Rapport de repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante et HAP avant réalisation de travaux (Selon Annexe F NF X46-102)

Aménagements équipements sportifs

Site Entiore TBS – Quint-F. (31)

N° dossier : 25814IP31

Ind.	Date d'émission	Signataire	Opérateur (Tecnisol)
A	18/12/2025	M. POCHAT – Directeur technique	Simon ARNAUD



OPQIBI L'INGÉNIERIE QUALIFIÉE
CERTIFICAT N° 22 04 4675

Rapport de repérage des matériaux et produits contenant de l'amiante et HAP avant réalisation de travaux

Aménagements équipements sportifs

Site Entiore TBS – Quint-F. (31)

Accompagnateur sur site : pas d'accompagnateur

Nom du laboratoire	Adresse	Accréditation
DEKRA	24 boulevard de la bougie - Marseille	COFRAC n°1-6697

SOMMAIRE

I. Contexte général 4
1. Programme de travaux 4
2. Programme et périmètre de repérage 4
3. Conditions de réalisation du repérage 5

II. Résultats 5
1. Constitution des ZPSO 5
2. Résultats des analyses amiantes 5
3. Teneur en HAP 5

Conclusion 7

Annexe 1 : Rapport d'analyses amiantes 9

I. Contexte général

1. Programme de travaux

Dans le cadre de travaux d'aménagements sportifs sur le site TBS de Quint-Fonsegrives (31), une analyse a été préconisée sur l'enrobé. Le but est d'étudier sa composition, et notamment s'il contient des traces d'amiante et HAP. Le résultat des analyses conditionnera le type de recyclage des déchets ainsi que la mise en place de dispositions particulières pour les personnes travaillant à proximité.

2. Programme et périmètre de repérage

3 échantillons ont été prélevés le 03/12/2025 au niveau du secteur étudié.

Le plan ci-dessous précise les implantations des sondages :



Les échantillons ont été analysés par Microscopie Electronique à Transmission (MET) réalisée selon les parties pertinentes de la norme NFX 43-050.

3. Conditions de réalisation du repérage

Le repérage a été réalisé suivant les recommandations de l'annexe F de la norme NF X46-102 de novembre 2020.

II. Résultats

1. Constitution des ZPSO

Les prélèvements étant effectués uniquement sur enrobé, une zone ZPSO est identifiée.

Les carottages ont montré une seule couche d'enrobés sur l'ensemble des prélèvements.

En application de l'arrêté du 1er octobre 2019, il est attendu que les constituants de la couche identifiée comme devant être analysée par l'opérateur de repérage dans la fiche d'accompagnement soient séparés avant leur analyse.
En l'occurrence, pour les enrobés d'infrastructure de transport le liant et le granulat de cette couche doivent être analysés séparément, à savoir :

- Une recherche d'amiante (délibérément ajouté ou naturellement présent en cas de présence de fines) dans le liant en réalisant un essai aboutissant à la lecture de 2 grilles (cf. ANNEXE I – II.1. de l'arrêté du 1er octobre 2019) ;

ET

- Une recherche d'amiante naturellement présent dans le granulat en effectuant 3 prises d'essai conformément à l'annexe I – III de l'arrêté.

2. Résultats des analyses amiantes

Les résultats des analyses présentes dans le rapport (**n°4984**) sont récapitulés dans le tableau suivant :

N° Echantillon	Description de l'échantillon	Résultat
SC01	Matériaux de type enrobé	**Fibres d'amiante non détectées**
SC02	Matériaux de type enrobé	**Fibres d'amiante non détectées**
SC03	Matériaux de type enrobé	**Fibres d'amiante non détectées**

3. Teneur en HAP

La maintenance ou la rénovation des routes et plateformes nécessite d'effectuer des opérations sur les enrobés bitumeux pouvant émettre de la poussière. Ces poussières peuvent contenir, en plus de l'amiante, des hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP).

