



SITA Région IDF et Oise

AGENCE STOCKAGE

ISDND de Saint-Maximin - SPAT

CSS du 8 novembre 2013



SITA Région IDF et Oise

Gestion globale des déchets

- **2 800** collaborateurs
- **350** clients collectivités
- **7 000** clients entreprises
- **18** centres de tri / transfert
- **9** centres de valorisation énergétique
- **1** unité de compostage
- **1** unité de valorisation organique par méthanisation
- **21** ISDND (7 ouvertes, 14 en suivi post-exploitation)
- **2** ISDI



2,4 millions d'habitants collectés

1 100 000 tonnes de matières recyclées

2,7 Mtonnes traitées et valorisées
(800 000 ISDND, 1 900 000 CVE)

663 000 habitants/an fournis en électricité

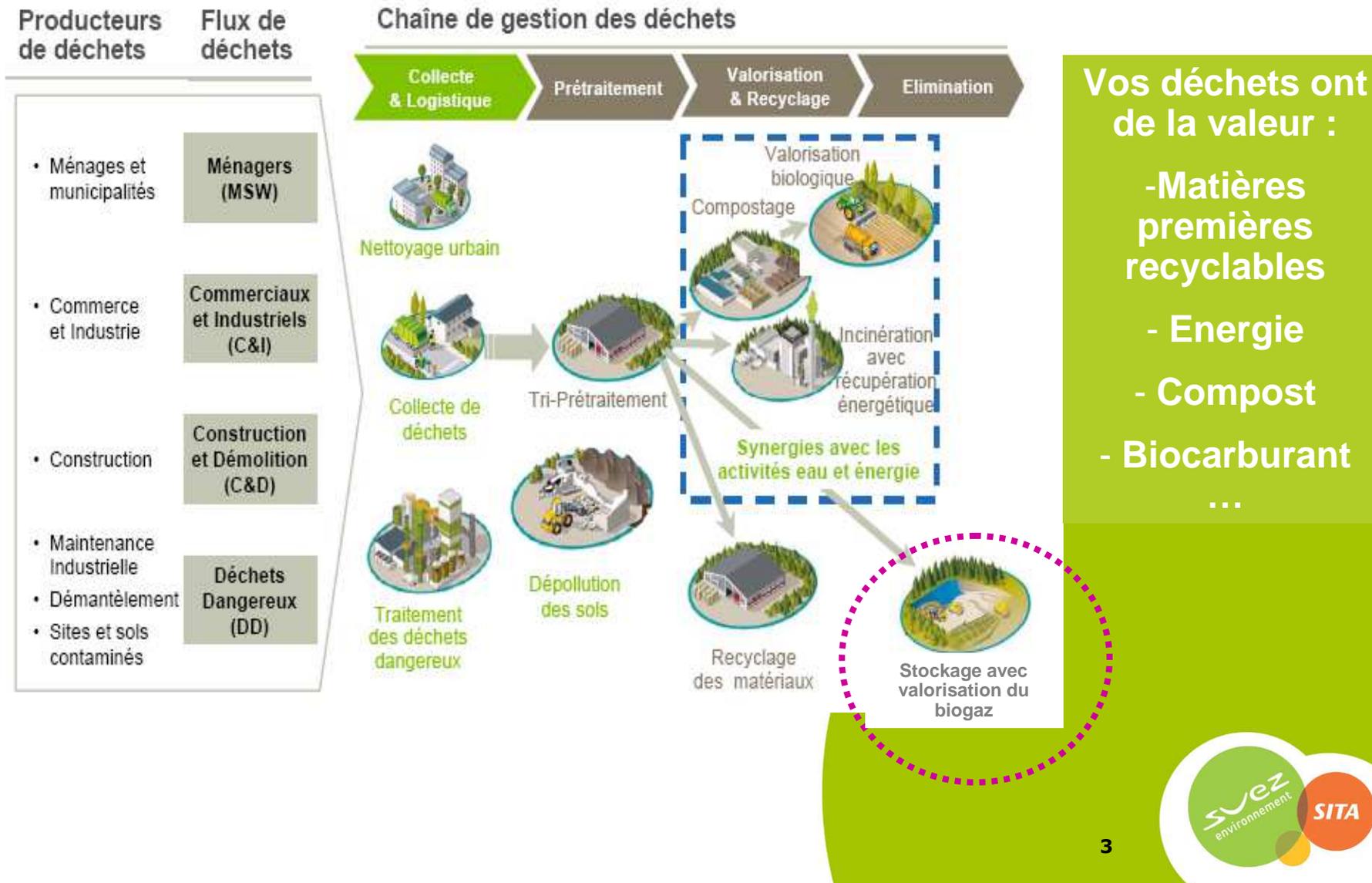
351 600 habitants/an chauffés

1 765 500 tonnes/an de CO₂ évitées

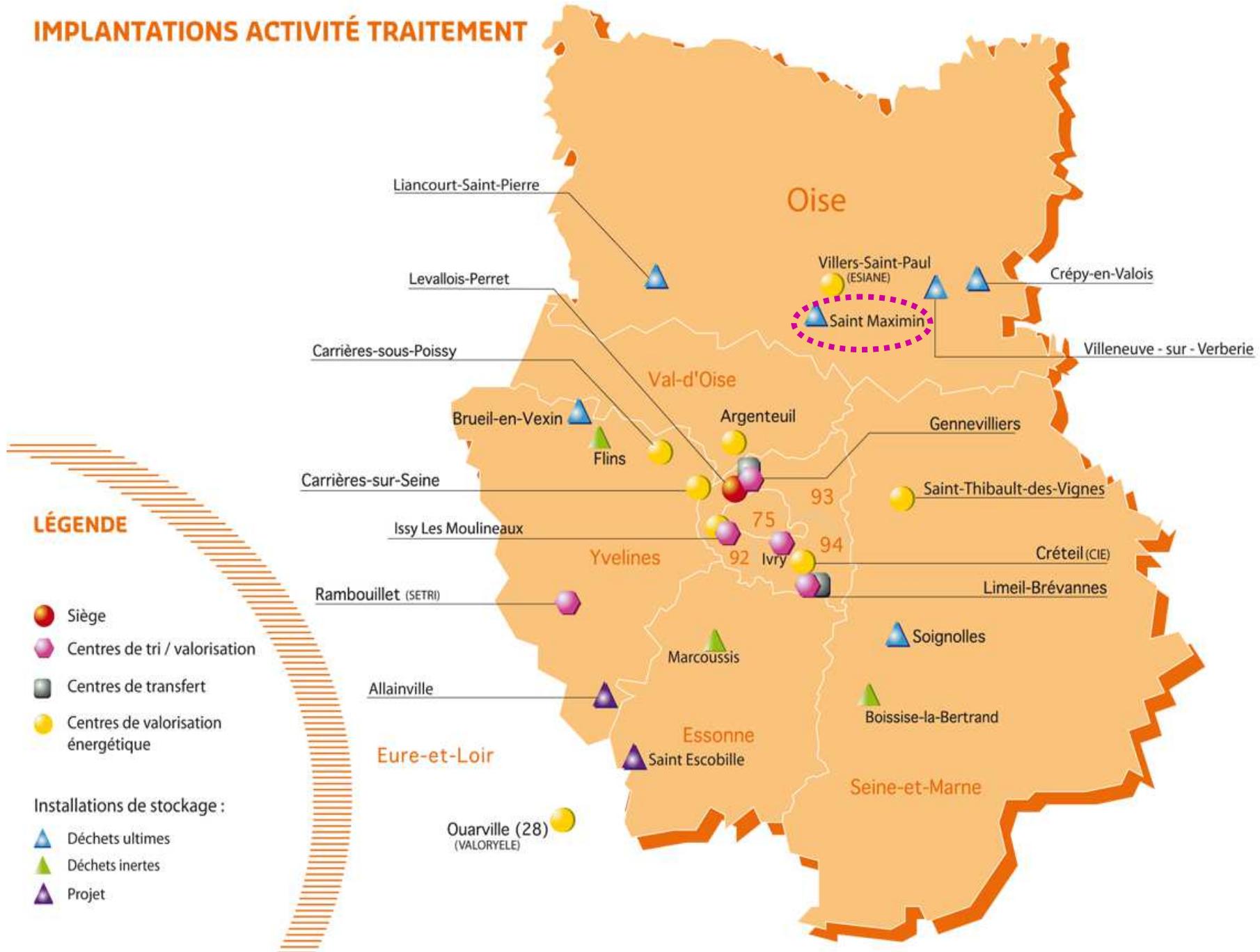
1 456 000 barils pétrole/an économisés

En France, SITA exploite 71 ISDND

Cap sur la valorisation du déchet



IMPLANTATIONS ACTIVITÉ TRAITEMENT



L'installation de stockage de Saint-Maximin

Éléments administratifs

AP du 16 mai 2005 complété par AP du 28 novembre 2008
Exploitation autorisée jusqu'au 16 mai 2015

30 hectares
dont 23 hectares réaménagés

Capacité totale : 790 000 m³
