

TRACABILITÉ

EXEMPLE DE FICHE D'INFORMATION ET DE TRACABILITÉ

1 - FABRICANT

Installation ayant fabriqué le matériau alternatif

Nom
Adresse

2 - RESPONSABLE DE LA MISE EN ŒUVRE

Nom
Adresse

3 - CHANTIER

(à renseigner pour les matériaux relevant des familles « MIXTE - TYPE 1 », « MIXTE - TYPE 2 » et « ENROBÉ - TYPE 1 »)

Adresse

Date Autres informations

Nature de l'ouvrage

4 - DOMAINE D'EMPLOI

TYPE 3	TYPE 2	TYPE 3
Remblai technique	<input type="checkbox"/> Remblai technique	<input type="checkbox"/> Couche d'assise
Sous-couche de chaussée ou d'accotement	<input type="checkbox"/> Remblai de tranchée	<input type="checkbox"/> Couche de forme
Couche de roulement (enduits superficiels, bétons bitumineux)	<input type="checkbox"/> Couche d'assise	<input type="checkbox"/> Remblai sous ouvrage
Remblai de pré-chargement	Autre, précisez :	Remblai de tranchée
Système drainant (tranchée, éperon, chaussée réservoir)		Autre, précisez :
Piste de chantier	<input type="checkbox"/>	
Route forestière	<input type="checkbox"/>	
Chemin d'exploitation agricole	<input type="checkbox"/>	
Chemin de halage	<input type="checkbox"/>	
Autre, précisez :		

5 - FAMILLE DU MATÉRIAU ALTERNATIF

BÉTON ENROBÉ MIXTE

6 - MATÉRIAU ROUTIER FABRIQUÉ

Nom : Norme Produit :

Matériau non traité O/D ou d/D

Matériau traité aux liants hydrauliques ou à la chaux

Matériau traité aux liants hydrocarbonés

Visa du fabricant : Date :

7. PRESCRIPTIONS

L'ensemble des prescriptions reprises dans ce document de synthèse doivent être respectées.

8 - VISA DU RESPONSABLE DE LA MISE EN ŒUVRE

En signant ce document j'atteste de la véracité des informations consignées aux points 2 à 6 et m'engage à respecter les prescriptions d'emploi et les limitations d'usage rappelées au point 7.

Nom (personne responsable du chantier ou de la mise en œuvre) : Date :

Visa et tampon :

LEXIQUE

Famille Béton Composés de plus de 90 % en masse de béton, de granulats (liés ou non), de terre cuite et de verre (Rcug+Rb \geq 90 -NF EN 933-11).

Famille Enrobé Composés de plus de 80 % en masse d'enrobé (Ra \geq 80 -NF EN 933-11) ou disposant d'une fiche technique selon la norme NF EN 13108-8.

Famille Mixte Matériau de déconstruction du BTP qui ne répond ni à la définition de la famille « BÉTON » ni à la famille « ENROBÉ », ou ne respectant pas les valeurs limites environnementales associées.

USAGE DE TYPE 1 Usages routiers \leq 3 m de haut en sous-couche de chaussée ou d'accotement d'ouvrages routiers revêtus : remblai sous ouvrage, couche de forme, couche de fondation, couche de base et couche de liaison.

USAGE DE TYPE 2 Usages \leq 6 m de haut en remblai technique connexe à l'infrastructure routière ou en accotement au sein d'ouvrages routiers recouverts. Usage en sous couche de chaussée ou accotement d'ouvrage revêtus dont la hauteur est comprise entre 3 et 6 m.

USAGE DE TYPE 3 Usage sans restriction d'épaisseur, de revêtement ou de couverture en :

- sous-couche de chaussée ou d'accotement ;
- remblai technique connexe à l'infrastructure ou en accotement ;
- en couche de roulement ;
- remblai de pré-chargement nécessaire à la construction d'une infrastructure routière ;
- système drainant ;
- pistes de chantier ;
- routes forestières ;
- chemins d'exploitation agricole ;
- chemins de halage.

