

Intersol Lille 2023

Terres Excavées : déchets ou ressources pour les aménagements en Ile-de- France et Haut de France



Jean Pierre Aubert, Président de Terres de Métamorphoses

Anne Sophie DE-KERANGAL Cheffe du Service Economie Circulaire et des Déchets au Conseil Régional Ile-de-France

Iman Bahmani Piaseczny, Coordinatrice du Pôle transversal Recherche, Innovation, Investissement d'avenir à l'Ademe Haut de France

Laurent Dechesne, Directeur du Cluster Eau Milieux Sols Paris Ile-de-France

Franck Rousseau , Directeur des Terrassements Société du Canal Seine Nord Europe



 **Terres**
de MÉTAMORPHOSES

*Ecosystème
de la transition
centré sur le vivant*

Des entrepreneurs,
accompagnants et experts,
au service de la transition des territoires

Activant la synergie
des parties prenantes

**Collectif
engagé
pour le vivant**

Un collectif fondé par :

 **In Principio**
Dynamiques entrepreneuriales

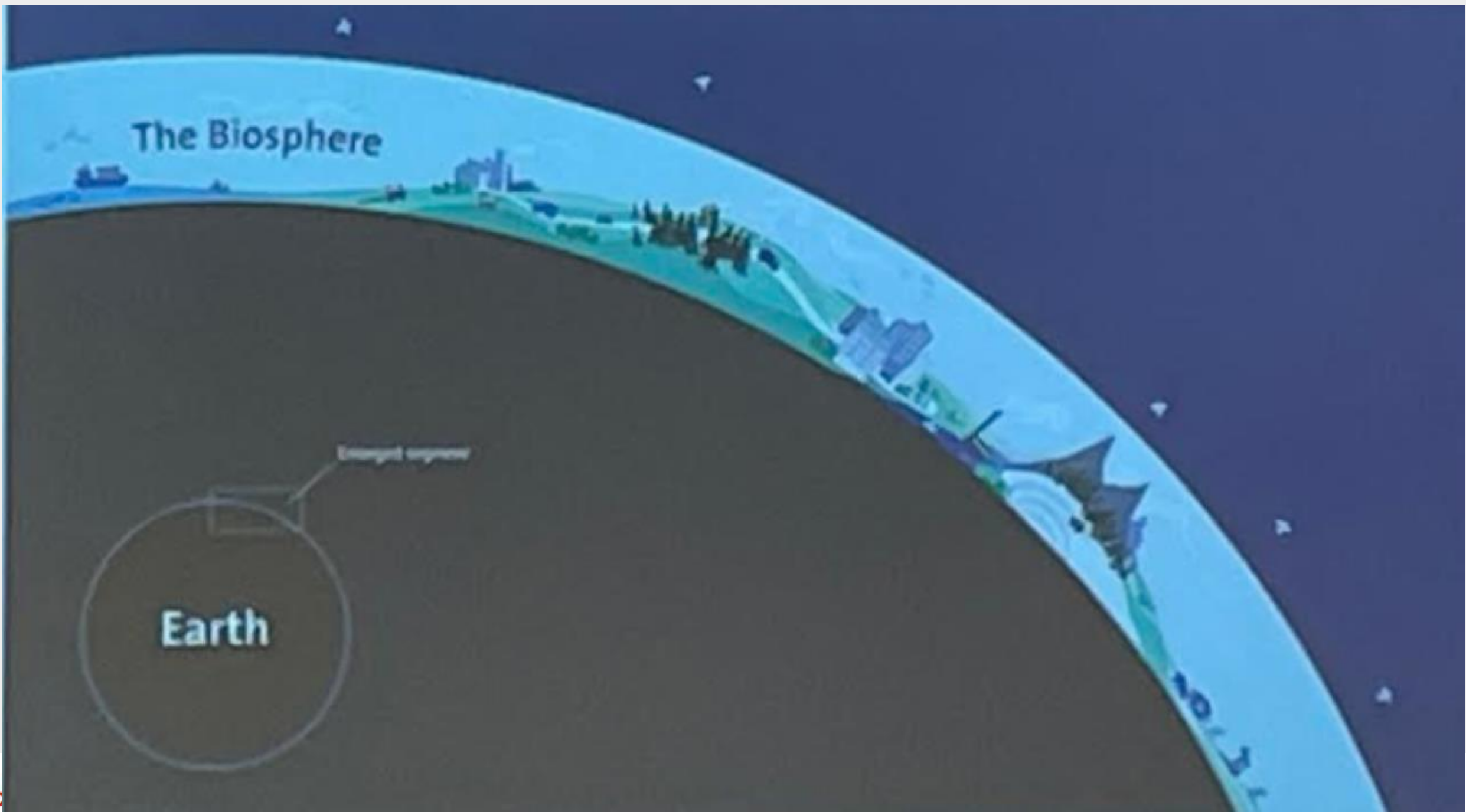
 **UPGE**
Unité professionnelle de
gestion écologique

 **mia**

 **POCHECO**
.com

 **L'HERMITAGE**

Contact : Jean-Pierre Aubert
+33 (0)6 07 32 24 90

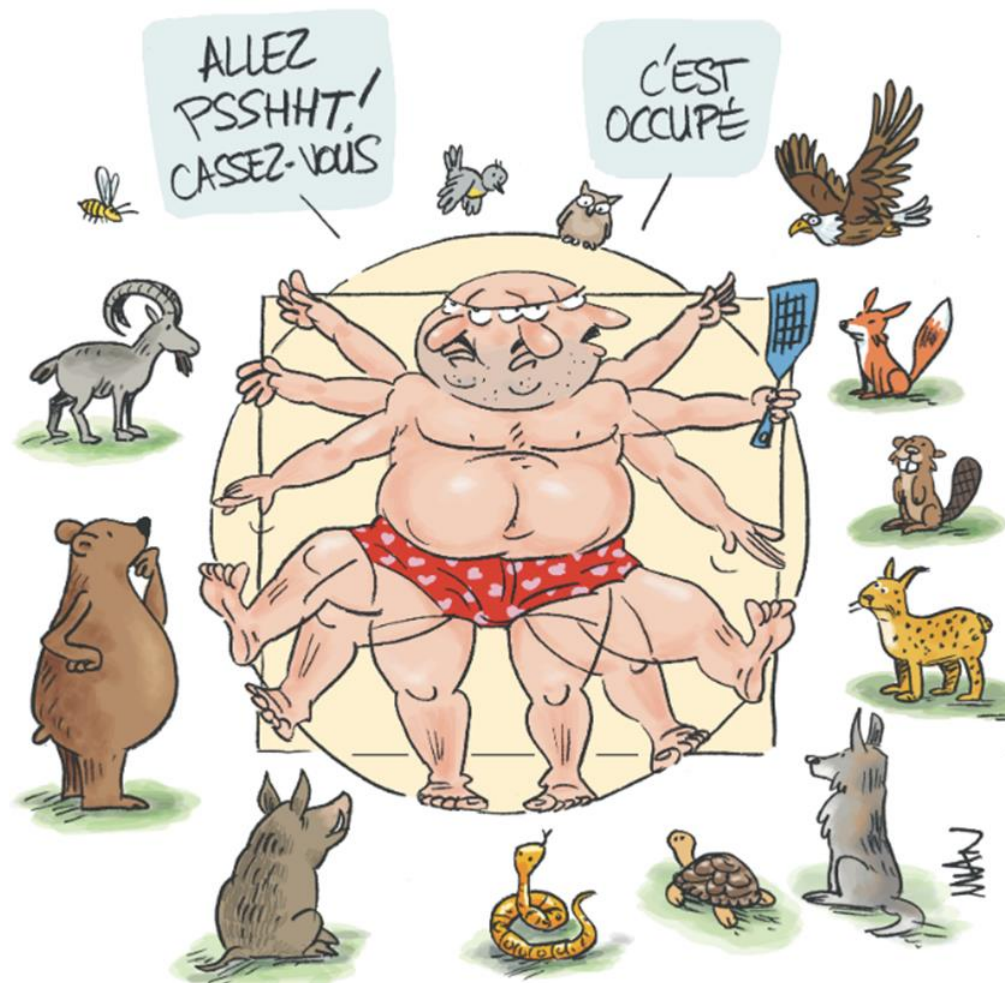




**REDONNONS
DE LA PLACE
AU VIVANT**



**[BorderLine] Humains et animaux sauvages :
éviter les lieux communs ?**



Intersol 2023

LA GESTION DES TERRES EXCAVÉES

PLAN RÉGIONAL DE PRÉVENTION ET DE GESTION DES DÉCHETS D'ÎLE-DE-FRANCE

Anne-Sophie de KERANGAL
29 mars 2023



Le plan régional de prévention et de gestion des déchets (PRPGD) d'Île-de-France

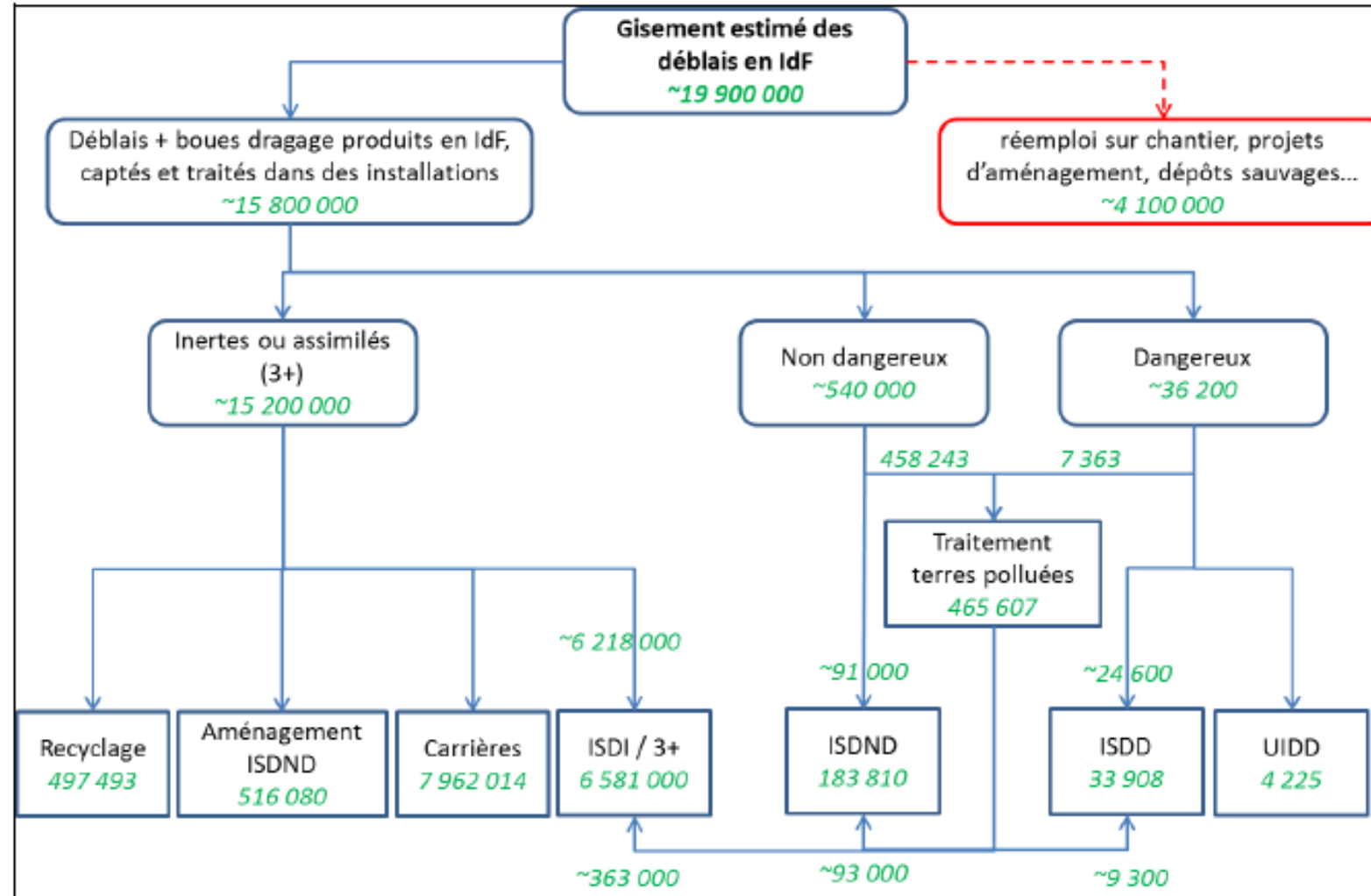


- Approuvé le **25 novembre 2019**
- Etat des lieux de la **prévention** et de la **gestion** de l'ensemble des déchets
- Prospective et **objectifs régionaux 2025 et 2031** et plan d'actions à mettre en œuvre par tout les acteurs franciliens
- **Opposable** en particulier pour les autorisations d'installation