Les Articles L. 4531-1 et L. 4121-1 du Code du travail et décret n° 2013-594 stipulent qu'**en cas de présence de HAP (enrobés à base de goudron) en teneur élevée, le donneur d'ordres restreindra ou exclura la possibilité de réutilisation des matériaux enrobés** (actuellement 50mg/kg d'agrégats d'enrobés quelle que soit la réutilisation). Cette valeur pourrait être relevée pour les réutilisations à froid (recyclage à l'émulsion ou mousse de bitume, utilisation comme grave non traitée-GNT).

Une analyse HAP est effectuée sur chaque échantillon.

Les résultats des analyses présentes dans le rapport n° **R25-17936** sont récapitulés dans le tableau suivant :

		SC01	SC02	S0C3	Limite de détection
Acénaphtène		<0.01	<0.01	<0.01	0.01
Acénaphthylène		<0.01	<0.01	<0.01	0.01
Anthracène		<0.01	<0.01	<0.01	0.01
Benzo(a)anthra-cène		0.27	0.23	0.3	0.01
Benzo(a)pyrène		0.08	0.0.9	<0.01	0.01
Benzo(b)fluoran-thène		0.17	0.14	<0.01	0.01
Benzo(k)fluo-ranthène		0.11	0.12	<0.01	0.01
Benzo(ghi)Péry-lène		0.21	<0.01	<0.01	0.01
Chrysène		0.14	0.16	0.2	0.01
Dibenzo(a,h)an-thracène		<0.01	<0.01	<0.01	0.01
Phénanthrène		<0.01	<0.01	<0.01	0.01
Fluoranthène		<0.01	<0.01	<0.01	0.01
Fluorène		<0.01	<0.01	<0.01	0.01
Indeno (1,2,3-cd) Pyrène		<0.01	<0.01	<0.01	0.01
Naphtalène		<0.01	<0.01	<0.01	0.01
Pyrène		<0.01	<0.01	<0.12	0.01
Somme des HAP	Mg/kg MS	1.09	0.74	0.62	

Pour l'ensemble des échantillons, le rapport des analyses HAP **(R25-17936)** ne montre pas un dépassement de valeur maximale autorisée (50 mg/kg).

Ces résultats indiquent que l'enrobé peut être réutilisé à chaud, ou à froid, ou éliminé dans une Installation de Stockage de Déchets Inertes (ISDI).

Conclusion

Dans le cadre de la mission de repérage d'amiante et HAP pour le projet d'aménagement sportif sur e site TBS à Quint-Fonsegrives (31), **il n'a pas été repéré de matériaux et produits contenant de l'amiante.**

Les analyses en HAP sur les enrobés n'ont pas trouvé de dépassement de valeur maximale autorisée (50 mg/kg) pour les échantillons prélevés. Ces résultats permettent une réutilisation à chaud ou à froid de l'enrobé, ou son élimination dans une Installation de Stockage de Déchets Inertes (ISDI).

TECNISOL	**Politique qualité**	Date de création du document : 04/04/2014

La gestion de la qualité est primordiale au sein de la société pour pouvoir répondre au mieux aux attentes de nos clients et leur fournir des services de qualité.

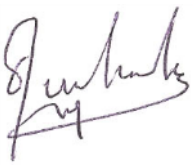
Nos engagements envers cette démarche d'amélioration continue du système de management de la qualité sont les suivants :

- Être à l'écoute de nos clients et veiller à leur satisfaction.
- Mettre un point d'honneur à respecter les exigences de nos clients.
- Assurer une excellence de nos services en s'engageant à proposer un service performant et unique.
- Assurer une mise en place d'actions rapides et efficaces pour tous problèmes rencontrés par nos clients.
- Assurer une communication transparente que ce soit en interne ou en externe avec nos clients.
- Être en recherche permanente d'amélioration et d'innovation de nos compétences et de nos équipements afin de viser l'excellence de nos processus.
- Veiller au maintien de la diversité de nos prestations.

La politique sera diffusée à l'ensemble du personnel afin d'impliquer et de sensibiliser tous les employés à la démarche d'amélioration du management de la qualité.

Je m'engage à apporter toutes les ressources nécessaires à l'aboutissement et au maintien de nos engagements.

