

Acceptabilité environnementale de matériaux alternatifs en technique routière

Les matériaux de déconstruction issus du BTP...
Gappli.btp

Par Gw.Groizeleau - FNTP



une méthode commune :

VERIFICATIONS GEOTECHNIQUE et ENVIRONNEMENTALE des DECHETS

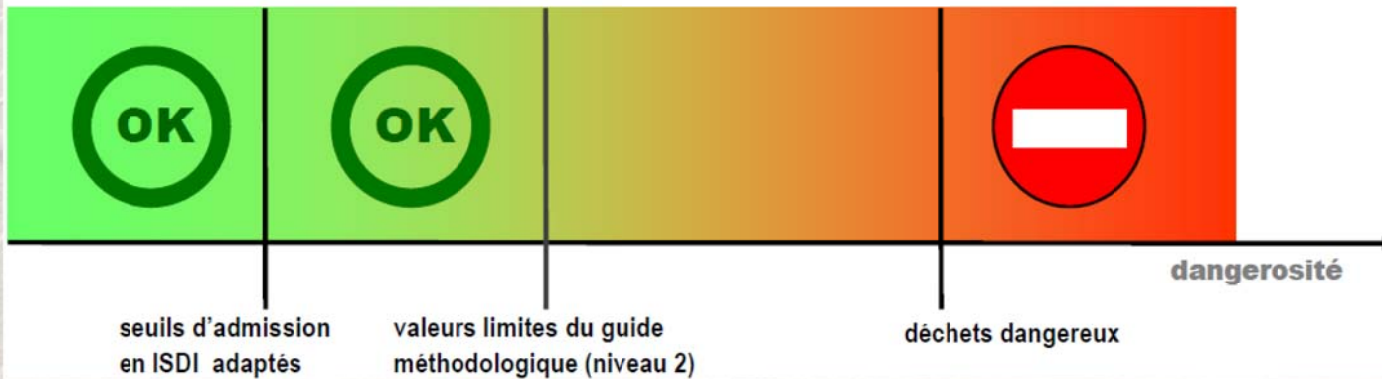
En vue d'une valorisation
en Technique Routière

