

LE **RECYCLAGE** DES MÂCHEFERS ISSUS DES DECHETS NON DANGEREUX MIDND



LA PRODUCTION ET LE TRAITEMENT DES MIDND EN FRANCE

122 UVE TRAITENT CHAQUE ANNÉE ~14.5MT DE DÉCHETS NON DANGEREUX PRINCIPALEMENT MÉNAGERS

⇒ 3 MT DE MÂCHEFERS PRODUITES (~20% DES DÉCHETS EN POIDS ET 10% EN VOLUME)

⇒ 2 MT DE GRAVES DE MÂCHEFERS SONT RECYCLÉES CHAQUE ANNÉE DANS 75 **IME DÉDIÉES**

LES MÂCHEFERS D'INCINÉRATION DE DÉCHETS NON DANGEREUX (MIDND)

= RÉSIDUS SOLIDES EN SORTIE DU FOUR DES INSTALLATIONS DE TRAITEMENT THERMIQUE DE DÉCHETS NON-DANGEREUX (ITTDND)

LES MIDND SONT MATURÉS ET PRÉPARÉS AU SEIN DE 75 INSTALLATIONS DE MATURATION ET D'ÉLABORATION (IME = ICPE)

PRÉPARER LES MIDND CONSISTE À LEUR **MATURATION/ÉLABORATION** POUR PRODUIRE DES GRAVES CRIBLÉES 0-20 OU 0-31,5 DONT ONT ÉTÉ EXTRAITS LES MÉTAUX ET LES IMBRÛLÉS

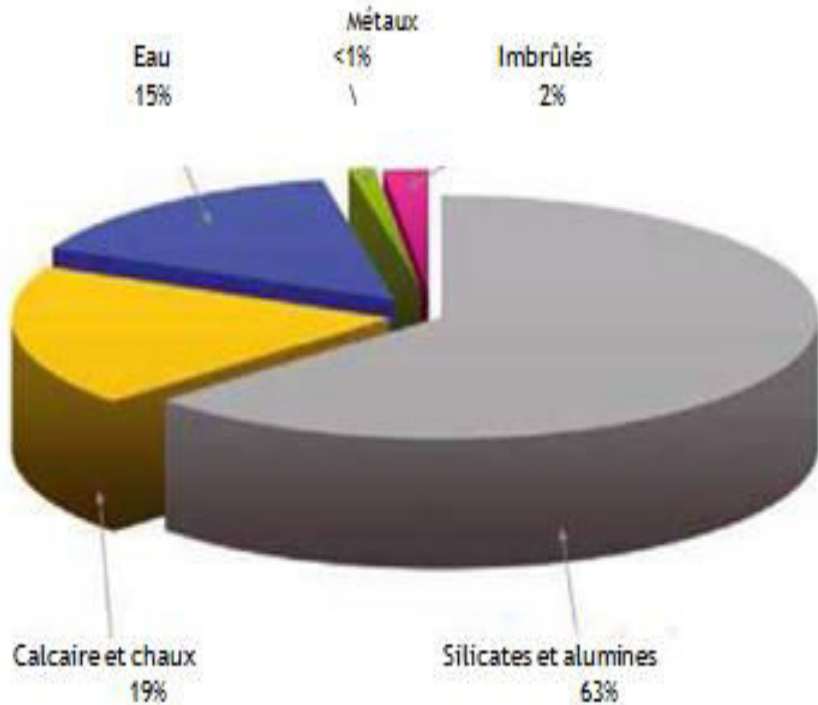
LES MIDND SONT UNE RESSOURCE

DESCRIPTION DES MIDND



UNE FOIS MATURÉS ET TRAITÉS, LES MIDND DEVIENNENT :

- ✓ UN MATÉRIAU NON POLLUANT
- ✓ UN MATÉRIAU ALTERNATIF CLASSÉ F61 SELON LA NORME NF P 11-300 (D21 SELON LE GUIDE GTR)
- ✓ UN MATÉRIAU PLUS LÉGER QU'UNE GRAVE NATURELLE DENSITÉ ~1,5
- ✓ UN MATÉRIAU ALTERNATIF À PART ENTIÈRE
 - QUI S'INSCRIT PLEINEMENT DANS LE CADRE DE LA VALORISATION MATIÈRE PRESCRITE PAR LA LOI DE TRANSITION ÉNERGÉTIQUE (LTECV DU 17 AOÛT 2015)
 - QUI EST FORTEMENT ENCOURAGÉ PAR LE MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT Cf. PLAQUETTE DE PROMOTION DGPR-CEREMA DE JUILLET 2016
- ✓ L'UTILISATION EN TECHNIQUE ROUTIÈRE EST ENCADRÉE PAR L'ARRÊTE MINISTÉRIEL DU 18 NOVEMBRE 2011 COMPLÉTÉ PAR LE GUIDE SETRA D'APPLICATION MÂCHEFER D'OCTOBRE 2012