DJEBBAR Ichème
Directeur
Le 04/04/2014



Annexe 1 : Rapport d'analyses amiante/HAP

DEKRA prélèvements & analyses

Accréditation
n°1-6697
Portée disponible
sur www.cofrac.fr

RECHERCHE ET IDENTIFICATION D'AMIANTE NATURELLEMENT PRESENT DANS LES MATERIAUX BRUTS ET MANUFACTURES

Rapport d'essai N°4984 Révision 0 du 12/12/2025

La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale

Chantier :	***25814IP31*** *QUINT-FONSEGRIVES (31)*	**Client :**	**TECNISOL** *287 Chemin De La Masquère* 31750 ESCALQUENS

Bon de commande : 25-12-03 **Contact client :** M. Pochat Cottilloux

Seules les prestations repérées par un astérisque (*) sont effectuées sous le couvert de l'accréditation
La version du rapport d'essai faisant foi est celle se trouvant sur le serveur de résultats de DEKRA Prélèvements & Analyses
Le laboratoire ne saurait être responsable de l'échantillonnage et du prélèvement des échantillons, qui incombent entièrement au client

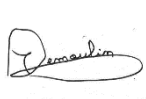
Référence de prélèvement : SC01	
Date de prélèvement :03/12/2025	**Date de réception au laboratoire : 08/12/2025**
Nom du préleveur :SA	**Réceptionné par : Manon Pénicaud**
Description client de l'échantillon : Enrobé	
Localisation du prélèvement : Quint-Fonsegrives	

Référence d'analyse : n°10919	
Méthode de préparation et d'analyse :	Suivant l'arrêté du 1er octobre 2019 (modifié par l'arrêté du 03 juin 2025) – parties pertinentes de la NF X 43-050, guide HSG 248 – Annexe 2 et principe de classification minéralogique de l'International Mineralogical Association (IMA). Séparation des phases le cas échéant selon la méthode interne LAB/TEC/PR/004. Méthode par traitement chimique au chloroforme pour la phase liant & méthode par traitement thermique pour la phase granulat. Analyse au microscope optique à lumière polarisée (MOLP) par observation de montage entre lame et lamelle(1) & Analyse au microscope électronique à transmission (MET) par observation sur grille de cuivre après méthode de préparation interne LAB/TEC/PR/004
Ø Le "Non détecté" correspond à une teneur inférieure à notre limite de détection qui est de 0,1 % massique (intervalle de confiance à 95 %)	
Description du laboratoire : Agrégats d'enrobé bitumineux - mastic (liant + fines) bitumineux/ granulats hétérogènes à granulométrie variable	
Statut de l'échantillon : Conforme, échantillon apte à la préparation	

Couche	Méthode d'analyse + date	Nom de(s) analyste(s)	Nombre de préparation + nombre de grilles lues	Nature d'amiante détectée (2)
* Liant + fines	MET 12/12/2025	Léo Démoulin	Préparation = 1 Grilles lues = 2	**Non détecté**
* Granulat	MET + MOLP(1) 12/12/2025	Léo Démoulin & Fanny Paris	Préparation = 3+3 Grilles lues = 6	**Non détecté**
Commentaire : Pré-analyses MOLP sur couche granulats : pas de fibres d'amiante vues, granulats issus de roche susceptible de contenir de l'amiante. Analyses MET : présence de fibres minérales non asbestiformes dont les propriétés morphologiques, cristallographiques ou chimiques ne sont pas compatibles avec celles des 6 amiantes réglementaires asbestiformes. Faisceau évasé ou fibre avec forme incurvée sont des critères visuels qui ont été observés sur cet échantillon.				

(1) Pour être optiquement observable, une fibre doit avoir une largeur supérieure 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

Le résultat ne concerne que l'échantillon soumis à essai. L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation.

