



© Fotolia - Girodji



© BRGM - François Michel

Des terres excavées, des sédiments, de quoi parle-t-on ?

Les **terres excavées** correspondent au sol initialement en place et qui a été retiré, quelle que soit la raison de l'excavation. Les terres excavées ne sont pas forcément considérées comme polluées, ce caractère dépend de leur origine.

Les **sédiments** sont des matériaux constitués de particules plus ou moins grosses ou de matières précipitées ayant été transportés et la boue désigne un dépôt fin, gorgé d'eau et pouvant facilement s'écouler¹. Dans les textes réglementaires français se rapportant aux déchets, les boues désignent des résidus de traitement industriels. Les termes **boues de dragage**, **sédiments de dragage** et **déblais de dragage** peuvent être utilisés dans le même sens.

D'où viennent-ils et où vont-ils ?

Les **terres excavées** proviennent essentiellement de chantiers de **travaux de terrassement** ou de fondations. Elles représentent la plus grande part massique de déchets générés en France : environ **110 millions de tonnes par an**². Une grande part des terres est évacuée des chantiers vers des filières de valorisation ou des installations de stockage de déchets, soit de manière directe soit en passant par des installations de transit.

Les **boues de dragage** proviennent du dragage des ports, fleuves et rivières pour maintenir, restaurer ou développer la navigabilité, prévenir les inondations ou restaurer la qualité des écosystèmes. Chaque année, **30 millions de tonnes de sédiments marins et 1 million de tonnes de sédiments continentaux sont dragués**. Une grande part des sédiments est immergée en mer, le reste est amené à terre pour de la valorisation ou de l'élimination en installation de stockage de déchets.

Pourquoi s'en préoccuper ?

La gestion des terres excavées et des sédiments amenés à terre constitue un enjeu fort dans de nombreux domaines :

- **Un enjeu économique** : la gestion des terres excavées peut représenter un surcoût qui influe sur l'équilibre du projet. Pour les sédiments, l'accessibilité des ports est un enjeu majeur pour leur attractivité et leur rayonnement international,

Les références réglementaires

Note d'explication de la nomenclature ICPE des installations de gestion et de traitement de déchets (via ecologie.gouv.fr) :

https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/Note_nomenclature_ICPE_dechets.pdf

Code de l'environnement :

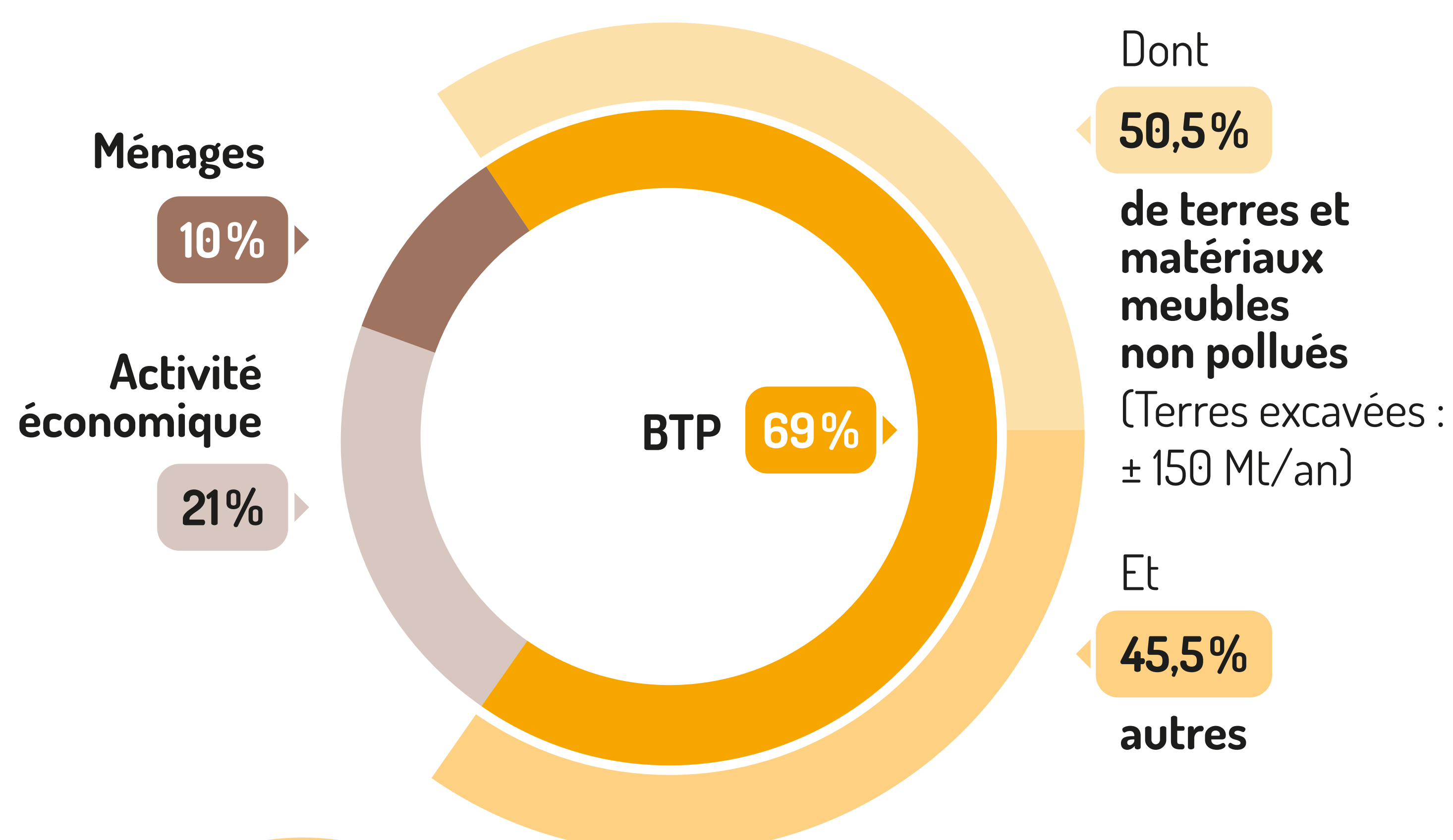
- Article L. 541-1 : dispositions générales sur la prévention et la gestion des déchets
- Article L. 541-32 : utilité de la valorisation de déchets pour la réalisation de travaux d'aménagement, de réhabilitation ou de construction

