

Ministère de l'écologie
du développement durable et de l'énergie

PROJET D'ARRÊTE

fixant les critères de sortie du statut de déchet pour les granulats élaborés à partir de déchets du bâtiment
et des travaux publics pour un usage routier

NOR

Publics concernés : *Exploitants d'installations classées pour la protection de l'environnement
de traitement des granulats*

Objet : *Définition des critères de sortie du statut de déchet pour les granulats élaborés à partir
de déchets de du bâtiment et des travaux publics pour un usage routier*

Entrée en vigueur : *le lendemain de sa publication*

Notice : *Le présent arrêté fixe les critères que doivent respecter les granulats élaborés à partir
de déchets du bâtiment et des travaux publics pour un usage routier dans le but de sortir du statut de
déchet*

Références : *Le présent arrêté peut être consulté sur le site Légifrance
(<http://www.legifrance.gouv.fr>)*

Le ministre de l'écologie, du développement durable et de l'énergie ;

Vu la directive 2008/98 du Parlement européen et du conseil du 19 novembre 2008 relative aux déchets
et abrogeant certaines directives ;

Vu l'ordonnance du 17 décembre 2010 portant diverses dispositions d'adaptation au droit de l'Union
européenne dans le domaine des déchets ;

Vu le décret du 30 avril 2012 relatif à la procédure de sortie du statut de déchet ;

Vu l'arrêté du 3 octobre 2012 relatif au contenu du dossier de demande de sortie du statut de déchet ;

Vu l'arrêté du 29 février 2012 fixant le contenu des registres mentionnés aux articles R. 541-43 et R. 541-46 du code de l'environnement ;

Vu l'avis de la Commission consultative sur le statut de déchet en date du... ;

ARRETE :

Article 1

Le présent arrêté fixe les critères dont le respect permet à l'exploitant d'une installation visée à l'article L.511-1 du code de l'environnement, soumise à autorisation, à enregistrement ou à déclaration, de faire sortir du statut de déchet des granulats élaborés à partir de déchets du Bâtiment et des Travaux Publics (BTP) pour un usage routier.

Article 2

Pour l'application des dispositions du présent arrêté, on entend par :

Déchet du BTP : Tout déchet généré lors d'une opération de construction, de déconstruction, de réhabilitation ou d'entretien d'un bâtiment ou d'un ouvrage de génie civil ainsi que les déchets de même nature générés par une installation de production.

Ouvrage routier : Ouvrage supportant un trafic routier, ou ouvrage situé dans l'emprise routière et dont la construction a été rendue nécessaire par l'existence de l'infrastructure.

Usage routier : Usage pour lequel des granulats sont utilisés à des fins de construction, de réhabilitation ou d'entretien d'ouvrages routiers.

Usage routier de type 1 : Tout usage d'au plus trois mètres de hauteur en sous-couche de chaussée ou d'accotement d'un ouvrage routier revêtu ;

Usage routier de type 2 : Tout usage d'au plus six mètres de hauteur en remblai technique connexe à l'infrastructure routière ou en accotement, dès lors qu'il s'agit d'un usage au sein d'un ouvrage routier recouvert. Relève également des usages routiers de type 2, tout usage de plus de trois mètres et d'au plus six mètres de hauteur en sous-couche de chaussée ou d'accotement d'un ouvrage routier revêtu.

Usage routier de type 3 : Tout usage en sous-couche de chaussée ou d'accotement, en couche de roulement, en remblai technique connexe à l'infrastructure routière, en remblai de pré-chargement nécessaire à la construction d'une infrastructure routière et en système drainant. Relève également des

usages de type 3, l'utilisation de granulats pour la construction de pistes de chantier, de routes forestières, de chemins d'exploitation agricole et de chemins de halage.

Revêtu : Un ouvrage routier est réputé être revêtu si sa couche de surface est réalisée à l'aide d'asphalte, d'enrobés bitumineux, d'enduits superficiels d'usure, de béton de ciment ou de pavés jointoyés par un matériau lié, et si elle présente en tout point une pente minimale de 1 %.