Validation rapport d'essai le 12/12/2025 **Léo Démoulin,** BU Manager	

DEKRA prélèvements & analyses

Accréditation n°1-6697 Portée disponible sur www.cofrac.fr

cofrac ESSAIS

RECHERCHE ET IDENTIFICATION D'AMIANTE NATURELLEMENT PRESENT DANS LES MATERIAUX BRUTS ET MANUFACTURES

Rapport d'essai N°4984 Révision 0 du 12/12/2025

La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale

Chantier :	***25814IP31*** *QUINT-FONSEGRIVES (31)*	**Client :**	**TECNISOL** *287 Chemin De La Masquère* 31750 ESCALQUENS

Bon de commande : 25-12-03 **Contact client :** M. Pochat Cottilloux

Seules les prestations repérées par un astérisque (*) sont effectuées sous le couvert de l'accréditation
La version du rapport d'essai faisant foi est celle se trouvant sur le serveur de résultats de DEKRA Prélèvements & Analyses
Le laboratoire ne saurait être responsable de l'échantillonnage et du prélèvement des échantillons, qui incombent entièrement au client

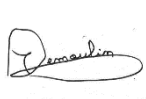
Référence de prélèvement : SC02	
Date de prélèvement :03/12/2025	**Date de réception au laboratoire : 08/12/2025**
Nom du préleveur :SA	**Réceptionné par : Manon Pénicaud**
Description client de l'échantillon : Enrobé	
Localisation du prélèvement : Quint-Fonsegrives	

Référence d'analyse : n°10920	
Méthode de préparation et d'analyse :	Suivant l'arrêté du 1er octobre 2019 (modifié par l'arrêté du 03 juin 2025) – parties pertinentes de la NF X 43-050, guide HSG 248 – Annexe 2 et principe de classification minéralogique de l'International Mineralogical Association (IMA). Séparation des phases le cas échéant selon la méthode interne LAB/TEC/PR/004. Méthode par traitement chimique au chloroforme pour la phase liant & méthode par traitement thermique pour la phase granulat. Analyse au microscope optique à lumière polarisée (MOLP) par observation de montage entre lame et lamelle(1) & Analyse au microscope électronique à transmission (MET) par observation sur grille de cuivre après méthode de préparation interne LAB/TEC/PR/004
Ø Le "Non détecté" correspond à une teneur inférieure à notre limite de détection qui est de 0,1 % massique (intervalle de confiance à 95 %)	
Description du laboratoire : Agrégats d'enrobé bitumineux - mastic (liant + fines) bitumineux/ granulats hétérogènes à granulométrie variable	
Statut de l'échantillon : Conforme, échantillon apte à la préparation	

Couche	Méthode d'analyse + date	Nom de(s) analyste(s)	Nombre de préparation + nombre de grilles lues	Nature d'amiante détectée (2)
* Liant + fines	MET 12/12/2025	Léo Démoulin	Préparation = 1 Grilles lues = 2	**Non détecté**
* Granulat	MET + MOLP(1) 12/12/2025	Léo Démoulin & Fanny Paris	Préparation = 3+3 Grilles lues = 6	**Non détecté**
Commentaire : Pré-analyses MOLP sur couche granulats : pas de fibres d'amiante vues, granulats issus de roche susceptible de contenir de l'amiante. Analyses MET : présence de fibres minérales non asbestiformes dont les propriétés morphologiques, cristallographiques ou chimiques ne sont pas compatibles avec celles des 6 amiantes réglementaires asbestiformes. Faisceau évasé ou fibre avec forme incurvée sont des critères visuels qui ont été observés sur cet échantillon.				

(1) Pour être optiquement observable, une fibre doit avoir une largeur supérieure 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

Le résultat ne concerne que l'échantillon soumis à essai. L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation.

