

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par le symbole : ►

RAPPORT D'ESSAI N° IT262604-3502_1 EN DATE DU 04/05/2026 RECHERCHE ET IDENTIFICATION D'AMIANTE DÉLIBÉRÉMENT AJOUTÉ ET NATURELLEMENT PRÉSENT DANS LES MATÉRIAUX ET PRODUITS MANUFACTURÉS

Ce rapport d'essai ne concerne que les échantillons soumis à l'analyse tels qu'ils ont été reçus au laboratoire.

Client :

APAVE INFRASTRUCTURE ET CONSTRUCTION FRANCE -
GRENOBLE
16 avenue de Grugliasco - BP 148
38431 ECHIROLLES

Prélèvement :

Commande ITGA : IT2626-1984
Échantillon ITGA : IT262604-3502
Reçu au laboratoire le : 23/04/2026

Réf. Client : Le laboratoire n'est pas responsable des données fournies par le client qui sont simplement retranscrites ci-dessous.

Commande	C26160870-141076-167628-0-150135033
Dossier client	C26160870 A
Échantillon	P001 - Extérieur - PORTAIL 5 - A - Carotte d'enrobé - Enrobé bitumineux

Description ITGA	Agrégats d'enrobé bitumineux - mastic (liant + fines) bitumineux / Agrégats d'enrobé bitumineux - matériau granulaire hétérogène
------------------	--

Préparation :

Effectuée de façon à être représentative de l'échantillon conformément à l'arrêté du 1^{er} octobre 2019 :

- Phase mastic et phase granulaire : Traitement thermique et mécanique (méthode interne : IT 413)
- Pour l'analyse au Microscope Optique à Lumière Polarisée (MOLP) : Prélèvement, réduction de la matrice et montage adapté sur lame de microscopie (méthode interne : IT 444).
- Pour l'analyse au Microscope Electronique à Transmission Analytique (META) : Broyage en milieu aqueux et récupération des particules sur grilles de microscopie (méthode interne : IT 444).

Technique Analytique :

- Microscopie Optique à Lumière Polarisée (parties pertinentes de la norme NF ISO 22262-1) : Morphologie et critères optiques
Limite de détection pour la méthode MOLP : La détection de fibres d'amiante optiquement observables (1) est garantie si la teneur est supérieure ou égale à 0,1 % en masse.

ET/OU

- Microscopie Electronique à Transmission Analytique (parties pertinentes de la norme NF X 43-050, parties pertinentes de la normes NF ISO 22262-1 et principes de classification minéralogique de l'International Mineralogical Association - IMA) :
Morphologie, composition chimique par EDX et diffraction électronique
Limite de détection pour la méthode META : La détection de fibres d'amiante est garantie si la teneur est supérieure ou égale à 0,1 % en masse.

RAPPORT D'ESSAI N° IT262604-3502_1 EN DATE DU 04/05/2026
RECHERCHE ET IDENTIFICATION D'AMIANTE DELIBEREMENT AJOUTE ET NATURELLEMENT
PRESENT DANS LES MATERIAUX ET PRODUITS MANUFACTURES

Résultat :

Fraction Analysée	Données préparations		Données Analytiques		Résultat ⁽²⁾	Variété d'amiante ⁽²⁾	Éléments analytiques
	Nombre de préparations	Traitement	Techniques analytiques / Date d'analyse	Nombre de supports analytiques			
▶ 1 ▶ Agrégats d'enrobé bitumineux - mastic (liant + fines) bitumineux	Nombre de préparations : 1	Thermique et mécanique	META le 30/04/2026	Nombre de supports d'analyse : 2	Amiante non détecté ⁽³⁾	---	Analyste : MDK
▶ Agrégats d'enrobé bitumineux - matériau granulaire hétérogène ⁽⁴⁾	Nombre de préparations : 3		META le 04/05/2026	Nombre de supports d'analyse : 6	Amiante non détecté ⁽³⁾	---	Analyste : MZH

(1) Les fibres optiquement observables sont celles ayant un diamètre supérieur à 0.2 micromètre.