2015



niveau 1

niveau 2



Présentation du projet de guide d'application déchets du btp

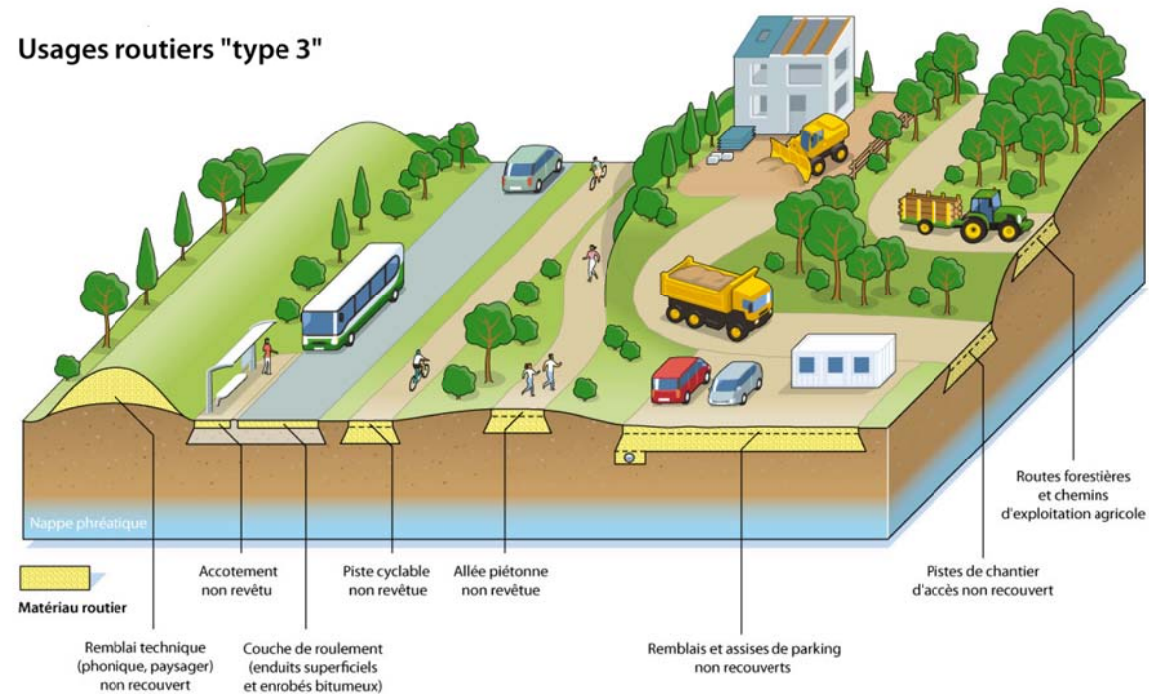
| NOM DE LA FAMILLE | NATURE DES MATERIAUX CONSTITUANT CETTE FAMILLE | RUBRIQUE* |
|--|---|--|
| BETON Rcug+ Rb ≥ 90 – NF EN 933-11 | Bétons de déconstruction de bâtiments ou d'ouvrages de génie civil, y compris les retours de bétons prêts à l'emploi non appliqués durcis. Poteaux, bordures et pavés en béton Sables et graves traités aux liants hydrauliques à usage routier | 17 01 01 |
| | Briques non réfractaires | 17 01 02 |
| | Tuiles et céramiques | 17 01 03 |
| | Verre | 17 02 02 |
| | Graves et granulats non traités, pavés | 17 05 04 |
| ENROBE Ra ≥ 80 – NF EN 933-11 ou Fiche technique - NF EN 13108-8 | Agrégats d'enrobés bitumineux ne contenant ni goudron ni amiante, y compris les retours d'enrobés bitumineux non appliqués | 17 03 02 |
| MIXTE | Matériaux en mélange issus de tranchées ou de déconstructions d'assises de chaussée ou de couches de forme, traitées ou non aux liants hydrauliques ou hydrocarbonés, même si ces matériaux contiennent des matériaux alternatifs élaborés à partir de déchets minéraux d'origine industrielle (laitiers sidérurgiques, mâchefers d'incinération de déchets non dangereux, cendre volantes de charbon, sables de fonderie, etc.). | 17 01 01 17 01 02 17 01 03 17 02 02 17 03 02 17 05 04 (en mélange) |

(*) rubrique de la nomenclature « déchets » issue de l'annexe II de l'article R.541-8 du code de l'environnement

> Champ d'application :

Guide applicable à tout type de MA fabriqués,
à partir d'un déchet du btp
sauf les terres excavées

Usages routiers "type 3"



> Sont définis des Domaines d'usages :

