

FORMATION

Développer l'économie circulaire des matériaux du BTP

Le 7 février 2024

Agathe DENOT
Cheffe de projet économie circulaire
Agathe.denot@Cerema.fr

CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE DE L'UTILISATION DES MATÉRIAUX ALTERNATIFS

Le 7 février 2024

Agathe DENOT
Cheffe de projet économie circulaire
Agathe.denot@Cerema.fr

Introduction



C'EST QUOI UN MATÉRIAU ALTERNATIF ?

Matériaux élaborés à partir de **gisements de déchets** issus :

- des collectivités (benne gravats des déchèteries)
- d'industriels (...)
- des chantiers du BTP (béton de déconstruction, terres excavées, fraisât d'enrobé, sédiments de dragage)

Matériaux alternatifs = déchets => STATUT => obligation de prouver le non impact de la valorisation sur l'environnement et la santé et prouver que l'usage correspond bien à une valorisation



C'EST QUOI UN MATÉRIAU ALTERNATIF ?

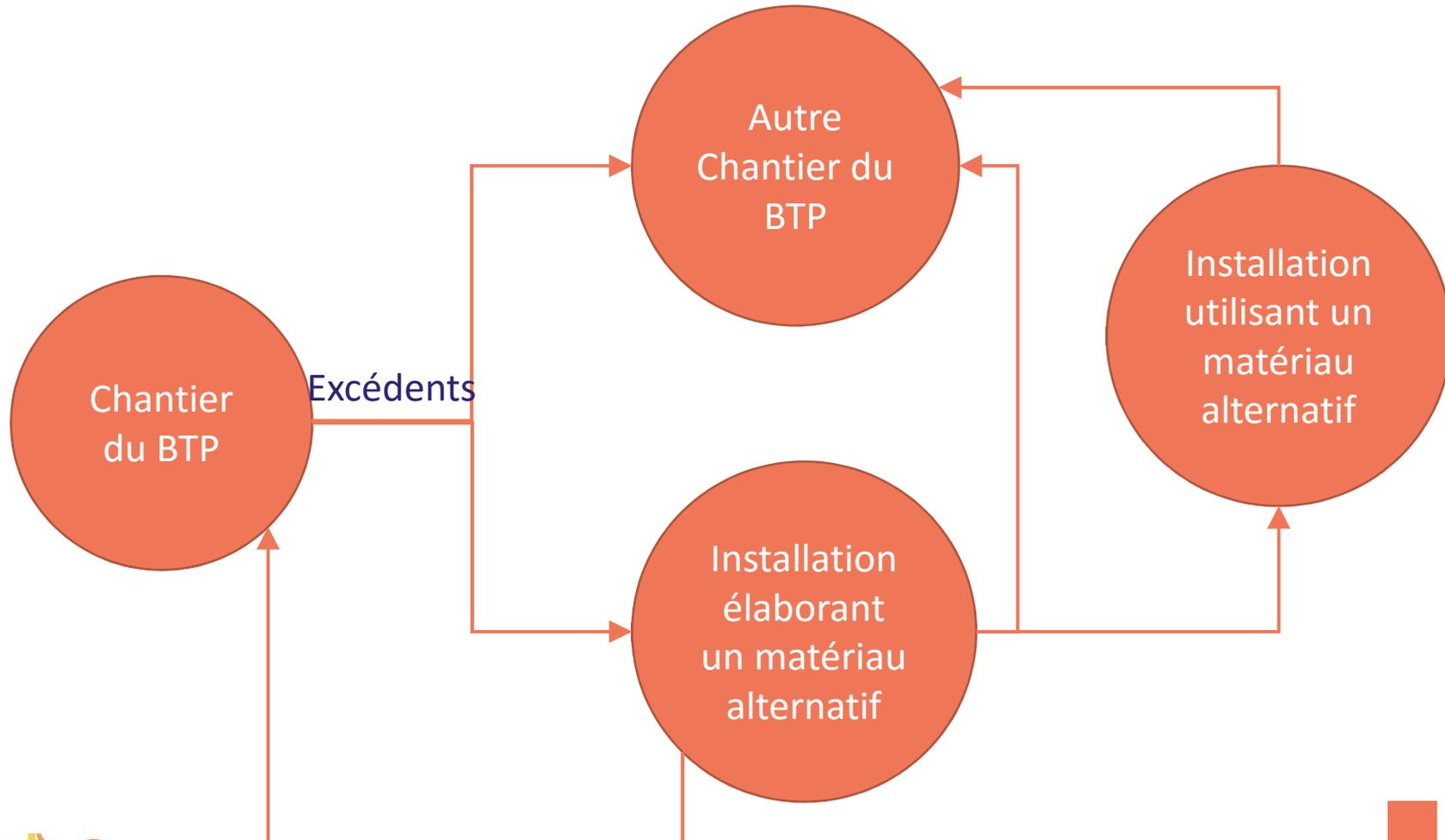
Principaux Gisements en Guadeloupe

- Béton
- Terres
- Sédiments
- Bois
- Métaux
- Plastiques
- ...