Restante : 20 000 m³
140 000 tonnes/an max



Site certifié
ISO 9 001 et 14 001

6 personnes :

- 1 responsable de site
- 1 attaché d'exploitation polyvalent
- 1 chef d'équipe
- 2 conducteurs d'engins
- 1 employé administratif / agent de pesée



L'installation de stockage de Saint-Maximin

Moyens techniques

3 engins :

- compacteur à déchets principal : Vandel 500 - 47 tonnes
- compacteur à déchet de secours : Vandel 350
- chargeur à chenilles : CAT 963C



Les horaires de fonctionnement (AP) :

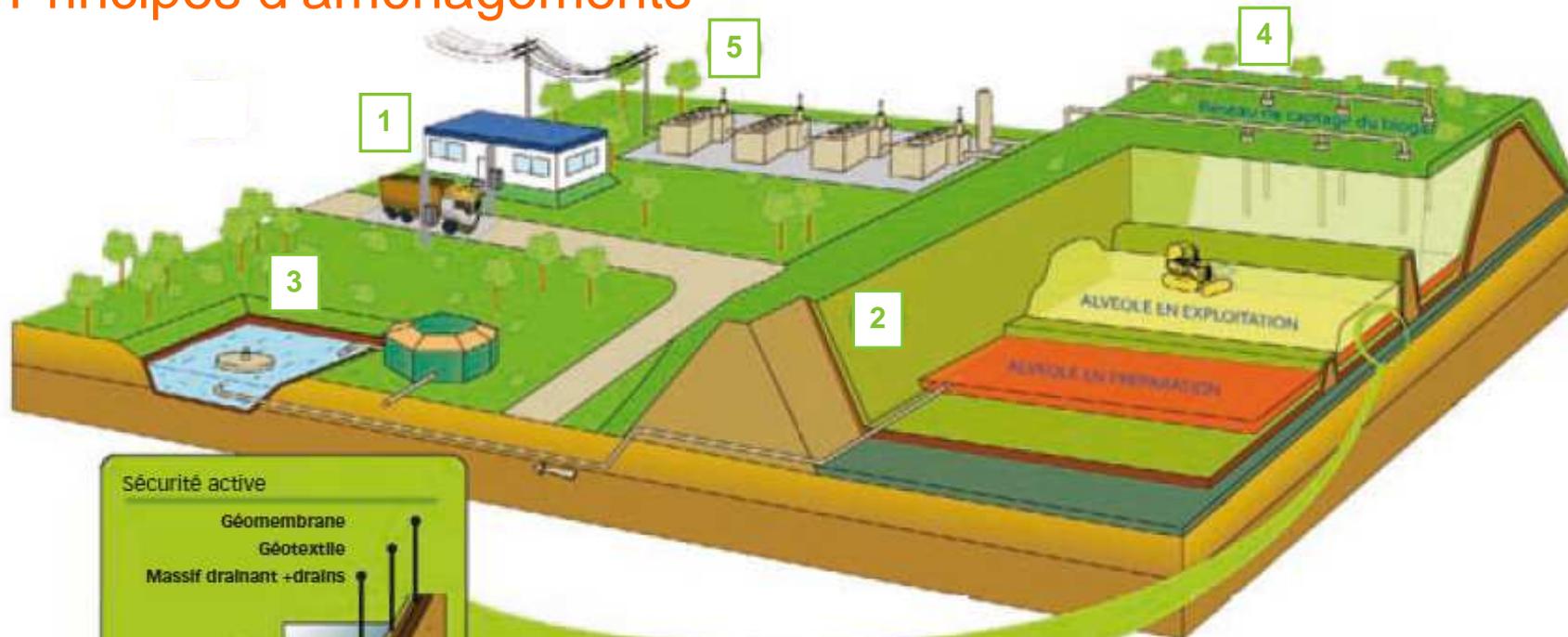
- lundi au vendredi de 07 h 00 à 17 h 30
- samedi de 7 h 00 à 13 h 00