- **Un enjeu logistique** : les terres sont essentiellement transportées par camion dont les capacités sont limitées et dont la rentabilité diminue très rapidement avec la distance,
- **Un enjeu environnemental** positif ou négatif :
 - La gestion des terres excavées peut permettre l'aménagement ou la dépollution d'un site pollué,
 - Les sédiments accumulent la plupart des polluants et peuvent constituer des sources secondaires de pollution qui sont évacuées lors du dragage,
 - L'utilisation de sédiments dragués ou de terres excavées limite l'utilisation de matières premières,
 - La mobilisation et le transport de ces matériaux ont un impact environnemental non négligeable,
 - L'immersion des sédiments peut impacter la qualité du milieu marin et leur valorisation à terre peut être menacée par l'évolution de leurs caractéristiques chimiques une fois sortis de l'eau.
- **Un enjeu réglementaire** : le producteur des terres excavées en est responsable jusqu'à leur valorisation ou élimination finale. Sa responsabilité peut être recherchée en cas de désordre post-valorisation.

Pour répondre à l'ensemble de ces enjeux, il est important **d'anticiper la gestion des terres excavées et des sédiments le plus amont possible** du chantier, de **bien les caractériser** et de **préférer leur valorisation** à leur élimination. La valorisation doit être faite sans mettre en danger la santé humaine et sans nuire à l'environnement, en démontrant l'utilité de l'opération et en respectant les obligations de traçabilité. Pour cela, **des guides et outils publics sont disponibles**.

- 🌐 Pour aller plus loin, le site internet <https://tex-infoterre.brgm.fr> décrypte la réglementation et met à disposition l'ensemble des guides et outils disponibles sur les terres excavées.

Répartition des déchets produits en France (2017 : 326 Mt)



Sources :
 • ADEME - Déchets chiffres-clés édition 2020
 • SOeS - Data-Lab 2017

¹ D'après Foucault et Raoult, 1988 - Dictionnaire de géologie

² CGDD, 2018

Un déchet ?

L'article L. 541-1-1 du Code de l'environnement définit comme un 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.

L'ensemble des modalités réglementaires sur les terres excavées et sédiments proviennent de la Directive cadre européenne de 2008 qui a été transposée en droit français par l'Ordonnance du 17 décembre 2010. La note d'explication de la nomenclature déchets du 27 avril 2022 apporte également de nombreuses précisions réglementaires.

Quand les terres et sédiments deviennent-ils des déchets ?

Selon les textes réglementaires, le statut des terres excavées est différent selon que les terres restent ou sortent du site.