1. Lutter contre les **mauvaises pratiques**
2. Assurer la transition vers **l'économie circulaire**
3. Mobilisation générale pour **réduire nos déchets**
4. Mettre le cap sur le « **zéro déchet enfoui** » : réduire le stockage
5. Relever le défi du **tri et du recyclage matière et organique**
6. La valorisation énergétique : une contribution à la **réduction du stockage**
- 7. Mettre l'économie circulaire au cœur des chantiers**
8. Réduire la **nocivité des déchets dangereux** et mieux capter les déchets dangereux diffus
9. Prévenir et gérer les **déchets** issus de **situations exceptionnelles**

Etat des lieux

Schéma de gestion des déchets



Déchets inertes

50%	Carrière
43 %	Stockage
3,5 %	Aménagement ISDND
3,5 %	Recyclage

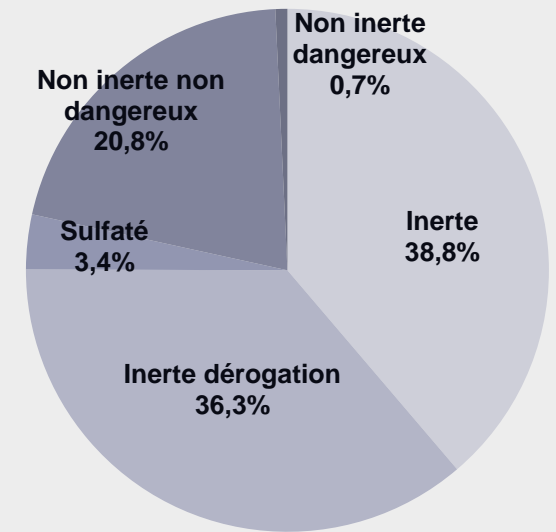
57%
de valorisation
matière

Ile-de-France une région en « chantier »

Ile-de-France une région en mutation et de grands projets d'infrastructures

Focus Grand Paris Express :

- 68 gares, 200 km de linéaire, dont 90% sous terre
- 45 M tonnes de terres extraites en 10 ans
- 98% des terres **non polluées anthropiquement**

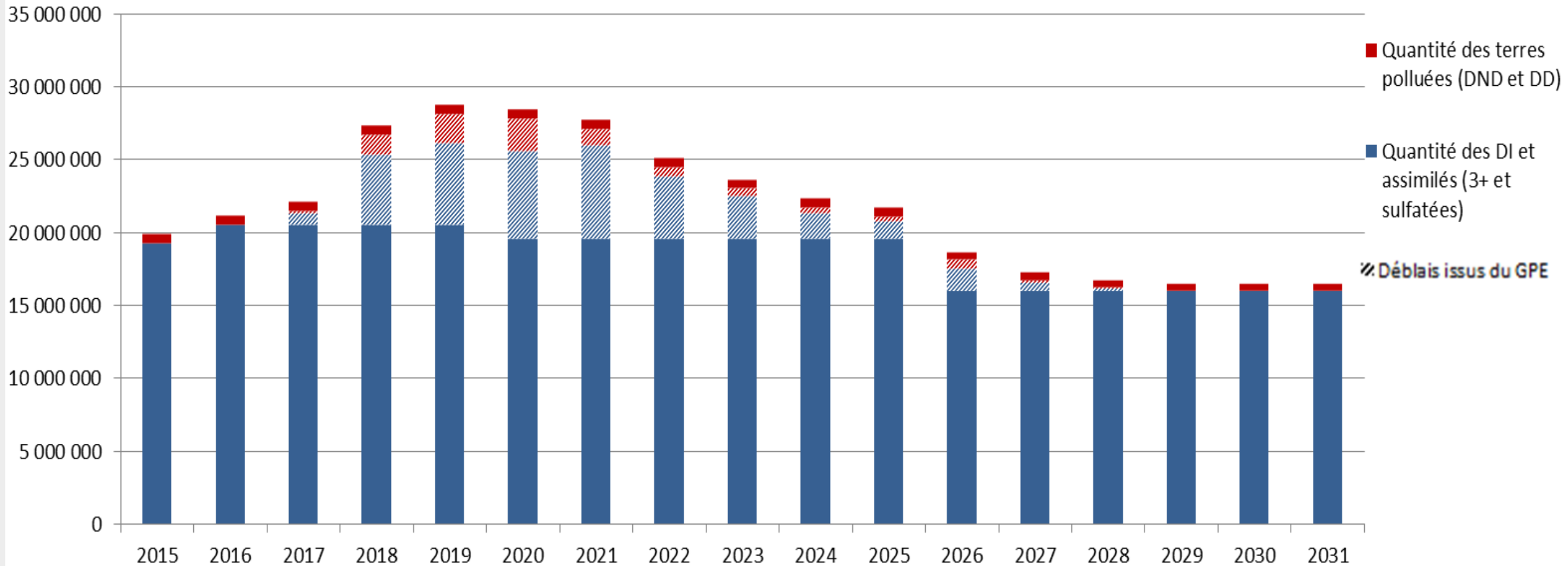


- ✓ 21,5 Mt de terres excavés
- ✓ 48,5% valorisés

Prospective 2031

Retard travaux et COVID : un pic décalé dans le temps

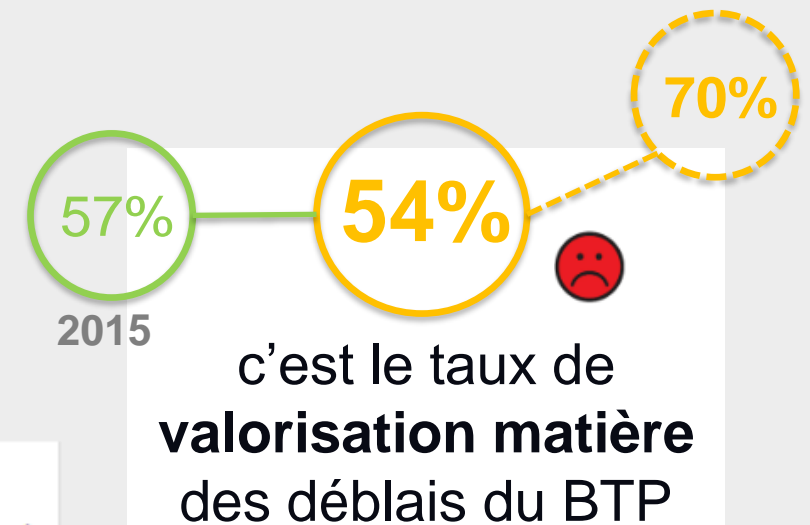
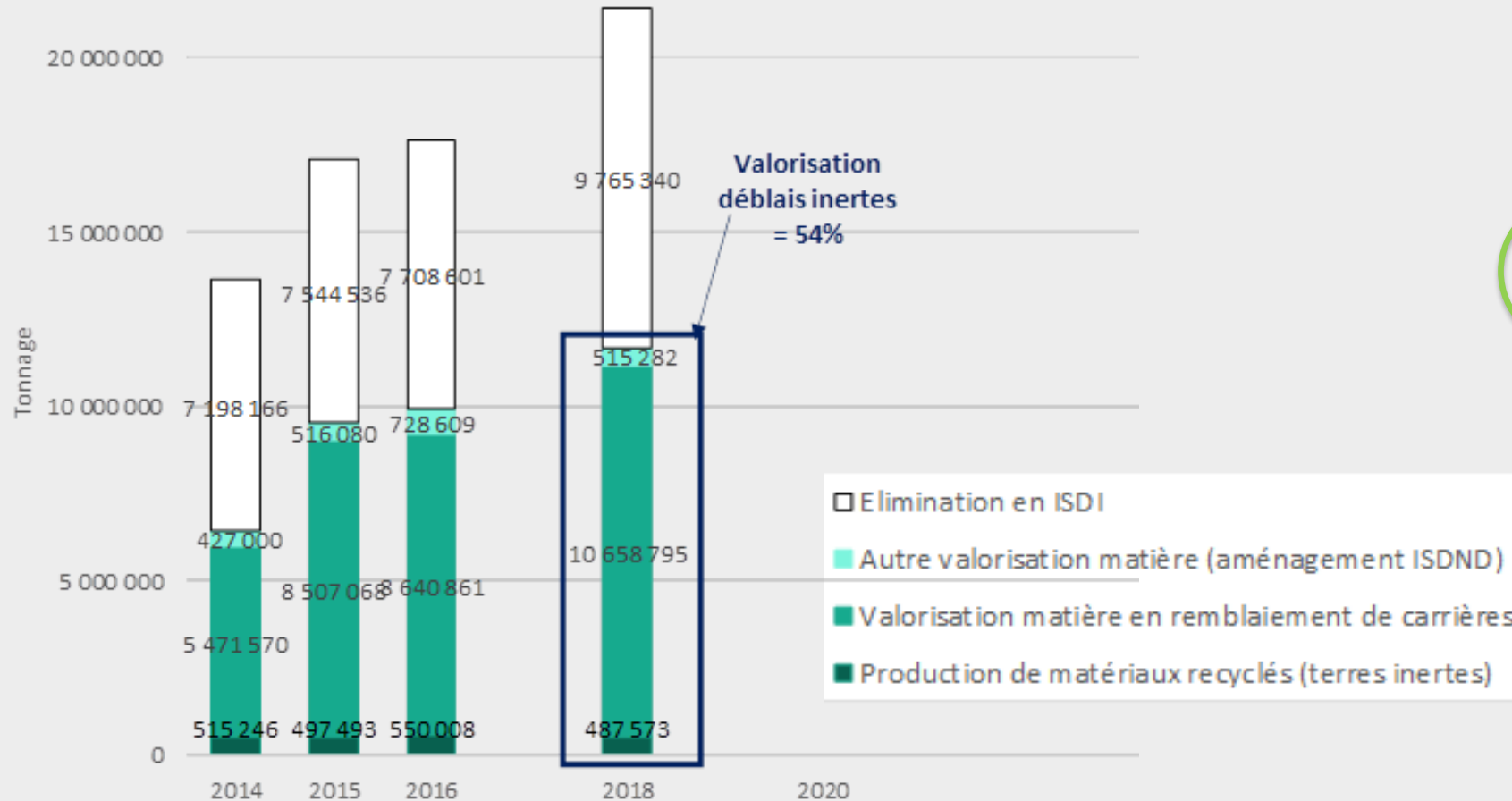
+ 25% sur la période 2016/2025 par rapport à 2015, soit ~25 Mt/an



Objectif global de valorisation des déblais inertes ou assimilés

+25 %

c'est l'augmentation des déblais inertes ou assimilés réceptionnés sur des installations entre 2015 et 2020



Les principes de gestion définis dans le PRPGD

■ Identifier, **tracer** et suivre les différentes filières des déblais

4,1 Mt non suivies en 2015 (20 % du gisement)

Arrêté et décret en 2021

■ Soutenir les **filières de réemploi et recyclage** des déblais

- Terres traitées : 0,37 Mt en 2015 → 1,3 Mt en 2025
- Terres « fertiles » : 0 Mt en 2015 → 0,6 Mt en 2025
- Matériaux construction : 0 Mt en 2015 → 0,1 Mt en 2025

Objectifs valorisation

57 % en 2015

70 % en 2020 (loi TECV)

80 % en 2025

→ multiplication par 5 la production de matériaux secondaires.