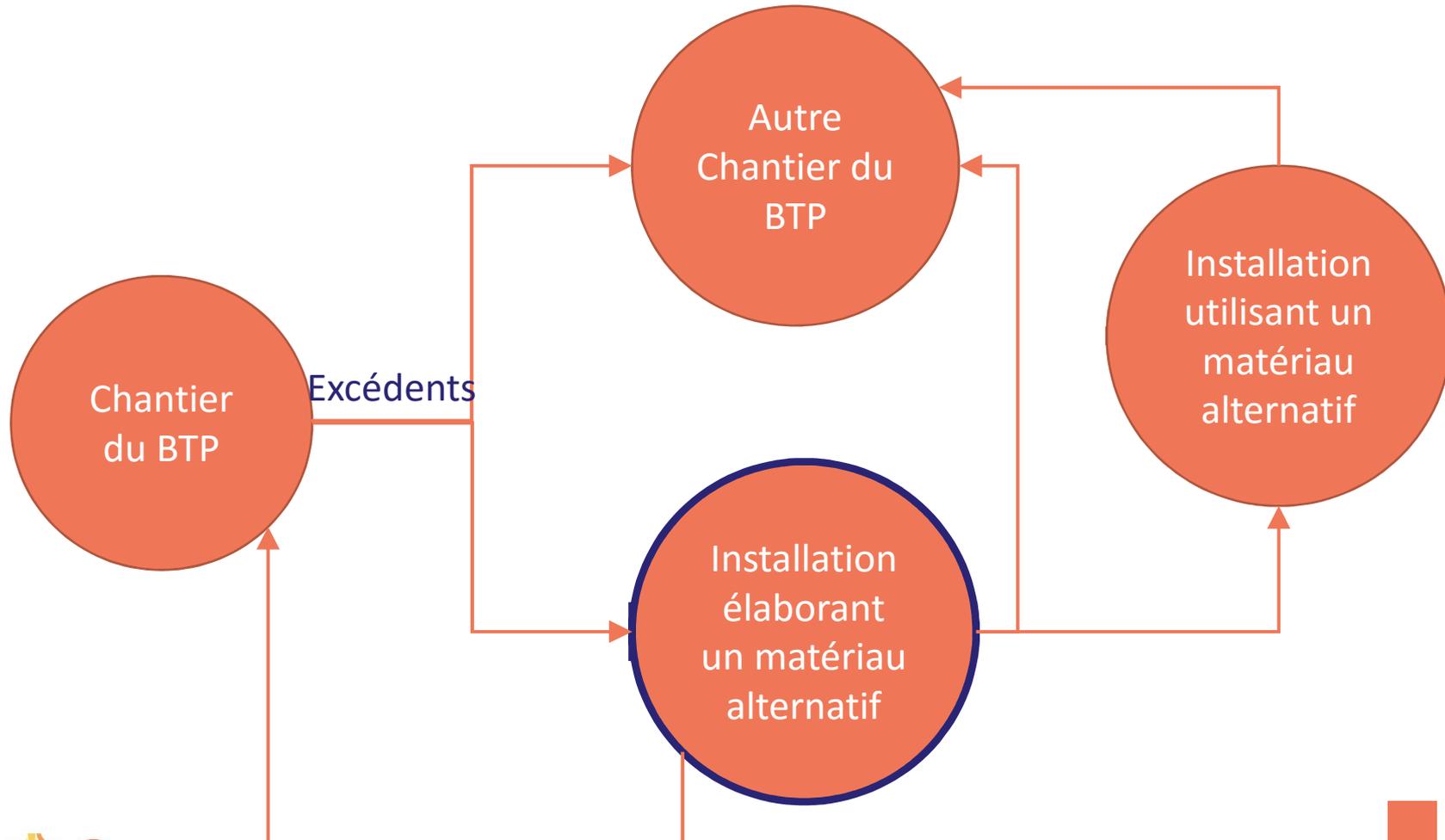
Aujourd'hui, les principaux déchets communément transformés, élaborés en matériaux alternatifs sont