Validation rapport d'essai le 12/12/2025 **Léo Démoulin,** BU Manager	

DEKRA prélèvements & analyses

Accréditation n°1-6697 Portée disponible sur www.cofrac.fr

cofrac ESSAIS

RECHERCHE ET IDENTIFICATION D'AMIANTE NATURELLEMENT PRESENT DANS LES MATERIAUX BRUTS ET MANUFACTURES

Rapport d'essai N°4984 Révision 0 du 12/12/2025

La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous sa forme intégrale

Chantier :	***25814IP31*** *QUINT-FONSEGRIVES (31)*	**Client :**	**TECNISOL** *287 Chemin De La Masquère* 31750 ESCALQUENS

Bon de commande : 25-12-03 **Contact client :** M. Pochat Cottilloux

Seules les prestations repérées par un astérisque (*) sont effectuées sous le couvert de l'accréditation
La version du rapport d'essai faisant foi est celle se trouvant sur le serveur de résultats de DEKRA Prélèvements & Analyses
Le laboratoire ne saurait être responsable de l'échantillonnage et du prélèvement des échantillons, qui incombent entièrement au client

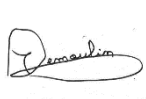
Référence de prélèvement : SC03	
Date de prélèvement :03/12/2025	**Date de réception au laboratoire : 08/12/2025**
Nom du préleveur :SA	**Réceptionné par : Manon Pénicaud**
Description client de l'échantillon : Enrobé	
Localisation du prélèvement : Quint-Fonsegrives	

Référence d'analyse : n°10921	
Méthode de préparation et d'analyse :	Suivant l'arrêté du 1er octobre 2019 (modifié par l'arrêté du 03 juin 2025) – parties pertinentes de la NF X 43-050, guide HSG 248 – Annexe 2 et principe de classification minéralogique de l'International Mineralogical Association (IMA). Séparation des phases le cas échéant selon la méthode interne LAB/TEC/PR/004. Méthode par traitement chimique au chloroforme pour la phase liant & méthode par traitement thermique pour la phase granulat. Analyse au microscope optique à lumière polarisée (MOLP) par observation de montage entre lame et lamelle(1) & Analyse au microscope électronique à transmission (MET) par observation sur grille de cuivre après méthode de préparation interne LAB/TEC/PR/004
Ø Le "Non détecté" correspond à une teneur inférieure à notre limite de détection qui est de 0,1 % massique (intervalle de confiance à 95 %)	
Description du laboratoire : Agrégats d'enrobé bitumineux - mastic (liant + fines) bitumineux/ granulats hétérogènes à granulométrie variable	
Statut de l'échantillon : Conforme, échantillon apte à la préparation	

Couche	Méthode d'analyse + date	Nom de(s) analyste(s)	Nombre de préparation + nombre de grilles lues	Nature d'amiante détectée (2)
* Liant + fines	MET 12/12/2025	Léo Démoulin	Préparation = 1 Grilles lues = 2	**Non détecté**
* Granulat	MET + MOLP(1) 12/12/2025	Léo Démoulin & Fanny Paris	Préparation = 3+3 Grilles lues = 6	**Non détecté**
Commentaire : Pré-analyses MOLP sur couche granulats : pas de fibres d'amiante vues, granulats issus de roche susceptible de contenir de l'amiante. Analyses MET : présence de fibres minérales non asbestiformes dont les propriétés morphologiques, cristallographiques ou chimiques ne sont pas compatibles avec celles des 6 amiantes réglementaires asbestiformes. Faisceau évasé ou fibre avec forme incurvée sont des critères visuels qui ont été observés sur cet échantillon.				

(1) Pour être optiquement observable, une fibre doit avoir une largeur supérieure 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

Le résultat ne concerne que l'échantillon soumis à essai. L'accréditation du COFRAC atteste de la compétence du laboratoire pour les seuls essais couverts par l'accréditation.

Validation rapport d'essai le 12/12/2025 **Léo Démoulin,** BU Manager	

Fibrecount
Environmental Control
FIBRECOUNT Sasu
Domaine de la Vallée Verte
rue de la Vallée Verte
Batiment Bourbon1
Tel :+33 (0)4 13 25 92 80
I www.fibrecount.fr

Accréditation n° 1-6017

Portée disponible sur
www.cofrac.fr

(*) Seules les prestations identifiées par le symbole * sont couvertes par l'accréditation

RAPPORT D'ESSAI N° R25-17936 du 15/12/2025
RESULTAT D'ANALYSE DES HYDROCARBURES AROMATIQUES POLYCYCLIQUES (HAP)