« Dans le cas d'une ICPE, la notion de « site » correspond à l'emprise foncière placée sous la responsabilité de l'exploitant. Dans les autres cas, il s'agit de l'emprise foncière, constituée de parcelles proches, comprise dans le périmètre d'une opération d'aménagement ou de génie civil ou sur laquelle sera réalisée une opération de construction faisant l'objet d'un même permis d'aménagement ou faisant l'objet d'un même permis de construire »¹

Les terres excavées qui sont évacuées du site d'où elles sont extraites, qu'elles soient polluées ou non, sont considérées comme des déchets.

Par contre, les terres excavées qui restent dans le périmètre du site producteur n'ont pas le statut de déchet. Elles peuvent être réutilisées selon des modalités spécifiques au site producteur et notamment selon la méthodologie nationale de gestion des sites et sols pollués pour les terres excavées provenant et réemployées sur un site potentiellement pollué. Par ailleurs, l'entreposage sur site est limité à une durée de 3 ans et le stockage sur site sans finalité utile autre que la recherche d'un exutoire pour les terres est considéré comme un traitement de déchets relevant de l'élimination.

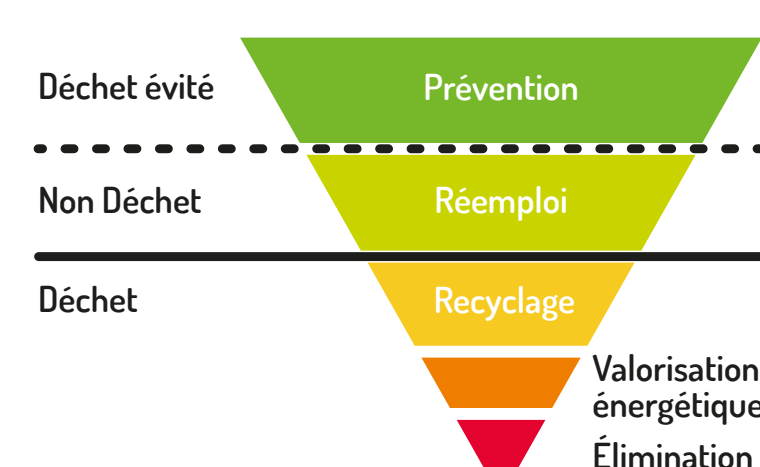
De la même manière, les sédiments de dragage ont un statut de déchets dès lors qu'ils sont gérés à terre. Les sédiments déplacés au sein des eaux de surface à des fins de gestion des eaux et des voies d'eau, de prévention des inondations, d'atténuation de leurs effets ou de ceux des sécheresses ou de mise en valeur des terres ne sont, eux, pas considérés comme des déchets, s'il est prouvé que ces sédiments ne sont pas dangereux.

Les terres excavées et sédiments peuvent relever des rubriques déchets suivantes :

- **17 : DÉCHETS DE CONSTRUCTION ET DE DÉMOLITION (Y COMPRIS DÉBLAIS PROVENANT DE SITES CONTAMINÉS)**
 - 17 05 : « terres (y compris déblais provenant de sites contaminés), cailloux et boues de dragage »
 - 17 05 03* : Terres et cailloux contenant des substances dangereuses
 - 17 05 04 : Terres et cailloux autres que ceux visés à la rubrique 17 05 03
 - 17 05 05* : Boues de dragage contenant des substances dangereuses
 - 17 05 06 : Boues de dragage autres que celles visées à la rubrique 17 05 05
- **20 : DÉCHETS MUNICIPAUX (DÉCHETS MÉNAGERS ET DÉCHETS ASSIMILÉS PROVENANT DES COMMERCES, DES INDUSTRIES ET DES ADMINISTRATIONS), Y COMPRIS LES FRACTIONS COLLECTÉES SÉPARÉMENT**
 - 20 02 : « déchets de jardins et de parcs (y compris les déchets de cimetière) »
 - 20 02 02 : terres et pierres

La hiérarchie des modes de gestion

La valorisation doit être préférée à l'élimination. Seuls les déchets ultimes, c'est à dire non susceptibles d'être réutilisés ou valorisés dans les conditions techniques et économiques du moment, peuvent être éliminés en installation de stockage de déchets.



La caractérisation des terres

Tout producteur doit caractériser ses déchets :
 Est-ce un déchet dangereux ?
 Est-ce un déchet POP ?
 Est-il inerte chimiquement ?
 Quelles sont les teneurs en polluants ?
 L'objectif recherché via cette obligation de caractérisation est d'obtenir une connaissance suffisante des déchets pour pouvoir les orienter vers la filière de valorisation, traitement ou élimination adaptée et pouvoir maîtriser correctement les risques dont le traitement des déchets est à l'origine.