Les horaires d'ouverture actuels :

- lundi au vendredi de 07 h 00 à 12h30 et de 13h30 à 16 h 30

L'installation de stockage de Saint-Maximin

Principes d'aménagements



- ① Zone de réception des camions : **Contrôle et traçabilité**
- ② Zone de traitement des déchets

- ③ Bassin de traitement des lixiviats
- ④ Réseau de captage du biogaz émis par la fermentation des déchets
- ⑤ Production d'électricité à partir de la destruction du biogaz

Pour préserver les sols et les nappes phréatiques, une **double barrière** est mise en place sur le fond et les flancs des casiers

L'installation de stockage de Saint-Maximin

Principes d'exploitation

- Gestion rigoureuse des conditions d'apports :

Procédure d'acceptation des déchets soumise à déclaration des clients

Contrôle à l'entrée sur site et au vidage



- Sécurité du personnel et des clients assurée : Quais de vidage

- Réaménagement progressif et traitement des effluents en continu pour une protection de l'environnement optimale



L'installation de stockage de Saint-Maximin

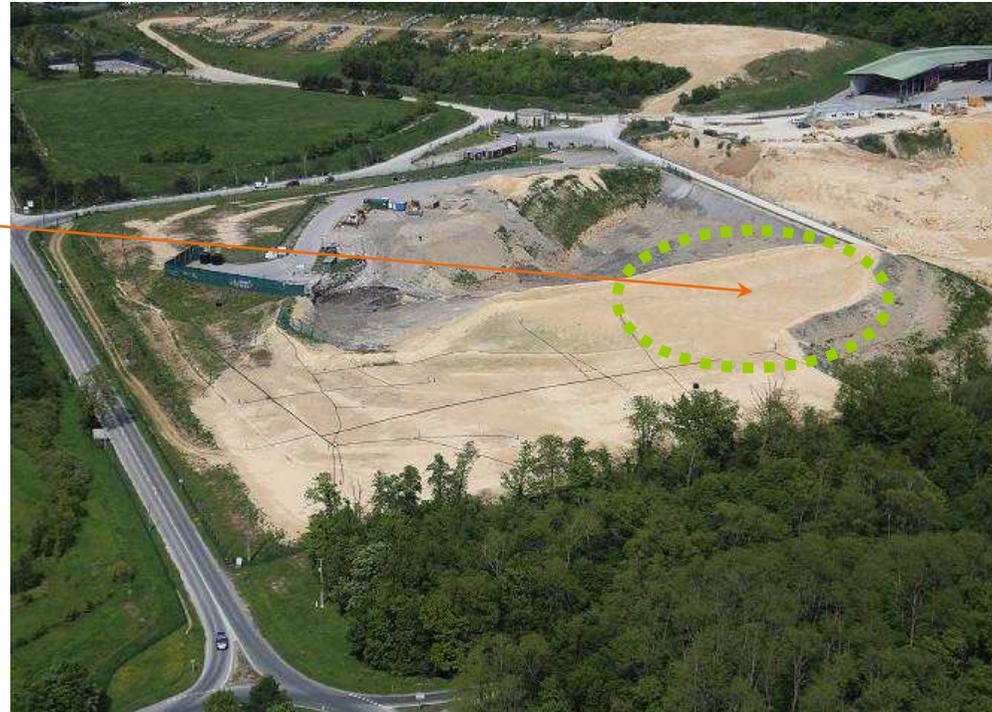
Travaux 2012

❶ Réaménagement provisoire du site à l'avancée

