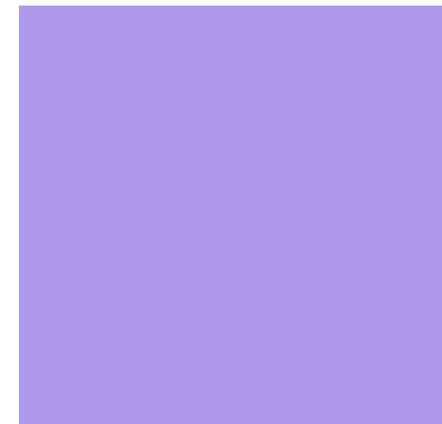




# **CENTRE D' ENFOUISSEMENT TECHNIQUE Oum Azza**



**Régional Workshop Casablanca  
Mardi 29 septembre 2105**

**Gérard PRENANT  
Directeur Maroc Groupe PIZZORNO**

# Présentation du Centre d'Enfouissement Technique d'Oum Azza

## Les chiffres

- ❑ Traitement des déchets de **13** communes, dont Rabat, Salé et Temara,
- ❑ Site d'une superficie de **100 Ha**, entouré de trois centres de transferts,
- ❑ Traitement des déchets de **3 millions** d'habitants,
- ❑ **700 000 T/an** de déchets traités,
- ❑ Convention de Délégation de Service Public sur **20 ans** (de 2007 à 2027),
- ❑ Investissement: **350 millions** de Dhs, dont **190 millions** réalisés.

# Présentation du Centre d'Enfouissement Technique d'Oum Azza

## Protection de l'environnement

- ❑ Etanchéité de tous les casiers,
- ❑ Traitement des lixiviats ( production annuelle de **200 000 m<sup>3</sup>**, dont 10% traités par Osmose Inverse),



# Présentation du Centre d'Enfouissement Technique d'Oum Azza

## Protection de l'environnement: Traitement des Odeurs

- ❑ Plate forme d'enfouissement:
  - ✓ Couverture par biofiltre végétale et rampe antiodeur.
- ❑ Lixiviats:
  - ✓ Prétraitement biologique.
- ❑ Massif déchets/ Biogaz :
  - ✓ Mise en dépression de la décharge.
- ❑ Centre de tri à l'entrée du Cet Oum Azza.

**Oum Azza est le plus grand CET au Maghreb voir  
d'Afrique**

## Prétraitement biologique



## Rampe anti odeur



# L'ambition du Centre d'Enfouissement Technique D'Oum Azza

Concevoir et mettre en œuvre un modèle technique et économique pour le traitement des Ordures Ménagères adapté aux pays d'Afrique.

## Pourquoi?

- ❑ La structure des déchets est très différente des pays du nord (pas de tri sélectif et la fraction organique est supérieure à 60%) (pour chaque tonne entrante 1/3 en lixiviats).
- ❑ Le coût de la tonne traitée est de 10 euros/T alors qu'en Europe il est compris entre 80 euros et 100 euros/T.

# CET Oum Azza: Du traitement à la valorisation

· Juin 2011

- ❑ Mise en place d'un plan sur 5ans pour valoriser 50% des déchets basés sur des partenariat.
- ❑ Ouverture du centre de tri opéré par la coopérative ATTAWAFOUK constituée exclusivement des anciens trieurs de la décharge d' Akkreuch.



# Centre de tri d' Oum Azza



# Centre de TRI

*Oum Azza: la seule décharge au Maroc avec un centre de tri*

*Centre de Tri et Plate forme de circulation et stockage*



*Séparation matière organique*



*Table de tri*



*Stock matière*



## Valorisation 1: Matière avec la Coopérative AT TAWAFOUK

- ❑ Composée de **153** trieurs dont **22** femmes,
- ❑ Ouverture du centre de tri opéré par la coopérative ATTAWAFOUK constituée exclusivement des anciens trieurs de la décharge d' Akkreuch.
- ❑ Récupèrent plus de **35 000 T/an** (soit 5% des déchets réceptionnés) de matériaux valorisables par an , soit un Chiffre d' Affaire de **4 500 000 Dhs**.

## Valorisation 2: Combustibles de substitution (RDF) avec LAFARGE



- ❑ **Projet pilote de valorisation énergétique des refus de tri du Centre de Tri d' Oum Azza.**
- ❑ **Tonnage prévu d' être traité: 120 000 T/an.**



## CET Oum Azza Centre de Tri



Démarrage : 16/06/2011  
Exploitation: Coopérative Attawafouk  
Effectif du tri : 153 personnes  
Capacité : 215 000 tonnes/an