La traçabilité et la déclaration des mouvements

Les producteurs et personnes qui traitent les terres y compris en remblayage (receveur) doivent tracer et déclarer les mouvements de terres et sédiments. Des bordereaux de suivi de déchets sont obligatoires uniquement pour les terres et sédiments dangereux ou amiantés bien que l'utilisation de bordereaux pour les terres non dangereuses ou inertes se généralise pour assurer leur bonne gestion selon les modalités en vigueur et clarifier les responsabilités des différents acteurs.

La plateforme internet publique TERRASS est dédiée à l'échange et à la traçabilité des terres excavées.

Le registre national électronique des déchets, terres et sédiments RNDTS permet d'enregistrer, par l'intermédiaire de services de télé-déclaration, les données relatives à la traçabilité des terres excavées et des sédiments.

La responsabilité du producteur

Le producteur de terres ou de sédiments est responsable de leur gestion jusqu'à leur élimination ou valorisation finale. Sa responsabilité est susceptible d'être recherchée en cas de dysfonctionnement.

L'interdiction de mélange

Il est interdit de mélanger des déchets dangereux entre eux s'ils sont de catégories différentes ou avec des déchets non dangereux ou avec des substances, matières ou produits qui ne sont pas des déchets.

Qu'impose le statut de déchets ?

Le Code de l'environnement impose un certain nombre d'obligations pour la gestion des déchets :

Les références réglementaires

- Directive cadre européenne n° 98 de 2008 relative aux déchets, modifiée par la directive cadre n° 851 de 2018.
- Ordonnance n° 2010-1579 du 17 décembre 2010
- Note d'explication de la nomenclature déchets du 27 avril 2022
- Code de l'environnement :
- o L'article L. 541-1-1 du Code de l'environnement : définition d'un déchet

- o Article L541-1 : hiérarchie des modes de gestion
- o Article L541-7-1 : nécessité de caractérisation des déchets
- o Article L541-7 et Article R541-45 : obligation de traçabilité et de déclaration
- o Article L541-2 : responsabilité du producteur
- o Article L541-7-2 : interdiction de mélange

¹ (Note d'explication de la nomenclature ICPE des installations de gestion et de traitement de déchets du 27 avril 2022)

² Conditions détaillées dans la note d'explication de la nomenclature déchets du 27 avril 2022

A quoi sert une sortie de statut de déchet ?

La sortie du statut de déchet des terres excavées et sédiments a pour objectif **d'assouplir la responsabilité du producteur de déchets pour promouvoir leur valorisation.**

Des modalités réglementaires encadrent cette procédure et exigent que les terres excavées et sédiments remplissent l'ensemble des conditions suivantes :

- Le matériau est valorisé,
- Il est couramment utilisé à des fins spécifiques,
- Il existe une demande ou il répond à un marché,
- Il remplit les exigences techniques aux fins spécifiques et respecte la législation et les normes applicables aux produits,
- Son utilisation n'aura pas d'effets globaux nocifs pour l'environnement ou la santé humaine.

Comment sortir du statut de déchet pour les terres excavées et sédiments ?

Deux **arrêtés ministériels** encadrent la sortie de statut de déchet des terres excavées et sédiments et fixent les modalités spécifiques à ce type de déchets.

- **L'arrêté du 4 juin 2021** fixe 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. Cet arrêté impose qu'un **contrat de cession** soit conclu entre le producteur et le receveur. Il exige également que les lots homogènes de terres excavées ou sédiments soient identifiés sous un numéro unique.

Les terres et sédiments doivent respecter les **critères d'acceptation environnementale précisés dans des guides d'application spécifiques aux usages envisagés.** Les guides d'application sont ceux reconnus par le ministère en charge de l'environnement et sont publiés sur le site du ministère chargé de l'environnement. En l'absence de guide d'application spécifique pour les matériaux et l'usage envisagé, 3 principes doivent être respectés :

- Respect de la qualité des sols,
- Pas de dégradation de la ressource en eau,
- Compatibilité sanitaire avec l'usage futur.

L'installation dans laquelle les terres ou sédiments sortent du statut de déchets doit appliquer un **système de management de la qualité** conforme à l'Arrêté ministériel du 19 juin 2015 relatif au système de gestion de la qualité comprenant la formation du personnel compétent, des procédures permettant de vérifier le respect des obligations d'autocontrôle, des contrôles par un tiers-expert et la conservation d'échantillons pendant 3 ans.