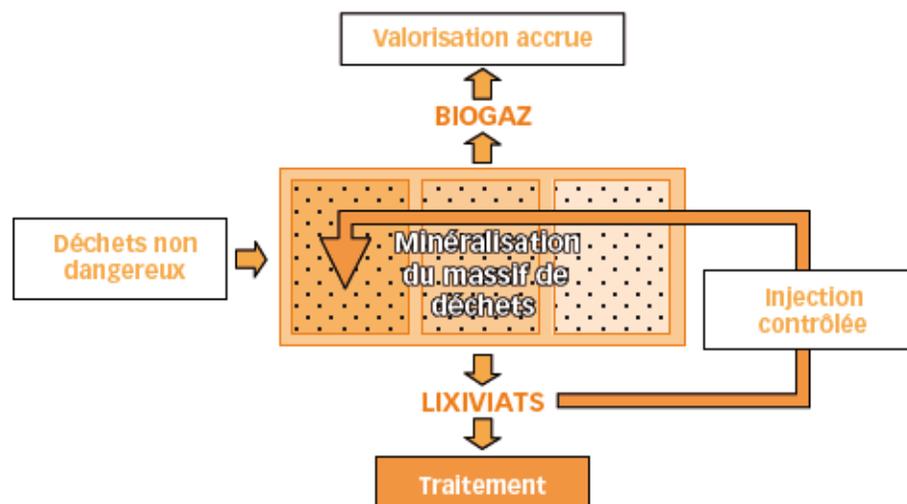
- Poursuite du réaménagement à l'avancement du casier 9D1
- Prolongation des réseaux de captage du biogaz et de réinjection des lixiviats (bioréacteur)

❷ Amélioration continue de la performance environnementale du site

- Optimisation de la production d'énergie à partir de biogaz avec la technologie du bioréacteur
- Valorisation de 83.3 % du biogaz produit par le site en exploitation
- Diminution de la production des lixiviats
- Limitation des émissions diffuses de gaz à effet de serre
- Plan de gestion pour protéger et développer la biodiversité sur le site



Bioréacteur (réinjection contrôlée des lixiviats)



Volumes réinjectés en 2012 : 570 m³
soit 20% du volume produit par les casiers 9

Le suivi analytique des lixiviats n'a pas montré pour le moment de variation de leur composition.

Amélioration du bilan environnemental attendu :

- Accélération du processus de dégradation des déchets
- Confinement renforcé du massif de déchets pour mieux lutter contre les émissions diffuses des Gaz à Effet de Serre
- Meilleure valorisation du biogaz
- Diminution de la quantité de lixiviats

