



# Déchets issus des chantiers du Bâtiment et des Travaux Publics

Atelier 'comment **calculer** les objectifs de 70 %'  
CEREMA le 6 novembre 2018



# **PRPGD Plan Régional de Gestion et de Prévention des Déchets**

**Calcul des rendements**

**traçabilité**

## CONTENU DU PRPGD



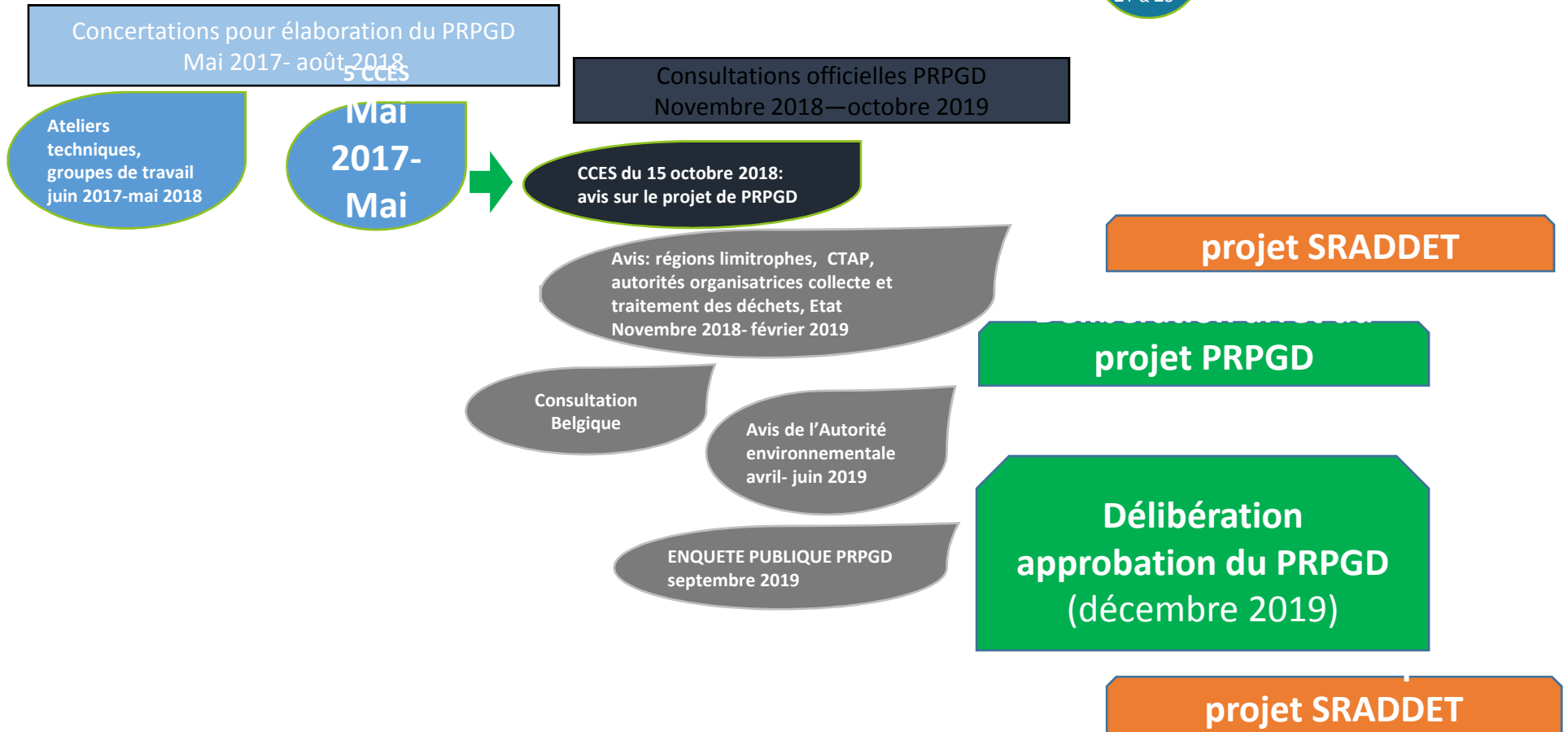
- Etat des lieux de la gestion des déchets (DMA,DAE,BTP,DD) gisement , installations performances
- Prospective de l'évolution à 6 et 12 ans avec fixation d'objectifs de valorisation (d'élimination)
- Plan d'actions en faveur de l'économie circulaire (6 axes dont un axe BTP)
- Elaboration d'un schéma d'organisation
- Assurer le suivi (et l'animation) par la création d'un observatoire régional déchets/ ressources

