VALORISATION À TERRE DES SÉDIMENTS DE DRAGAGE : JOIE OU DÉSESPOIR ?

P. Bataillard,
BRGM, Direction de l'Eau de l'Environnement, des Analyses et Procédés

Géosciences pour une Terre durable
brgm

Valorisation : toute opération dont le résultat principal est que des déchets servent à des fins utiles en substitution à d'autres substances ou objets qui auraient été utilisés à la place (*https://www.ecologie.gouv.fr/gestion-des-dechets-principes-generaux*).

Article L. 541-1-1 du code de l'environnement → définit « Déchet » : toute substance ou tout objet, ou plus généralement tout bien meuble, dont le détenteur se défait ou dont il a l'intention ou l'obligation de se défaire.

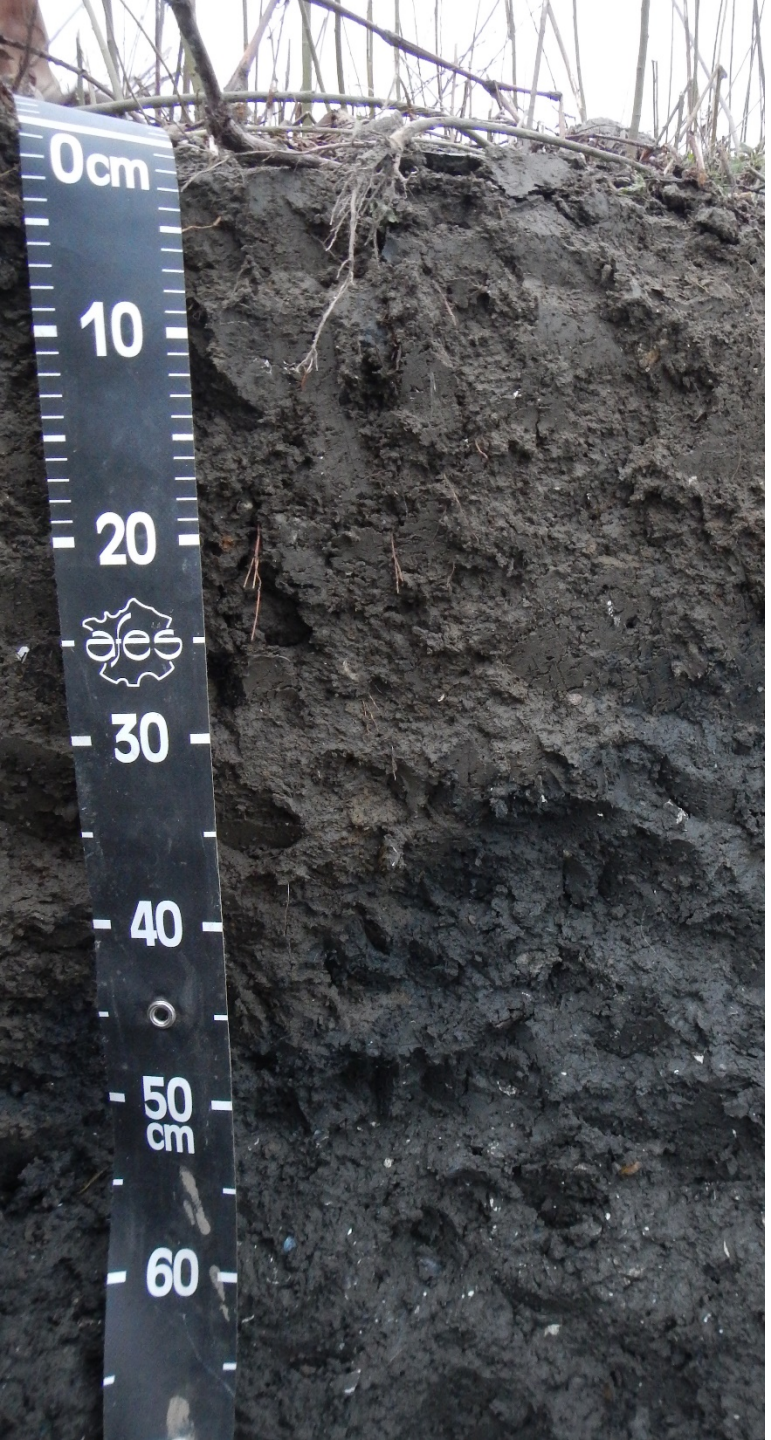
Des encouragements:

Objectif réglementaire : réduction de la production de déchets

Article L. 541-2 du code de l'environnement → Prévention et réduction de la production des déchets. Pour les déchets qui n'ont pu être évités, hiérarchie des modes de gestion : 1. réutilisation pour le même usage, **2. recyclage**, **3. toute autre valorisation**, 4. élimination (déchets « ultimes »)

La LOI n° 2015-992 du 17 août 2015 relative à la **transition énergétique pour la croissance verte** modifie *l'article L. 541-1 du code de l'environnement* :

« **Réduire de 30 % les quantités de déchets non dangereux non inertes admis en installation de stockage en 2020 par rapport à 2010, et de 50 % en 2025** »



Mais, aussi beaucoup d'obligations:

Article L-541-1 du code de l'environnement : Le détenteur du déchet doit s'assurer de **l'absence d'atteinte à l'Homme et à l'Environnement** au cours de l'opération de valorisation.

Article L541-2 du code de l'environnement: Responsabilité du producteur jusqu'à la valorisation finale des terres excavées ou des sédiments.

Article L. 541-32 du code de l'environnement : Nécessité de démontrer l'utilité de ces sédiments valorisés

→ La valorisation n'est pas un substitut à la mise en installation de stockage de déchets

Article L541-7 du code de l'environnement : Obligation de traçabilité

Le maître mot :

INCERTITUDE

Incertitude concernant

réglementation

Incertitude sur la performance environnementale

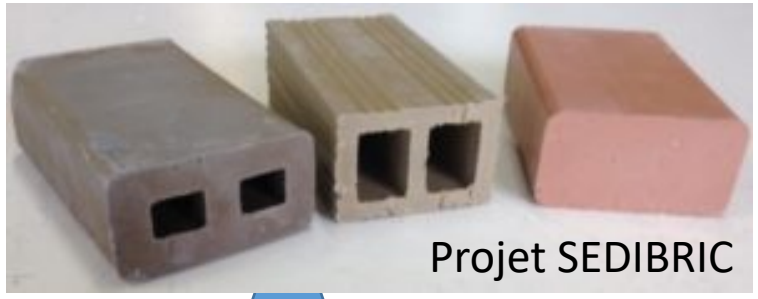
Incertitude sur la qualité du gisement

Incertitude sur l'image du déchets recyclés

Incertitude sur la fiabilité des différents intervenants

Incertitude sur la viabilité économique de la filière

Les leviers :



Pavé autobloquant « Néo-block »
(https://www.sedilab.com/portfolio-item/sedimel/)

connaissance
et optimiser
les procédés

Hydrocyls à base de sédiments (https

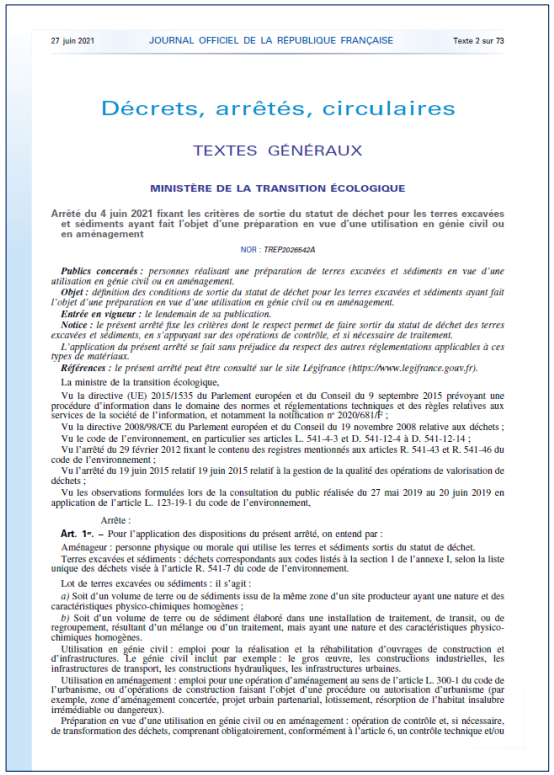
/)