Du déchet ...à l'énergie



6,5 GW produits
en substitution à des
ressources fossiles

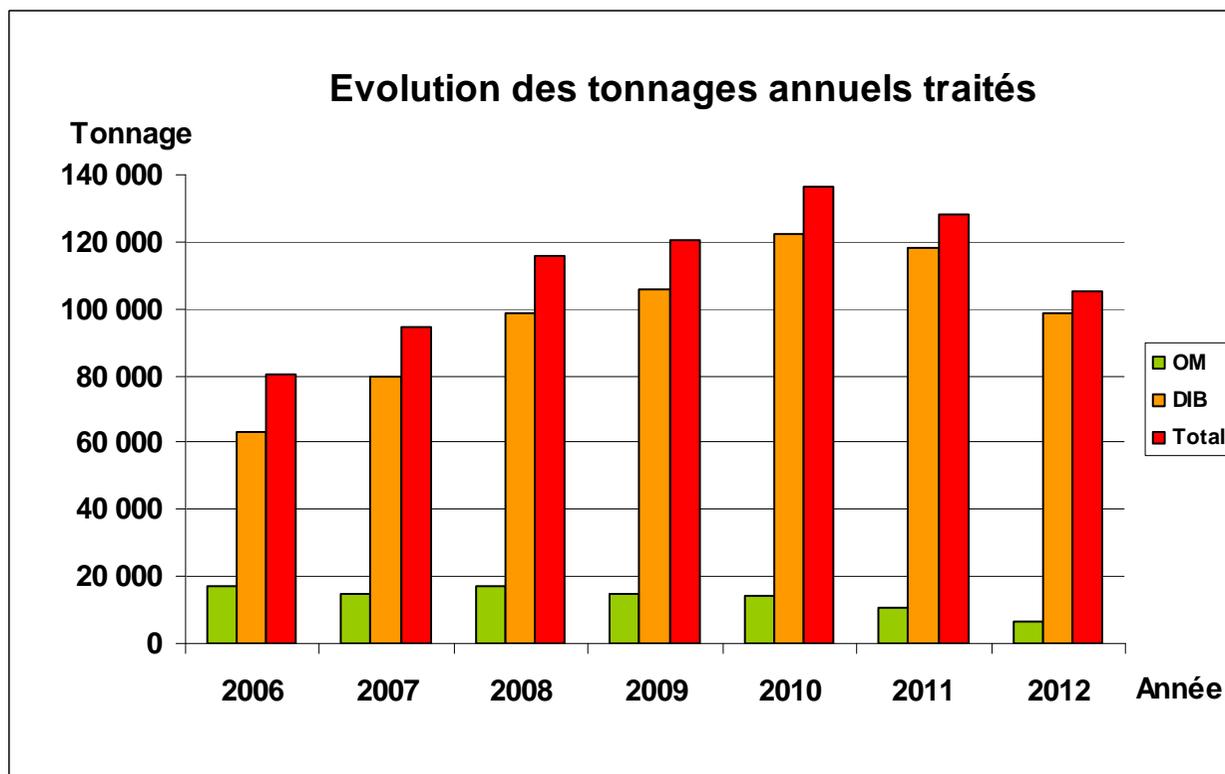
Soit l'alimentation
en électricité verte de
1350 / 8900 habitants
(chauffage électrique oui/non)

TGAP réduite avec
83,3% du biogaz
valorisé



490 tonnes_{éq} CO₂ évitées/an

Les apports en 2012

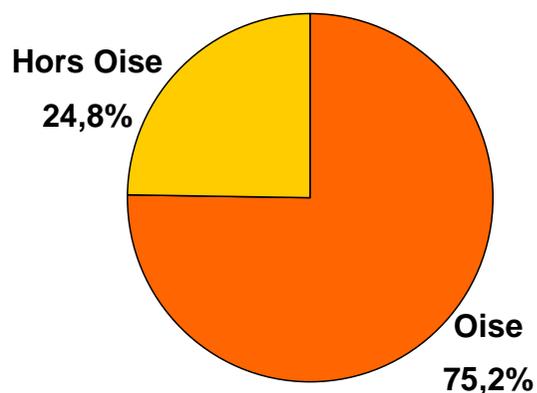


**105 215 tonnes
reçues en 2012**

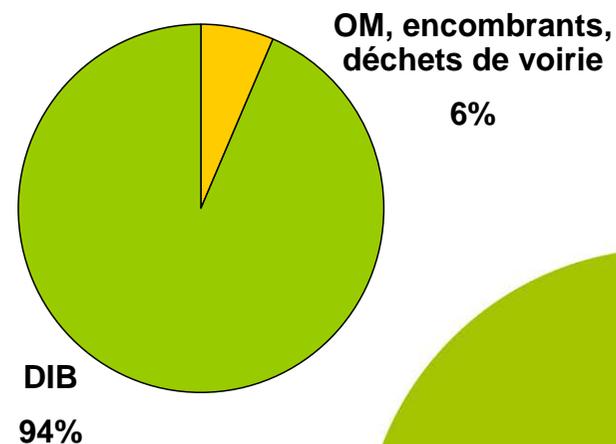
- Tonnages en diminution depuis 2010 (anticipation rupture d'activité)
- 5 230 m³ de matériaux inertes utilisés (hors quota classe 2)
- Refus de déchets (pneus, bouteilles de gaz, pots de peinture...) : 20 rapports (contre 33 en 2011)

