

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 <input type="checkbox"/> | |
| Sous-couche de chaussée ou d'accotement <input type="checkbox"/> | Remblai de tranchée <input type="checkbox"/> | Couche de forme <input type="checkbox"/> | |
| Couche de roulement (enduits superficiels, bétons bitumineux) <input type="checkbox"/> | Couche d'assise <input type="checkbox"/> | Remblai sous ouvrage <input type="checkbox"/> | |
| Remblai de pré-chargement <input type="checkbox"/> | Autre, précisez : | Remblai de tranchée <input type="checkbox"/> | |
| Système drainant (tranchée, éperon, chaussée réservoir) <input type="checkbox"/> | | 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 <input type="checkbox"/> | ENROBÉ <input type="checkbox"/> | MIXTE <input type="checkbox"/> |

| | |
|--------------------------------------|--|
| 6 - MATÉRIAU ROUTIER FABRIQUÉ | |
|--------------------------------------|--|

| | |
|-------------|-----------------------|
| Nom : | Norme Produit : |
|-------------|-----------------------|

| |
|---|
| Matériau non traité O/D ou d/D <input type="checkbox"/> |
|---|

| |
|--|
| Matériau traité aux liants hydrauliques ou à la chaux <input type="checkbox"/> |
|--|

| |
|---|
| Matériau traité aux liants hydrocarbonés <input type="checkbox"/> |
|---|

| | |
|---------------------------|--------------|
| 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



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.

Les matériaux de déconstruction du BTP



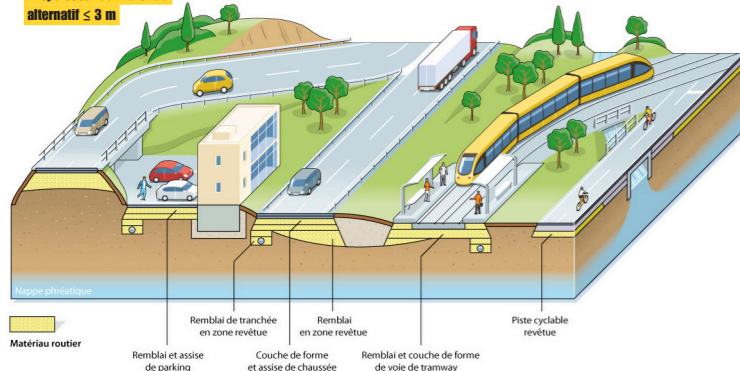
TYPE D'USAGE

1 TYPE

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

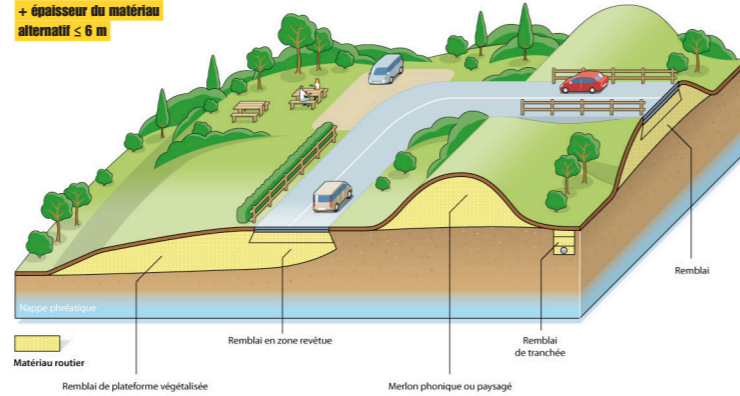


2 TYPE

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

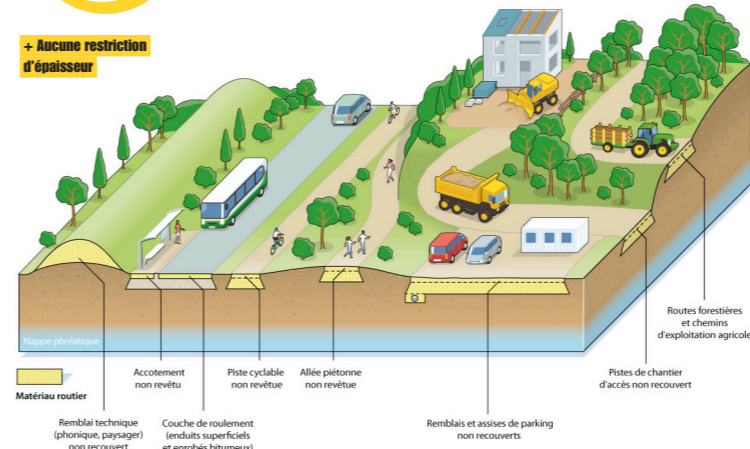


3 TYPE

USAGES NON RECOUVERTS, NON REVÊTUS

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

+ 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 |
| Mercuré (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 |
| Mercuré (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 | / | 0,06 |
| Cuivre (Cu) | 3 | / | 3 |
| Mercuré (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 % |
|---|--------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------|
| 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 |