- Pour les déchets inertes (béton, terres, sédiments, verre)
- Pour les déchets non dangereux (les palettes de bois, déchets verts, plastiques)

DU DÉCHET AU MATÉRIAU ALTERNATIF



DU DÉCHET AU MATÉRIAU ALTERNATIF



DU DÉCHET AU MATÉRIAU ALTERNATIF

Du déchet au matériau alternatif utilisable en technique routière :

- L'élaboration se fait sur une installation classée pour la protection de l'environnement (ICPE) :
 - en entrée d'ICPE : critère d'admission, traçabilité (origine)
 - sur l'ICPE : PAQ
 - en sortie d'ICPE : fiche technique produit – qualité environnementale et performances – usages
 - => Qualité environnementale par essais de lixiviation (ETM, sels)+ contenu total (organiques)
 - => Performances mécaniques identiques aux matériaux issus de carrière
- Une chaîne de responsabilité allant du producteur du déchet au producteur du matériau alternatif



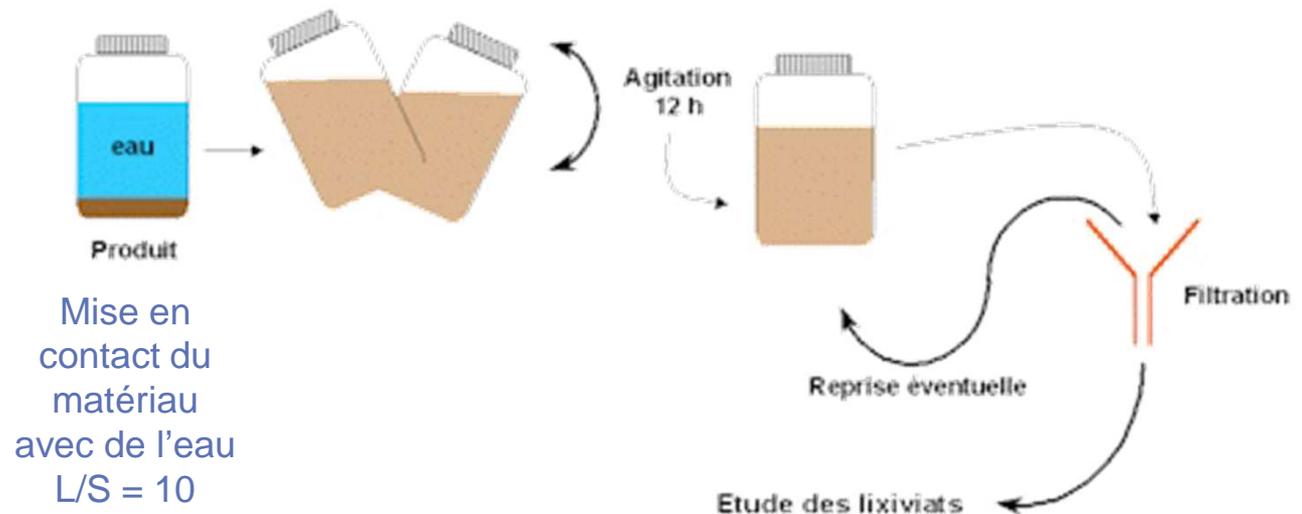
DU DÉCHET AU MATÉRIAU ALTERNATIF

Étude du relargage de certains métaux et sels dans un objectif de protection des milieux aquatiques

- Échantillon pour le laboratoire > 2 kg
- Préparation de l'échantillon : tamisage ou concassage à 4 ou 10 mm
- Quartage pour l'essai ($M = 0,090 \text{ kg} \pm 0,005 \text{ kg}$)

Analyses en laboratoire

Essais de lixiviation
NF EN 12457-2 ou NF EN
12457-4



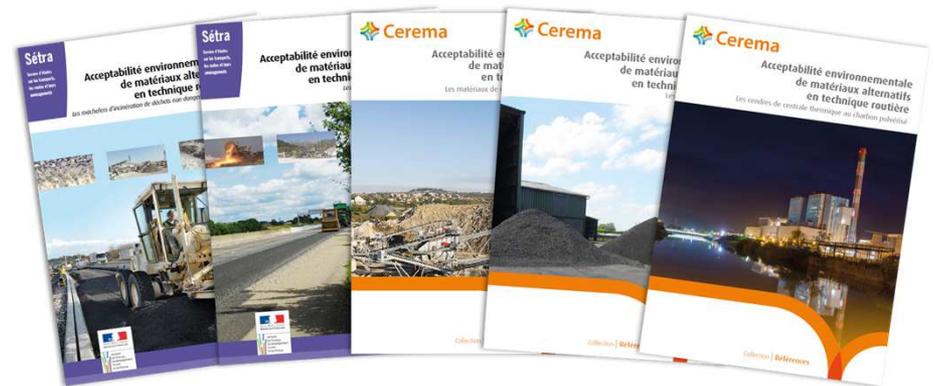
Détermination des concentrations en utilisant les méthodes d'analyses des éluats