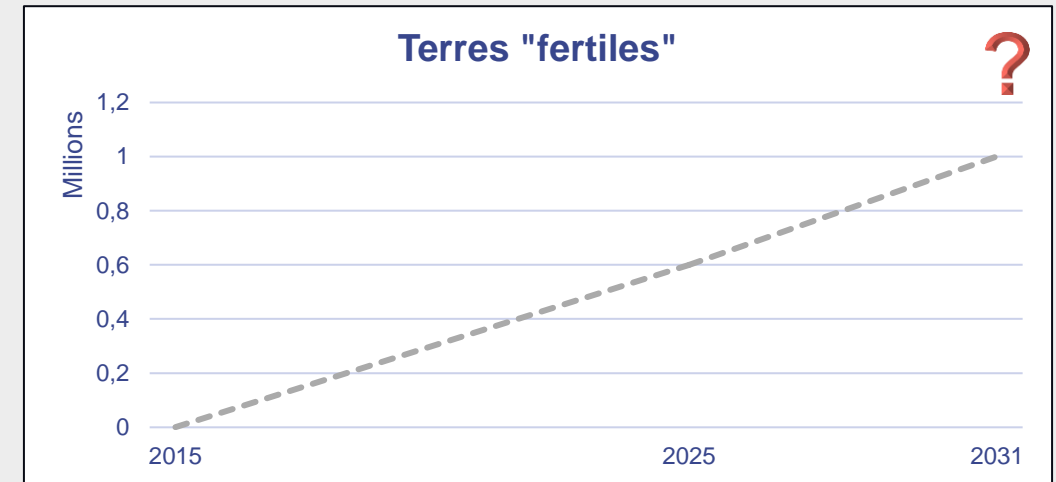
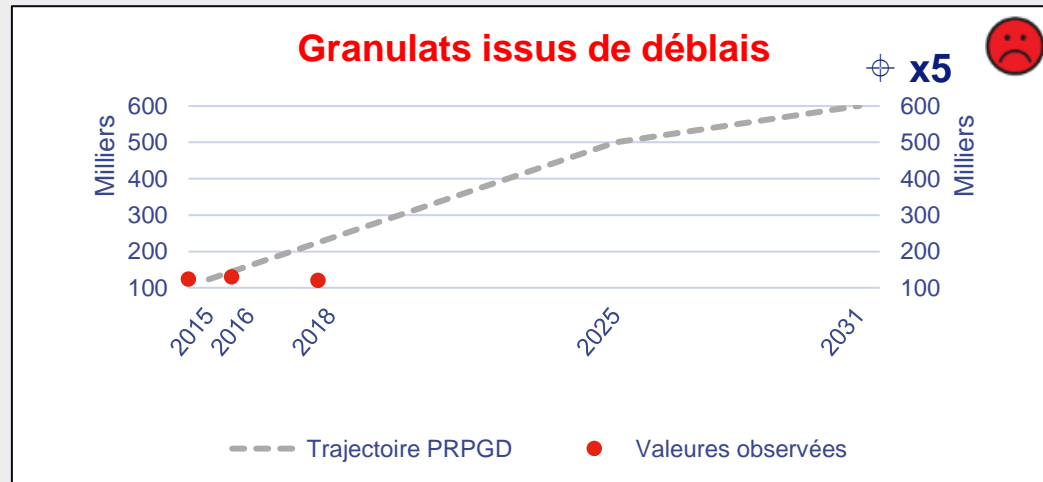
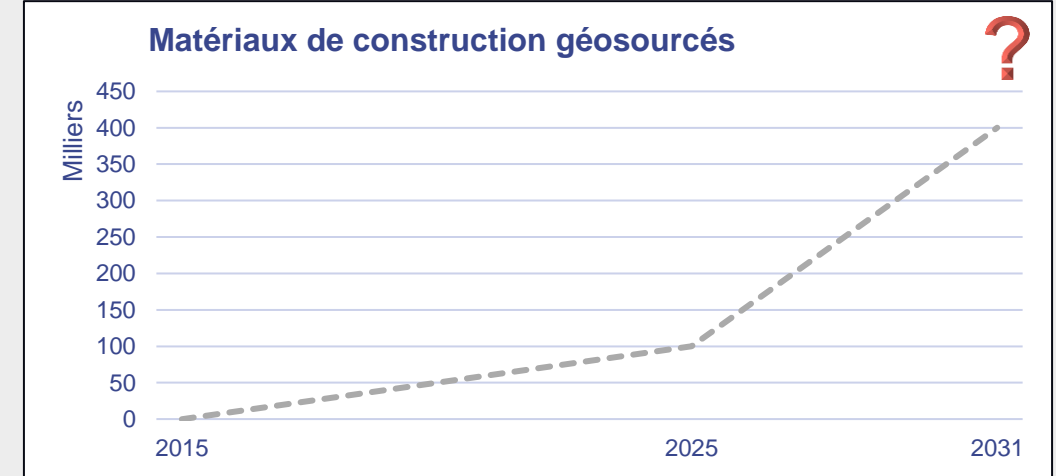
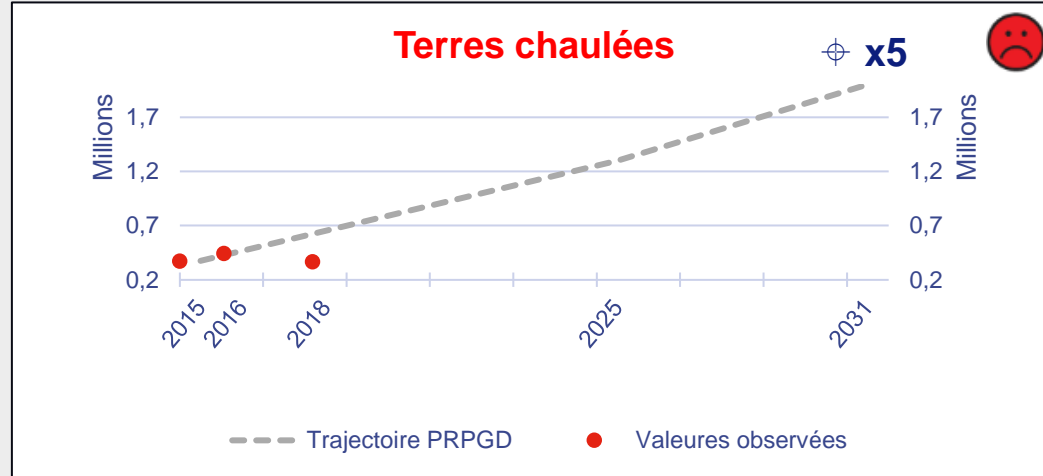
■ Favoriser les **projets d'aménagement** et le **remblaiement de carrières** :

Logique de proximité, logique de double fret, labélisation des projets d'aménagement.

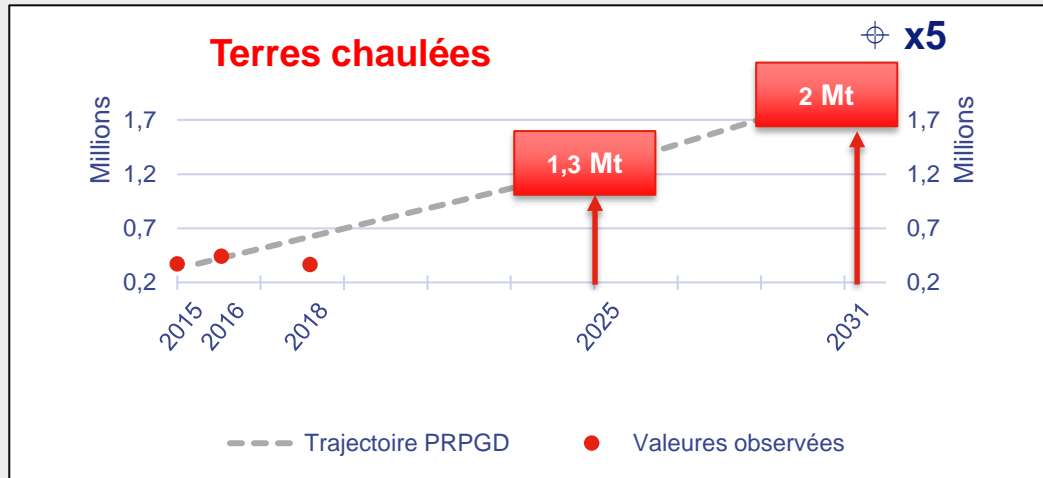
■ **Limiter le stockage des déblais inertes (ISDI et ISDI +) et sous conditions** :

Répartition équilibrée, limiter la concentration, zéro déblais valorisable enfoui.

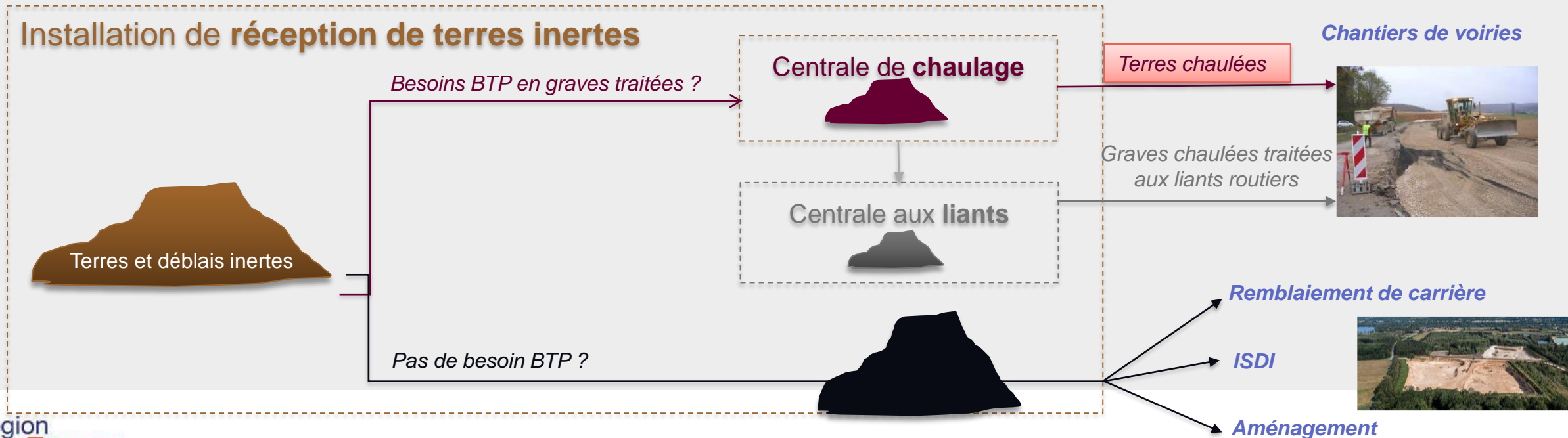
Objectifs régionaux de production de matériaux issus des terres excavées



Objectif : production des terres traitées à la chaux (1/2)



Les terres inertes traitées à la chaux peuvent se substituer aux granulats concassés habituellement employés.



Objectif : production de terres chaulées (2/2)

Feuille de route Eco circ TP porté par la FRTP idf et le CEREMA – soutien ADEME et Région IdF

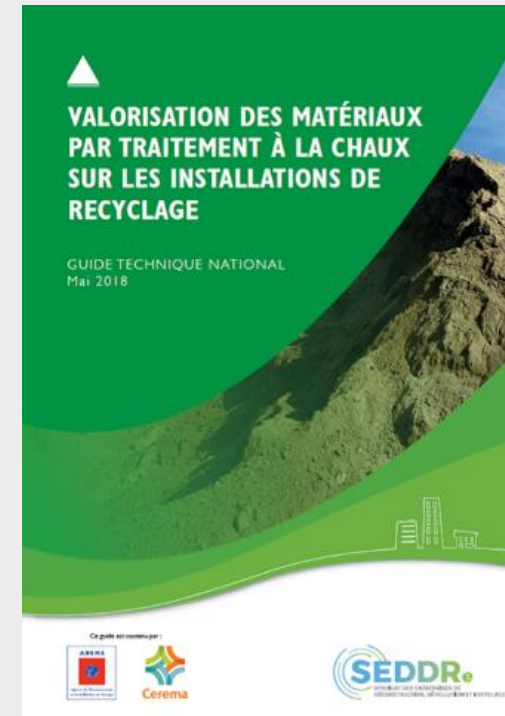


Mobiliser la Maitrise d'ouvrage / maitrise d'œuvre

Suivi indicateurs loi LTECV

CCTP/ clauses environnementales

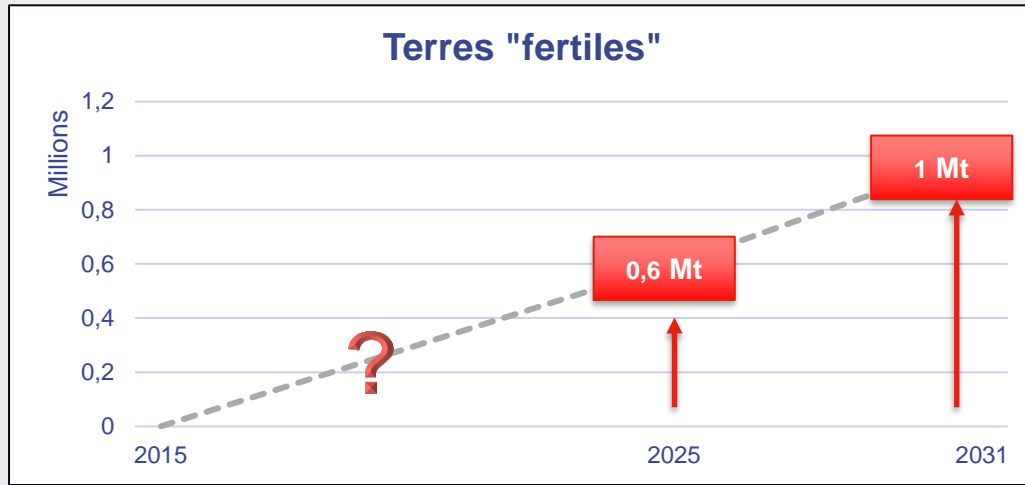
Formation / information



Pourquoi traiter à la chaux ?

Pour maîtriser la teneur en eau de la terre traitée,
Pour améliorer la portance,
Pour faciliter le compactage lors de la mise en œuvre.