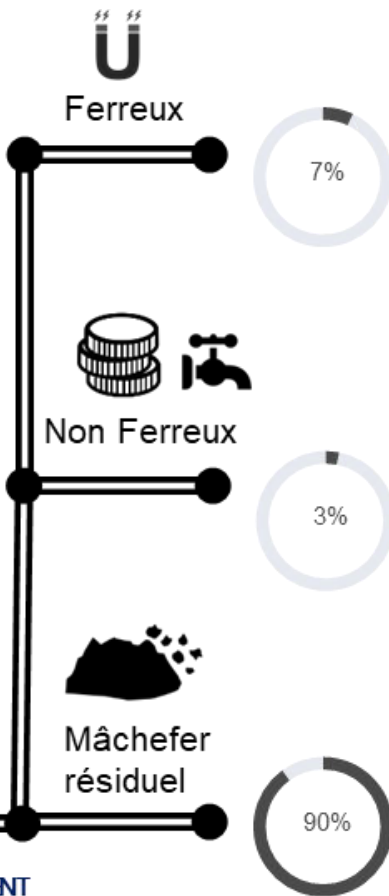
ETAPES DE LA VALORISATION DU DECHET AU MIDND



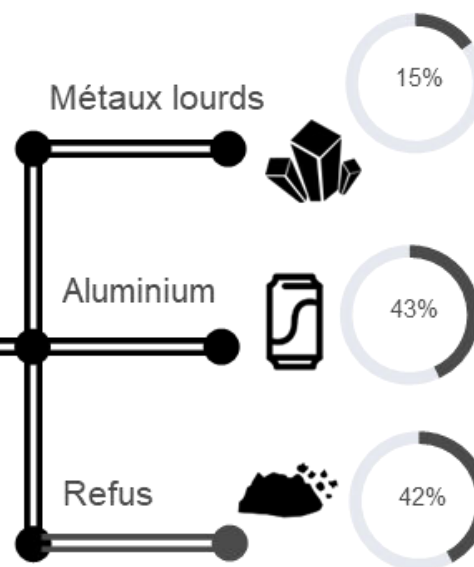
Incinération de déchets ménagers



Mâchefers d'incinération



Revente



CRÉER DE LA VALEUR À PARTIR DES DÉCHETS NON DANGEREUX

- 🔗 CONSTRUCTEUR ET FOURNISSEUR D'INSTALLATIONS CLÉS-EN-MAIN DE TRAITEMENT DES MÂCHEFERS D'INCINÉRATION.
- 🔗 OPERATEUR DE LIGNE SUR SITE, PRÉPARATION DES MÂCHEFERS ET RÉCUPÉRATION DES MÉTAUX.
- 🔗 CENTRE DE CAPTATION DES MÉTAUX NON FERREUX
- 🔗 OPERATEUR D'INSTALLATION DE MATURATION ET D'ÉLABORATION EN ALLEMAGNE 350KT/AN & PAYS-BAS 200KT/AN
- 🔗 NÉGOCIANT DES MÉTAUX NON FERREUX PROVENANT DES MÂCHEFERS