Recouvert : Un ouvrage routier est réputé être recouvert si les matériaux routiers qui y sont présents sont recouverts par au moins 30 centimètres de matériaux naturels ou équivalents et s'il présente en tout point de son enveloppe extérieure une pente minimum de 5 %.

Personnel compétent : le personnel qui, de par son expérience ou sa formation, est compétent pour examiner et évaluer les propriétés des granulats élaborés à partir de déchets du BTP ;

Inspection visuelle : inspection d'un lot à l'œil humain ou en recourant à tout matériel non spécialisé ;

Lot entrant : Ensemble fini de déchets provenant d'un même chantier ou d'une même installation et appartenant à la même famille géotechnique (béton, enrobé ou mixte)

Lot sortant : Ensemble fini de granulats valorisés appartenant à une même famille (béton, enrobé ou mixte) produit sur une période inférieure ou égale à un mois.

Article 3

Les granulats élaborés à partir de déchets du BTP cessent d'être des déchets lorsque la totalité des critères suivants sont satisfaits :

- a) les déchets utilisés en tant qu'intrants dans l'opération de valorisation satisfont aux critères établis dans la section 1 de l'annexe I et ;
- b) les déchets utilisés en tant qu'intrants dans l'opération de valorisation ont été traités conformément aux critères établis dans la section 2 de l'annexe I et ;
- c) les déchets issus de l'opération de valorisation satisfont aux critères établis dans la section 3 de l'annexe I et ;
- d) l'exploitant a conclu un contrat de vente pour les granulats élaborés à partir de déchets du BTP et ;
- e) l'exploitant satisfait aux exigences établies aux articles 4 et 5 du présent arrêté.

Article 4

L'attestation de conformité mentionnée à l'article D. 541-12-13 du code de l'environnement est conforme à l'annexe II du présent arrêté. L'attestation de conformité peut être délivrée sous forme électronique. L'attestation de conformité ne peut pas être délivrée après que les déchets ont quitté l'installation de valorisation.

Article 5

L'exploitant met en œuvre un système de gestion de la qualité conforme à l'arrêté ministériel XXX. Il met en place les obligations d'auto-contrôle mentionnées à l'annexe I.

Article 6

L'exploitant tient à la disposition de l'inspection des installations classées les éléments de preuve du respect de l'article 3.

Article 7

Si une non-conformité aux critères de l'article 3 du présent arrêté est constatée sur des granulats présumés sortis du statut de déchets, ou si l'exploitant ne peut pas fournir la preuve du respect des articles 3, 4 ou 5, le lot sortant concerné est considéré comme constitué de déchets qui sont réputés avoir toujours été des déchets.

Article 8

Le ministre chargé de l'environnement peut réviser les critères du présent arrêté, notamment pour tenir compte des évolutions du contexte économique, juridique, scientifique, environnemental ou sanitaire.

Article 9

Le présent arrêté entre en vigueur le 1^{er} janvier 2015.

Article 10

La directrice générale de la prévention des risques est chargée de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au Journal officiel de la République française.

Fait le

Pour le ministre et par délégation :
La directrice générale de la prévention des risques

Patricia Blanc

Annexe I – Critères relatifs à la sortie de statut de déchet pour des granulats élaborés à partir de déchets du BTP pour un usage routier

Section 1. Déchets utilisés en tant qu'intrants dans l'opération de valorisation

1.1 Seuls des déchets relevant des rubriques suivantes de l'annexe II de l'article R.541-8 du code de l'environnement sont acceptés en tant qu'intrants :

- les déchets relevant de la rubrique 17 01 « Béton, briques, tuiles et céramiques » à l'exception des déchets relevant de la rubrique 17 01 06* « Mélanges en fractions séparées de béton, briques, tuiles et céramiques contenant des substances dangereuses »
- les déchets de même nature que ceux mentionnés dans le point précédent relevant de la rubrique 16 03 04 générés par une installation de production ;
- les déchets relevant de la rubrique 17 02 02 « Verre »
- les déchets relevant de la rubrique 17 03 02 « Mélanges bitumineux autres que ceux visés à la rubrique 17 03 01 » ainsi que les déchets générés par une installation de production de même nature que ceux relevant de la rubrique 17 03 02 ;
- les déchets relevant des rubriques 17 05 04 et 20 02 02 « Terres et cailloux » à l'exception des terres ;
- les déchets en mélange contenant des déchets mentionnés dans les cinq points précédents.