(2) Ce résultat porte sur l'examen conjoint des résultats d'analyse des 2 techniques analytiques MOLP et META, le cas échéant.

(3) Aucune fibre d'amiante n'a été détectée, l'échantillon objet de l'essai peut éventuellement renfermer une teneur en fibres d'amiante inférieure à la limite de détection déclarée pour la(es) méthode(s) utilisée(s).

(4) La fraction analysée a subi un traitement thermique préalable.

Validé par : Kawthar ZORGAN - Analyste

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par le symbole : ►

RAPPORT D'ESSAI N° IT262604-3503_1 EN DATE DU 04/05/2026 RECHERCHE ET IDENTIFICATION D'AMIANTE DÉLIBÉRÉMENT AJOUTÉ ET NATURELLEMENT PRÉSENT DANS LES MATÉRIAUX ET PRODUITS MANUFACTURÉS

Ce rapport d'essai ne concerne que les échantillons soumis à l'analyse tels qu'ils ont été reçus au laboratoire.

Client :

APAVE INFRASTRUCTURE ET CONSTRUCTION FRANCE -
GRENOBLE
16 avenue de Grugliasco - BP 148
38431 ECHIROLLES

Prélèvement :

Commande ITGA : IT2626-1984
Échantillon ITGA : IT262604-3503
Reçu au laboratoire le : 23/04/2026

Réf. Client : Le laboratoire n'est pas responsable des données fournies par le client qui sont simplement retranscrites ci-dessous.

Commande	C26160870-141076-167628-0-150135033
Dossier client	C26160870 A
Échantillon	P002 - Extérieur - PORTAIL 4 - A - Carotte d'enrobé - Enrobé bitumineux

Description ITGA	Agrégats d'enrobé bitumineux - mastic (liant + fines) bitumineux / Agrégats d'enrobé bitumineux - matériau granulaire hétérogène
------------------	--

Préparation :

Effectuée de façon à être représentative de l'échantillon conformément à l'arrêté du 1^{er} octobre 2019 :

- Phase mastic et phase granulaire : Traitement thermique et mécanique (méthode interne : IT 413)
- Pour l'analyse au Microscope Optique à Lumière Polarisée (MOLP) : Prélèvement, réduction de la matrice et montage adapté sur lame de microscopie (méthode interne : IT 444).
- Pour l'analyse au Microscope Electronique à Transmission Analytique (META) : Broyage en milieu aqueux et récupération des particules sur grilles de microscopie (méthode interne : IT 444).

Technique Analytique :

- Microscopie Optique à Lumière Polarisée (parties pertinentes de la norme NF ISO 22262-1) : Morphologie et critères optiques
Limite de détection pour la méthode MOLP : La détection de fibres d'amiante optiquement observables (1) est garantie si la teneur est supérieure ou égale à 0,1 % en masse.

ET/OU

- Microscopie Electronique à Transmission Analytique (parties pertinentes de la norme NF X 43-050, parties pertinentes de la normes NF ISO 22262-1 et principes de classification minéralogique de l'International Mineralogical Association - IMA) :
Morphologie, composition chimique par EDX et diffraction électronique
Limite de détection pour la méthode META : La détection de fibres d'amiante est garantie si la teneur est supérieure ou égale à 0,1 % en masse.