Objectif : production de terres fertiles (1/2)



[Terre végétale recyclée]
valorisation de terres inertes.... en substrat fertile biologiquement activé via le couplage d'ingénieries pédologique et biologique innovantes
Alternative au décapage de terres agricoles

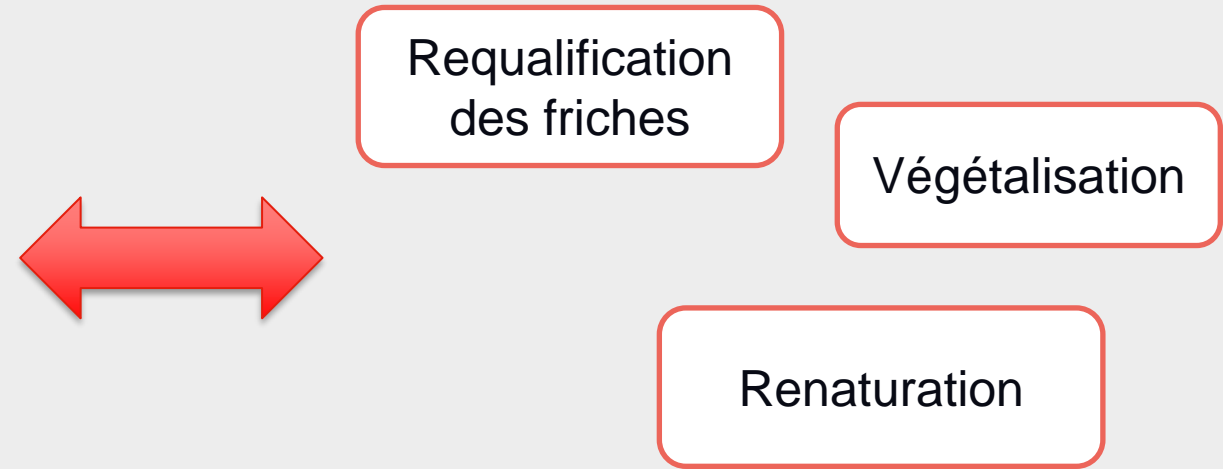
- Etudes de faisabilité pour l'élaboration de substrat pour toitures végétalisées à partir de terres excavées – **Faiseurs de terre**
- Unité de transformation-valorisation de terres excavées en terres fertiles – **Valorhiz**
- Filières de valorisation des terres excavées pour la requalification des sols - **Cluster EMS**
- Développement d'un substrat fertile – **Urbafertil par ECT**
- Initiative des EPA : valorisation des limons inertes en terres végétales – **EPA Paris Saclay**



Objectif : production de terres fertiles (2/2)

Exemples d'actions nécessaires au développement de la filière :

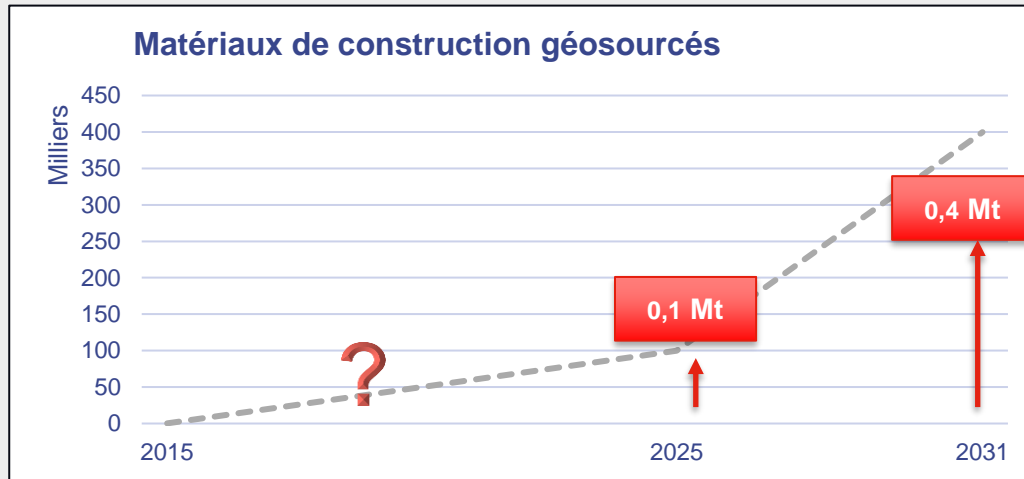
- Création d'une norme ou d'un label
- Obligation et vérification de la traçabilité et conformité (fiche produit)
- Nécessité d'un coût d'entrée à réception pour valorisation
- Action incitative via de la commande publique de cette typologie de produit (CTTP)
- Besoin de scénarii programmatiques d'utilisation de terres fertiles
- Coût d'achat du produit



Intérêt terres fertiles

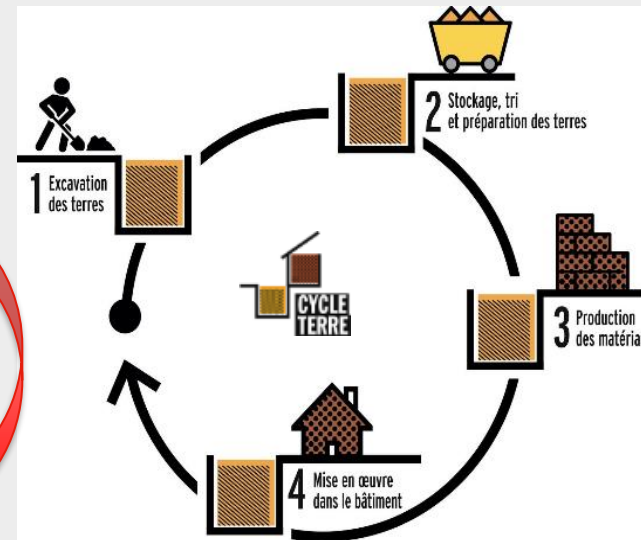
Pas de risque d'espèces invasives
Composition contrôlée et adaptée à l'usage
Terre vivante
Traçabilité et fiche produit (agronomique et géochimique)

Objectif : production de matériaux de construction « terres » (1/2)



La demande de la part du secteur de la construction va potentiellement exploser

Fabrique Cycle Terre à Sevran



- Terre crue : matériaux dont le liant majoritaire est l'argile (définition AsTerre reprise par le PN Terre)
- Volume annuel : 10.000 t/an en rythme de croisière

Objectif : production de matériaux de construction « terres » 2/2

Exemples d'actions nécessaires au développement de la filière :

SUR LA MATIERE PREMIERE :

- Réfléchir à la mutualisation de sites de préparation de la terre
- Elargir le panel de formations géologiques acceptables (R&D + accord CSTB nécessaire)

SUR LA PRODUCTION ET LE PORTAGE :

- Démarches de transfert de connaissance
- Faciliter l'intégration des produits aux projets de construction (CSTB, ACV)
- Formation



Groupe scolaire thomas Pesquet (78)

Objectif : valorisation en aménagement et remblayage de carrière

	2020-2025	2026-2031
Besoin de solutions en valorisation matière pour les déblais inertes et assimilés (hors recyclage)	13,8 Mt/an	10,7 Mt/an
Potentiels identifiés = 60% du potentiel théorique des carrières franciliennes + maintien de l'export vers des carrières hors ile de France à hauteur de 2,8 Mt/an	9,8 Mt/an	8,4 Mt/an
Potentiels à identifier (carrières franciliennes, hors Ile-de-France, projets d'aménagement...)	4 Mt/an	2,3 Mt/an

Pas de nouvelles capacités identifiées en carrières et pas de suivi des projets d'aménagement

Principes du PRPGD :

- Favoriser le **remblayage des carrières franciliennes**, suivant le **schéma régional des carrières** et le remblayage des **carrières hors-IDF** dans une **logique de double fret**.
- Favoriser les **projets d'aménagement**, en garantissant la bonne **traçabilité** et la **qualité** des déblais utilisé avec **l'appui d'un label**.



Une charte au cœur du processus

En tant que porteurs de projets vous vous engagez au travers une charte à :

- ✓ Respecter les référentiels réglementaires et normatifs de l'économie circulaire
- ✓ Prévenir et gérer les déchets de vos projets
- ✓ Valoriser des matériaux alternatifs dans le cadre de vos projets





Le projet peut- être labellisé s'il correspond à des **projets de construction et d'aménagement** :

- valorisant des matériaux alternatifs
- prévenant et gérant les déchets du projet

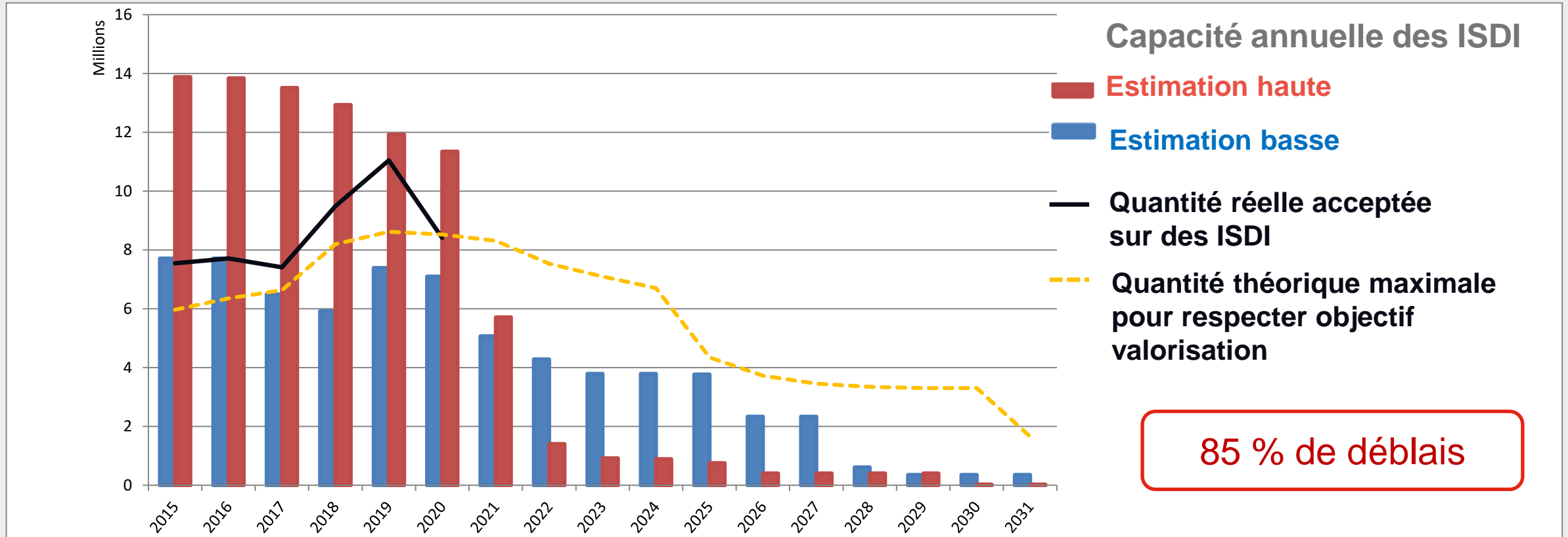
Un **aménagement** faisant l'objet d'une procédure ou d'une autorisation d'urbanisme : zone d'aménagement concertée, projet urbain partenarial, lotissement, parc de loisirs, terrain de golf, etc.