1.2 Ne peuvent être présents dans les intrants :

- les déchets dont la siccité est inférieure à 30 % ;
- les déchets dont la température est supérieure à 60 °C ;
- les déchets pulvérulents.

1.3 Obligations en matière d'auto-contrôle pour le respect des critères de la section 1 :

Le personnel compétent de l'installation procède à la vérification des documents de traçabilité prévus par la réglementation et réalise un contrôle visuel du chargement à l'entrée de l'installation ainsi que lors du déchargement du camion. Le cas échéant, il effectue toutes analyses - complémentaires ou contradictoires - lui permettant d'apprécier la possibilité d'admettre le chargement. En cas de doute ou de non conformité des déchets entrants, ces déchets sont refusés.

Avant la livraison ou au moment de celle-ci, ou lors de la première série de livraisons d'un même type de déchets relevant de la rubrique 17 03 02, son producteur fournit à l'exploitant les résultats de la mesure de la teneur en HAP, une attestation motivée prouvant l'absence de fibres d'amiante ou le résultat du test de détection d'amiante mené suivant la réglementation en vigueur, ainsi que la description des modalités d'échantillonnage ayant conduit aux résultats.

Le personnel reçoit une formation à la détection des déchets du BTP susceptibles de contenir des substances dangereuses, notamment les HAP et l'amiante. La procédure de détection et de gestion de déchets indésirables est consignée dans le système de gestion de la qualité.

Section 2. Techniques et procédés de traitement

2.1 Tous les traitements tels que le broyage, le concassage, le criblage, le tri, l'extraction des éléments indésirables, la floculation des argiles, nécessaires à la préparation des granulats pour leur utilisation directe et finale en tant que matériaux à usage routier, sont réalisés.

2.2 Une zone de réception des intrants constatés non conformes à la section 1 est prévue.

2.3 Après leur élaboration, les stocks de granulats sont identifiés (plan de stockage et panneau) et physiquement séparés en fonction des résultats de la vérification de la conformité environnementale. Ils sont *a minima* séparés par famille de matériaux (BETON, ENROBE ou MIXTE) et par type d'usage autorisé (type 1, 2 ou 3). Toutes les dispositions sont prises pour éviter le mélange de matériaux issus de

stocks différents. Les granulats élaborés à partir de déchets du BTP non conformes aux critères de la section 3 sont identifiés et destinés à des filières adaptées et dûment autorisées à les recevoir.

Section 3. Qualité des granulats issus de l'opération de valorisation

3.1 Les granulats respectent la législation et les normes applicables pour l'usage routier visé, en particulier :

- la norme NF P 11-300 pour les granulats utilisables dans la construction des remblais et des couches de forme d'infrastructures routières ;
- la norme NF P 18-545 pour les granulats utilisables dans la construction des chaussées ;
- la norme NF EN 13242+A1 concernant les granulats pour matériaux traités aux liants hydrauliques et matériaux non traités utilisables pour la construction des chaussées ;
- la norme NF EN 13285 concernant les granulats pour graves non traitées utilisables dans la construction des assises de chaussée ;
- la norme NF EN 13108-8 concernant les agrégats d'enrobés pour mélange bitumineux.

Sont réputés appartenir à la famille « BETON », les granulats composés de plus de 90 % en masse d'agrégats de béton, de granulats liés ou non, de terre cuite et de verre ($R_{cug}+R_b \geq 90$ au sens de la norme NF EN 933-11).

Sont réputés appartenir à la famille « ENROBE », les granulats constitués de plus de 80 % en masse d'agrégats d'enrobé ($R_a \geq 80$ au sens de la norme NF EN 933-11) ou disposant d'une fiche technique selon la norme NF EN 13108-8.