RAPPORT D'ESSAI N° IT262604-3503_1 EN DATE DU 04/05/2026
RECHERCHE ET IDENTIFICATION D'AMIANTE DELIBEREMENT AJOUTE ET NATURELLEMENT
PRESENT DANS LES MATERIAUX ET PRODUITS MANUFACTURES

Résultat :

Fraction Analysée	Données préparations		Données Analytiques		Résultat ⁽²⁾	Variété d'amiante ⁽²⁾	Éléments analytiques
	Nombre de préparations	Traitement	Techniques analytiques / Date d'analyse	Nombre de supports analytiques			
▶ 1 ▶ Agrégats d'enrobé bitumineux - mastic (liant + fines) bitumineux	Nombre de préparations : 1	Thermique et mécanique	META le 30/04/2026	Nombre de supports d'analyse : 2	Amiante non détecté ⁽³⁾	---	Analyste : MDK
▶ Agrégats d'enrobé bitumineux - matériau granulaire hétérogène ⁽⁴⁾	Nombre de préparations : 3		META le 04/05/2026	Nombre de supports d'analyse : 6	Amiante non détecté ⁽³⁾	---	Analyste : MZH

(1) Les fibres optiquement observables sont celles ayant un diamètre supérieur à 0.2 micromètre.

(2) Ce résultat porte sur l'examen conjoint des résultats d'analyse des 2 techniques analytiques MOLP et META, le cas échéant.

(3) Aucune fibre d'amiante n'a été détectée, l'échantillon objet de l'essai peut éventuellement renfermer une teneur en fibres d'amiante inférieure à la limite de détection déclarée pour la(es) méthode(s) utilisée(s).

(4) La fraction analysée a subi un traitement thermique préalable.

Validé par : Kawthar ZORGAN - Analyste

L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par le symbole : ►

RAPPORT D'ESSAI N° IT262604-3504_1 EN DATE DU 04/05/2026 RECHERCHE ET IDENTIFICATION D'AMIANTE DÉLIBÉRÉMENT AJOUTÉ ET NATURELLEMENT PRÉSENT DANS LES MATÉRIAUX ET PRODUITS MANUFACTURÉS

Ce rapport d'essai ne concerne que les échantillons soumis à l'analyse tels qu'ils ont été reçus au laboratoire.

Client :

APAVE INFRASTRUCTURE ET CONSTRUCTION FRANCE -
GRENOBLE
16 avenue de Grugliasco - BP 148
38431 ECHIROLLES

Prélèvement :

Commande ITGA : IT2626-1984
Échantillon ITGA : IT262604-3504
Reçu au laboratoire le : 23/04/2026

Réf. Client : Le laboratoire n'est pas responsable des données fournies par le client qui sont simplement retranscrites ci-dessous.

Commande	C26160870-141076-167628-0-150135033
Dossier client	C26160870 A
Échantillon	P003 - Extérieur - PORTAIL 4 B - A - Fragments d'enrobé - Enrobé bitumineux

Description ITGA	Agrégats d'enrobé bitumineux - mastic (liant + fines) bitumineux / Agrégats d'enrobé bitumineux - matériau granulaire hétérogène
------------------	--

Préparation :

Effectuée de façon à être représentative de l'échantillon conformément à l'arrêté du 1^{er} octobre 2019 :

- Phase mastic et phase granulaire : Traitement thermique et mécanique (méthode interne : IT 413)
- Pour l'analyse au Microscope Optique à Lumière Polarisée (MOLP) : Prélèvement, réduction de la matrice et montage adapté sur lame de microscopie (méthode interne : IT 444).
- Pour l'analyse au Microscope Electronique à Transmission Analytique (META) : Broyage en milieu aqueux et récupération des particules sur grilles de microscopie (méthode interne : IT 444).

Technique Analytique :

- Microscopie Optique à Lumière Polarisée (parties pertinentes de la norme NF ISO 22262-1) : Morphologie et critères optiques
Limite de détection pour la méthode MOLP : La détection de fibres d'amiante optiquement observables (1) est garantie si la teneur est supérieure ou égale à 0,1 % en masse.