Un **comblement de cavités souterraines** pouvant être d'origine anthropique ou naturelle

La **construction, la réhabilitation ou l'entretien d'infrastructures de transport et d'ouvrages associés** : voies de circulation, aires de stationnement, merlons paysagers ou phoniques, plateformes d'activités économiques, pistes et aires de stationnement d'aéronefs

Objectif : réduction du stockage de déchets inertes



85 % de déblais

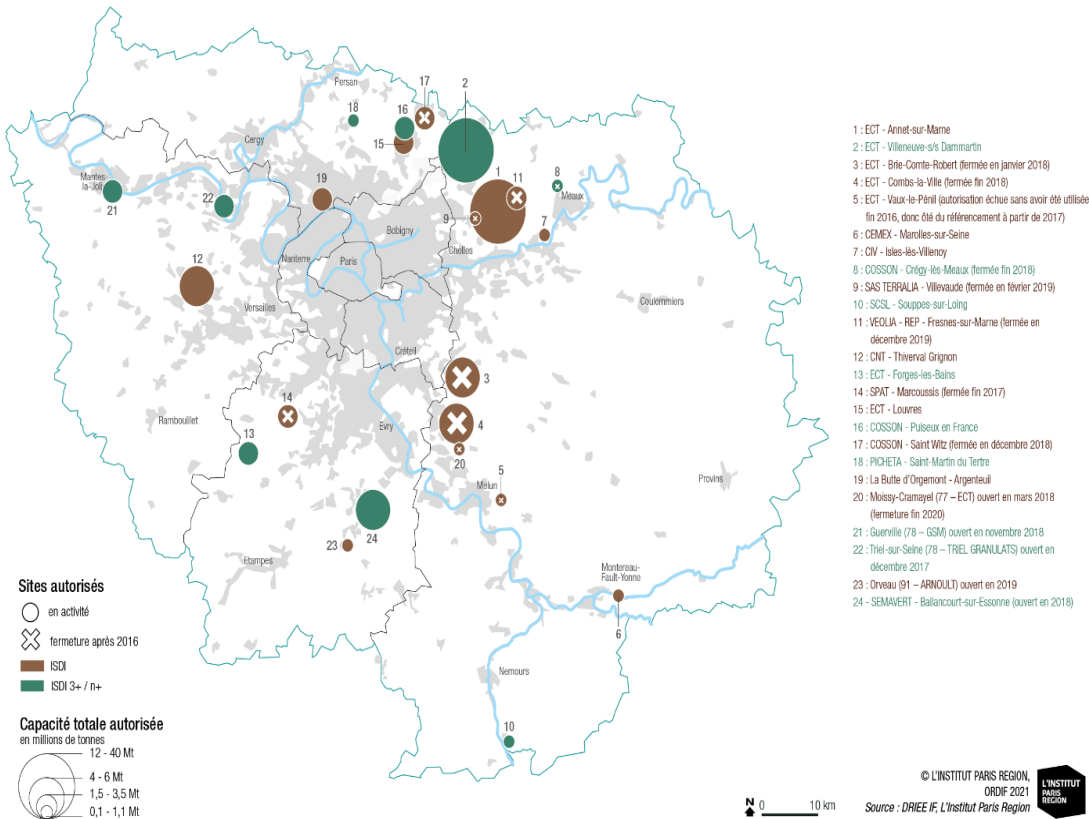
La gestion des ISDI tend vers une utilisation maximale des capacités annuelles autorisées

En 2018 :
✓ 20 ISDI ouvertes
✓ 13 451 000 t autorisées annuelles

Principe de planification : répartition territoriale équilibrée ISDI

La répartition territoriale est plus équilibrée en 2020 par rapport à 2015, même si la contribution du 77 reste encore très marquée. 😊

Les Installations de Stockage de Déchets Inertes (ISDI autorisées)
en Île-de-France de 2016 à mars 2021



	Nombre ISDI			Capacité totale autorisée		
	2015	2020	+/-	2015	2020	+/-
77	12	6	↘	70,7	54,5	↘
78	1	3	↗	6,2	11	↗
91	2	3	↗	5,1	7,7	↗
95	4	4	→	8,1	7,8	↘
IDF	19	16	↘	91,1	81	↘

Principes de planification : autorisations des ISDI

- Assurer une **répartition équilibrée** et encadrer les zones de chalandise des ISDI
- **Limiter** la **concentration** d'ISDI dans des périmètres géographiques réduits
- **Limiter** les déchets mis en **stockage**
- Mise en place d'une **instance** de **coordination régionale** sur la gestion des déblais (comité déblais, collectif agir pour les Terres...)
- Garantir une **traçabilité** et un **transport soutenable**

MERCI DE VOTRE ATTENTION

SERVICE ECONOMIE CIRCULAIRE ET DÉCHETS
zerodechet@iledefrance.fr

Anne-Sophie de KERANGAL, Cheffe de service
anne-sophie.de-kerangal@iledefrance.fr

Développement d'une filière régionale innovante de valorisation des sédiments et terres excavés pour la requalification des sols urbains Cluster Eau Milieux Sols Paris Ile-de-France



Un Cluster, qu'est-ce-que c'est ?

- **Animation du réseau et de la filière**


Organisation d'évènements sectoriels, Animation de l'association et de la filière, Portage de projets innovants

- **Accompagnement collectif**

Organisation d'ateliers d'information et d'échanges, Coordination et animation de projets collaboratifs innovants

- **Accompagnement sur mesure**

Projets d'innovations et de R&D, Partenariats de Recherche, technique et Business



France Cluster: « Un pôle de compétitivité rassemble sur un territoire bien identifié et une thématique donnée, des entreprises petites et grandes, des laboratoires de recherche et des établissements de formation. Il a vocation à soutenir l'innovation, favoriser le développement des projets collaboratifs de recherche et développement (R&D) particulièrement innovants. Le Cluster EMS est membre de France Cluster. »

Spécificité Cluster EMS : forte implication des acteurs publics et collectivités d'Ile de France & une approche par le besoin

Définition

Le Cluster Eau Milieux Sols Paris Ile-de-France

Nos chiffres clés

1901	180	20
Association loi	Structures membres	Événements par an
+3500	300	
Contacts membres et partenaires	Projets et besoins identifiés depuis 2017	
50	900	
Projets collaboratifs et thématiques	Représentants de structures	

Entreprises

42.4 %

Personnes physiques

0.4%

Centres recherche et formation

12.6 %

20.9 %

Acteurs (para)publics du secteur eau milieux sols biodéchets

Collectivités

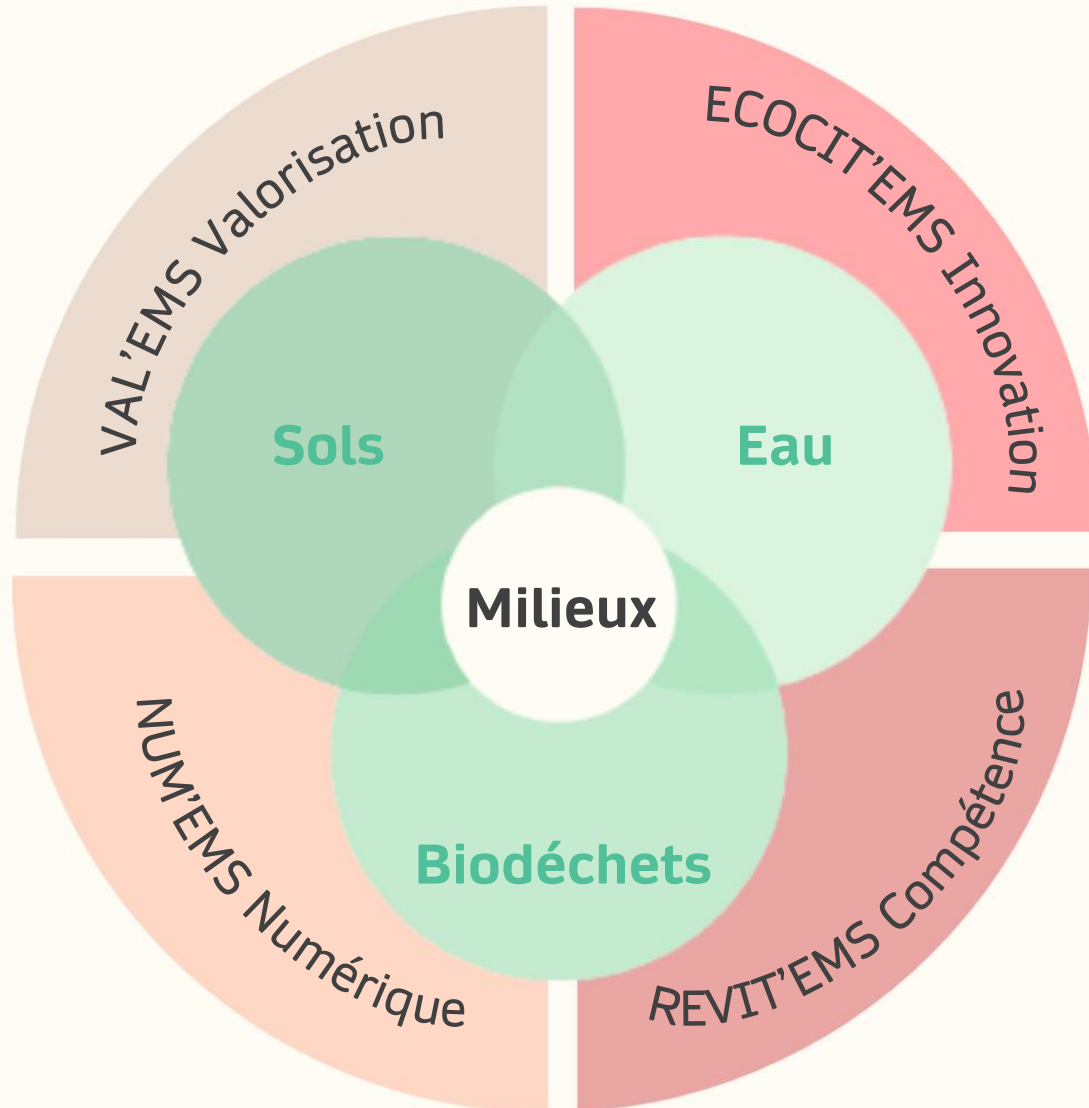
23.7 %

116 membres en lien avec la gestion des sols urbains

Nos membres

8 domaines d'intérêt stratégique

4 domaines sectoriels thématiques, 4 domaines thématiques transversaux



● *sectoriels thématiques*

● *thématiques transversaux*

Milieux

Aménagement, Biodiversité et milieux urbains : végétalisés, humides, aquatiques

Sols

Gestion et traitement des sols, valorisation des terres excavées

REVITE'EMS

Emploi et Formation

ECOCIT'EMS

RetD, Innovation et expérimentation dans les projets d'aménagement urbain

VAL'EMS

Economie circulaire et filières de valorisation matière et énergie

NUM'EMS

Digital et mesure

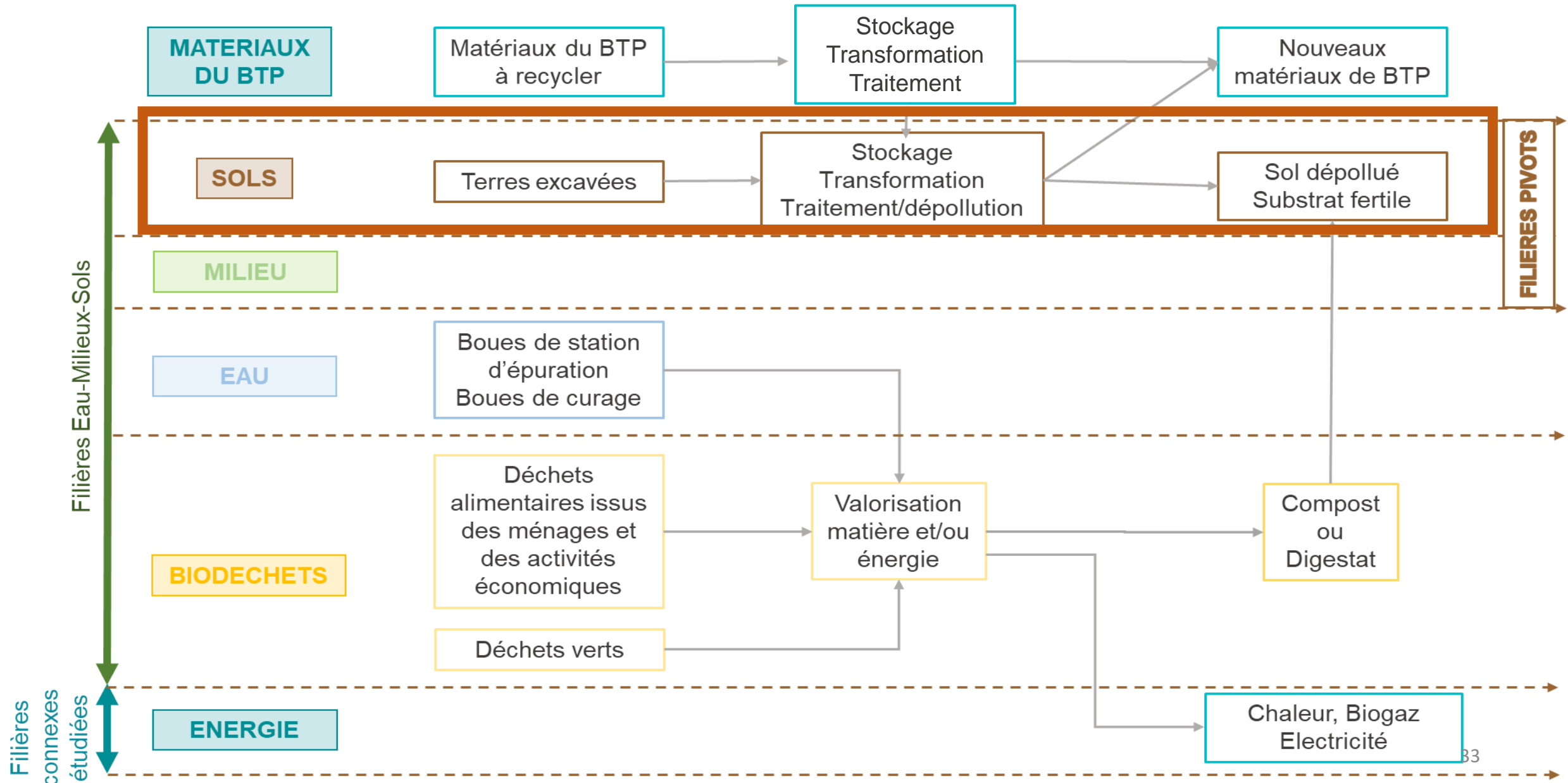
Eau

- Gestion du "petit" cycle (domestique)
- Gestion du "grand" cycle (naturel)

Biodéchets

Gestion et valorisation des biodéchets en matière et/ou énergie

Place de la filière sols au sein des autres filières suivies par le Cluster Eau-Milieus-Sols



Enjeux et objectifs déblais et terres excavées

Enjeux :

Les déblais et terres excavées hors site considérés comme des déchets (ISDI, ISDND, ISDD) doivent devenir un atout, une ressource aux services de l'environnement, des aménagements et du développement de nouvelles filières économiques régionales.