Sont réputés appartenir à la famille « MIXTE », les granulats ne répondant pas aux définitions des familles « BETON » ou « ENROBE », ou ne respectant pas les valeurs limites environnementales associées définies à la section 3.2 de la présente annexe.

3.2. Les granulats relevant de la famille « BETON » respectent les valeurs limites environnementales du tableau A ci-dessous.

Tableau A : Valeurs limites à respecter pour la famille « BETON »	
Analyse en lixiviation (NF EN 12457-2 ou NF EN 12457-4) exprimée en mg/kg de matière sèche	
Paramètres	Usage routier de type 3
As	0.6
Ba	25
Cd	0.05
Cr total	0.6
Cu	3
Hg	0.01
Mo	0.6
Ni	0.5
Pb	0.6
Sb	0.08
Se	0.1
Zn	5
Fluorures	13
Chlorures	1000
Sulfates	1300*/**
Analyse en contenu total exprimée en mg/kg de matière sèche	

Hydrocarbures (C10-C40)	500
-------------------------	-----

(*) Pour les installations fonctionnant en continu et dont la production répond aux conditions fixées à la section 3.3 de la présente annexe, il est possible d'utiliser, de manière alternative, le tableau D pour la vérification de la conformité de la production vis-à-vis du paramètre « sulfates ».

(**) Jusqu'au 31/12/2016, l'échantillon est jugé conforme vis-à-vis du paramètre sulfates si la teneur mesurée est inférieure à 1800 mg/kg de matière sèche. Ce délai de deux ans laissera le temps aux plateformes de recyclage de généraliser les bonnes pratiques qui permettent de respecter la valeur de 1300 mg/kg en sulfates, issue de la campagne de caractérisation de ces matériaux.

Les granulats relevant de la famille « ENROBE » respectent les seuils du tableau B ci-dessous en fonction de l'usage auquel ils sont destinés.

Tableau B : Valeurs limites à respecter pour la famille « ENROBE »		
Analyse en contenu total exprimée en mg/kg de matière sèche		
Paramètres	Usage routier de type 1	Usage routier de type 2
Hydrocarbures (C10-C21)	300	300
HAP	50/500*	50

(*) 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 ni chauffage des agrégats d'enrobés.

Les granulats relevant de la famille « MIXTE » respectent les seuils du tableau C ci-dessous en fonction de l'usage auquel ils sont destinés.

Tableau C : Valeurs limites à respecter pour la famille « MIXTE »			
Analyse en lixiviation (NF EN 12457-2 ou NF EN 12457-4) exprimée en mg/kg de matière sèche			
Paramètres	Usage routier de type 1	Usage routier de type 2	Usage routier de type 3
As	0.6	0.6	0,6
Ba	36	25	25
Cd	0.05	0.05	0,05
Cr total	4	2	0,6
Cr VI *	1.2	0.6	-
Cu	10	5	3
Hg	0.01	0.01	0,01
Mo	5.6	2.8	0,6
Ni	0.5	0.5	0,5
Pb	0.6	0.6	0,6
Sb	0.6	0.3	0,08
Se	0.5	0.4	0,1
Zn	5	5	5
Fluorures	60	30	13
Chlorures	10000	5000	1000
Sulfates	10000	5000	1300**/**
Analyse en contenu total exprimée en mg/kg de matière sèche			

COT	30000/60000*****	30000/60000*****	30000/60000*****
BTEX	6	6	6
PCB	1	1	1
Hydrocarbures (C10-C21)	300	300	300
HAP	50/500*****	50	50

(*) Si la teneur mesurée en chrome hexavalent 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.

(**) Pour les installations fonctionnant en continu et dont la production répond aux conditions fixées à la section 3.3 de la présente annexe, il est possible d'utiliser, de manière alternative, le tableau D pour la vérification de la conformité de la production vis-à-vis du paramètre « sulfates ».

(***) Jusqu'au 31/12/2016, l'échantillon est jugé conforme vis-à-vis du paramètre « sulfates » si la teneur mesurée est inférieure à 1800 mg/kg de matière sèche.

(****) Une valeur limite de 60000 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 ni chauffage des agrégats d'enrobés.