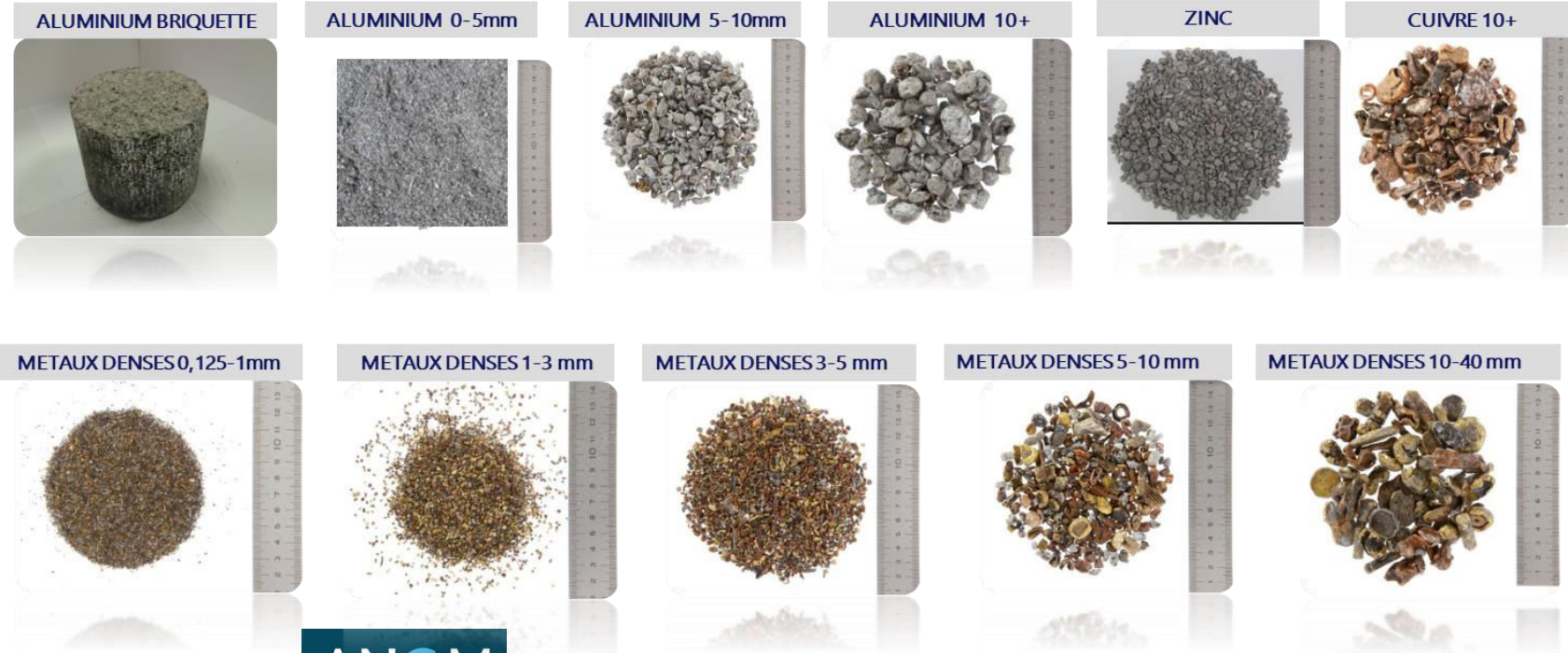
RECCO CAPTATION DES METAUX

SITE DE TRAITEMENT ET DE SÉPARATION DES MÉTAUX EN TECHNIQUE SÈCHE

TAUX DE RÉCUPÉRATION POUSSÉ GRÂCE A NOS EQUIPEMENTS ET A NOTRE SAVOIR FAIRE

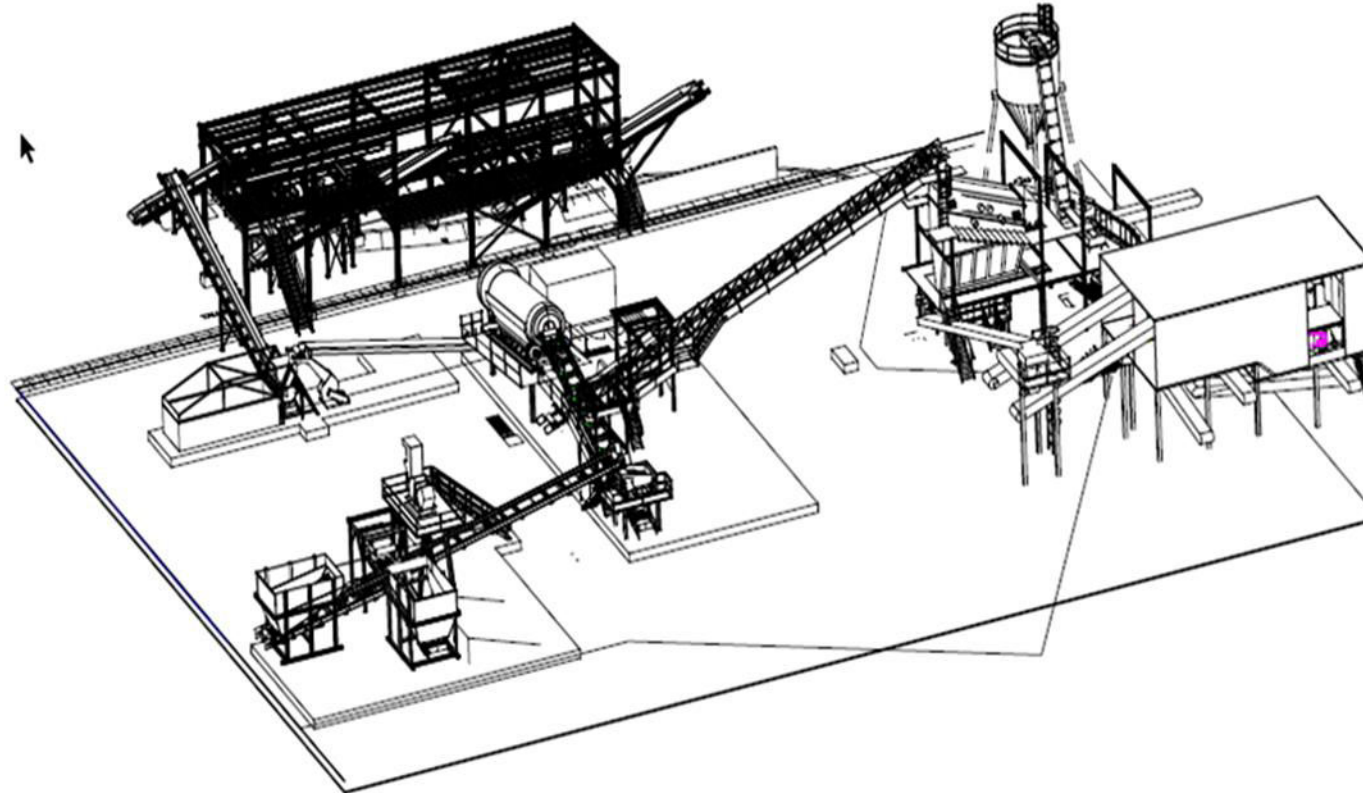
Notre usine est basée aux Pays-Bas capacité : 600 tonnes/semaine – 30 000 t/an (augmentation de capacités de traitement en cours)