Objectifs :

- Valorisation en réponses aux indicateurs fixés dans le PRPGD IdF : atteindre 80% en 2025, et 90% en 2031 en valorisation matière des déblais inertes issus des chantiers du BTP franciliens
- Développement d'innovations techniques et organisationnelles à travers la création de filières à différentes échelles de gestion des terres excavées et des sédiments à l'échelle francilienne

Soutien :

Soutien membres et en particulier :



Entre gisements et usages, 3 verrous à lever ensemble



Gisements



Filière de valorisation des sols

Tri et caractérisation

Pré-traitements

Valorisation

Usages finaux

Limite du chantier d'excavation ou du périmètre d'aménagement du maître d'ouvrage

Ouvrages souterrains, terrassement

Travaux de voiries et réseaux divers

Aménagement d'infrastructures linéaires

Statut de déchet

Caractérisation selon le niveau de pollution

3 législations: Déchets, ICPE, Sites et sols pollués

Inerte

Non inerte non dangereuse

Dangereuse

Installation spécialisée (ICPE ou IOTA)
OU sur le site d'excavation (ou à proximité)

Analyse des lots de terres
Tri
Lavage
Criblage
Concassage

Stockage

Terre dépolluée

Dépollution

- In situ
- On situ
- Hors site (biocentre)

Réemploi après pré-traitement

Formulation d'éco-matériaux :

- Briques
- Mousse isolante
- Béton, mortier, ciment, chaux, plâtre, céramique
- Etc.

Traitement par malaxage à la chaux, au ciment

Formulation de substrat fertile

Elimination

- ISDI
- ISDND / ISDI 3+
- ISDD

Infrastructures linéaires et réseaux

- Sous-couches routières
- Calage de réseaux d'assainissement
- Remblais, buttes
- Merlons acoustiques
- Espaces d'infiltration

Bâtiment

- Fondations, remblais
- Matériaux du bâti

Espaces verts (jardins, plantations d'alignement, etc.)
Espaces agricoles

- Aménagement paysager (butte, haie, etc.)
- Amendements de sols

Remblaiement

- De carrière
- D'installation de stockage

Verrou sur la connaissance du gisement

Verrou sur les capacités de stockage et de traitement

Verrou sur le besoin

Traçabilité jusqu'à usage final (renforcée dans le cadre d'une procédure de SSD)

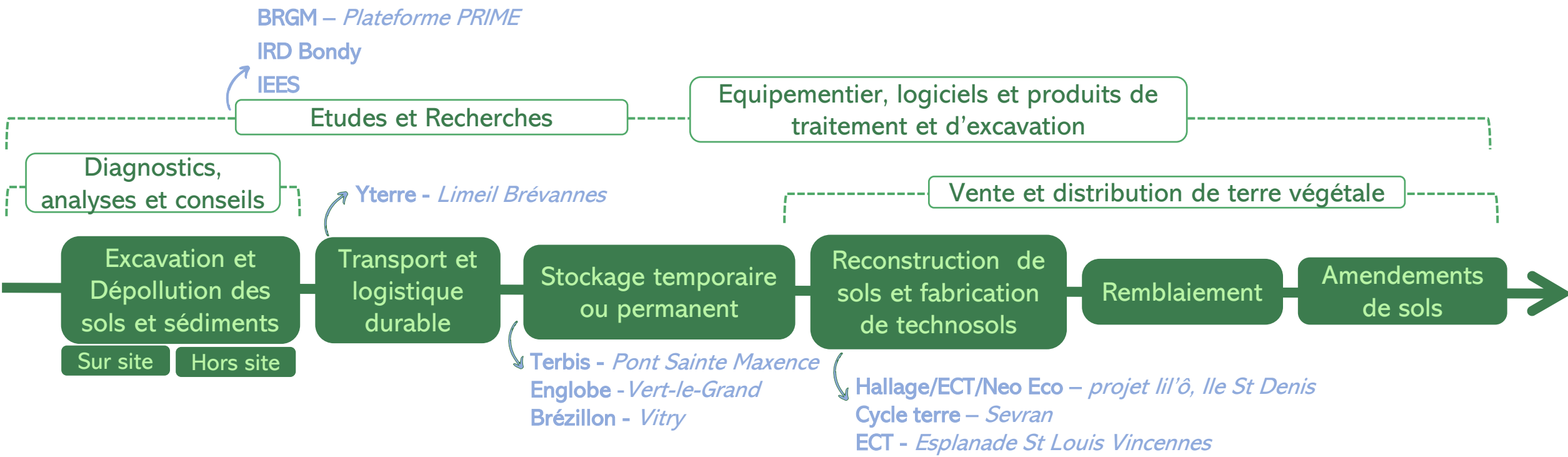
Nos entreprises membres



Visites potentielles de sites suivant les différents maillons de la filière

Pour collectivités, entreprises, centres de recherche...
À la suite d'un événement

N'hésitez pas à nous partager votre envie d'ouvrir vos sites aux visites !



+ potentialités belges...

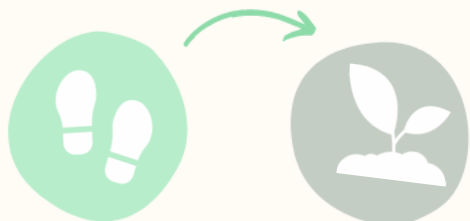
Nos évènements Sol 2023

13 avril 2023
Atelier Logistique durable
dans les filières biodéchets,
sols et terres excavées



GT Biodéchets
Retour au sol
10 Mai apm

GT Décarbonation des Filières
Eau Milieux Sol et Biodéchets
22 Mai apm



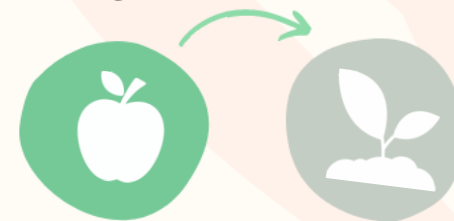
Visite CEREMA et atelier
créativité aménagement du
nouveau site
30 Mai apm

Forum SOLS
15 Juin apm



Atelier Filière Valorisation Matières
Sols multi échelle : parcelle,
commune
4 Juillet apm

Forum BIODÉCHETS
**14 Septembre à la Région
Idf**



Journée Terre
14 Novembre

GT Aménagement Berges,
bilan Défi Berges
Novembre



IVRY-SUR-SEINE

MARDI

15

NOVEMBRE

2022

Philippe BOUYS

Maire d'Ivry S

Emmanuel CAZEN

PDG et fondateur

Journée Terres

AIMER ET VALORISER NOS TERRES



bpi france

Région Île de France

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

ADER

Grand Orly Seine Bièvre

brgm

IVRY S/SEINE

LES CANAUX

LES TERRES DE MÉTAMORPHOSES

GIEFI

CLUSTER

Institut National de l'Économie Circulaire

BILAN ET SUITES

Ivry sur
Seine
14
Novembre

BILAN 2022 ET ACTIONS 2023



- 10 partenaires
- Engagés dans la co-construction

Écosystème et communauté
de l'économie circulaire
AGIR POUR LES TERRES

GAINS OPÉRATIONNELS



- Mises en contacts/réseau
- Partage et capitalisation des outils
- Projets communs
- Financement
- Développement des connaissances
- Visibilité / notoriété
- Reconnaissance

- Les opportunités
- Les acteurs

Soutenir et contribuer
à des projets communs
pour la circularité
des terres

Mesurer et augmenter
l'impact
dans les actions
et au niveau de l'audience

- Mesure d'impacts
- Inspirer
- Amplifier
- Pérenniser

TRANSITION(S) 2050

CHOISIR MAINTENANT
AGIR POUR LE CLIMAT

Etude prospective des
modes d'occupation des
sols en Région Hauts de
France à 2050

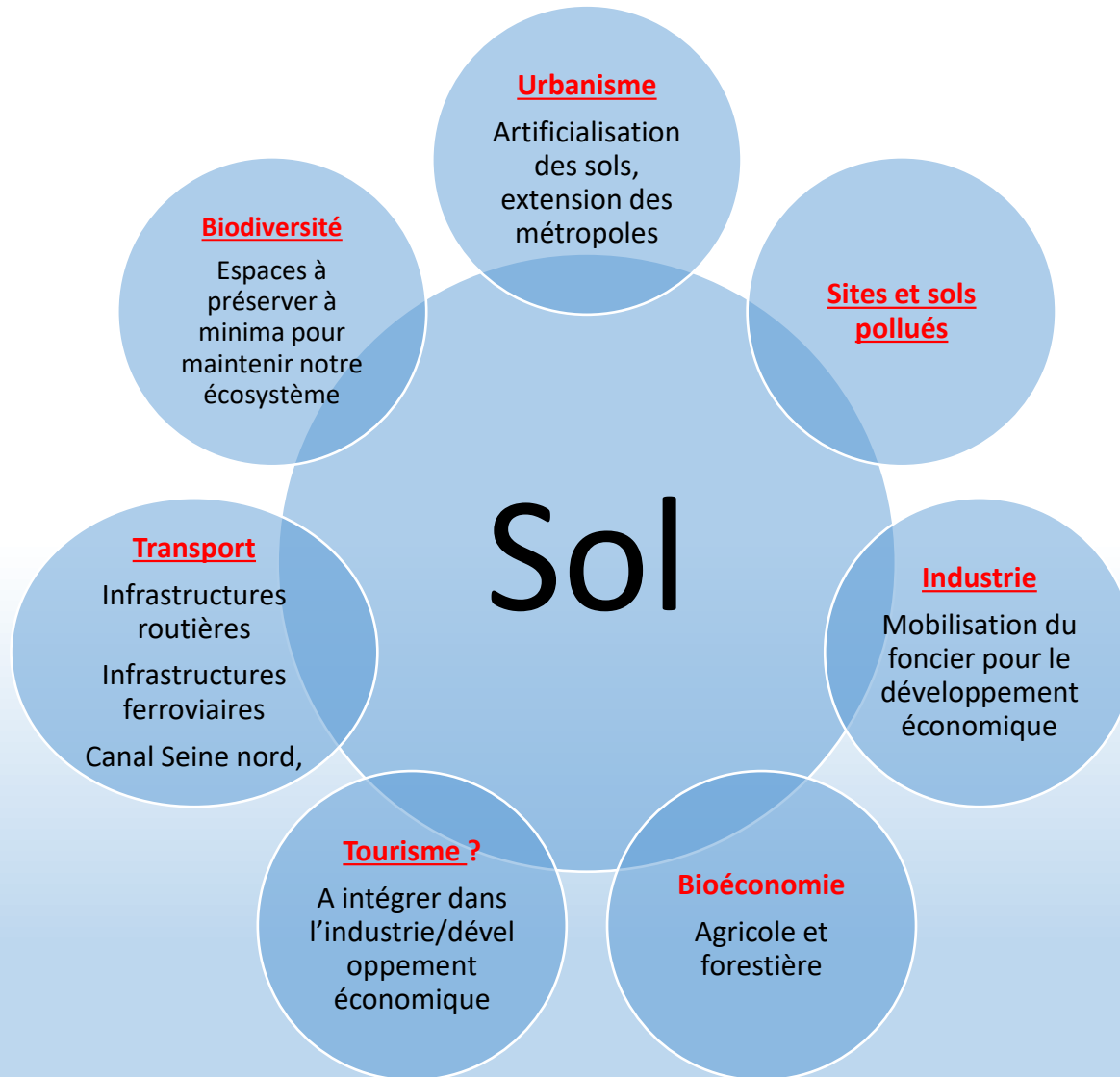


1. Contexte et objectifs



L'occupation des sols en 2050 au regard des objectifs Rev3 : Perspectives des usages des sols? Et pour combien d'emplois ?