ET/OU

- Microscopie Electronique à Transmission Analytique (parties pertinentes de la norme NF X 43-050, parties pertinentes de la norme NF ISO 22262-1 et principes de classification minéralogique de l'International Mineralogical Association - IMA) :
Morphologie, composition chimique par EDX et diffraction électronique
Limite de détection pour la méthode META : La détection de fibres d'amiante est garantie si la teneur est supérieure ou égale à 0,1 % en masse.

RAPPORT D'ESSAI N° IT262604-3504_1 EN DATE DU 04/05/2026
RECHERCHE ET IDENTIFICATION D'AMIANTE DELIBEREMENT AJOUTE ET NATURELLEMENT
PRESENT DANS LES MATERIAUX ET PRODUITS MANUFACTURES

Résultat :

Fraction Analysée	Données préparations		Données Analytiques		Résultat ⁽²⁾	Variété d'amiante ⁽²⁾	Éléments analytiques
	Nombre de préparations	Traitement	Techniques analytiques / Date d'analyse	Nombre de supports analytiques			
▶ 1 ▶ Agrégats d'enrobé bitumineux - mastic (liant + fines) bitumineux	Nombre de préparations : 1	Thermique et mécanique	META le 30/04/2026	Nombre de supports d'analyse : 2	Amiante non détecté ⁽³⁾	---	Analyste : MDK
▶ Agrégats d'enrobé bitumineux - matériau granulaire hétérogène ⁽⁴⁾	Nombre de préparations : 3		META le 04/05/2026	Nombre de supports d'analyse : 6	Amiante non détecté ⁽³⁾	---	Analyste : MZH

(1) Les fibres optiquement observables sont celles ayant un diamètre supérieur à 0.2 micromètre.

(2) Ce résultat porte sur l'examen conjoint des résultats d'analyse des 2 techniques analytiques MOLP et META, le cas échéant.

(3) Aucune fibre d'amiante n'a été détectée, l'échantillon objet de l'essai peut éventuellement renfermer une teneur en fibres d'amiante inférieure à la limite de détection déclarée pour la(es) méthode(s) utilisée(s).

(4) La fraction analysée a subi un traitement thermique préalable.

Validé par : Kawthar ZORGAN - Analyste



44 rue Jean Huss
42000 SAINT ETIENNE
Tel : 04.77.79.52.80
Fax : 04.77.79.52.99
www.itga.fr



afel
Made in France

Accréditation n° 1-1761

Portée disponible
sur www.cofrac.fr



L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par le symbole : ►

RAPPORT D'ESSAI N° IT262604-3505_1 EN DATE DU 04/05/2026 RECHERCHE ET IDENTIFICATION D'AMIANTE DÉLIBÉRÉMENT AJOUTÉ ET NATURELLEMENT PRÉSENT DANS LES MATÉRIAUX ET PRODUITS MANUFACTURÉS

Ce rapport d'essai ne concerne que les échantillons soumis à l'analyse tels qu'ils ont été reçus au laboratoire.

Client :

APAVE INFRASTRUCTURE ET CONSTRUCTION FRANCE -
GRENOBLE
16 avenue de Grugliasco - BP 148
38431 ECHIROLLES

Prélèvement :

Commande ITGA : IT2626-1984
Échantillon ITGA : IT262604-3505
Reçu au laboratoire le : 23/04/2026

Réf. Client : Le laboratoire n'est pas responsable des données fournies par le client qui sont simplement retranscrites ci-dessous.

Commande	C26160870-141076-167628-0-150135033
Dossier client	C26160870 A
Échantillon	P004 - Extérieur - PORTAIL 2 - A - Fragments d'enrobé - Enrobé bitumineux

Description ITGA	Agrégats d'enrobé bitumineux - mastic (liant + fines) bitumineux / Agrégats d'enrobé bitumineux - matériau granulaire hétérogène
------------------	--

Préparation :

Effectuée de façon à être représentative de l'échantillon conformément à l'arrêté du 1^{er} octobre 2019 :

- Phase mastic et phase granulaire : Traitement thermique et mécanique (méthode interne : IT 413)
- Pour l'analyse au Microscope Optique à Lumière Polarisée (MOLP) : Prélèvement, réduction de la matrice et montage adapté sur lame de microscopie (méthode interne : IT 444).
- Pour l'analyse au Microscope Electronique à Transmission Analytique (META) : Broyage en milieu aqueux et récupération des particules sur grilles de microscopie (méthode interne : IT 444).