Construction de sol fertile à base de sédiment (BRGM)

Enrochement de berge avec blocs béton à base de sédiments (VNF)

Coulis autocompactant à base de sédiments (https://www.sedilab.com/portfolio-item/sedimel/)

Les leviers :



27 juin 2021 JOURNAL OFFICIEL DE LA REPUBLIQUE FRANÇAISE Texte 2 sur 73

Décrets, arrêtés, circulaires

TEXTES GÉNÉRAUX

MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE

Arrêté du 4 juin 2021 fixant les critères de sortie du statut de déchet pour les terres excavées et sédiments ayant fait l'objet d'une préparation en vue d'une utilisation en génie civil ou en aménagement

NOR : *TREP2026642A*

Publics concernés : *personnes réalisant une préparation de terres excavées et sédiments en vue d'une utilisation en génie civil ou en aménagement.*

Objet : *définition des conditions de sortie du statut de déchet pour les terres excavées et sédiments ayant fait l'objet d'une préparation en vue d'une utilisation en génie civil ou en aménagement.*

Entrée en vigueur : *le lendemain de sa publication.*

Notice : *le présent arrêté fixe les critères dont le respect permet de faire sortir du statut de déchet des terres excavées et sédiments, en s'appuyant sur des opérations de contrôle, et si nécessaire de traitement.*

L'application du présent arrêté se fait sans préjudice du respect des autres réglementations applicables à ces types de matériaux.

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

La ministre de la transition écologique,

Vu la directive (UE) 2015/1535 du Parlement européen et du Conseil du 9 septembre 2015 prévoyant une procédure d'information dans le domaine des normes et réglementations techniques et des règles relatives aux services de la société de l'information, et notamment la notification n° 2020/681/F ;

Vu la directive 2008/98/CE du Parlement européen et du Conseil du 19 novembre 2008 relative aux déchets ;

Vu le code de l'environnement, en particulier ses articles L. 541-4-3 et D. 541-12-4 à D. 541-12-14 ;

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'arrêté du 19 juin 2015 relatif 19 juin 2015 relatif à la gestion de la qualité des opérations de valorisation de déchets ;

Vu les observations formulées lors de la consultation du public réalisée du 27 mai 2019 au 20 juin 2019 en application de l'article L. 123-19-1 du code de l'environnement,

Arrête :

Art. 1er. – Pour l'application des dispositions du présent arrêté, on entend par :

Aménageur : personne physique ou morale qui utilise les terres et sédiments sortis du statut de déchet.

Terres excavées et sédiments : déchets correspondants aux codes listés à la section 1 de l'annexe I, selon la liste unique des déchets visée à l'article R. 541-7 du code de l'environnement.

Lot de terres excavées ou sédiments : il s'agit :

a) Soit d'un volume de terre ou de sédiments issu de la même zone d'un site producteur ayant une nature et des caractéristiques physico-chimiques homogènes ;

b) Soit d'un volume de terre ou de sédiment élaboré dans une installation de traitement, de transit, ou de regroupement, résultant d'un mélange ou d'un traitement, mais ayant une nature et des caractéristiques physico-chimiques homogènes.