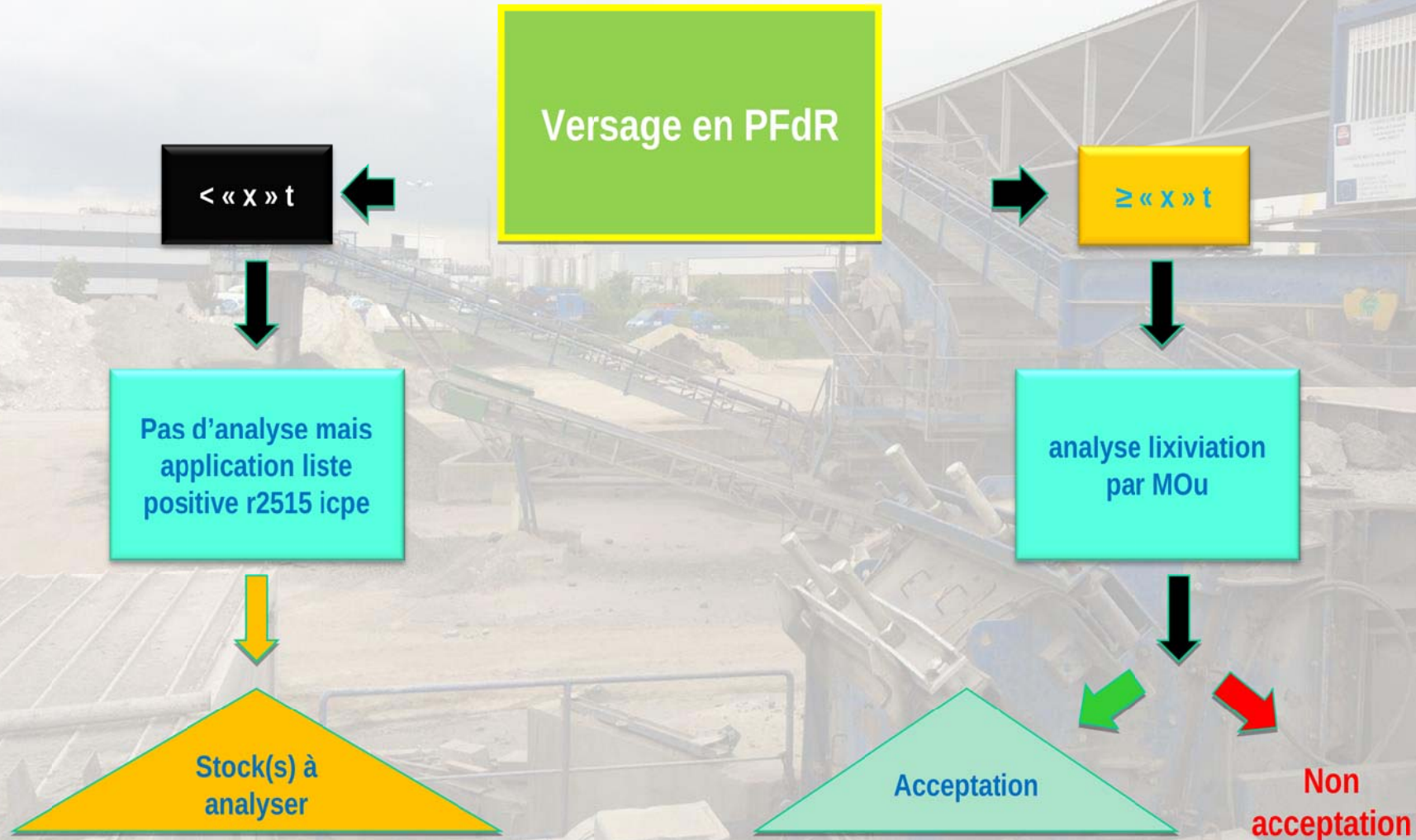
- Type 1 « Usages revêtus » ...par de l'enrobé, du béton
- Type 2 « Usages recouverts » ...par de la terre
- Type 3 « Usages non revêtus, non recouverts »
- Autres usages possibles nécessitent une étude soumise à la DREAL

> Acteurs & Responsabilités :

1. Règle des « x tonnes responsables »
2. Règle des seuils
3. Règle des PFdR et fréquences d'analyses
4. Information client « aval » des usages et restriction/interdiction d'usage

Règle des « tonnes responsables »

