - Méthode B.1.7 - B.2.1 - Par différence (appareils automatiques à tamis cylindrique)	N	NF EN 12697-1	1A	X	X	X	X
Granulométrie	N	NF EN 12697-2	1P -1Q	X	X	X	X
Récupération des bitumes : évaporateur rotatif	N	NF EN 12697-3 + A1		X	X		
Détermination de la masse volumique réelle MVR des matériaux bitumineux - Mode opératoire A volumétrique	N	NF EN 12697-5		X	X		
Détermination de la masse volumique réelle MVR des matériaux bitumineux - Mode opératoire B Hydrostatique	N	NF EN 12697-5		X	X	X	X
Détermination de la masse volumique réelle MVR des matériaux bitumineux - Mode opératoire C par calcul	N	NF EN 12697-5		X	X		X
Détermination de la masse volumique apparente des éprouvettes bitumineuses - Mode opératoire B hydrostatique non parafiné	N	NF EN 12697-6	1O	X	X	X	X
Détermination de la masse volumique apparente des éprouvettes bitumineuses - Mode opératoire C hydrostatique parafiné	N	NF EN 12697-6	1N	X	X	X	
Détermination de la masse volumique apparente des éprouvettes bitumineuse - Mode opératoire D géométrique	N	NF EN 12697-6		X		X	X
Détermination de la sensibilité à l'eau des éprouvettes bitumineuses - Méthode A par traction indirecte	N	NF EN 12697-12		X			
Détermination de la sensibilité à l'eau des éprouvettes bitumineuses - Méthode B par compression	N	NF EN 12697-12		X			
Essai d'ornierage (orniére grand modèle)	N	NF EN 12697-22		X			
Résistance à la fatigue - Annexe A (2PB-TR)	N	NF EN 12697-24		X			
Module de rigidité - Annexe A (2PB-TR)	N	NF EN 12697-26+A1		X			
Module de rigidité - Annexe E (DT-CY)	N	NF EN 12697-26+A1		X			
Prélèvements d'échantillons	N	NF EN 12697-27		X	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	1I	X	X	X	X
Confection d'éprouvettes à la presse PCG	N	NF EN 12697-31		X			
Essai MARSHALL	N	NF EN 12697-34		X			
Essai DURIEZ sur mélanges hydrocarbonés à froid à l'émulsion de bitume	N	NF P 98-251-4		X			
Détermination de la perte de linéarité en traction directe	N	NF P 98-260-1		X			

**2 MATÉRIAUX NON TRAITÉS OU TRAITÉS AUX LIANTS HYDRAULIQUES**

Méthodes d'essai de détermination en laboratoire pour la masse volumique de référence et de la teneur en eau - Compaction Proctor - Dame B et moule B	N	NF EN 13286-2		X	X		
Détermination de la résistance à la traction indirecte des mélanges traités aux liants hydrauliques (Rtb)	N	NF EN 13286-42		X			
Détermination du module d'élasticité des mélanges traités aux liants hydrauliques par essai de traction indirecte (Etb)	N	NF EN 13286-43		X			
Détermination de l'indice portant Californien CBR et de l'indice portant immédiat IPI et du gonflement	N	NF EN 13286-47		X	X		

**3 REVETEMENTS SUPERFICIELS**

Taux d'épandage et régularité transversale du liant - § 4	N	NF EN 12272-1		X			
Taux d'épandage et régularité transversale du liant - § 6	N	NF EN 12272-1		X			
Taux d'épandage et régularité transversale des gravillons - § 5	N	NF EN 12272-1		X			
Taux d'épandage et régularité transversale des gravillons - § 7	N	NF EN 12272-1		X			
Evaluation Visuelle des défauts - Enduits superficiels	N	NF EN 12272-2		X			
Détermination de l'adhésivité liants-granulats par mesure de la cohésion Vialit	N	NF EN 12272-3		X			

**Liste des essais - Agrément Laboroute N° 93-06**

DESIGNATION	TYPE (1)	REFERENCE	Dérogation	Laboratoire principal de Carquefou	Antenne de Blois	Antenne de Vignoc	Antenne de Coet Lorc'h
-------------	----------	-----------	------------	------------------------------------	------------------	-------------------	------------------------