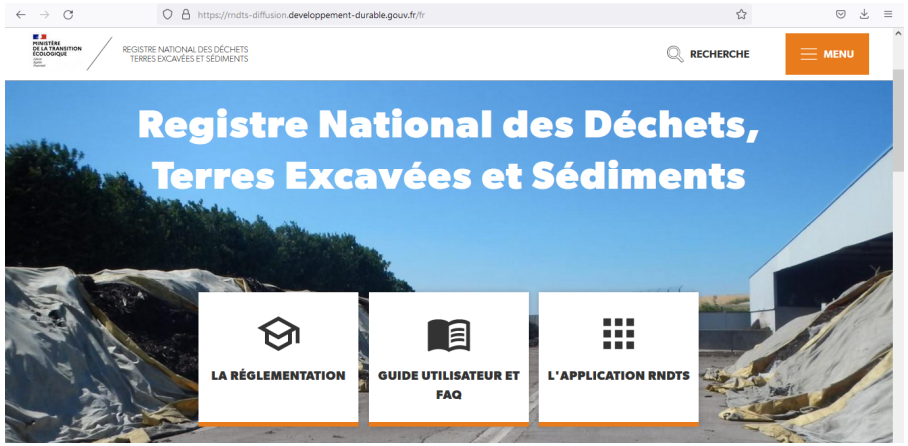
Utilisation en génie civil : emploi pour la réalisation et la réhabilitation d'ouvrages de construction et d'infrastructures. Le génie civil inclut par exemple : le gros œuvre, les constructions industrielles, les infrastructures de transport, les constructions hydrauliques, les infrastructures urbaines.

Utilisation en aménagement : emploi pour une opération d'aménagement au sens de l'article L. 300-1 du code de l'urbanisme, ou d'opérations de construction faisant l'objet d'une procédure ou autorisation d'urbanisme (par exemple, zone d'aménagement concertée, projet urbain partenarial, lotissement, résorption de l'habitat insalubre irrémédiable ou dangereux).

Préparation en vue d'une utilisation en génie civil ou en aménagement : opération de contrôle et, si nécessaire, de transformation des déchets, comprenant obligatoirement, conformément à l'article 6, un contrôle technique et/ou

Sortir du statut de déchet

Sécuriser le cadre réglementaire



Renforcer le dispositif de traçabilité

Proposer des guides de valorisation

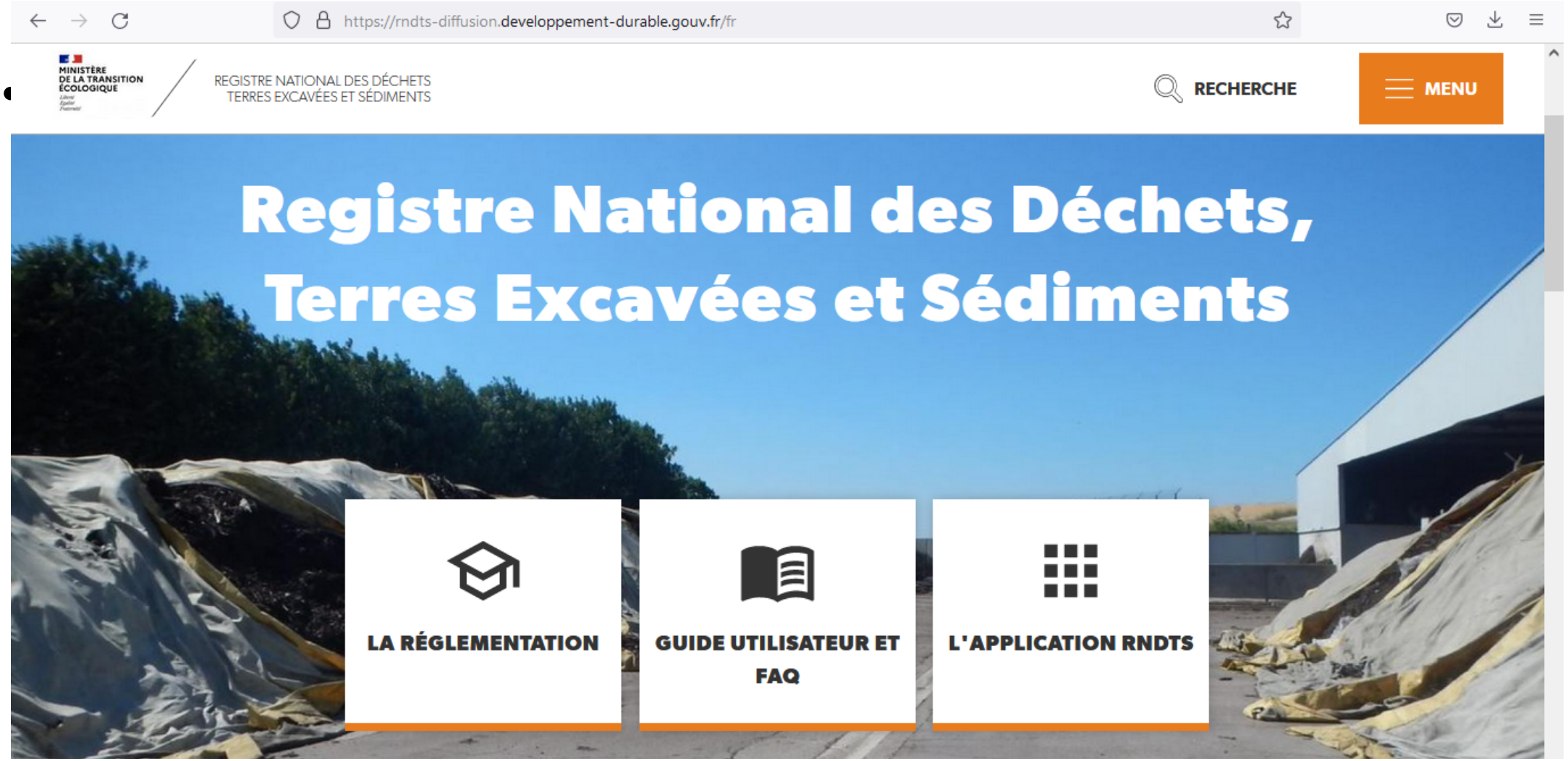
Evolutions réglementaires relatives à la traçabilité