Information des Mou des qualités attendues + copie des analyses réalisées



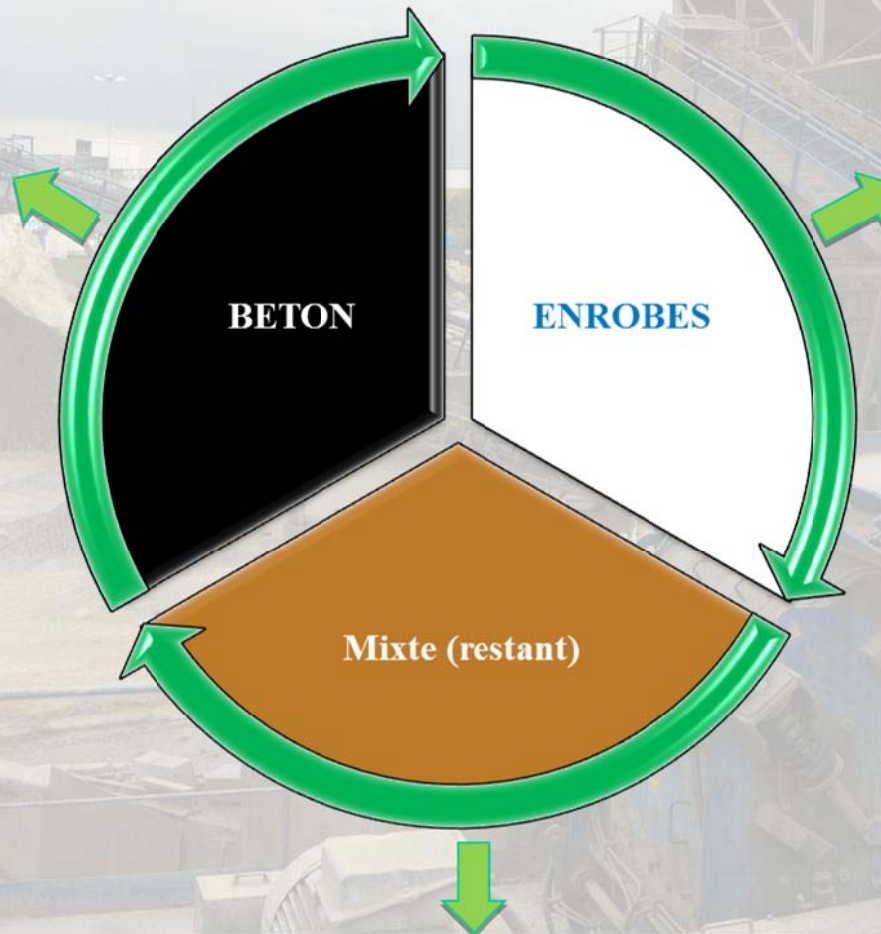
Règle des seuils

- 3 familles de déchets = 3 familles de seuils
- Analyses demandées au Mou amont ; atteindre l'objectif du bilan déchets à l'appel d'offres
- Analyses en continu ou en lot lors de la production sur PFdR

| NOM DE LA FAMILLE | NATURE DES MATERIAUX CONSTITUANT CETTE FAMILLE | RUBRIQUE* |
|--|--|--|
| BETON Rég. Rd 2 90 - NF EN 933-11 | Bétons de déconstruction de bâtiments ou d'ouvrages de génie civil, y compris les retours de bétons prêts à l'emploi non appliqués durcis. | 17 01 01 |
| | Poteaux, bordures et pavés en béton | |
| | Sables et gravés traités aux liants hydrauliques à usage routier | |
| | Briques non réfractaires | 17 01 02 |
| | Tuiles et céramiques | 17 01 03 |
| ENROBE Rég. 80 - NF EN 933-11 ou Fiche technique - NF EN 12100-8 | Agrégats d'enrobés bitumineux ne contenant ni goudron ni amiante, y compris les retours d'enrobés bitumineux non appliqués | 17 03 02 |
| | | |
| MIXTE | Matériaux en mélange issus de tranchées ou de déconstructions d'assises de chaussée ou de couches de forme, traitées ou non aux liants hydrauliques ou hydrocarbonés, même si ces matériaux contiennent des matériaux alternatifs élaborés à partir de déchets minéraux d'origine industrielle (laitiers sidérurgiques, mâchefers d'incinération de déchets non dangereux, cendre volante de charbon, sables de fonderie, etc.). | 17 01 01 17 01 02 17 01 03 17 02 02 17 03 02 17 05 04 (en mélange) |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

*] rubrique de la nomenclature « déchets » issue de l'annex II de l'article R.541-8 du code de l'environnement