L'origine géographique et la nature des apports en 2012

Répartition géographique



Nature des déchets



- 34 773 tonnes de déchets proviennent des départements voisins de l'Oise soit **24,8%** du tonnage hors Oise autorisé (35 000 t)
- 20 475 tonnes de ces apports hors Oise ont été acheminés par voie fluviale soit **59%** (64% en 2011)

La surveillance environnementale du site

	Mensuel	Trimestriel	Annuel
Relevés topographiques			X
Contrôle de la qualité des eaux souterraines		X	
Contrôle de la qualité des eaux de ruissellement		X	
Contrôle de la qualité des lixiviats	X		
Contrôle de la composition du biogaz	X		
Contrôle des émissions atmosphériques (torchère et moteur)			X
Mesure de la qualité de l'air aux abords du site			X

L'ensemble des contrôles et vérifications périodiques ont été réalisées en 2012

Le suivi des lixiviats

Chaque casier est hydrauliquement indépendant et équipé d'un puits de pompage :

- 13 puits lixiviats (4 sur les casiers 9 en exploitation et 9 sur les casiers fermés)
- pompage électrique et pneumatique en continu
- absence de charge hydraulique en fond de site

Les lixiviats sont acheminés vers un bassin tampon puis rejetés dans le réseau d'assainissement de la commune afin d'être traités en STEP urbaine :

- **5021 m³ traités en 2012**

Analysés trimestriellement :

Matières en suspension (MES), Composés Organique Total (COT), Demande Chimique en Oxygène (DCO), Demande Biologique en Oxygène à 5 jours (DBO5), Azote Ammoniacal (NH₄), Azote global, potentiel d'oxydoréduction, conductivité, Phosphore total, Phénols, Métaux lourds totaux, Arsenic (As), Fluor et composés, Cyanures libres (CN⁻), hydrocarbures totaux (HCT) et composés halogénés (AOX)

Analysés mensuellement :

Azote global, MES, DCO, DBO5

- **Ces analyses montrent une faible charge qui respecte les seuils d'acceptation de la STEP de Saint-Maximin**

Le suivi des eaux pluviales

6 bassins de rétention reçoivent les eaux de l'intégralité du site (casiers 9 en exploitation et casiers fermés).

Sur la partie du site en exploitation
1 déboureur/déshuileur traite les eaux des voiries d'accès poids-lourds en amont du bassin de rétention

L'ensemble de eaux contenues par ces ouvrages sont analysés trimestriellement par un laboratoire extérieur agréé par la Ministère de l'Environnement :

pH, conductivité, résistivité, potentiel d'oxydoréduction, hydrocarbures, DCO, DBO5, MES, Phénols, Fe, NH4+.