Contexte mondial climatique et adaptation : +2°C en 2050

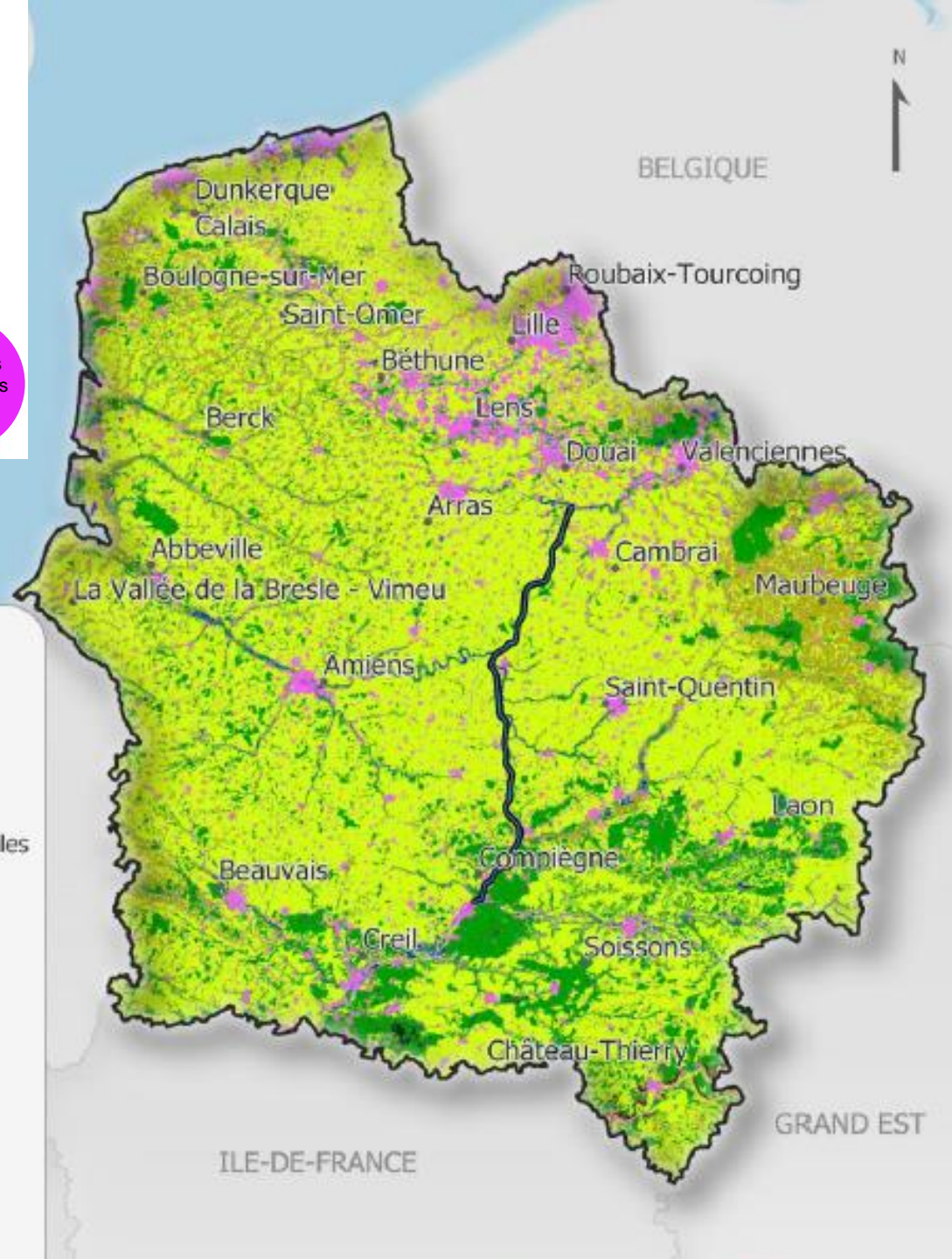
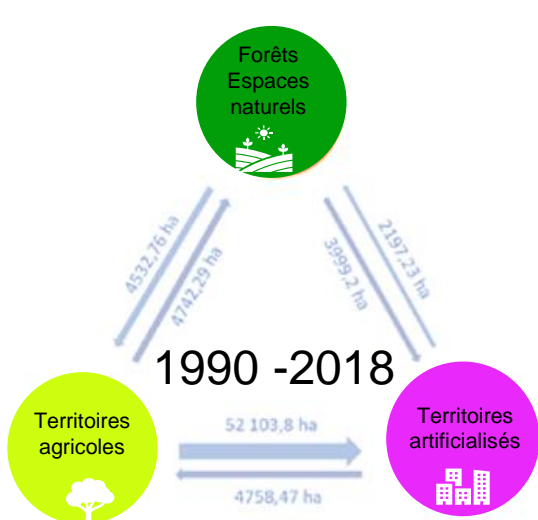


Flux entrants :

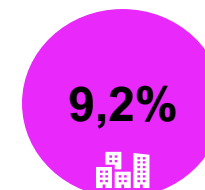
- Energie,
- Matières/ Matériaux
- H2O
- Produits chimiques
-

Flux sortants :

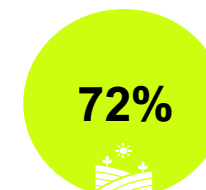
- BioEnergie,
- Emissions GES
- Pollutions Air, sol, H2O
- Stockage et déstockage de C
- Biomasse



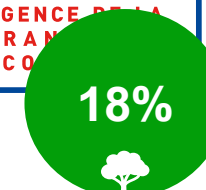
Occupation des sols



Urbain



Agriculture



Forêts

- 6 004 108 habitants (2018)
- 2 743 000 actifs (2021)
- 31 948 km²
- 5,8 % de la superficie de la France métropolitaine
- 48 000 ha artificialisés sur 28 ans
- Flux de 5 600 ha de friches

2. Les scénarios



Récits des scénarios



S1 GÉNÉRATION FRUGALE

Frugalité contrainte

**Villes moyennes
et zones rurales**

Low-tech

Rénovation massive

Nouveaux indicateurs
de prospérité

Localisme

3x moins de viande



S2 COOPÉRATIONS TERRITORIALES

**Modes de vie
soutenables**

Économie du partage

Gouvernance ouverte

Mobilité maîtrisée

Fiscalité environnementale

**Coopérations
entre territoires**

Réindustrialisation ciblée



S3 TECHNOLOGIES VERTES

**Technologies
de décarbonation**

Biomasse exploitée

Hydrogène

Consumérisme vert

Régulation minimale

Métropoles

Déconstruction / reconstruction



S4 PARI RÉPARATEUR

**Consommation
de masse**

Étalement urbain

**Technologies
incertaines**

Économie mondialisée

Intelligence artificielle

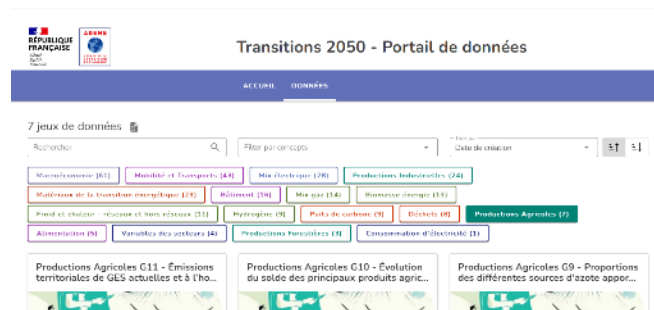
Captage du CO₂ dans l'air

Agriculture intensive

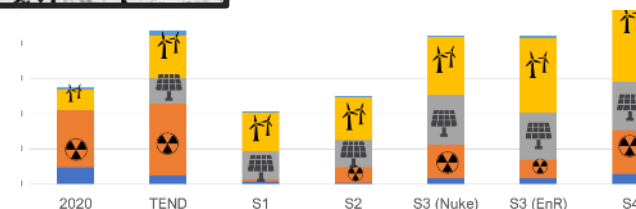
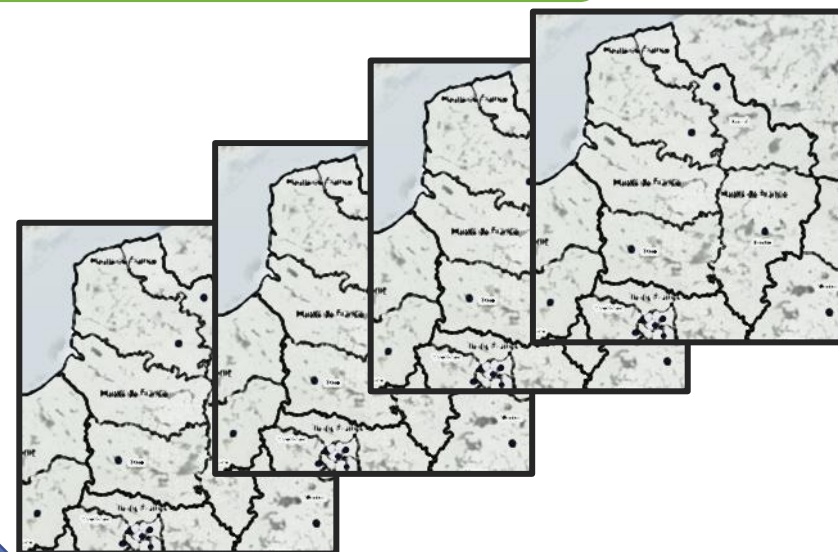
Méthodologie



Données actuelles
et tendances
passées



Données
Transitions 2050



Besoins

Productions

Stockages

Emissions

3. Plusieurs questions se posent !



Définir les hypothèses derrière chaque scénario

Hypothèses communes :

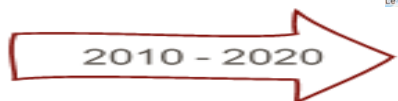
- Quelles filières stratégiques pour les HdF en 2050 qui seraient susceptibles d'influencer l'occupation des sols?
- Quel développement pour les infrastructures à 2050 ? Nouvelles routes, ponts, rails, etc...
- Quelle évolution de la démographie à 2050 en HdF ?
- Quelle évolution globale du climat pour les HdF ?

**Modélisation de
l'évolution induite ?**

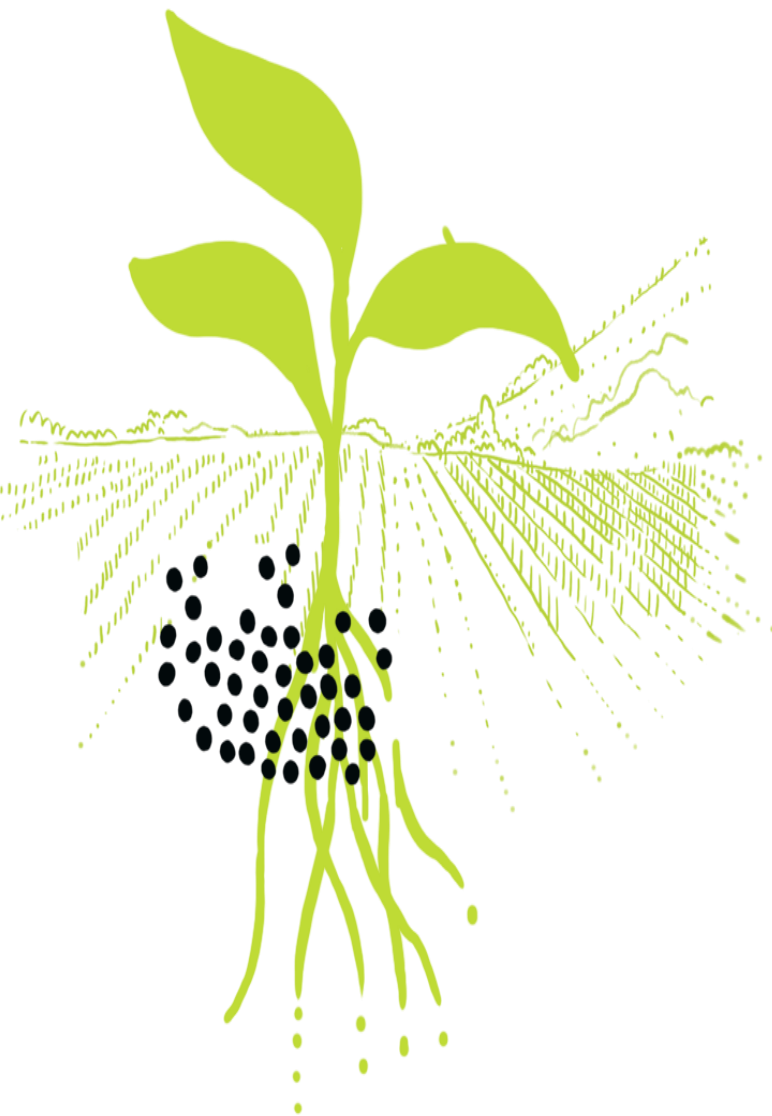


Hypothèses spécifiques

- Quel type d'agriculture pour les HdF ? Extensive (bio), agroécologie (conservation des sols), Intensive (conventionnelle, agriculture 4.0 (de précision)...)
 - alimentaire : sur la base de quelle assiette ou régime alimentaire ?
 - non alimentaire : augmentation ou réduction des surfaces dédiées à la production de biomasse pour l'énergie, la chimie verte, les agro matériaux, ...
- Quel développement économique ?
- Quel développement d'infrastructures ?
- Quel développement pour l'habitat ? Croissance exponentielle de la construction de logements ou pas, élargissement des métropoles, ...