Analyses :
Lixiviation pour partie +
PCB+HCT



Analyses :
amiante + HCT + HAP

analyses : toute la lixiviation + brute

Règle des 10 kt/an et des fréquences d'analyses

| CAPACITE* DE PRODUCTION ANNUELLE | PERIODICITE DES CONTROLES | COMMENTAIRES |
|---|---|---|
| Installation de recyclage dont la production de matériaux alternatifs d'une même famille <u>> 10 000 tonnes/an*</u> | <u>1 contrôle par mois de production</u> effectué sur un échantillon représentatif de la période de production | A l'exception du cas mentionné au chapitre 4.2.2, la cession, accompagnée ou pas d'une vente, des matériaux ne peut pas intervenir avant l'obtention de l'ensemble des résultats du contrôle. |
| Installation de recyclage dont la production de matériaux alternatifs d'une même famille <u>≤ 10 000 tonnes/an*</u> | <u>1 contrôle par lot de 5 000 tonnes</u> effectué sur un échantillon représentatif du lot, avec au minimum un contrôle par an. | La cession, accompagnée ou pas d'une vente, des matériaux ne peut pas intervenir avant l'obtention de l'ensemble des résultats du contrôle. |
| Installation temporaire** de recyclage de matériaux de déconstruction du BTP | <u>1 contrôle par lot de 5 000 tonnes</u> effectué sur un échantillon représentatif du lot, avec au minimum un contrôle en fin de production. | La cession, accompagnée ou pas d'une vente, des matériaux ne peut pas intervenir avant l'obtention de l'ensemble des résultats du contrôle. |

= vente avant analyse si volant de 12 analyses conformes sur précédente production

= vente uniquement après résultats d'analyses connus

= vente uniquement après résultats d'analyses connus

(*) capacité évaluée sur la base de l'année n-1 pour des contrôles effectués au cours de l'année n

(**) installation fonctionnant sur une période unique d'une durée inférieure ou égale à six mois

Information client « aval » des restrictions / interdictions d'usage & traçabilité

| FICHE D'INFORMATION | | | | | |
|--|--|---|--------------------------|--------------------------------|--------------------------|
| ENSEMBLE PARTICIPONS A PRESERVER LES RESSOURCES NATURELLES PAR L'EMPLOI DE MATERIAUX ALTERNATIFS | | | | | |
| 1 - FABRICANT | | | | | |
| Installation ayant fabriqué le matériau alternatif | Nom | | Adresse | | |
| | Adresse | | | | |
| 2 - RESPONSABLE DE LA MISE EN ŒUVRE | | | | | |
| Nom | | | | | |
| Adresse | | | | | |
| 3 - CHANTIER (A RENSEIGNER POUR LES MATERIAUX RELEVANT DES FAMILLES « MIXTE - TYPE 1 » ET « MIXTE - TYPE 2 ») | | | | | |
| Adresse | | | | | |
| Date | | Autres informations | | | |
| Nature de l'ouvrage | | | | | |
| 4 - DOMAINE D'EMPLOI | | | | | |
| « Type 3 » | | « Type 2 » | | « Type 1 » | |
| 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 : | <input type="checkbox"/> | Remblai de tranchée | <input type="checkbox"/> |
| Système drainant (tranchée, éperon, chaussée réservoir) | <input type="checkbox"/> | | | Autre, précisez : | <input type="checkbox"/> |
| Piste de chantier | <input type="checkbox"/> | | | | |
| Routé forestière | <input type="checkbox"/> | | | | |
| Chemin d'exploitation agricole | <input type="checkbox"/> | | | | |
| Chemin de halage | <input type="checkbox"/> | | | | |
| Autre, précisez : | <input type="checkbox"/> | | | | |
| 5 - FAMILLE DU MATERIAU ALTERNATIF | | | | | |
| BETON <input type="checkbox"/> | | ENROBE <input type="checkbox"/> | | MIXTE <input type="checkbox"/> | |
| 6 - MATERIAU ROUTIER FABRIQUE | | | | | |
| Nom : | | Norme Produit : | | | |
| Matériau non traité D/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 : | |
| | | | | | |