Loi Anti-Gaspillage et Economie Circulaire du 10 Février 2020

- Décret du 25 mars 2021 relatif à la traçabilité des déchets, des terres excavées et des sédiments
  - Tenue d'un **registre chronologique** de la production, de l'expédition et de la réception des terres excavées et des sédiments ;
  - Création d'un **registre national des terres excavées et sédiments** dans lequel sont enregistrées les données transmises par les personnes produisant, traitant ou valorisant des terres excavées et sédiments.

- Arrêté du 31 mai 2021 fixant le contenu des registres déchets, terres excavées et sédiments mentionnés aux articles R. 541-43 et R. 541-43-1 du code de l'environnement
  - Précise le contenu des différents registres

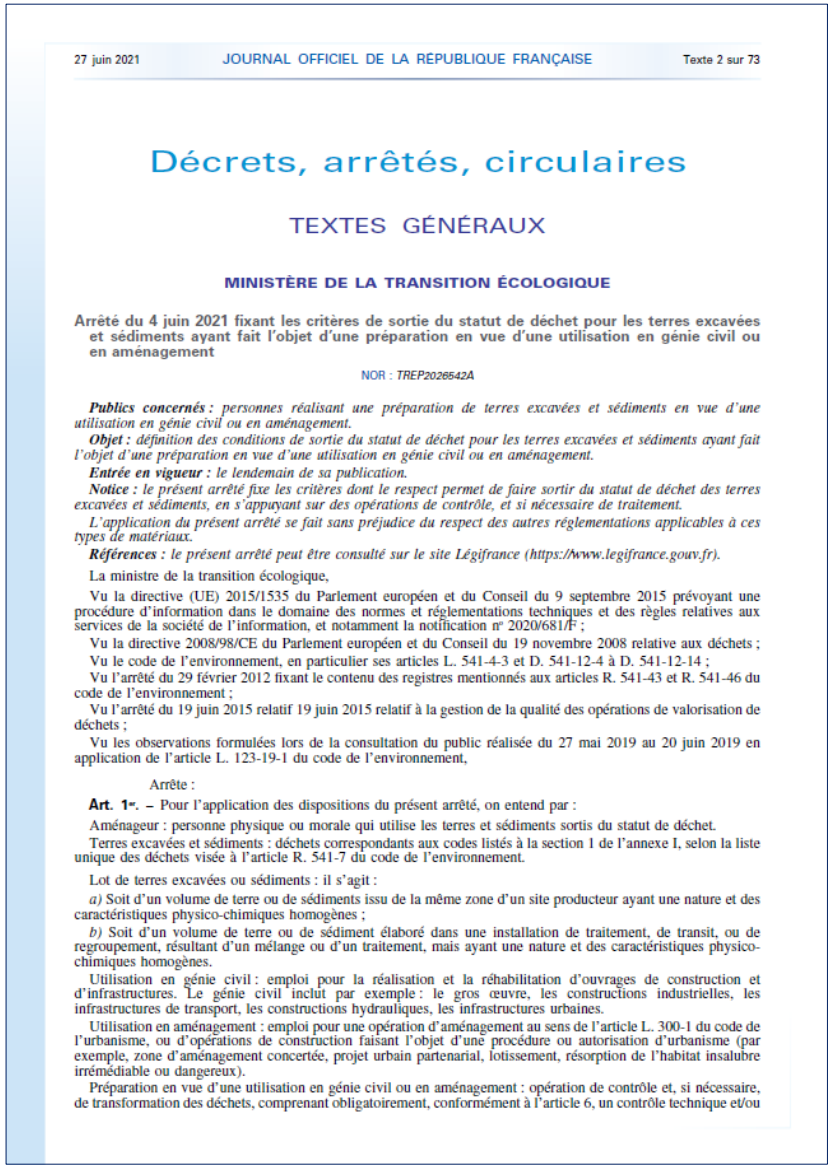
Le registre national des déchets, terres excavées et sédiments (RNDTS)