## PROCEDURE-PLANNING

- Phase d'écriture (avec l'organisation des 6 commissions consultative) / terminée ou presque  
Intégration dans le SRADETT ( le Schéma Régional d'Aménagement et de Développement Durable du Territoire)
- Phase de consultation des EPCI (**difficultés d'atteindre services voirie et bâtiment dans les collectivités** (nov 2018 / Février 2019))
- Phase de consultation de l'autorité environnementale (mars 2019/juin 2019)
- Phase d'enquête publique (septembre 2019) / adoption fin 2019

# Le PRPGD: une procédure spécifique

C.ENV  
Art.  
R.541-  
21 à 23



## PROCEDURE-PLANNING



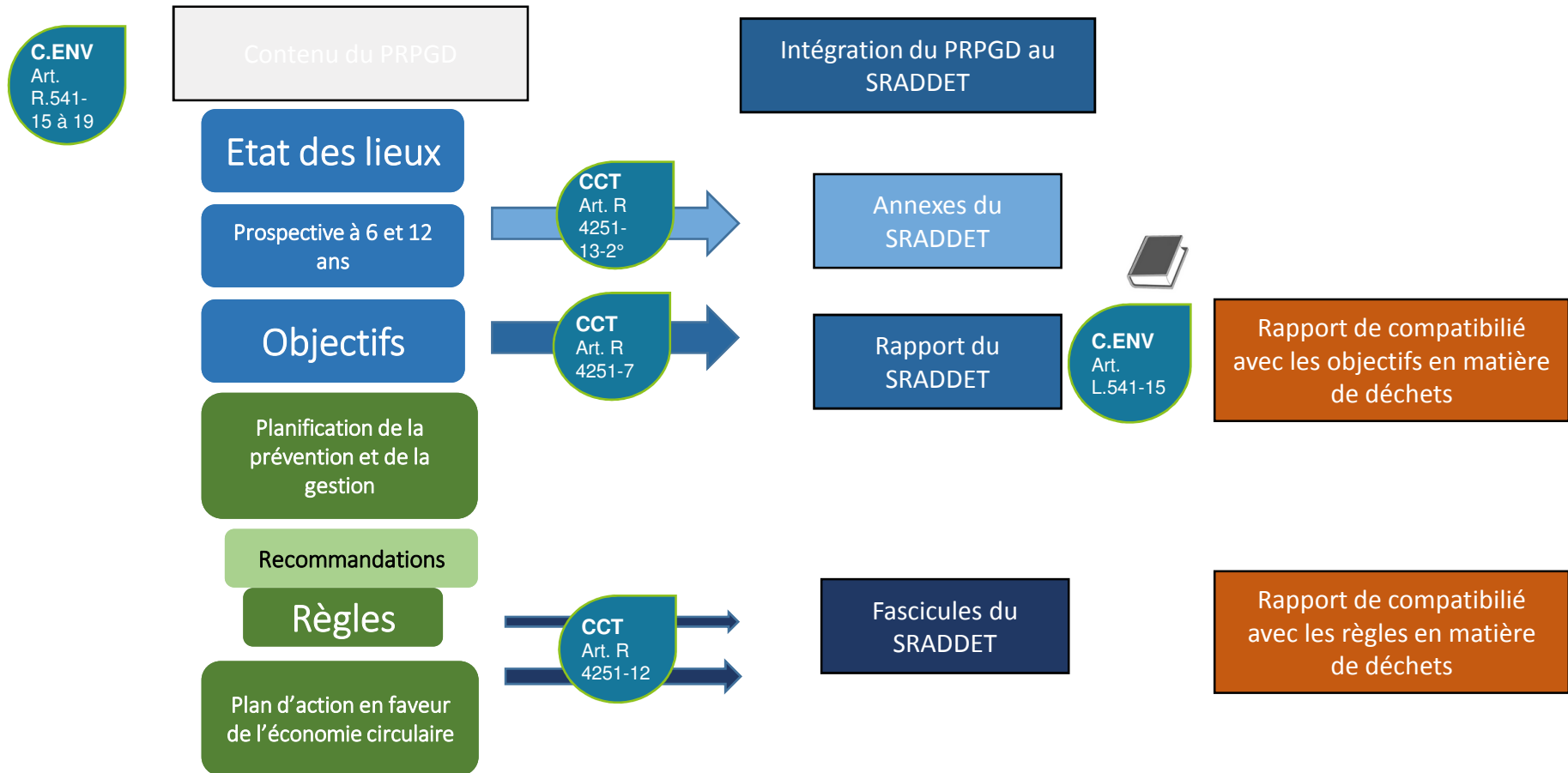
- Phase d'écriture (avec 6 commissions)
- Plan d'actions en faveur de l'économie circulaire (6 axes dont un axe BTP)
- Elaboration d'un schéma d'organisation
- Assurer le suivi (et l'animation) par la création d'un observatoire régional déchets/ ressources (réflexion en cours)