3.3 Pour les installations fonctionnant en continu, la conformité environnementale peut être prononcée pour le paramètre « Sulfates » à l'aide du tableau D ci-dessous, sous réserve que les conditions suivantes soient vérifiées :

- l'installation a une capacité de production de granulats de la famille de granulats concernée (BETON ou MIXTE) supérieure à 10000 tonnes par an et fonctionne en continu ;
- les granulats sont produits à partir d'un stock unique homogénéisé pour lequel l'installation possède une procédure documentée spécifique de réception et de mise en stock des déchets du BTP admis ;
- les granulats sont produits selon un processus d'élaboration continu faisant l'objet d'une procédure documentée spécifique.

Tableau D : Valeurs limites à respecter pour le paramètre « Sulfates »			
Analyse en lixiviation (NF EN 12457-2 ou NF EN 12457-4) exprimée en mg/kg de matière sèche			
Paramètres	Valeur à respecter par au moins 80% des échantillons sur les 24 derniers mois de production	Valeur à respecter par au moins 95% des échantillons sur les 24 derniers mois de production	Valeur à respecter par 100% des échantillons sur les 24 derniers mois de production
Sulfates	1000*	2000**	3000***

(*) Jusqu'au 31/12/2016, l'échantillon est jugé conforme vis-à-vis du paramètre « sulfates » si la teneur mesurée est inférieure à 1500 mg/kg de matière sèche.

(**) Jusqu'au 31/12/2016, l'échantillon est jugé conforme vis-à-vis du paramètre « sulfates » si la teneur mesurée est inférieure à 3000 mg/kg de matière sèche.

(***) Jusqu'au 31/12/2016, l'échantillon est jugé conforme vis-à-vis du paramètre « sulfates » si la teneur mesurée est inférieure à 4500 mg/kg de matière sèche.

3.4 Les granulats élaborés à partir de déchets du BTP comportent moins de 5 cm³/kg de matériaux flottants et ne comportent pas plus de 1 % en masse de corps étranger déterminés conformément à la norme NF EN 933-11 dont notamment :

- Métaux ferreux et non ferreux ;
- Terre et argile ;
- gypse,

- bois,
- plastique,
- caoutchouc,
- matériau isolant.

3.5 Obligations en matière d'autocontrôle pour le respect des critères de la section 3 :

Préalablement à la vérification de la conformité environnementale des granulats, ces derniers doivent faire l'objet d'une caractérisation géotechnique conformément à la norme NF EN 933-11 afin de déterminer leur famille d'appartenance (BETON, ENROBE ou MIXTE). Cette caractérisation doit être menée de manière systématique en conformité avec le tableau E.

La vérification de la conformité environnementale doit être menée sur le même échantillon qui a servi à la réalisation de la caractérisation géotechnique. Elle doit être faite par l'exploitant de l'installation de recyclage conformément aux dispositions de la présente section 3.

Les paramètres environnementaux et les valeurs limites associées (tableaux A, B, C et D), permettant de statuer sur la conformité d'un lot de granulats sortant, sont clairement mentionnés dans le système de gestion de la qualité.

Les méthodes d'analyse choisies sont présentées et justifiées dans le document de management de la qualité. Dans tous les cas, les limites de détection et de quantification associées permettent de positionner sans ambiguïté les résultats avec les valeurs limites des paramètres analysés. Les méthodes d'analyse ainsi que les limites de détection et de quantification associées sont conservées avec les résultats d'analyse.

Les résultats d'analyse obtenus sont comparés aux valeurs limites de la section 3.2 pour évaluer la conformité environnementale des matériaux fabriqués et déterminer la destination et les conditions d'usage appropriées.

Dans le cas où des granulats de coupures granulométriques différentes mais relevant d'une même famille (BETON, ENROBE ou MIXTE), sont fabriqués à partir d'un même stock de déchets du BTP, la vérification de conformité porte sur la coupure la plus petite.

Lorsque plusieurs analyses sont effectuées sur un même lot ou sur la production d'une même période, les valeurs à considérer sont les moyennes des résultats d'analyse obtenus.