Séparation matière organique



Table de tri



Déchets ultimes



## Projet Co-processing en cimenterie



Injection



Stockage



Broyage secondaire



Manutention



## Projet de centre MBT

Broyage primaire



Bio-drying



Air Separator



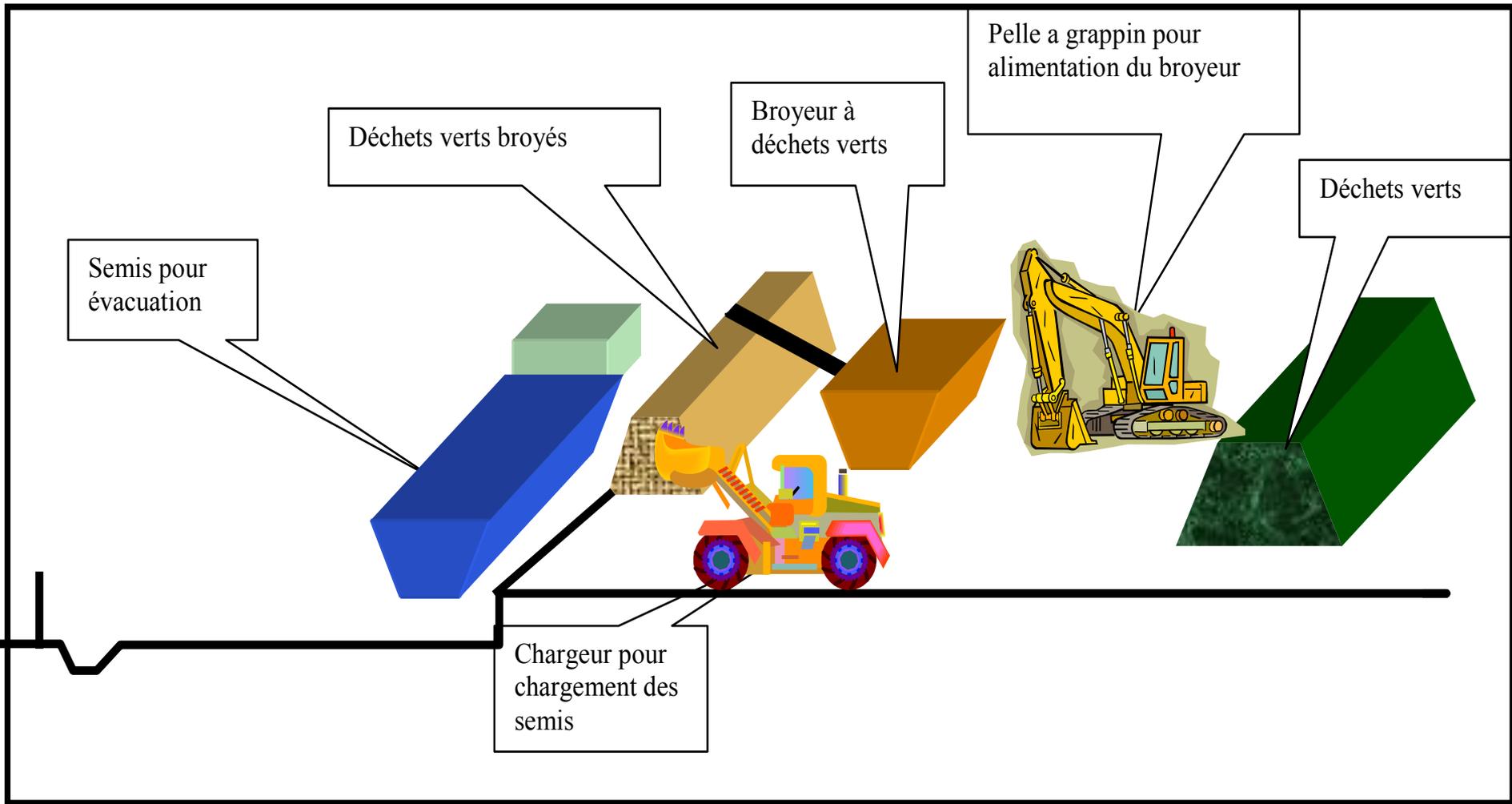
## Valorisation 3: Compostage des déchets verts avec Eléphant Vert



**ÉLÉPHANT VERT**  
UNE AGRICULTURE SAINE ET DURABLE

- ❑ **Projet de valorisation par compostage des déchets verts.**
- ❑ **Tonnage prévu d' être traité: 100 000 T/an.**

# Plate forme de valorisation des déchets verts



## Valorisation 4: Valorisation du Biogaz avec EcoMethanoGene



- ❑ **Projet de collecte et de valorisation de Biogaz.**
- ❑ **CET Oum Azza est le site pilote au Maroc pour les crédits carbone (URCE) dans la filière des déchets ménagers (projet FEC/Banque Mondiale).**
- ❑ **Mise en route de la torchère en juillet 2015.**
- ❑ **Objectif 2016: Cogénération de l'électricité (4MW) et destruction de 80 000 T d'équivalent CO2.**

## Torchère



Réseau de collecte de Biogaz



## Juin 2016...Lancement du 2<sup>ème</sup> programme de valorisation

- ❑ Objectif: valorisation de 90% des ordures ménagères,
- ❑ Cible: le traitement de la fraction organique dans un bioréacteur « rustique »,
- ❑ Nouveau type d' alvéole,
- ❑ Prétraitement biologique/accélérateur et augmentation de méthanisation,
- ❑ Destruction de Méthane et production électrique,
- ❑ Récupération et traitement de la fraction organique à travers la production de Compost.

## Problème des lixiviats

**Pour que le modèle économique fonctionne, il faut traiter les lixiviats avec un rendement industriel et à faible coût.**

**Actuellement au CET Oum Azza:**

- L' osmose inverse: 214 Dh/m<sup>3</sup> (trois stations qui traitent 10 % des lixiviats),**
- Filière évaporation forcée avec prétraitement biologique: 45 DH/m<sup>3</sup> (traitement des 90% de lixiviats).**

## En conclusion...

L'expérience du CET Oum Azza duplicable partout en Afrique permet aux Ordures Ménagères de rentrer dans le cycle de « l'économie circulaire ».

Gérard PRENANT

[g.prenant@pizzorno.com](mailto:g.prenant@pizzorno.com)

Merci pour votre attention