## PORTE JURIDIQUE



- Compatibilité via le sradett
  
- PRPGD = Règles de planification et recommandations
  - 2 règles de planification sur le BTP :
    - ‘évaluer les besoins d’installations fixes ou mobiles dans le cadre de l’élaboration des SCOTs et autres PLUi (orientation 8 du PRPGD)’
    - ‘réaliser une véritable étude transport dans le cadre des créations d’ISDI (orientation n°14 du PRPGD) ‘

## Contenu du PRPGD et son intégration au SRADET





## LES DÉCHETS BTP – LES ENJEUX



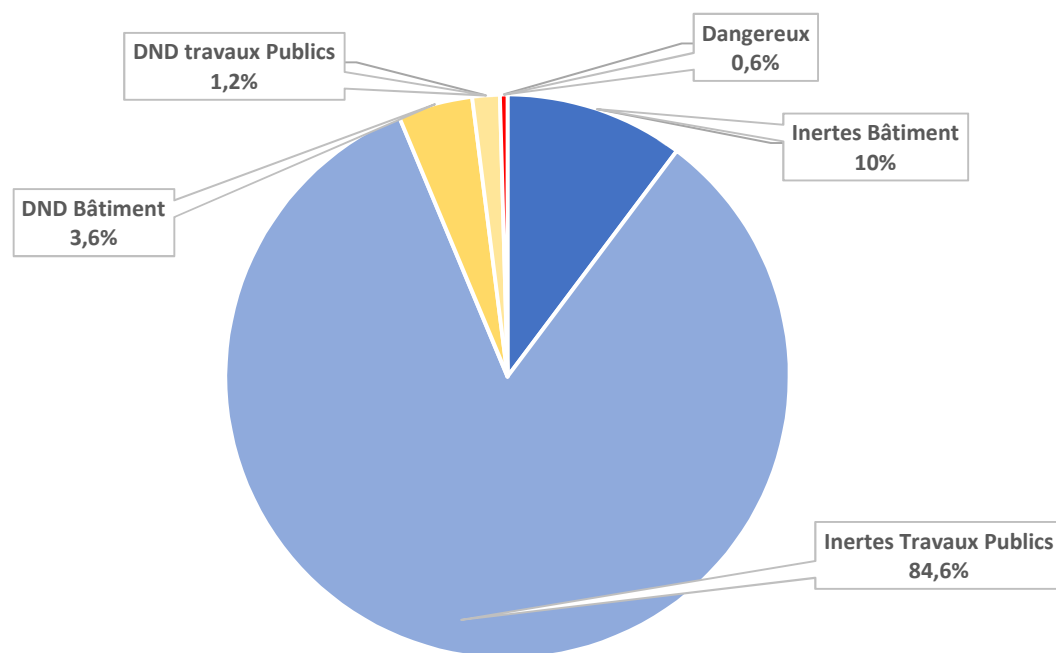
Région  
Hauts-de-France

- La connaissance du gisement (y compris co-produits industriels), des taux de valorisation, des installations de collecte et traitement
- Le développement des actions de prévention en bâtiment et travaux publics
- Gérer au mieux les apports des déchets issus des grands chantiers régionaux et en provenance du Grand Paris
- Intensifier les pratiques de déconstruction durable
- Développer les voies de valorisation des sédiments de dragage (technique routière ou formulation de bétons)
- Se doter d'un maillage satisfaisant d'installations de proximité
- Augmenter la demande en matériaux recyclés et co-produits industriels
- Le développement de filières spécifiques pour les Déchets Non Dangereux

# LES DÉCHETS DU BTP – ESTIMATION DU GISEMENT



Des données incomplètes et qui manquent de homogénéité



**20,6 MT de déchets produits en HDF en 2012**

3 Mt du secteur Bâtiment  
17,6 Mt pour les Travaux Publics

94,6 % de déchets inertes  
4,8 % de déchets non dangereux non inertes  
0,6 % de déchets dangereux

**La loi indique un objectif de valorisation de 70%**

# COMMENT ATTEINDRE LE TAUX DE VALORISATION DE 70 % DES DECHETS ISSUS DES CHANTIERS DU BTP



Taux de valorisation : comment le calculer