- **L'arrêté du 21 décembre 2021** fixe les critères de sortie du statut de déchet pour les aménagements constitués de déblais de terres naturelles excavées et gérées au sein d'un grand projet d'aménagement ou d'infrastructure.

Cet Arrêté ne concerne que les terres issues d'un grand projet d'aménagement ou d'infrastructure, non dangereuses et qui ne proviennent pas d'un site ou sol pollué. Les terres doivent être inertes au sens de l'Arrêté du 12 décembre 2014 et ne pas être susceptibles de subir une désintégration ou dissolution significative.

Il impose qu'un dossier de demande d'autorisation environnementale soit réalisé et que le dépôt soit réalisé sur le site du grand projet d'aménagement ou d'infrastructure et sous conditions.

Les lots de terres excavées ou sédiments homogènes doivent être identifiés sous un **numéro unique.**


La personne réalisant le grand projet d'aménagement ou d'infrastructure applique un système de gestion de la qualité conforme à l'Arrêté du 19 juin 2015. Le personnel compétent met en œuvre les analyses et contrôles nécessaires et l'autorité compétente réalise une inspection finale.

Photo : © Julia Gebert



Les références réglementaires

Note d'explication de la nomenclature ICPE des installations de gestion et de traitement de déchets

 https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/Note_nomenclature_ICPE_dechets.pdf

Note du 19 avril 2017 relative aux sites et sols pollués - Mise à jour des textes méthodologiques de gestion des sites et sols pollués

 <https://www.legifrance.gouv.fr/circulaire/id/42093> de 2007

- L. 541-4-3 du Code de l'environnement : modalités réglementaires encadrant la sortie de statut de déchet.
- 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.
- Arrêté du 21 décembre 2021 fixant les critères de sortie du statut de déchet pour les aménagements constitués de déblais de terres naturelles excavées et gérées au sein d'un grand projet d'aménagement ou d'infrastructure.
- Arrêté du 12 décembre 2014 relatif aux conditions d'admission des déchets inertes dans les installations relevant des rubriques 2515, 2516, 2517 et dans les installations de stockage de déchets inertes relevant de la rubrique 2760 de la nomenclature des installations classées.
- Arrêté du 19 juin 2015 relatif au système de gestion de la qualité.

LA TRAÇABILITÉ DES TERRES EXCAVÉES ET SÉDIMENTS

De nouvelles obligations réglementaires

La traçabilité liée aux mouvements de terres excavées et de sédiments a été renforcée avec la Loi AGECE et le Décret du 25 mars 2021. Des obligations réglementaires sont imposées et la structure retenue pour l'ensemble de ces obligations est une base de données unique et nationale. Les ménages sont dispensés de ces obligations.