DEKRA

Parc Valentine Vallée Verte Bat Bourbon 1
13011 MARSEILLE
France

Données fournies par le client :

Référence : 25814IP31 - CLIENT 5149
Date de prélèvement : 03/12/2025
Chantier : -
Adresse : QUINT - FONSEGRIVES (31)

Date de réception : 09/12/2025

Résultats d'analyse :

N° échantillon laboratoire	M25-78800	M25-78801	M25-78802
Référence de l'échantillon fournie par le client	SC01 ENROBE QUINT-FONSEGRIVES	SC02 ENROBE QUINT-FONSEGRIVES	SC03 ENROBE QUINT-FONSEGRIVES
% de matière sèche	99,81	99,80	98,53
Somme des HAP quantifiés (mg/kg) de matière sèche	**1,09***	**0,74***	**0,62***
Naphtalene mg/kg	<0,01*	<0,01*	<0,01*
Acenaphtylene mg/kg	<0,01*	<0,01*	<0,01*
Acenaphtene mg/kg	<0,01*	<0,01*	<0,01*
Fluorene mg/kg	<0,01*	<0,01*	<0,01*
Phenanthrene mg/kg	<0,01*	<0,01*	<0,01*
Anthracene mg/kg	<0,01*	<0,01*	<0,01*
Fluoranthene mg/kg	<0,01*	<0,01*	<0,01*
Pyrene mg/kg	0,1*	<0,01*	0,12*
Benzo(a)anthracene mg/kg	0,27*	0,23*	0,3*
Chrysene mg/kg	0,14*	0,16*	0,2*
Benzo(b)fluoranthene mg/kg	0,17*	0,14*	<0,01*
Benzo(k)fluoranthene mg/kg	0,11*	0,12*	<0,01*
Benzo(a)pyrene mg/kg	0,08*	0,09*	<0,01*
Indeno(1,2,3,c,d)pyrene mg/kg	<0,01*	<0,01*	<0,01*
Dibenzo(a,h)anthracene mg/kg	<0,01*	<0,01*	<0,01*
Benzo(g,h,i)perylene mg/kg	0,21*	<0,01*	<0,01*

Pré-traitement : Tous les échantillons subissent une fragmentation.

Méthode : Extraction par la dissolution (bain à ultrasons) des matériaux, et analyse par CGSM.

Normes : NF EN 17503 et NF EN 15002

La somme des concentrations des HAP en mg/kg est l'addition de la concentration de chaque élément (à 2 chiffres significatifs après la virgule. Lorsque la concentration d'un HAP est inférieure à la limite de détection, cette dernière n'est pas prise en compte dans le calcul de la somme des HAP . Dans le cas où l'ensemble des 16 composés des HAP ont une concentration inférieure à la limite de détection, le résultat de la somme des composés des HAP sera <à la limite de détection.
Les résultats de ce rapport d'essai ne concernent que les échantillons soumis à l'analyse au sein du laboratoire Fibrecount France.
Les valeurs précédées par le signe "<" correspondent à une concentration de l'analyse inférieure à la limite de quantification.
Les incertitudes associées aux résultats sont disponibles auprès du laboratoire.
Dans le cas de mesures des hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) sur déchets, la coélution du benzo(j)fluoranthène et du benzo(b)fluoranthène est avérée. La contribution du benzo(j)fluoranthène au signal du benzo(b)fluranthène ne peut être ni négligée, ni estimée.

Remarques :

Concernant les échantillons M25-78800, M25-78801 et M25-78802, la colonne capillaire ne permet pas une résolution suffisante des pics de triphénylène et de chrysène pour une analyse séparée.



Nom : Lauriane VIRET
Fonction : Cheffe d'équipe

Ce rapport ne peut être reproduit de quelque manière que ce soit sauf dans son intégralité, sans autorisation expresse de Fibrecount France. Pour tout complément d'information concernant ce rapport, contactez-nous. Les échantillons sont conservés pendant 48H et de manière illimitée pour les rapports d'essai.