L’arrêté de sortie de statut de déchets des terres excavées et sédiments

Arrêté du 4 juin 2021 fixant les critères de sortie du statut de déchet pour les terres excavées et sédiments ayant fait l'objet d'une préparation en vue d'une utilisation en **génie civil** ou en **aménagement**

- **Conditions :**
  - L’opération de valorisation devra faire l’objet d’un contrat entre producteur et receveur ;
  - Certification par un tiers ;
  - La traçabilité doit être assurée;
  - Utilisation des guides de valorisation en vigueur.



27 juin 2021 JOURNAL OFFICIEL DE LA RÉPUBLIQUE FRANÇAISE Texte 2 sur 73

Décrets, arrêtés, circulaires

TEXTES GÉNÉRAUX

MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE

Arrêté du 4 juin 2021 fixant les critères de sortie du statut de déchet pour les terres excavées et sédiments ayant fait l’objet d’une préparation en vue d’une utilisation en génie civil ou en aménagement

NOR : *TREP2026542A*

Publics concernés : *personnes réalisant une préparation de terres excavées et sédiments en vue d’une utilisation en génie civil ou en aménagement.*

Objet : *définition des conditions de sortie du statut de déchet pour les terres excavées et sédiments ayant fait l’objet d’une préparation en vue d’une utilisation en génie civil ou en aménagement.*

Entrée en vigueur : *le lendemain de sa publication.*

Notice : *le présent arrêté fixe les critères dont le respect permet de faire sortir du statut de déchet des terres excavées et sédiments, en s’appuyant sur des opérations de contrôle, et si nécessaire de traitement.*

L’application du présent arrêté se fait sans préjudice du respect des autres réglementations applicables à ces types de matériaux.

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

La ministre de la transition écologique,

Vu la directive (UE) 2015/1535 du Parlement européen et du Conseil du 9 septembre 2015 prévoyant une procédure d’information dans le domaine des normes et réglementations techniques et des règles relatives aux services de la société de l’information, et notamment la notification n° 2020/681/F ;

Vu la directive 2008/98/CE du Parlement européen et du Conseil du 19 novembre 2008 relative aux déchets ;

Vu le code de l’environnement, en particulier ses articles L. 541-4-3 et D. 541-12-4 à D. 541-12-14 ;

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’arrêté du 19 juin 2015 relatif 19 juin 2015 relatif à la gestion de la qualité des opérations de valorisation de déchets ;

Vu les observations formulées lors de la consultation du public réalisée du 27 mai 2019 au 20 juin 2019 en application de l’article L. 123-19-1 du code de l’environnement,

Arrête :

Art. 1er. – Pour l’application des dispositions du présent arrêté, on entend par :

Aménageur : personne physique ou morale qui utilise les terres et sédiments sortis du statut de déchet.