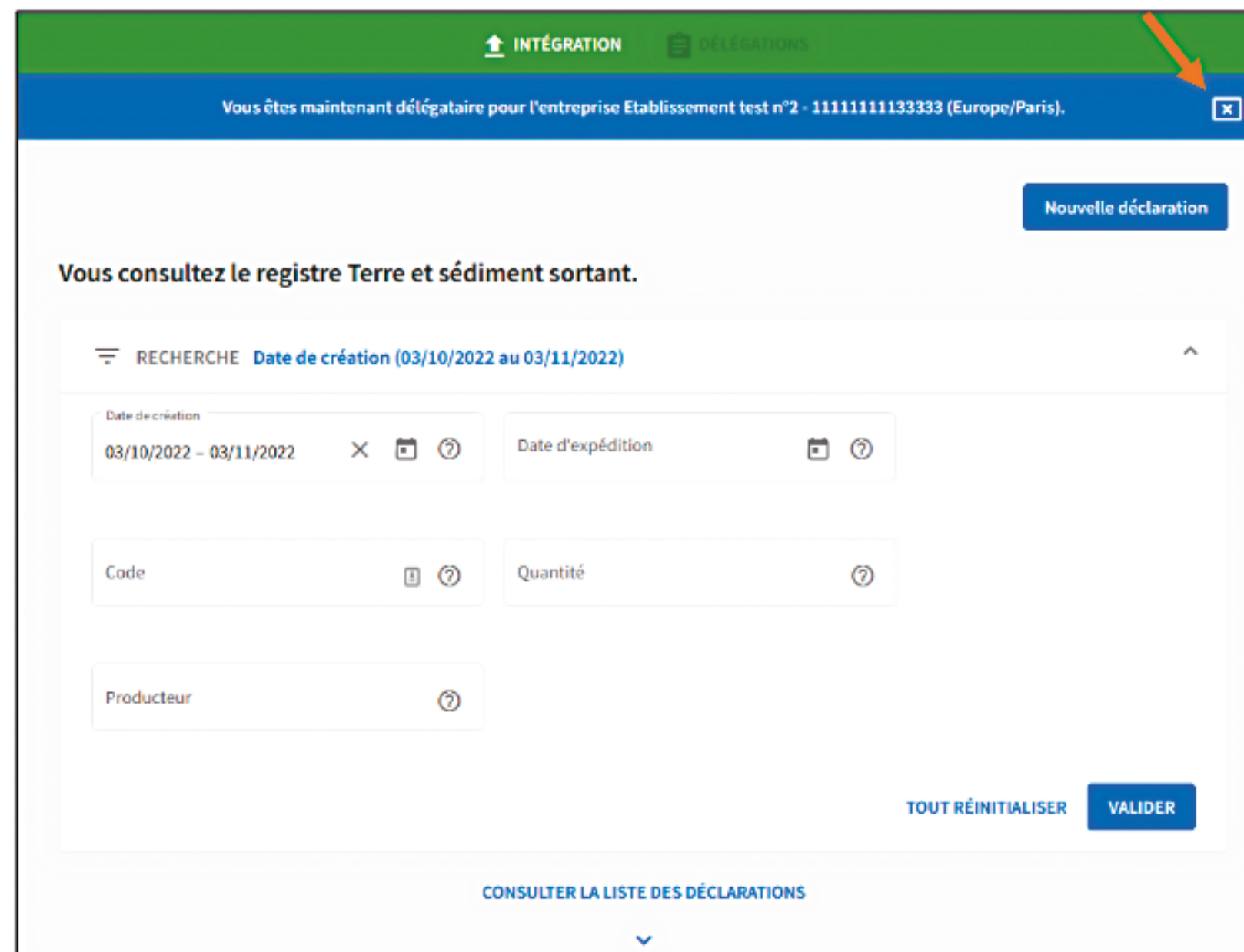
Des registres chronologiques doivent être renseignés par les entreprises gérant des terres excavées ou des sédiments :

- Le registre des terres excavées ou sédiments entrants,
- Le registre des terres excavées ou sédiments sortants,
- Le registre des terres excavées ou sédiments transportés ou collectés,
- Le registre des terres excavées ou sédiments gérés en courtage ou négociation.



Les informations constitutives des registres chronologiques doivent être déclarées au **registre national des terres excavées et des sédiments RNDTS** grâce à des services de télé-déclaration depuis le 1^{er} janvier 2022.

Cette obligation concerne les producteurs (personnes produisant ou traitant des terres excavées et sédiments) et les personnes qui reçoivent ces matériaux pour leur valorisation, leur transit ou leur regroupement.



The screenshot shows the 'INTEGRATION' section of the RNDTS portal. It features a search bar with filters for 'Date de création' (03/10/2022 to 03/11/2022), 'Code', 'Quantité', and 'Producteur'. There are buttons for 'NOUVELLE DÉCLARATION', 'TOUJOURS RÉINITIALISER', and 'VALIDER'. A link at the bottom says 'CONSULTER LA LISTE DES DÉCLARATIONS'.

En parallèle, les terres excavées et sédiments classés en **déchets dangereux** ou **déchets POP** doivent suivre le système de gestion dématérialisé des bordereaux de suivi de déchets (BSD) avec l'application **TRACKDECHETS** depuis le 1^{er} janvier 2022. L'élaboration des bordereaux de suivi de déchets dangereux sur Trackdéchets alimente directement le registre national déchet.



© BRGM - Bruno Lemièrre



© BRGM - François Michel

La transmission des données

Certaines informations sont spécifiques à un registre : c'est le cas de la date de réception pour le registre des déchets entrants. D'autres informations sont communes aux différents registres :

- La dénomination du lot de terres excavées ou de sédiments,
- Son code déchet,
- Son caractère POP ou non,
- La quantité de déchet en tonne ou m³,
- L'identification de son origine (SIRET, adresse, lieu de prise en charge, ...),
- L'identification de sa destination (SIRET, adresse, type de traitement, ...)
- Les caractéristiques chimiques du lot.

La transmission des données au registre national des terres excavées et sédiments doit être réalisée **au plus tard le dernier jour du mois suivant** l'expédition, la réception ou le traitement, y compris la valorisation, des terres excavées et sédiments, et chaque fois que cela est nécessaire pour mettre à jour ou corriger une donnée. Il est possible de réaliser sa déclaration au RNDTS de trois manières :

- En télédéclarant directement en ligne dans le RNDTS. Cette solution dispense de tenir des registres chronologiques internes,
- En important en masse les informations des registres chronologiques internes,
- En connectant le logiciel interne de gestion des registres chronologiques au RNDTS via des API.