**5 GRANULATS**

Méthodes d'échantillonage	N	NF EN 932-1		X	X	X	X
Méthodes de réduction d'un échantillon de laboratoire	N	NF EN 932-2		X	X	X	X
Analyse granulométrique par tamisage	N	NF EN 933-1	1Q-5B-5C	X	X	X	X
Détermination de la forme des granulats - Coefficient d'aplatissement	N	NF EN 933-3	5C	X	X	X	X
Evaluation des caractéristiques de surface - Coefficient d'écoulement des granulats - Sables	N	NF EN 933-6		X	X	X	
Evaluation des fines - Equivalent de sable	N	NF EN 933-8		X		X	X
Détermination de la résistance à l'usure (micro-DEVAL)	N	NF EN 1097-1	5A	X	X	X	X
Méthode pour la détermination de la résistance à la fragmentation (Los Angeles)	N	NF EN 1097-2	5A	X	X	X	X
Méthode pour la détermination de la masse volumique en vrac et de la porosité intergranulaire	N	NF EN 1097-3	5A	X	X	X	X
Détermination de la porosité de filler sec compacté (vidés RIGDEN)	N	NF EN 1097-4		X			
Détermination de la teneur en eau par séchage en étuve	N	NF EN 1097-5	5A	X	X	X	X
Détermination de la masse volumique réelle et du coefficient d'absorption d'eau	N	NF EN 1097-6		X		X	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			
Détermination de la résistance au gel-dégel	N	NF EN 1367-1		X			
Analyse chimique - article 7 : Détermination des chlorures solubles dans l'eau	N	NF EN 1744-1+A1		X			
Analyse chimique - article 10.2 : Détermination de la teneur en sulfates solubles dans l'eau	N	NF EN 1744-1+A1		X			
Analyse chimique - article 11 : Détermination de la teneur en soufre total	N	NF EN 1744-1+A1		X			
Analyse chimique - article 12 : Détermination des sulfates solubles dans l'acide	N	NF EN 1744-1+A1		X			
Analyse chimique - article 15.1 : Détermination de la teneur potentielle en matière humique	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			
Mesure du coefficient de friabilité des sables	N	NF EN 1097-1		X		X	X
Essai d'abrasivité et de broyabilité	N	NF P 18-579		X			
Qualification des fines - Essai au bleu de méthylène	N	NF EN 933-9		X	X	X	X

**Liste des essais - Agrément Laboroute N° 93-06**

DESIGNATION	TYPE (1)	REFERENCE	Dérogation	Laboratoire principal de Carquefou	Antenne de Blois	Antenne de Vignoc	Antenne de Coet Lorc'h
-------------	----------	-----------	------------	------------------------------------	------------------	-------------------	------------------------

**6. LIANTS HYDROCARBONES**
**6.1 LIANTS ANHYDRES**

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		
Détermination du point de fragilité Fraass	N	NF EN 12593		X			
Détermination de la résistance au durcissement sous l'effet de la chaleur et de l'air - Partie 1 : méthode RTFOT	N	NF EN 12607-1		X			
Détermination du temps d'écoulement à l'aide d'un viscosimètre à écoulement des bitumes fluidifiés ou fluxés	N	NF EN 12846-2		X			
Récupération du liant d'une émulsion de bitume ou d'un bitume fluidifié ou fluxé - Récupération par évaporation	N	NF EN 13074-1		X			
Récupération du liant d'une émulsion de bitume ou d'un bitume fluidifié ou fluxé - Stabilisation après récupération par évaporation	N	NF EN 13074-2		X			
Détermination de la viscosité dynamique des liants bitumineux à l'aide d'un viscosimètre tournant (Brookfield)	N	NF EN 13302		X			
Détermination du retour élastique des bitumes modifiés	N	NF EN 13398		X			
Détermination de la stabilité au stockage des bitumes modifiés	N	NF EN 13399		X			
Détermination des caractéristiques de traction des liants bitumineux par la méthode d'essai de traction	N	NF EN 13587		X			
Détermination de la cohésion des liants bitumineux par la méthode du mouton-pendule	N	NF EN 13588		X			
Détermination de l'énergie de cohésion par force ductilité	N	NF EN 13589		X			
Détermination de la viscosité dynamique des bitumes modifiés par la méthode cône et plateau (ICI)	N	NF EN 13702		X			X
Vieillissement long-terme accéléré réalisé dans un récipient de vieillissement sous pression (PAV)	N	NF EN 14769		X			
Détermination du module complexe en cisaillement et de l'angle de phase - Rhéomètre à cisaillement dynamique (DSR)	N	NF EN 14770		X			
Détermination du module de rigidité en flexion - Rhéomètre à flexion de barreau (BBR)	N	NF EN 14771		X			
Mesure de la masse volumique et de la densité - Méthode du pycnomètre à bouchon capillaire	N	NF EN 15326+A1		X			
Détermination de l'adhésivité des liants bitumineux fluidifiés et fluxés par l'essai d'immersion dans l'eau - Méthode utilisant des granulats	N	NF EN 15626		X			