Méthode de calcul (3 approches)

- Directive Cadre Européenne
- Loi TECV
- Circulaire

Impact du réemploi et carrières /aménagement

Traçabilité

## APPROCHE DU TAUX LA DIRECTIVE EUROPÉENNE

L'article 3 de la DCE du 19 novembre 2008 et son article 11 précisent 'd'ici 2020 , la préparation en vue du réemploi ,le recyclage et les autres formules de valorisation de matière y compris les opérations de remblayage qui utilisent des déchets au lieu d'autres matériaux ,des déchets non dangereux de construction et de démolition, à l'exclusion des matériaux géologiques naturels définis dans la catégorie 17 05 04 de la liste des déchets , passent à un minimum de 70 % en poids.

Ce pourcentage de 70 % concerne tous les déchets du BTP sauf les terres, les cailloux et les déchets dangereux.

## APPROCHE DU TAUX LA LOI TECV



L'article 70 de la loi TECV reprend l'objectif chiffré de 70 % en précisant ainsi le périmètre de l'objectif :

- valoriser sous forme matière 70 % des déchets du secteur du bâtiment et des travaux publics en 2020

On constate que le périmètre du calcul de la DE 2008 et de la loi TECV sont différents 'exclusion des DD, des terres et des cailloux n'est pas explicitée' dans la loi TECV'.



## **APPROCHE DU TAUX LA QUESTION DU REEMPLOI**

La place du réemploi dans le périmètre de l'objectif de la DCE n'est pas claire mais il semblerait qu'elle soit en fait exclue.

Selon une note du ministère BPGD-136-164 du 9 juillet 2013, les données compilées permettent d'évaluer la contribution du réemploi à l'objectif de valorisation matière de la DE.

Taux incluant le réemploi : 73 %

Hors réemploi : 61 %

Considérer le réemploi dans le périmètre de calcul de l'objectif de la DCE permet d'augmenter de 12 points (soit 20 %) le taux de valorisation matière.