Pour aller plus loin, le site internet :

- <https://rndts-diffusion.developpement-durable.gouv.fr> rappelle la réglementation, donne accès au RNDTS et met à disposition une assistance.



Les références réglementaires

- Loi AGECE n° 2020-105 promulguée le 10 février 2020
- Décret n° 2021-321 du 25 mars 2021
- Arrêté du 31 mai 2021 : informations constituant les registres chronologiques
- Code de l'environnement :
 - o Article R. 541-8 : déchets dangereux et déchets POP
 - o Article R. 541-7 du Code de l'environnement : code déchet

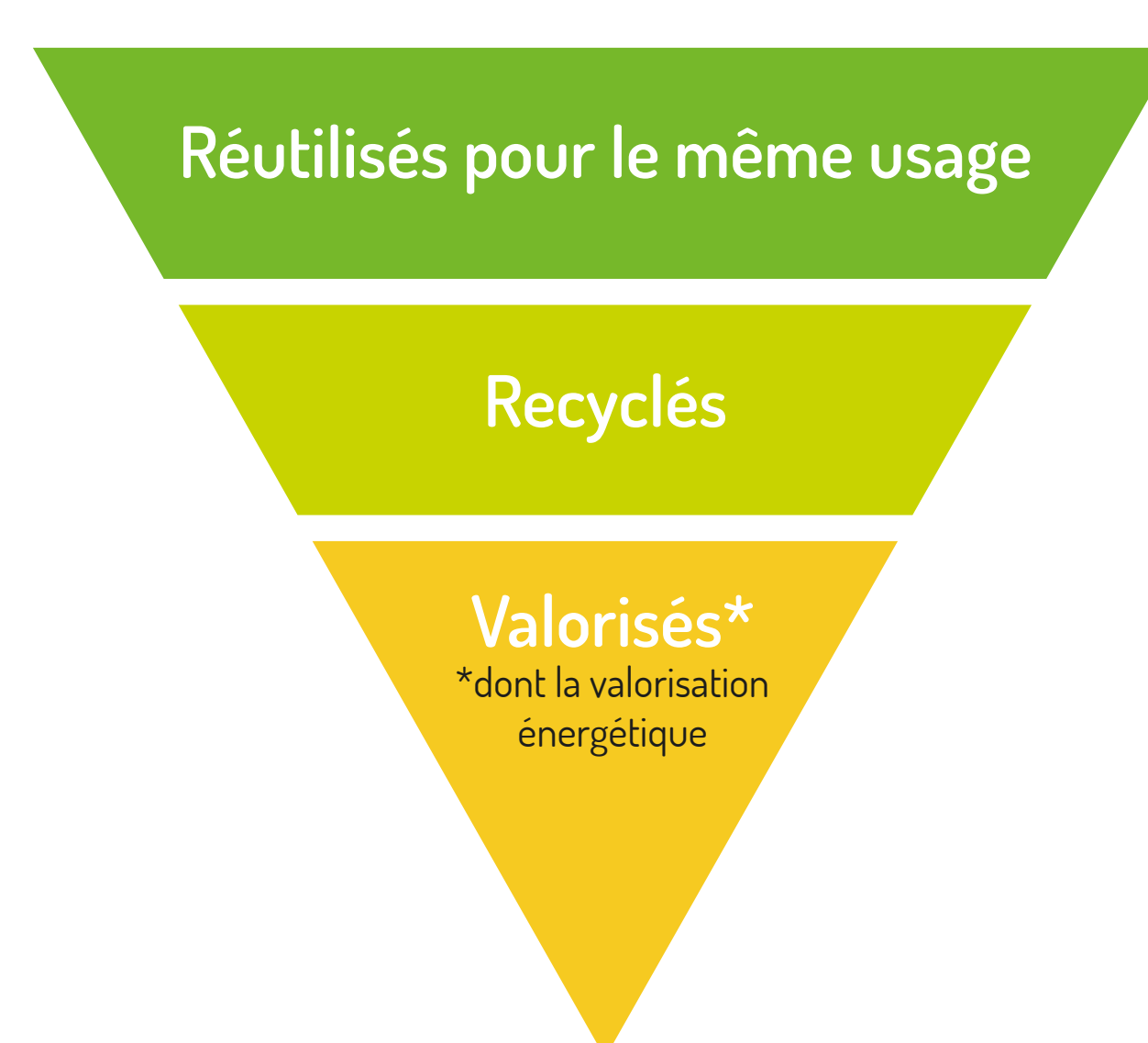
LA VALORISATION DES TERRES EXCAVÉES ET SÉDIMENTS

Le Code de l'environnement définit la **valorisation** comme une opération dont le résultat principal est que des **déchets** servent à des **fins utiles en substitution** à d'autres substances, matières ou produits qui auraient été utilisés à une fin particulière, ou que des déchets soient préparés pour être utilisés à cette fin, y compris par le producteur de déchets. La valorisation peut donc s'appliquer aux terres excavées et aux sédiments dès lors qu'ils prennent le statut de déchet.



Valorisation ou élimination ?

Le Code de l'environnement et la loi AGEC priorisent la prévention et la réduction des déchets. Pour les déchets qui n'ont pas pu être évités, ils imposent une hiérarchie des modes de gestion. Les déchets doivent en priorité être :



Ainsi, seuls des déchets dits « ultimes » qui n'ont pas pu être réutilisés, recyclés ou valorisés peuvent être éliminés en installation de stockage de déchets.

Actuellement, la majorité des terres évacuées des chantiers est dirigée vers une installation classée pour la protection de l'environnement (ICPE) avec une part importante vers des **installations de stockage de déchets inertes (ISDI)**.

La valorisation des terres excavées et sédiments, c'est possible sous quelles conditions ?

La valorisation des terres excavées et des sédiments est possible à condition de respecter les conditions suivantes érigées dans le Code de l'environnement :

Innocuité sanitaire et environnementale

La valorisation doit se faire sans mettre en danger la santé humaine et sans nuire à l'environnement. Cela doit être justifié en utilisant les guides de valorisation en vigueur ou en réalisant une étude environnementale et sanitaire spécifique. Sauf exception encadrée dans un guide, les terres excavées ou les sédiments doivent être **caractérisés**.

Utilité de l'opération