**6.2 EMULSIONS**

Caractérisation des propriétés sensorielles	N	NF EN 1425		X			
Détermination de la teneur en eau dans les émulsions de bitume - Méthode de distillation azéotropic	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			
Préparation des échantillons d'essai	N	NF EN 12594		X			
Détermination du temps d'écoulement à l'aide d'un viscosimètre à écoulement des 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 du liant d'une émulsion de bitume ou d'un bitume fluidifié ou fluxé - Récupération par évaporation	N	NF EN 13074-1		X			
Récupération du liant d'une émulsion de bitume ou d'un bitume fluidifié ou fluxé - 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 l'adhésivité des émulsions de bitume par l'essai d'immersion dans l'eau - Méthode utilisant des agrégats	N	NF EN 13614		X			
Teneur en eau par évaporation à la balance dessicatrice	N	NF EN 16849		X			

**Liste des essais - Agrément Laboroute N° 93-06**

DESIGNATION	TYPE (1)	REFERENCE	Dérogation	Laboratoire principal de Carquefou	Antenne de Blois	Antenne de Vignoc	Antenne de Coet Lorc'h
-------------	----------	-----------	------------	------------------------------------	------------------	-------------------	------------------------

**7 SOLS**

Détermination de la teneur en eau	N	NF EN ISO 17892-1		X	X	X	X
Détermination de la distribution granulométrique des particules - Méthode de tamisage - § 5.2	N	NF EN ISO 17892-4	1Q - 1R 7E - 7F	X	X	X	X
Détermination de la valeur de bleu de méthylène d'un sol ou d'un matériau rocheux par l'essai à la tâche	N	NF EN 17542-3	5D	X	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		
Détermination des références de compactage d'un matériau - Essai Proctor normal. Essai Proctor modifié.	N	NF P 94-093	7F	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	X		
Essai de perméabilité	N	NF EN ISO 17892-11		X			

**8 ESSAIS IN SITU**

Température des enrobés	N	NF EN 12697-13	1F	X	X	X	X
Détermination des épaisseurs de chaussée bitumineuse	N	NF EN 12697-36		X	X	X	X
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	8A 8B	X	X	X	X
Méthode de mesurage de l'adhérence d'une surface - Essai au pendule	N	NF EN 13036-4		X			
Portance des plates-formes - Partie 2 : module sous chargement dynamique - Dynaplaque 2	N	NF P94-117-2		X	X		X
Essai au drainomètre de chantier	N	NF P 98-150-1 Annexe C		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 P98-200-2	8D	X	X	X	X
Portance des plates-formes : module sous chargement statique à la plaque (EV2) adapté de la NF P 94-117-1	MEI	ESC 02		X	X	X	X
Portance des plates-formes : coefficient de réaction de Westergaard sous chargement statique d'une plaque adapté de la norme NF P 94-117-3	MEI	ESC 03		X	X	X	X
Essai à la plaque (EV1, K) adapté de la ME LPCP CT-2	MEI	ESC 04		X	X	X	X
Mesure ponctuelle de la masse volumique moyenne apparente par appareillage électromagnétique	ME	ME 08-002		X	X	X	X

(1) : N : Norme; ME : Méthode d'Essai (lorsque la référence est identifiée : LPCP, etc.); MEI : Méthode d'Essai Interne (lorsque la référence est propre au laboratoire) y compris norme en projet

Personnel du laboratoire			
	Dénomination	Localisation	Nombre de personnes
<b>Laboratoire principal</b>	Laboratoire de Nantes-Carquefou	Carquefou	33
<b>Site 1</b>	Site de Vignoc	Vignoc (35)	
<b>Site 2</b>	Site de Coët Lorc'h	Inzinzac Lochrist (56)	
<b>Site 3</b>	Site de Morlaix	Morlaix (29)	
<b>Antenne 1</b>	Laboratoire de Blois	Blois (41)	8
<b>Site 3</b>			
<b>Site 4</b>			
<b>Antenne 2</b>			
<b>Site 5</b>			
<b>Site 6</b>			
<b>Antenne 3</b>			
<b>Site 7</b>			
<b>Site 8</b>			
<b>Antenne 4</b>			
<b>Site 9</b>			
<b>Site 10</b>			
<b>Antenne 5</b>			
<b>Site 11</b>			
<b>Site 12</b>			
<b>Antenne 6</b>			
<b>Site 13</b>			
<b>Site 14</b>			