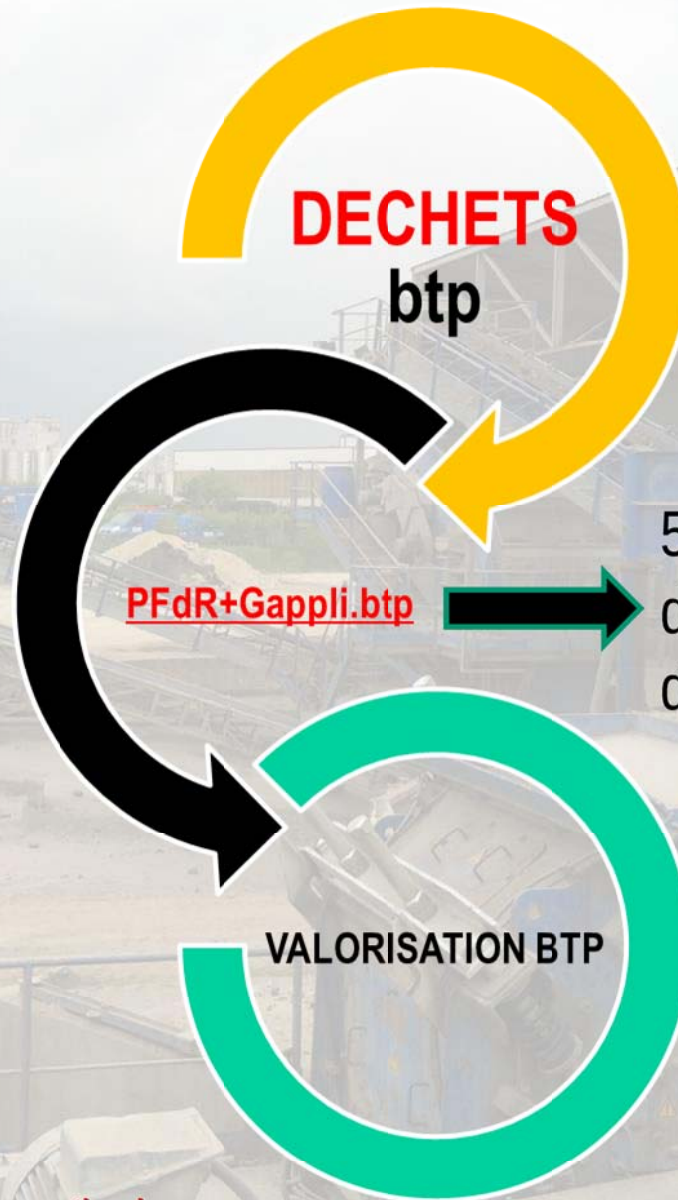


| FAMILLE | LIMITATIONS LIEES A L'ENVIRONNEMENT IMMEDIAT | LIMITATIONS LIEES A LA MISE EN ŒUVRE |
|-----------------------------------|---|---|
| MIXTE - Type 1 et 2 | <p>Sauf avis contraire d'un hydrogéologue-expert, l'utilisation des matériaux alternatifs est interdite :</p> <ul style="list-style-type: none"> - dans les zones inondables et à moins de 50cm des plus hautes eaux cinquantennales ou, à défaut, des plus hautes eaux connues ; - à moins de 30m de tout cours d'eau, y compris lacs et étangs. Cette distance est portée à 60m si l'altitude du lit du cours d'eau est inférieure de plus de 20m à celle de la base de l'ouvrage et dans les zones désignées comme zone de protection des habitats, des espèces, de la faune et de la flore sauvages en application de l'article L.414-1 du code de l'environnement ; - dans les périmètres de protection rapprochée (PPR) des captages d'alimentation en eau potable (AEP) ; - dans les zones couvertes par une servitude d'utilité publique instituée, en application de l'article L.211-12 du code de l'environnement, au titre de la protection de la ressource en eau ; - dans les karsts affleurants pouvant modifier les écoulements d'eau présente en continue ou de façon temporaire dans l'ouvrage ou son environnement immédiat ; <p>L'utilisation des matériaux alternatifs est interdite dans les parcs nationaux⁵.</p> | <p>Capacité de stockage temporaire sur chantier limitée à 1000 m³</p> <p>Au-delà de 1000m³ sur chantier, avis d'un hydrogéologue-expert</p> |
| BETON ENROBE MIXTE - Type 3 | Pas de limitation | Pas de limitation |

Conclusion



Expériences



DECHETS
btp

PFdR+Gappli.btp

50 000 € de travaux
d'étude et 4 ans
d'élaboration

VALORISATION BTP

PRODUIT

(projet d'arrêté relatif au
changement de statut de
déchets)

Enregistrement des analyses « nationales »
Pour valoriser le futur du GAppli.btp