Les acteurs doivent pouvoir prouver l'utilité de l'opération de valorisation. Attention, l'entreposage sur site est limité et le stockage sur site sans finalité utile autre que la recherche d'un exutoire est considéré comme un traitement de déchets relevant de l'élimination.

Obligations de traçabilité

Les acteurs qui gèrent des terres excavées ou des sédiments doivent déclarer les flux de ces déchets à l'Etat. Cette obligation concerne les producteurs (personnes produisant ou traitant des terres excavées et sédiments) et les personnes qui reçoivent ces matériaux pour leur valorisation, leur transit ou leur regroupement. Les informations à transmettre sont la quantité, la nature, l'origine des matériaux et leur destination et, s'il y a lieu, le moyen de transport et le mode de traitement ou d'élimination envisagé.

La valorisation peut se faire **sous le statut de déchets** ou en choisissant de **sortir du statut de déchet**, sous réserve de remplir les conditions associées (voir panneau sur la sortie de statut de déchets).

Après valorisation, le producteur reste **responsable** des terres excavées et sédiments. Cela signifie que sa responsabilité est susceptible d'être recherchée en cas de dysfonctionnement, d'où l'importance de bien caractériser les terres et sédiments en amont. La personne qui traite les terres ou les sédiments, y compris en remblayage, est responsable de la mise en œuvre de la valorisation.

Les guides de valorisation

Différents guides existent pour valoriser les terres excavées en projet d'aménagement et en technique routière. Des guides pour la valorisation à terre des sédiments sont en cours de finalisation.

Les trois critères fondamentaux pour que la valorisation soit effectuée sans nuire à l'homme et à l'environnement repris dans les guides sont :

- Le respect de la qualité du sol,
- La préservation de la ressource en eau,
- L'absence d'impact sanitaire et environnemental.

Les guides existants prennent en compte ces critères ou doivent justifier leur non prise en compte, de manière à ce que leur application garantisse aux acteurs une valorisation sans mettre en danger l'homme et l'environnement.

Les références réglementaires

- Code de l'environnement :
 - o Article L541-1-1 : définition de la valorisation
 - o Article L. 541-2 : hiérarchie des modes de gestion
 - o Article L. 541-1 : innocuité sanitaire et environnementale
 - o Article L. 541-32 : utilité de l'opération Article
 - o Article L541-7 : obligations de traçabilité Article
 - o Article L541-2 : responsabilité du producteur
- Loi AGEC n° 2020-105 promulguée le 10 février 2020
- Arrêté de sortie de statut de déchet du 04 juin 2021