Terres excavées et sédiments : déchets correspondants aux codes listés à la section 1 de l’annexe I, selon la liste unique des déchets visée à l’article R. 541-7 du code de l’environnement.

Lot de terres excavées ou sédiments : il s’agit :

a) Soit d’un volume de terre ou de sédiments issu de la même zone d’un site producteur ayant une nature et des caractéristiques physico-chimiques homogènes ;

b) Soit d’un volume de terre ou de sédiment élaboré dans une installation de traitement, de transit, ou de regroupement, résultant d’un mélange ou d’un traitement, mais ayant une nature et des caractéristiques physico-chimiques homogènes.

Utilisation en génie civil : emploi pour la réalisation et la réhabilitation d’ouvrages de construction et d’infrastructures. Le génie civil inclut par exemple : le gros œuvre, les constructions industrielles, les infrastructures de transport, les constructions hydrauliques, les infrastructures urbaines.

Utilisation en aménagement : emploi pour une opération d’aménagement au sens de l’article L. 300-1 du code de l’urbanisme, ou d’opérations de construction faisant l’objet d’une procédure ou autorisation d’urbanisme (par exemple, zone d’aménagement concertée, projet urbain partenarial, lotissement, résorption de l’habitat insalubre irrémédiable ou dangereux).

Préparation en vue d’une utilisation en génie civil ou en aménagement : opération de contrôle et, si nécessaire, de transformation des déchets, comprenant obligatoirement, conformément à l’article 6, un contrôle technique et/ou

Quels guides pour quels usages ?

- <u>Objectif :</u> À chaque gisement de déchet sa solution de valorisation

- 2 gisements disposent actuellement de guides:
  - Terres issues de sites et sols potentiellement pollués
  - Terres non issues de de sites et sols potentiellement pollués

- 2 voies de valorisation
  - Projets d'aménagement
  - Infrastructures linéaires