## FORMULE DE CALCUL DE VALORISATION (CIRCULAIRE DU 19 JUILLET 2013)



taux de valorisation = poids des déchets valorisés sur site + poids des déchets valorisés hors site/

Poids des déchets générés par les chantiers du BTP

- poids des déchets valorisés sur site recouvre (hors DD) les déchets qui sont recyclés (recyclage des granulats bitumineux, concassage des blocs de béton de démolition en grave..)ou utilisés en remblais en restant sur le site du chantier. Les déchets produits et valorisés lors de travaux par les ménages sont aussi comptabilisés
- poids des déchets valorisés hors site recouvre (hors DD).c'est à dire les déchets qui sont recyclés (extraction de gypse des plaques de plâtre, fabrication de panneau aggloméré avec du bois, recyclage de l'aluminium des fenêtres, recyclage des granulats bitumineux en centrale d'enrobage...) , valorisés en remblai (y compris en carrière) ou en projet d'aménagement hors de leur site de production.



## **APPROCHE DU TAUX LA QUESTION DU REEMPLOI**

La place du réemploi dans le périmètre de l'objectif de la DE n'est pas claire mais il semblerait qu'elle soit en fait exclue.

Selon une note du ministère BPGD-136-164 du 9 juillet 2013, les données compilées permettent d'évaluer la contribution du réemploi à l'objectif de valorisation matière de la DE.

Taux incluant le réemploi : 73 %

Hors réemploi : 61 %

Considérer le réemploi dans le périmètre de calcul de l'objectif de la DE permet d'augmenter de 12 points (soit 20 %) le taux de valorisation matière.



## APPROCHE DU TAUX RETOUR SUR 26 PLANS DECHETS HORS RÉEMPLOI ET HORS DD

Approche calcul	Approche avec remblaiement de carrières/aménagement	Approche sans remblaiement (carrières/aménagement)
Selon DE (hors terres et cailloux)	61 %	43 %
Selon une approche LTECV (y compris terres et cailloux)	61 %	26 %



## RECOMMANDATION PRPGD

**Orientation n°5** : Contribuer à l'évolution des modes de production et de consommation du BTP.

+ Réduire la production de déchets sur les chantiers.

+ Favoriser l'éco conception sur les chantiers du BTP.

## RECOMMANDATION PRPGD

**Orientation n°8** : Améliorer la collecte et le tri des déchets d'activités économiques et du BTP.

- ✚ Développer les centres de tri des DAE.
- ✚ Moderniser et compléter le réseau des 54 déchèteries professionnelles.
- ✚ Renforcer le maillage des installations de collecte, tri, regroupement des déchets et systématiser la pratique du tri des déchets du bâtiment.
- ✚ Mobiliser la commande publique pour inciter au tri.

## RECOMMANDATION PRPGD

**Orientation n°10** : Développer la valorisation matière.

Développer les filières de valorisation.

- ✚ Développer les dispositifs permettant par un sur-tri d'améliorer la valorisation matière en amont de la valorisation énergétique ou du stockage.
- ✚ Améliorer le tri et le réemploi des matériaux et emballages de chantier.
- ✚ Développer l'usage des coproduits industriels contribuant aux objectifs de recyclage.
- ✚ Renforcer la filière de gestion des terres polluées.
- ✚ Développer les filières de valorisation des sédiments de dragage et curage.

## RECOMMANDATION

**Orientation n°14** : Limiter la part destinés aux Installations de Stockage de Déchets Inertes (ISDI) en fonction de ses déchets inertes besoins et en limiter les impacts.

- ✚ S'assurer le plus en amont possible, des capacités de stockage et de valorisation des déchets inertes pour les besoins du territoire régional tout en prenant en compte les flux provenant des grands chantiers.
- ✚ Développer autant que possible l'utilisation de transports alternatifs compte tenu de la présence sur le territoire concerné de voies navigables et ferrées.