Séparation des métaux issus des **mâchefers** selon les fractions suivantes:



- Aluminium, zinc
- Métaux denses cuivre, laiton, ...
- Stériles

PRESENTATION IME - PREFERNORD



LES DIFFERENTS DOMAINES D'UTILISATION DES MIDND

🔗 EN COUCHE DE FORME

🔗 EN STRUCTURE DE CHAUSSÉE

🔗 EN COULIS AUTO PLAÇANT DE GRAVE DE MÂCHEFER POUR REMBLAYAGE DE TRANCHÉE

🔗 EN ÉLÉMENTS PRÉFABRIQUÉS « SMART-BLOCS »

EN COUCHE DE FORME – CHANTIER LA CHAPELLE D'ARMENTIÈRES 110KT

Classification GTR : **F61 assimilable D21 ou D31**

Ex. d'utilisation classique :



EN STRUCTURE DE CHAUSSÉE

Solution de base

	BEM E 2 0/10	6 cm
	GB 2 0/14	12 cm
PF2	GNT 0/31.5	15 cm
PTS2/AR1	Toutvenant 0/80	35 cm

Solution variante

	BBSG 3 0/10	6 cm
	GB 3 0/14	8 cm
PF3	SCORCM T2	30 cm
PTS2/AR1	(classe m éca.3 -GTR)	



EN COULIS AUTO PLAÇANT DE GRAVE DE MÂCHEFER POUR REMBLAYAGE DE TRANCHÉE



EN ÉLÉMENTS PRÉFABRIQUÉS « SMART-BLOCS »



L' ANGM, Association Nationale pour l'utilisation des Graves de Mâchefers en travaux publics

ASSOCIATION CRÉÉE EN 2012 EN VUE DE PROMOUVOIR LE RECYCLAGE ET L'UTILISATION DES GRAVES DE MÂCHEFER

Elle représente aujourd'hui 1/3 de la production nationale au travers de ses adhérents

- **ENTREPRISES** DE RECYCLAGE DE MÂCHEFER D'INCINÉRATION ISSUS DE DÉCHETS NON DANGEREUX (MIDND),
- COLLECTIVITÉS
- EXPERTS TECHNIQUES

Elle a pour ambition

- DE PROMOUVOIR LE RECYCLAGE DES GRAVES DE **MÂCHEFER**
- D'ACCOMPAGNER LES COLLECTIVITÉS LOCALES, LES MAÎTRES D'OUVRAGES, LES MAÎTRES D' ŒUVRE ET LES ENTREPRENEURS DANS LA PRESCRIPTION ET LA MISE EN ŒUVRE DES GRAVES DE MÂCHEFER EN RESPECTANT LA RÉGLEMENTATION ET LES RÈGLES DE L'ART
- DE PARTICIPER À LA CONSTRUCTION DE LA SOCIÉTÉ EUROPÉENNE DU RECYCLAGE
- DE RECHERCHER DE NOUVEAUX **DÉBOUCHÉS** ET CONTRIBUER À L'OBTENTION DU STATUT DE PRODUIT
- **DE CONTRIBUER À LA DÉTERMINATION DE MEILLEURS CRITÈRES TECHNIQUES, NORMATIFS, JURIDIQUES**
- **D'INFORMER, SENSIBILISER ET COMMUNIQUER SUR LE RECYCLAGE DES GRAVES DE MÂCHEFER**

Elle souhaite **coopérer avec AFOCO avec qui elle partage des objectifs communs**