DES GUIDES ENVIRONNEMENTAUX POUR CERTAINS GISEMENTS ET CERTAINS USAGES

→ S'agissant de déchets valorisés : montrer l'utilité du matériau alternatif, vient substituer d'autres ressources granulaires issues de carrières

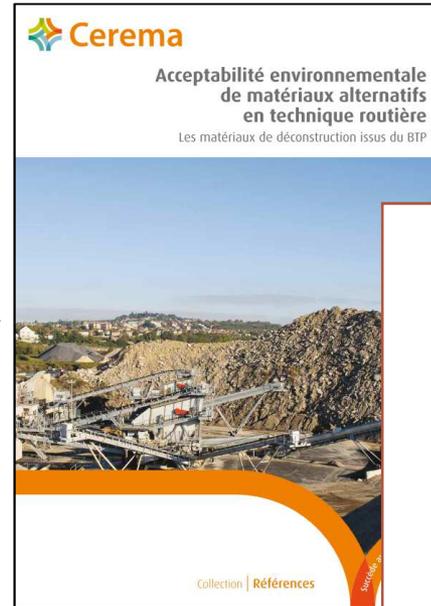
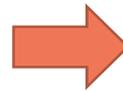
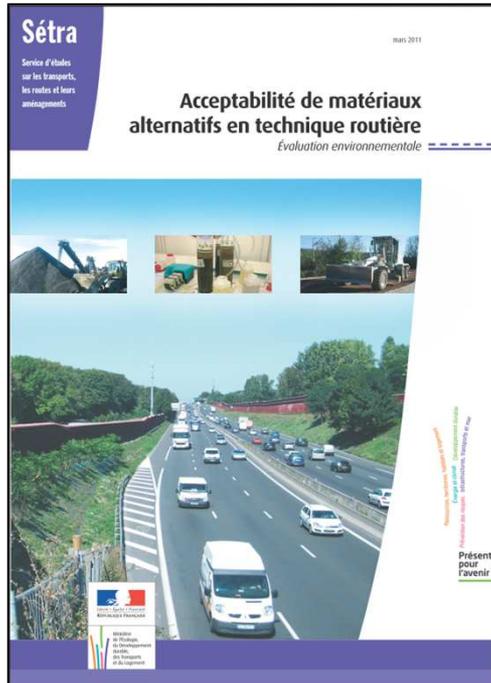
a) Pour les gisements de déchets connus et étudiés :

Conformité aux référentiels environnementaux et sanitaires



=> Garantie de la maîtrise des risques sur l'environnement et la santé

DES GUIDES POUR CERTAINS USAGES



Prochainement
Terres

Prochainement
Sédiments

DES GUIDES POUR CERTAINS GISEMENTS ET CERTAINS USAGES

Cibles

- Les maitrises d'ouvrage et maitres d'œuvre qui souhaite utiliser les matériaux alternatifs dans leurs projets routier, ou analyser les variantes environnementales proposées dans le cadre d'un appel d'offre
- Entreprise de recyclage désirant élaborer des matériaux alternatifs

Objectifs des guides

- Définir les couples matériaux / usages possibles
- Préciser les valeurs limites environnementales en fonction des usages
- Définir les limitations d'usages éventuelles liées à l'environnement immédiat de l'ouvrage et/ou à la mise en œuvre du matériau alternatif
- Connaitre les contrôles de conformité mis en place dans l'installation

LES CONDITIONS D'EMPLOI DES MATÉRIAUX ALTERNATIFS EN TECHNIQUE ROUTIÈRE

b) Pour les nouveaux gisements :

Démontrer :

- l'homogénéité du gisement de déchet,
- les traitements à réaliser pour élaborer la MAALT (également homogène),
- le non impact sur l'environnement et la santé en fonction de l'usage,
 - (i) essais environnementaux (lixiviation)
 - (ii) analyses physico-chimiques

IDENTIFICATION ET PERFORMANCES DES MATÉRIAUX ALTERNATIFS

Le 7 février 2024