Technique Analytique :

- Microscopie Optique à Lumière Polarisée (parties pertinentes de la norme NF ISO 22262-1) : Morphologie et critères optiques
Limite de détection pour la méthode MOLP : La détection de fibres d'amiante optiquement observables (1) est garantie si la teneur est supérieure ou égale à 0,1 % en masse.

ET/OU

- Microscopie Electronique à Transmission Analytique (parties pertinentes de la norme NF X 43-050, parties pertinentes de la norme NF ISO 22262-1 et principes de classification minéralogique de l'International Mineralogical Association - IMA) :
Morphologie, composition chimique par EDX et diffraction électronique
Limite de détection pour la méthode META : La détection de fibres d'amiante est garantie si la teneur est supérieure ou égale à 0,1 % en masse.

RAPPORT D'ESSAI N° IT262604-3505_1 EN DATE DU 04/05/2026
RECHERCHE ET IDENTIFICATION D'AMIANTE DELIBEREMENT AJOUTE ET NATURELLEMENT
PRESENT DANS LES MATERIAUX ET PRODUITS MANUFACTURES

Résultat :

Fraction Analysée	Données préparations		Données Analytiques		Résultat ⁽²⁾	Variété d'amiante ⁽²⁾	Éléments analytiques
	Nombre de préparations	Traitement	Techniques analytiques / Date d'analyse	Nombre de supports analytiques			
▶ 1 ▶ Agrégats d'enrobé bitumineux - mastic (liant + fines) bitumineux	Nombre de préparations : 1	Thermique et mécanique	META le 30/04/2026	Nombre de supports d'analyse : 2	Amiante non détecté ⁽³⁾	---	Analyste : MDK
▶ Agrégats d'enrobé bitumineux - matériau granulaire hétérogène ⁽⁴⁾	Nombre de préparations : 3		META le 04/05/2026	Nombre de supports d'analyse : 6	Amiante non détecté ⁽³⁾	---	Analyste : MZH

(1) Les fibres optiquement observables sont celles ayant un diamètre supérieur à 0.2 micromètre.

(2) Ce résultat porte sur l'examen conjoint des résultats d'analyse des 2 techniques analytiques MOLP et META, le cas échéant.

(3) Aucune fibre d'amiante n'a été détectée, l'échantillon objet de l'essai peut éventuellement renfermer une teneur en fibres d'amiante inférieure à la limite de détection déclarée pour la(es) méthode(s) utilisée(s).

(4) La fraction analysée a subi un traitement thermique préalable.

Validé par : Kawthar ZORGAN - Analyste



44 rue Jean Huss
42000 SAINT ETIENNE
Tel : 04.77.79.52.80
Fax : 04.77.79.52.99
www.itga.fr



afel
Made in France

Accréditation n° 1-1761

Portée disponible
sur www.cofrac.fr



L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation qui sont identifiés par le symbole : ►

RAPPORT D'ESSAI N° IT262604-3506_1 EN DATE DU 04/05/2026

RECHERCHE ET IDENTIFICATION D'AMIANTE DÉLIBÉRÉMENT AJOUTÉ ET NATURELLEMENT PRÉSENT DANS LES MATÉRIAUX ET PRODUITS MANUFACTURÉS

Ce rapport d'essai ne concerne que les échantillons soumis à l'analyse tels qu'ils ont été reçus au laboratoire.