GUIDE ACCEPTABILITÉ ENVIRONNEMENTALE DES MATÉRIAUX ALTERNATIFS EN TECHNIQUE ROUTIÈRE



Les matériaux de déconstruction du BTP

TROIS TYPES D'USAGES EN TECHNIQUE ROUTIÈRE

Afin de garantir une maîtrise totale des impacts environnementaux associés à l'utilisation de matériaux recyclés, des prescriptions environnementales ont été fixées par le Ministère en charge de l'Environnement.

Pour les déchets de déconstruction, elles concernent 3 familles de matériaux : les bétons, les enrobés et les mixtes. Les terres excavées ne sont pas concernées par ces prescriptions environnementales.



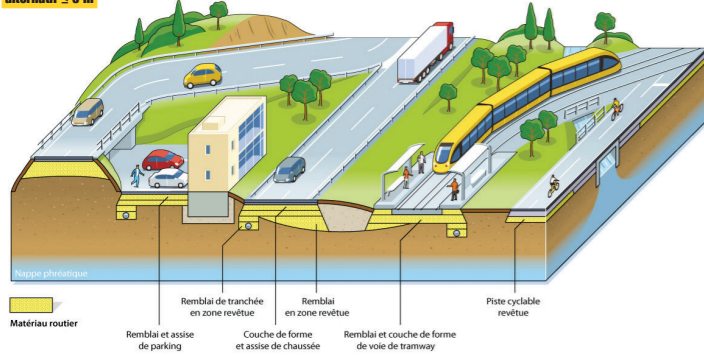
TYPE D'USAGE

TYPE 1

USAGES REVÊTUS

La couche de surface est réalisée à l'aide d'asphalte, d'enrobés bitumineux, d'enduits superficiels d'usure, de béton, de ciment ou pavés jointoyés par un matériau lié et présente une pente minimale de 1%.

+ épaisseur du matériau alternatif ≤ 3 m

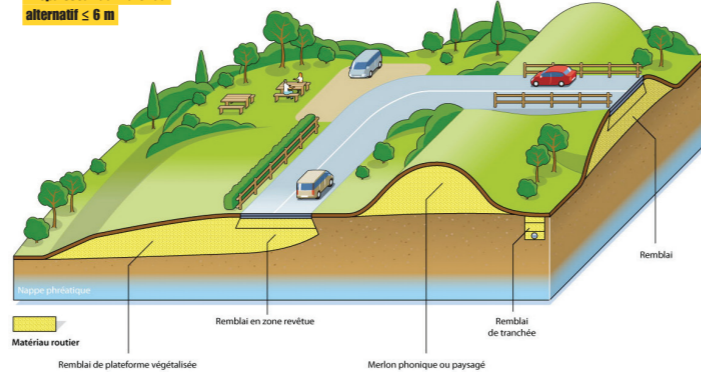


TYPE 2

USAGES RECOUVERTS

Les matériaux sont recouverts par au moins 30 cm de matériaux naturels équivalents qui présente une pente minimale de 5%.

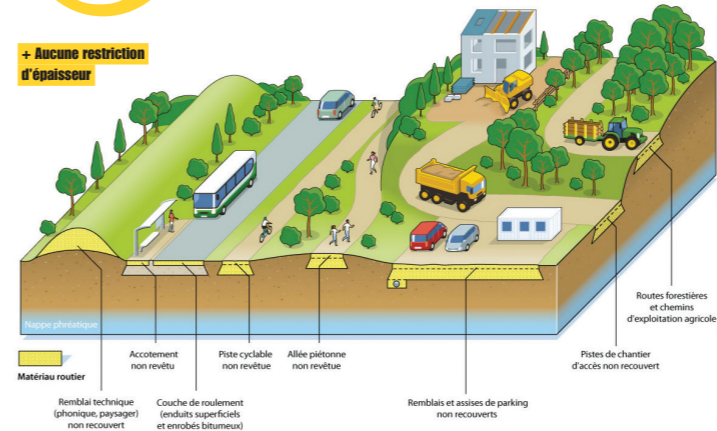
+ épaisseur du matériau alternatif ≤ 6 m



TYPE 3

USAGES NON RECOUVERTS, NON REVÊTUS

+ Aucune restriction d'épaisseur



Les matériaux valorisables en type 2 le sont également en type 1.