Guides en cours d'élaboration en lien avec la gestion à terre des sédiments

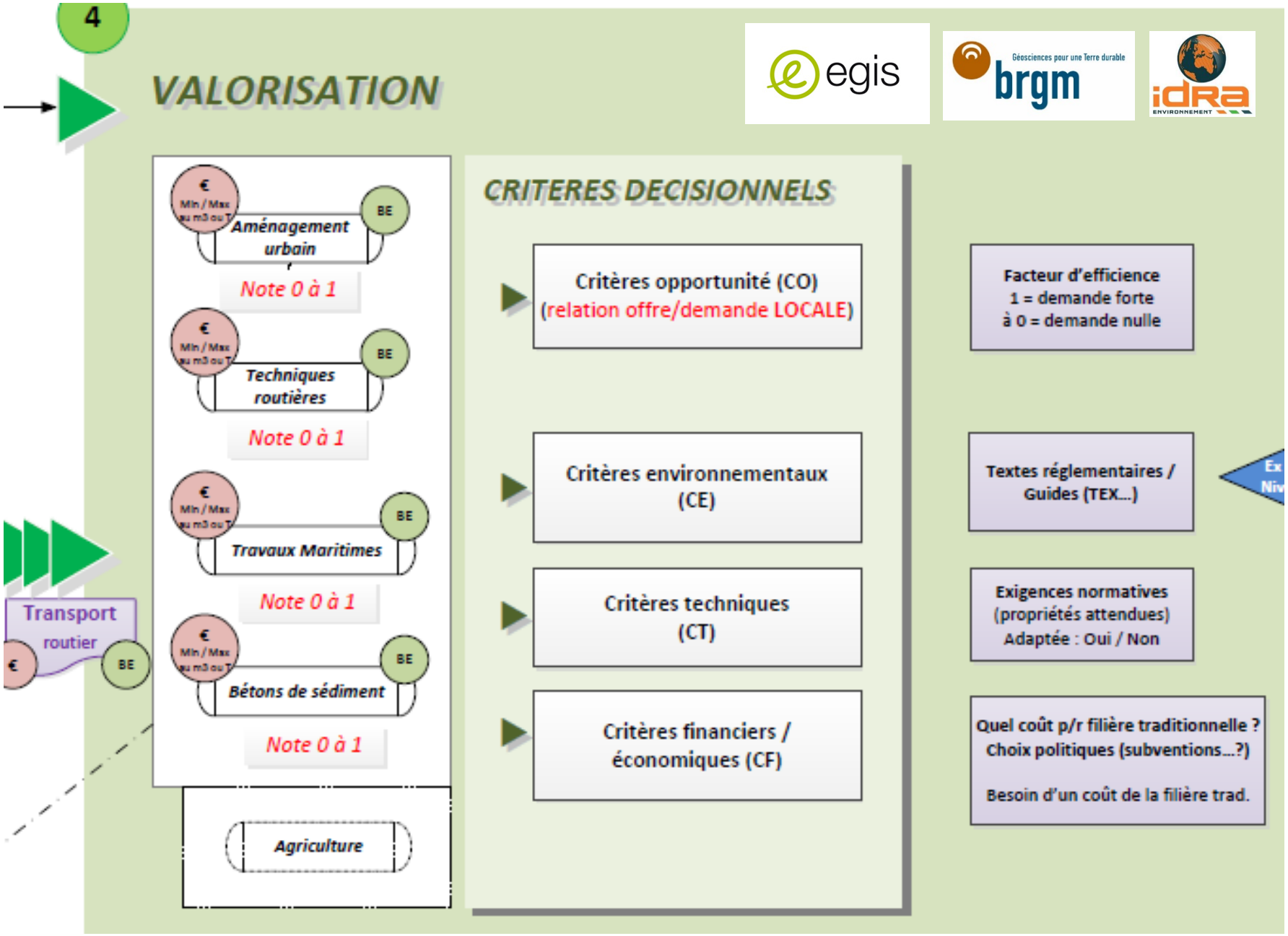
- **Acceptabilité environnementale de matériaux alternatifs en technique routière : les sédiments de dragage et de curage**. Portage : CEREMA. Statut : Consultation publique finalisée. "Guide fils" du guide SETRA, 2011.
- **Guide de valorisation des sédiments en projets d'aménagement.** Portage : BRGM. Statut : en cours (1ère réunion 2020), parution 2023. Possible "Guide fils" du guide méthodologique CEREMA à paraître
- **Acceptabilité environnementale de matériaux alternatifs en travaux maritimes et fluviaux**. Portage : CEREMA. Statut : en cours.
- **Valorisation des sédiments de dragage en agriculture.** Portage : CEREMA. Statut : en cours (1ère réunion 2020).

CONCLUSION: LES FREINS À LA VALORISATION

La volonté de créer des **filières de valorisation des déblais de dragage**, demande de lever différents verrous :

- Proposer des **coûts de production** proportionnés aux enjeux, intégrant les impacts environnementaux et tenant compte de la compétition avec des matériaux primaires souvent peu onéreux ;
- S'assurer de **l'existence d'un marché** capable d'absorber la production en tenant compte de la possible concurrence entre le produit recyclé et des matériaux primaires ;
- Assurer la pérennité de la filière grâce à une **bonne connaissance du gisement** de matériaux dragués (quantité et qualité) ;
- Maîtriser les **aspects juridiques** : responsabilité du producteur du déchet, autorisation légale d'exploitation et de modalité de réutilisation des matériaux ;
- S'assurer de **l'acceptabilité sociale** du matériau produit qui peut souffrir de son image de déchet potentiellement contaminé.

Actuellement, aucune voie de valorisation ne fait l'objet d'une filière réellement pérenne en France. Les volumes valorisés représentent quelques % des dragages annuels.

CONCLUSION:

La prise en compte de la valorisation dans l'algorithme décisionnel, élaboré pour les besoins de l'étude sur la loi économie bleue, se fait sur la base d'une **hypothèse purement volontariste**.