Même si les capacités disponibles pour les besoins de stockage et de valorisation des déchets sont globalement suffisantes, créer les sites (ISDI et carrières) nécessaires au regard du principe de proximité (en réduisant la distance parcourue entre chantiers et installations

## TRACABILITE



Bâtiment : construction et déconstruction en progression

Travaux publics : limitée à l'exemplarité

## TRACABILITE EXEMPLE DU GRAND PARIS



- Obligation de pesée imposée à la sortie de tous les chantiers et en entrée de tous les sites receveurs de la chaîne.
- Réalisation d'analyses si possible avant terrassement, par lot de 200 m<sup>3</sup> (terrassement traditionnel) ou 500 m<sup>3</sup> (tunneliers).
- Mise en œuvre des règles classiques : plan de terrassement préalable, demandes et obtention des certificats d'acceptation préalable, suivi, contrôles, audits.
- Mise en place d'un outil internet commun à tous les acteurs pour enregistrer toutes les données de traçabilité.

## 2. Un dispositif informatisé de suivi de la traçabilité des déblais en temps réel

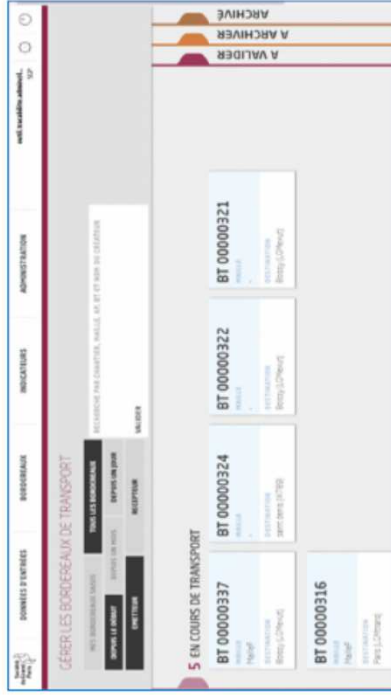
Il s'agit d'une application internet qui a pour objectif d'assurer un suivi des terres échangées entre les différents sites et de contrôler le respect de la réglementation. Les utilisateurs de cette application sont les différents acteurs intervenant dans la chaîne de gestion des déblais : les entreprises de génie civil, les exploitants de sites intermédiaires, les gestionnaires d'exutoires, ainsi que les maîtres d'ouvrage et le maître d'ouvrage. Chaque acteur a un rôle et un périmètre d'intervention bien déterminé et défini au travers de son profil de connexion.

Cet outil repose sur la pesée et l'information du processus. Il comporte une saisie immédiate à l'émission et à la réception de chaque lot de déblais. Il permet de tracer de manière précise les informations et étapes successives concernant les déblais et leur devenir :

- qualité des déblais et filières envisagées (en valorisation ou élimination) pour chaque maille définie sur le chantier ;
- établissement des bordereaux de transport pour chaque lot de déblais (émetteur, maille d'origine, quantités (t), date et heure de prise en charge, transporteur, installation de destination). Ces bordereaux peuvent faire l'objet d'une édition papier ;
- validation de la réception des lots de déblais par les gestionnaires d'exutoires ou de plateformes par simple saisie dans l'outil (date et heure d'arrivée, quantité (t), acceptation ou refus du lot).

L'outil permet le suivi de chaque lot de déblais en temps réel (via les bordereaux) ainsi que l'édition et la mise à jour du registre déchets en ce qui concerne les déblais. Il permet ainsi de détecter rapidement le cas échéant toute anomalie dans la gestion qui est faite des déblais par les entreprises.

Les entreprises de travaux, maîtres d'ouvrage, assistants à maîtrise d'ouvrage et la SGP, disposent d'un accès à la plateforme extranet permettant de visualiser en temps réel les données saisies et leur évolution, mais aussi de disposer d'indicateurs pré-calculés de suivi. Ils peuvent le cas échéant reporter dans l'outil les résultats d'un contrôle qu'ils auraient exercé (mesure contradictoire de qualité, contrôle de bonne saisie d'un bordereau de transport, etc.).