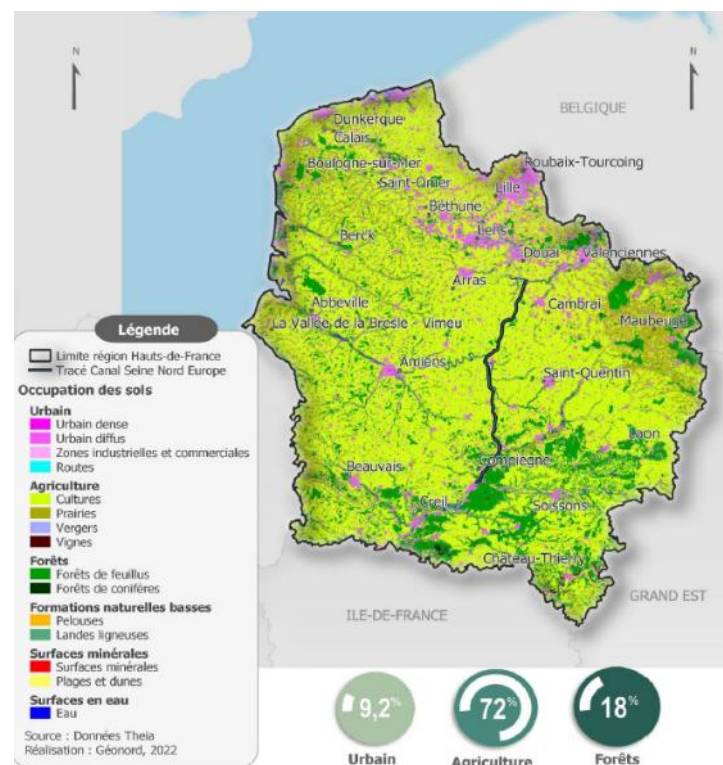


Les attendus de l'étude en cours de finalisation



Occupation du territoire

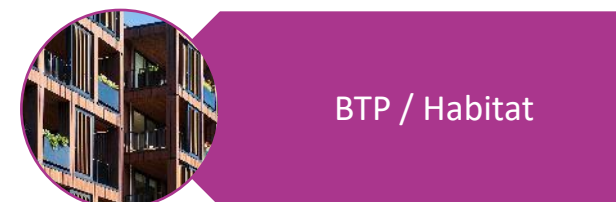
Occupation des sols en 2021



Scénarios et tendance



Activités - Emplois



Flux et services



Gaz à effet de serre

- Emissions
- Fixations

Energie

- Consommation
- Production

Eau

- Bilan hydrologique

Matières

- Engrais
- Biomasse
- Alimentation

Services écosystémiques

- Régulation
- Culturel
- Approvisionnement

Les attendus

Etude quantitative et qualitative des emplois

Bilan des emplois par scénario

Réalisation d'une feuille de route sur la formation pour les filières ciblées

Modélisation des scénarios

Présentation des scénarios par mode d'occupation des sols

Présentation pour chaque scénario et chaque mode d'occupation des sols, les flux (C, Energie, H2O, biomasse) et les services écosystémiques

Livrables → Cartographies et monographies



**CANAL
SEINE-NORD
EUROPE**

TABLE RONDE INTERSOL 2023

LES TERRES EXCAVÉES : DÉCHETS OU RESSOURCES ?

29 MARS 2023

SOCIÉTÉ
DU CANAL
SEINE-NORD
EUROPE



Cofinancé par le mécanisme pour l'interconnexion
en Europe de l'Union européenne

MAILLON CENTRAL D'UN PROJET EUROPÉEN DANS LES HAUTS-DE-FRANCE

Journal officiel de l'Union européenne

DÉCISION D'EXÉCUTION (UE) 2019/1118 DE LA COMMISSION
du 27 juin 2019

relative au projet transfrontalier Seine-Escaut sur les corridors de réseau central

**seine
escaut**



Un réseau réalisé par 4 partenaires



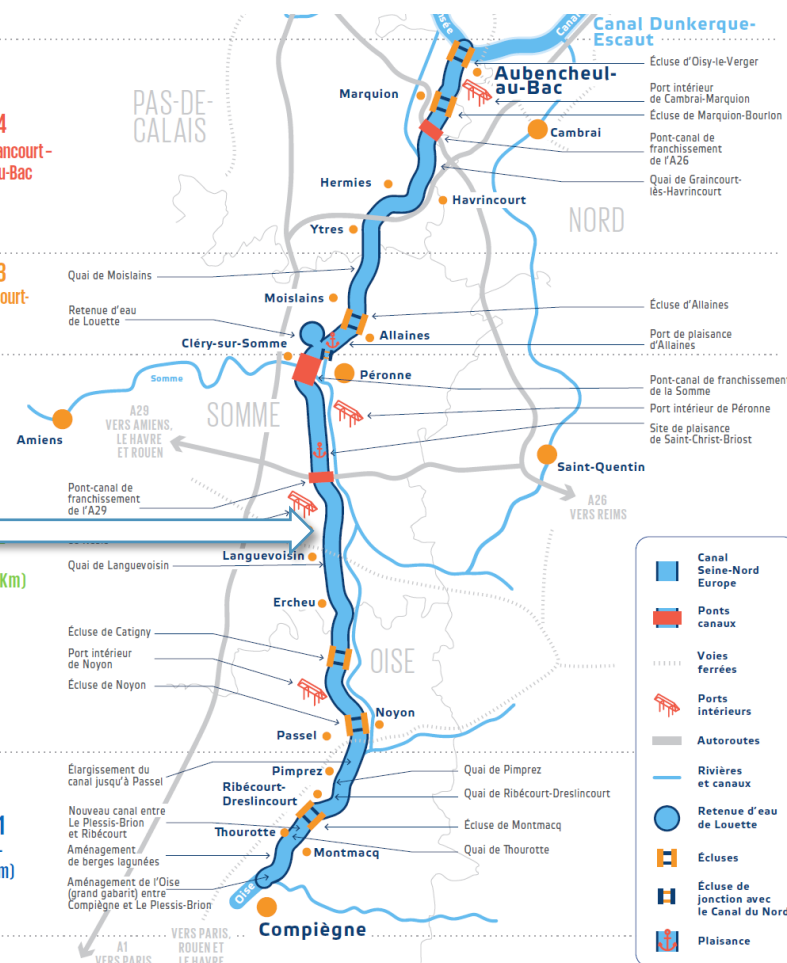
SOCIÉTÉ
DU CANAL
SEINE-NORD
EUROPE

SECTEUR 4
Étricourt-Manancourt -
Aubenchaul-Bac
(28 km)

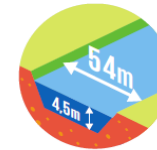
SECTEUR 3
Allaines - Étricourt-
Manancourt
(15 km)

**Passel -
Allaines (46 km)**

SECTEUR 1
Compiègne -
Passel (18 km)



107 KM DE CANAL
de Compiègne
à Aubenchaul-Bac



54 MÈTRES
de largeur et profond de
4,5 MÈTRES



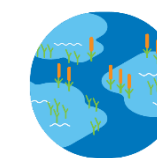
62 PONTS
routiers et ferroviaires



3 PONTS-CANAUX
dont un ouvrage de 1 330 m
franchissant la Somme



7 ÉCLUSES
dont une écluse de jonction
au canal du Nord



PLUS DE 1100 HECTARES
de plantations et
aménagements environnementaux

PROFILS COMPARÉS CANAL DU NORD ET CSNE

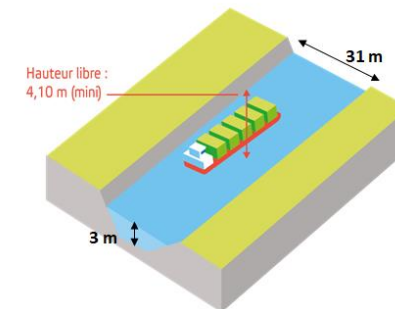
+ Le canal du Nord joint le bassin de l'Oise, de la Somme, puis de la Sensée



19 écluses (+2 écluses entre Noyon et Compiègne sur le canal latéral à l'Oise)
2 biefs de partage

(représentation schématique)

Canal du Nord existant :
gabarit 750 tonnes



Gabarit des 19 écluses :
Longueur : 91,6 m
Largeur : 6 m
Hauteur de chute de 3,9 à 6,67 m

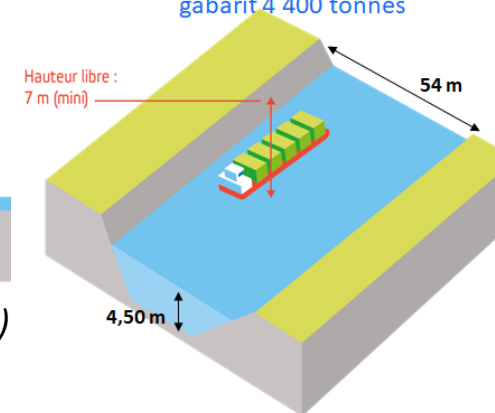
+ Le CSNE joindra directement le bassin de l'Oise au bassin de la Sensée



5 écluses (+1 écluse entre Noyon et Compiègne à Montmacq sur le CSNE)
1 bief de partage

(représentation schématique)

Canal Seine-Nord Europe :
gabarit 4 400 tonnes



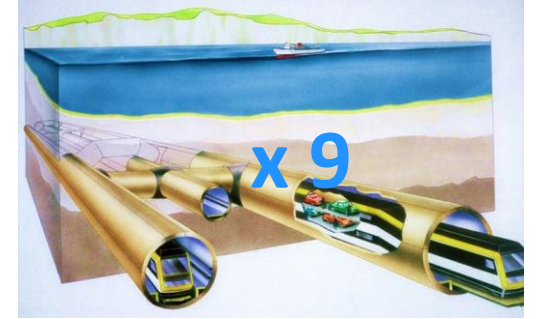
Gabarit des 6 écluses :
Longueur : 195 m
Largeur : 12,5 m
Hauteur de chute de 6,41 à 25,71 m

DES TERRASSEMENTS HORS NORMES

- **DÉBLAIS GÉNÉRAUX : DE L'ORDRE DE 70 MILLIONS DE M³**



- **9 x** déblais du tunnel sous la manche
- **17 x** terril 87
- **20 ans** de stockage ISDI et remblaiement de carrières dans les Hauts-de-France
- **12 ans** de production de granulats de roches meubles et de recyclage dans les Hauts-de-France



- **ENJEUX DE FAISABILITÉ :**
- **200 000 m³/jour, 5 000** chargements et transports par jour



x 5 000

DES TERRES RÉUTILISÉES AU MAXIMUM

- **POUR LES BESOINS DU PROJET :**

- + Plus de 5 000 sondages de caractérisations des sols
- + Essais en labo et in situ, 2 marchés expérimentaux (bajoyers d'écluses, étanchéité du canal)



- **POUR LES PROJETS CONNEXES :**

- + Construction des ports intérieurs, rétablissements de voies...



Région
Hauts-de-France

- **VALORISÉES POUR DES PROJETS DE MOA TIERS :**

- + Lutte contre les inondations, requalification de friches, création de voiries...



Entente
Oise-Aisne

- **VALORISÉES PAR DES ENTREPRISES VIA UN MARCHÉ MULTI ATTRIBUTAIRES**

- + Recyclage des alluvions pour la production de béton...

- **R&D SUR LA FORMULATION D'ECO-PRODUITS :** SCSNE partenaire de la Chaire d'Innovation et de Recherche pour la VALorisation des Matériaux Alternatifs



Routes & Chantiers
Modernes



Société
Balayage
Aspiration



FREINS ET LEVIERS

- Délais d'exécution, compatibilité des calendriers
- Qualités hétérogènes des terres
- Filières peu développées
- Coûts, impacts des transports, foncier
- Aléas et risques
- Réglementation (déchets, stockage...)



- Réglementation (nouveaux textes et guides)
- Politiques achats MOA, anticipation
- Caractérisations géotechniques et physico-chimiques, expérimentations, R&D
- Développement de filières, création de valeur





CANAL SEINE-NORD EUROPE

#LeCanalAvecMoi

SOCIÉTÉ
DU CANAL
SEINE-NORD
EUROPE

Partenaires financiers



Cofinancé par l'Union européenne
Le mécanisme pour l'interconnexion en Europe



www.
canal-seine-
nord-europe.fr

The background of the slide features a close-up photograph of green leaves and thin branches, likely from a tree or shrub, with some small, dried, reddish-brown flower heads visible. The leaves are bright green and have a serrated edge. The branches are thin and dark. The overall image is bright and naturalistic.

Conclusion

Terres Excavées : déchets ou
ressources pour les
aménagements en Ile-de-
France et Haut de France