Les matériaux valorisables en type 3 le sont également en type 1 et 2.

VALEURS LIMITES D'USAGE

TYPE 1

PARAMÈTRES	AGRÉGATS D'ENROBÉS	MIXTE
Analyse en lixiviation (NF EN 12457-2 [7] ou NF EN 12457-4 [8]) (mg/kg de matière sèche)		
Arsenic (As)	/	0,6
Baryum (Ba)	/	36
Cadmium (Cd)	/	0,05
Chrome total (Cr Total)	/	4
Chrome hexavalent (Cr VI)	/	1,2*
Cuivre (Cu)	/	10
Mercurure (Hg)	/	0,01
Molybdène (Mo)	/	5,6
Nickel (Ni)	/	0,5
Plomb (Pb)	/	0,6
Antimoine (Sb)	/	0,6
Sélénium (Se)	/	0,5
Zinc (Zn)	/	5
Fluorures (F-)	/	60
Chlorures (Cl-)	/	10 000
Sulfates (SO4)	/	10 000
Analyse en contenu total (mg/kg de matière sèche)		
COT	/	30 000/60 000**
BTEX	/	6
PCB (7 congénères)	/	1
HCT (C10-C21)	300	300
HAP (16 US EPA)	50/500***	50/500***

* Si la teneur mesurée en chrome hexavalent (Cr VI) est supérieure à celle mesurée en chrome total, la valeur à retenir pour le chrome hexavalent est celle obtenue pour le chrome total. D'autre part, la mesure de la teneur en chrome hexavalent n'est pas à effectuer si la teneur mesurée en chrome total est inférieure à 0,6 mg/kg de matière sèche.

** Une valeur limite de 60 000 mg/kg de matière sèche peut être admise, à condition que la valeur limite de 500 mg/kg de matière sèche soit respectée pour le carbone organique total sur éluat (analyse en lixiviation).

*** Une valeur limite de 500 mg/kg de matière sèche peut être admise dans le cas d'un recyclage à froid, c'est-à-dire sans réchauffage des agrégats d'enrobés.

TYPE 2

PARAMÈTRES	MIXTE
Analyse en lixiviation (NF EN 12457-2 [7] ou NF EN 12457-4 [8]) (mg/kg de matière sèche)	
Arsenic (As)	0,6
Baryum (Ba)	25
Cadmium (Cd)	0,05
Chrome total (Cr Total)	2
Chrome hexavalent (Cr VI)	0,6*
Cuivre (Cu)	5
Mercurure (Hg)	0,01
Molybdène (Mo)	2,8
Nickel (Ni)	0,5
Plomb (Pb)	0,6
Antimoine (Sb)	0,3
Sélénium (Se)	0,4
Zinc (Zn)	5
Fluorures (F-)	30
Chlorures (Cl-)	5 000
Sulfates (SO4)	5 000
Analyse en contenu total (mg/kg de matière sèche)	
COT	30 000/60 000**
BTEX	6
PCB (7 congénères)	1
HCT (C10-C21)	300
HAP (16 US EPA)	50

* Si la teneur mesurée en chrome hexavalent (Cr VI) est supérieure à celle mesurée en chrome total, la valeur à retenir pour le chrome hexavalent est celle obtenue pour le chrome total. D'autre part, la mesure de la teneur en chrome hexavalent n'est pas à effectuer si la teneur mesurée en chrome total est inférieure à 0,6 mg/kg de matière sèche.

** Une valeur limite de 60 000 mg/kg de matière sèche peut être admise, à condition que la valeur limite de 500 mg/kg de matière sèche soit respectée pour le carbone organique total sur éluat (analyse en lixiviation).

*** Une valeur limite de 500 mg/kg de matière sèche peut être admise dans le cas d'un recyclage à froid, c'est-à-dire sans réchauffage des agrégats d'enrobés.