Client :

APAVE INFRASTRUCTURE ET CONSTRUCTION FRANCE -
GRENOBLE
16 avenue de Grugliasco - BP 148
38431 ECHIROLLES

Prélèvement :

Commande ITGA : IT2626-1984
Échantillon ITGA : IT262604-3506
Reçu au laboratoire le : 23/04/2026

Réf. Client : Le laboratoire n'est pas responsable des données fournies par le client qui sont simplement retranscrites ci-dessous.

Commande	C26160870-141076-167628-0-150135033
Dossier client	C26160870 A
Échantillon	P005 - Extérieur - PORATIL 1 - A - Fragments d'enrobé - Enrobé bitumineux

Description ITGA	Agrégats d'enrobé bitumineux - mastic (liant + fines) bitumineux / Agrégats d'enrobé bitumineux - matériau granulaire hétérogène
------------------	--

Préparation :

Effectuée de façon à être représentative de l'échantillon conformément à l'arrêté du 1^{er} octobre 2019 :

- Phase mastic et phase granulaire : Traitement thermique et mécanique (méthode interne : IT 413)
- Pour l'analyse au Microscope Optique à Lumière Polarisée (MOLP) : Prélèvement, réduction de la matrice et montage adapté sur lame de microscopie (méthode interne : IT 444).
- Pour l'analyse au Microscope Electronique à Transmission Analytique (META) : Broyage en milieu aqueux et récupération des particules sur grilles de microscopie (méthode interne : IT 444).

Technique Analytique :

- Microscopie Optique à Lumière Polarisée (parties pertinentes de la norme NF ISO 22262-1) : Morphologie et critères optiques
Limite de détection pour la méthode MOLP : La détection de fibres d'amiante optiquement observables (1) est garantie si la teneur est supérieure ou égale à 0,1 % en masse.

ET/OU

- Microscopie Electronique à Transmission Analytique (parties pertinentes de la norme NF X 43-050, parties pertinentes de la norme NF ISO 22262-1 et principes de classification minéralogique de l'International Mineralogical Association - IMA) :
Morphologie, composition chimique par EDX et diffraction électronique
Limite de détection pour la méthode META : La détection de fibres d'amiante est garantie si la teneur est supérieure ou égale à 0,1 % en masse.

RAPPORT D'ESSAI N° IT262604-3506_1 EN DATE DU 04/05/2026
RECHERCHE ET IDENTIFICATION D'AMIANTE DELIBEREMENT AJOUTE ET NATURELLEMENT PRESENT DANS LES MATERIAUX ET PRODUITS MANUFACTURES

Résultat :

Fraction Analysée	Données préparations		Données Analytiques		Résultat ⁽²⁾	Variété d'amiante ⁽²⁾	Eléments analytiques
	Nombre de préparations	Traitement	Techniques analytiques / Date d'analyse	Nombre de supports analytiques			
► 1 ► Agrégats d'enrobé bitumineux - mastic (liant + fines) bitumineux	Nombre de préparations : 1	Thermique et mécanique	META le 30/04/2026	Nombre de supports d'analyse : 2	Amiante non détecté ⁽³⁾	---	Analyste : MDK
► Agrégats d'enrobé bitumineux - matériau granulaire hétérogène ⁽⁴⁾	Nombre de préparations : 3		META le 04/05/2026	Nombre de supports d'analyse : 6	Amiante non détecté ⁽³⁾	---	Analyste : MZH

(1) Les fibres optiquement observables sont celles ayant un diamètre supérieur à 0.2 micromètre.

(2) Ce résultat porte sur l'examen conjoint des résultats d'analyse des 2 techniques analytiques MOLP et META, le cas échéant.

(3) Aucune fibre d'amiante n'a été détectée, l'échantillon objet de l'essai peut éventuellement renfermer une teneur en fibres d'amiante inférieure à la limite de détection déclarée pour la(es) méthode(s) utilisée(s).

(4) La fraction analysée a subi un traitement thermique préalable.

Validé par : Kawthar ZORGAN - Analyste