Exemple de visuels d'écran de l'outil de traçabilité des déblais de la Société du Grand Paris - SGP (2016)



## TRACABILITE



Mettre en place un groupe de travail sur un outil de traçabilité commun aux Hauts-de-France

- Conseil départementaux
- Porteurs de projets (VNF, RFF...)
- Grandes Métropoles
- Fédérations du BTP (FRTP,FFB, Unicem)

## 2. Un dispositif informatisé de suivi de la traçabilité des déblais en temps réel

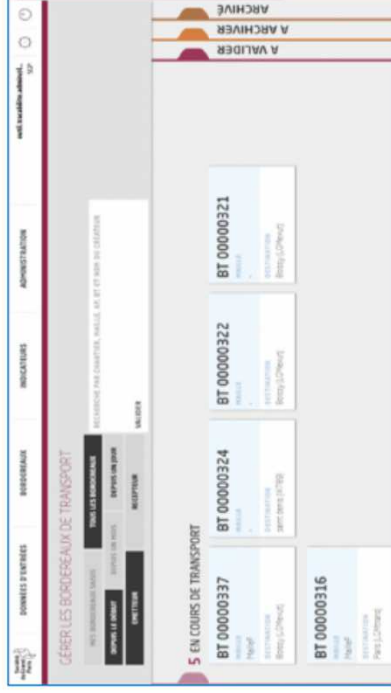
Il s'agit d'une application internet qui a pour objectif d'assurer un suivi des terres échangées entre les différents sites et de contrôler le respect de la réglementation. Les utilisateurs de cette application sont les différents acteurs intervenant dans la chaîne de gestion des déblais : les entreprises de génie civil, les exploitants de sites intermédiaires, les gestionnaires d'exutoires, ainsi que les maîtres d'ouvrage et le maître d'ouvrage. Chaque acteur a un rôle et un périmètre d'intervention bien déterminé et défini au travers de son profil de connexion.

Cet outil repose sur la pesée des terres et l'informatisation du processus. Il comporte une saisie immédiate à l'émission et à la réception de chaque lot de déblais. Il permet de tracer de manière précise les informations et étapes successives concernant les déblais et leur devenir :

- qualité des déblais et filières envisagées (en valorisation ou élimination) pour chaque maille définie sur le chantier ;
- établissement des bordereaux de transport pour chaque lot de déblais (émetteur, maille d'origine, quantités (t), date et heure de prise en charge, transporteur, installation de destination). Ces bordereaux peuvent faire l'objet d'une édition papier ;
- validation de la réception des lots de déblais par les gestionnaires d'exutoires ou de plateformes par simple saisie dans l'outil (date et heure d'arrivée, quantité (t), acceptation ou refus du lot).

L'outil permet le suivi de chaque lot de déblais en temps réel (via les bordereaux) ainsi que l'édition et la mise à jour du registre déchets en ce qui concerne les déblais. Il permet ainsi de détecter rapidement le cas échéant toute anomalie dans la gestion qui est faite des déblais par les entreprises.

Les entreprises de travaux, maîtres d'ouvrage, assistants à maîtrise d'ouvrage et la SGP, disposent d'un accès à la plateforme extranet permettant de visualiser en temps réel les données saisies et leur évolution, mais aussi de disposer d'indicateurs pré-calculés de suivi. Ils peuvent le cas échéant reporter dans l'outil les résultats d'un contrôle qu'ils auraient exercé (mesure contradictoire de qualité, contrôle de bonne saisie d'un bordereau de transport, etc.).



Exemple de visuels d'écran de l'outil de traçabilité des déblais de la Société du Grand Paris - SGP (2016)



**MERCI DE VOTRE ATTENTION**

**MERCI DE VOTRE ATTENTION**