TYPE 3

PARAMÈTRES	BÉTON	AGRÉGATS D'ENROBÉS	MIXTE
Analyse en lixiviation (NF EN 12457-2 [7] ou NF EN 12457-4 [8]) (mg/kg de matière sèche)			
Arsenic (As)	0,6	/	0,6
Baryum (Ba)	25	/	25
Cadmium (Cd)	0,05	/	0,05
Chrome total (Cr Total)	0,6	/	0,6
Cuivre (Cu)	3	/	3
Mercurure (Hg)	0,01	/	0,01
Molybdène (Mo)	0,6	/	0,06
Nickel (Ni)	0,5	/	0,05
Plomb (Pb)	0,6	/	0,6
Antimoine (Sb)	0,08	/	0,08
Sélénium (Se)	0,1	/	0,1
Zinc (Zn)	5	/	5
Fluorures (F-)	13	/	13
Chlorures (Cl-)	1 000	/	1 000
Sulfates (SO4)	1 300*	/	1 300*
Analyse en contenu total (mg/kg de matière sèche)			
COT	/	/	30 000/60 000**
BTEX	/	/	6
PCB (7 congénères)	/	/	1
HCT (C10-C21)	/	300	300
HCT (C10-C40)	500	/	/
HAP (16 US EPA)	/	50	50

* Jusqu'au 31/12/2018, l'échantillon est jugé conforme vis-à-vis du paramètre « sulfates » si la teneur mesurée est inférieure à : 1 800 mg/kg de matière sèche. ** Une valeur limite de 60 000 mg/kg de matière sèche peut être admise, à condition que la valeur limite de 500 mg/kg de matière sèche soit respectée pour le carbone organique total sur éluat (analyse en lixiviation).

Pour les installations fonctionnant en continu dont la production est issue d'un stock unique homogénéisé et issue d'un processus d'élaboration documenté spécifique et contrôlé mensuellement, le tableau suivant peut être utilisé :

PARAMÈTRES	VALEUR À RESPECTER PAR AU MOINS 80 %	VALEUR À RESPECTER PAR AU MOINS 95 %	VALEUR À RESPECTER PAR 100 %
Analyse en lixiviation (NF EN 12457-2 [7] ou NF EN 12457-4 [8])			
Des échantillons sur les 24 derniers mois de production			
Sulfates (SO4)	1 000*	2 000**	3 000***

Jusqu'au 31/12/2018, l'échantillon est jugé conforme vis-à-vis du paramètre « sulfates » si la teneur mesurée est inférieure à : * 1 500 mg/kg de matière sèche, ** 3 600 mg/kg de matière sèche, *** 4 500 mg/kg de matière sèche.

LIMITATIONS D'USAGE POUR TYPE 1 ET 2

LIÉES À L'ENVIRONNEMENT IMMÉDIAT

Utilisation interdite, sauf avis contraire d'un hydrogéologue :

- en zones inondables et à - de 50 cm des plus hautes eaux cinquantennales (à défaut, des plus hautes eaux connues) ;
- à - de 30 m d'un cours d'eau, lacs et étangs, à - de 60 m d'un cours d'eau dont l'altitude du lit est inférieure de plus de 20 m à celle de la base de l'ouvrage, dans les zones de protection d'habitats, d'espèces, de faune et flore sauvages (L.414-1 du code de l'environnement) ;
- dans les périmètres de protection rapprochée des captages d'alimentation en eau potable ;
- dans les zones couvertes par une servitude d'utilité publique au titre de la protection de la ressource en eau (L.211-12 du code de l'environnement) ;
- dans les zones de karsts affleurants.

LIÉES À LA MISE EN ŒUVRE

Capacité de stockage temporaire sur chantier limitée à 1 000 m³. Au-delà, l'avis d'un hydrogéologue est requis.

NORMES DE RÉFÉRENCE

Remblayage de tranchée	NF P 98-331 XP P 98-333 NF P 11-300
Remblais et de couches de forme	NF P 11-300 NF EN 14475
Couches de structure de chaussée	NF P 18-545 NF EN 13285 NF EN 13242+A1 NF EN 14227-1 NF EN 14227-5
Couches de surface (roulement et liaison)	NF P 18-545 NF EN 13043 NF EN 13108-1 NF EN 13108-8 NF EN 13108-20
Bétons routiers	NF P 18-545 NF EN 12620+A1 NF EN 206-1/CN NF EN 13877-1
Chaussées urbaines	NF P 98-335
Sols sportifs	XP P 90-111 NF P 90-112 NF P 90-113