L'échantillon présenté à l'analyse est un échantillon composite constitué de plusieurs prélèvements élémentaires représentatifs du lot considéré ou de la production d'une même période. La méthode d'échantillonnage est consignée dans le système de management de la qualité.

La périodicité de la vérification de la conformité environnementale des déchets valorisés est la suivante :

Tableau E : Périodicité des contrôles de conformité environnementale	
Production annuelle*	Périodicité minimale des contrôles
Installation de recyclage dont la production de granulats de la famille (BETON, ENROBE ou MIXTE) concernée est supérieure à 10 000 tonnes par an	1 contrôle par lot sortant, correspondant à au plus un mois de production, effectué sur un échantillon représentatif de la période de production

Installation de recyclage dont la production de granulats de la famille (BETON, ENROBE ou MIXTE) concernée est inférieure ou égale à 10 000 tonnes par an	1 contrôle par lot sortant d'au plus 5 000 tonnes effectué sur un échantillon représentatif du lot, avec au minimum un contrôle par an.
Installation temporaire** de recyclage de granulats	1 contrôle par lot sortant d'au plus 5 000 tonnes effectué sur un échantillon représentatif, avec au minimum un contrôle en fin de production.

(*) production 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

Les granulats d'un lot ou d'une période de production ne peuvent pas sortir du statut de déchet avant que les résultats d'analyse soient connus et conformes.

—

Attestation de conformité aux critères de fin du statut de déchet pour les granulats élaborés à partir de déchets du Bâtiment et des Travaux Publics (BTP) pour un usage routier
Adresse du site sur lequel a été réalisée l'opération de valorisation ayant permis la sortie de statut de déchet de granulats élaborés à partir de déchets du BTP pour un usage routier visé par la présente attestation Nom du site Adresse postale complète CP et Ville Tel :..... Courriel :.....
Lot de production n° Poids, en tonnes : Date de livraison :
Acheteur Nom du site Adresse postale complète CP et Ville Tel :..... Courriel :.....
a) Nom de la famille d'appartenance des granulats : BETON, ENROBE ou MIXTE b) Type d'usage routier : Type 1, Type 2 ou Type 3 c) Le cas échéant, principales dispositions techniques de la spécification du client (par exemple composition, dimensions, type ou propriétés): Pour les lots sortant valorisables uniquement dans des usages de type 1 ou 2, sauf avis contraire d'un hydrogéologue-expert, leur utilisation doit se faire : - en dehors des zones inondables et à une distance minimale de 50 cm des plus hautes eaux cinquantennales ou, à défaut, des plus hautes eaux connues ; - à une distance minimale de 30 mètres de tout cours d'eau, y compris les étangs et les lacs. Cette distance est portée à 60 mètres si l'altitude du lit du cours d'eau est inférieure de plus de 20 mètres à celle de la base de l'ouvrage et pour 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 ;

- en dehors des périmètres de protection rapprochée des captages d'alimentation en eau potable (AEP) ;
- en dehors des 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 ;
- en dehors des zones de karsts affleurants pouvant modifier les écoulements d'eau présente en continue ou de façon temporaire dans l'ouvrage ou son environnement immédiat ;
- de façon à limiter les contacts avec les eaux météoriques, superficielles et souterraines. A ce titre, la quantité de matériaux routiers stockée temporairement dans l'emprise d'un chantier routier donné doit être limitée aux seuls besoins permettant de s'affranchir de l'irrégularité des approvisionnements du chantier, sans que jamais cette quantité n'excède 1 000 m³.

Pour les granulats valorisables dans des usages de type 3, les limitations d'usage mentionnées ci-dessus ne s'appliquent pas.

Je, soussigné, certifie que les renseignements ci-dessus sont exacts et établis de bonne foi et que les granulats du présent lot concernés par la présente ont été produits conformément aux exigences définies à l'arrêté du XX/XX/2014 définissant les critères de sortie du statut de déchet pour les granulats élaborés à partir de déchets du Bâtiment et des Travaux Publics pour un usage routier

Date :

Signature de l'exploitant du site :