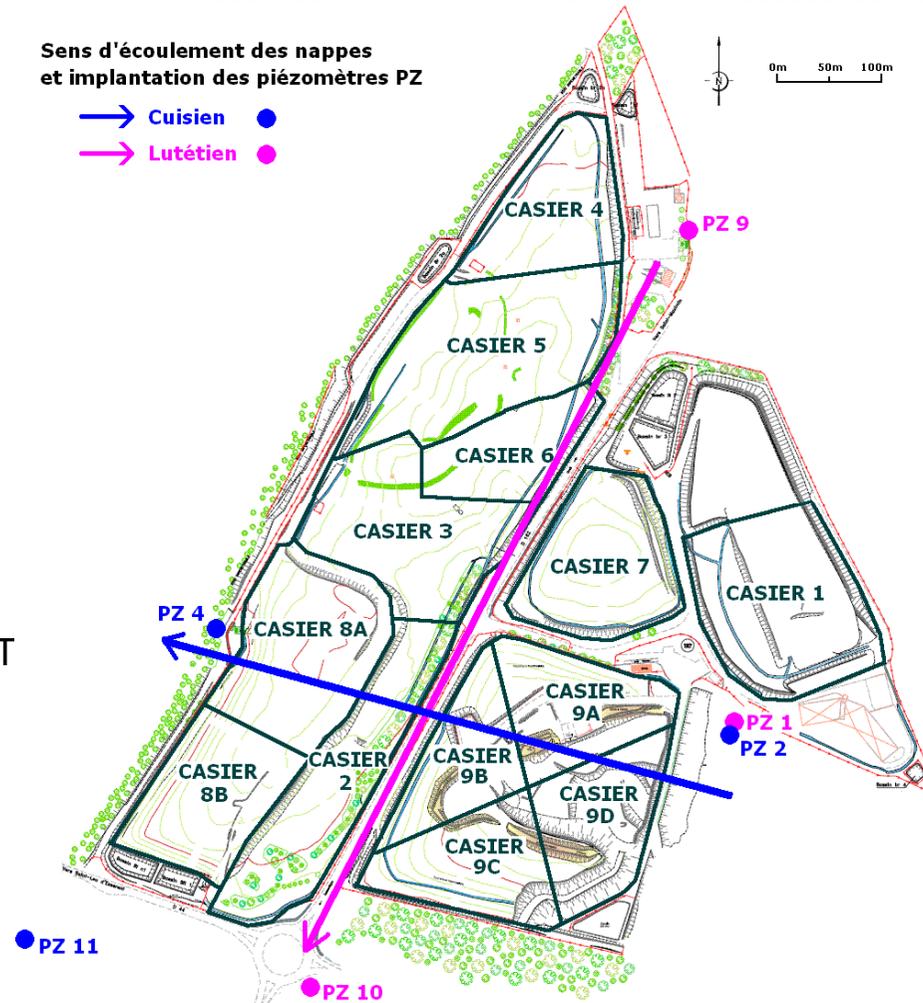
Quelques dépassements ponctuels sur le pH (9,5 pour un seuil à 8,5)

→ s'explique par les poussières calcaires produites par les carrières voisines

→ Aucune autre anomalie de relevée

Le suivi des eaux souterraines

- Installation située hors périmètre de protection de captage AEP (alimentation en eau potable)
- Contrôle trimestriel de la qualité des eaux de la nappe :
 - nappe du Lutétien : PZ1 et PZ10 en aval et PZ9 en amont
 - nappe du Cuisien : PZ4 et PZ11 en aval et PZ2 en amont
 - paramètres : pH, conductivité, MES, COT, DCO, DBO5... par un laboratoire agréé
- Analyses trimestrielles sur : pH, conductivité, MES, COT, DCO, DBO5... par un laboratoire agréé



Les résultats montrent l'absence d'impact du site

Le suivi du biogaz

Captage à l'avancé :

- Par 138 puits forés dans le massif de déchets
- Par 800 mètres de tranchées drainantes
- 1 unité de valorisation du biogaz en électricité + 2 torchères

Moteur DEUTZ de valorisation électrique d'une capacité de production de 900 KWh

- En 2012, 6,5 GWh électriques ont été produits et exportés sur le réseau EDF
- TGAP réduite avec 83,3% du biogaz valorisé (objectif 75%)

Torchère de secours : capacité 1000 m³/h à 50% de CH₄

- En relais du moteur (opérations de maintenances, etc.)
- Débit moyen 590 m³/h

Torchère d'appoint : capacité 250 m³/h à 50% de CH₄

- Pour collecter et détruire le biogaz résiduel produit par le site
- Débit moyen 180 m³/h

Production moyenne de biogaz en 2012 : 770 m³/h

Le suivi des rejets gazeux

MOTEUR :

Analyse annuelle des rejets atmosphériques
le 14 septembre 2012



**Seuils réglementaires
respectés**



TORCHERES GG1000 et BG250 :

Analyse annuelle des rejets atmosphériques
le 13 septembre 2012



**Seuils réglementaires
respectés**



Suivi de la qualité de l'air

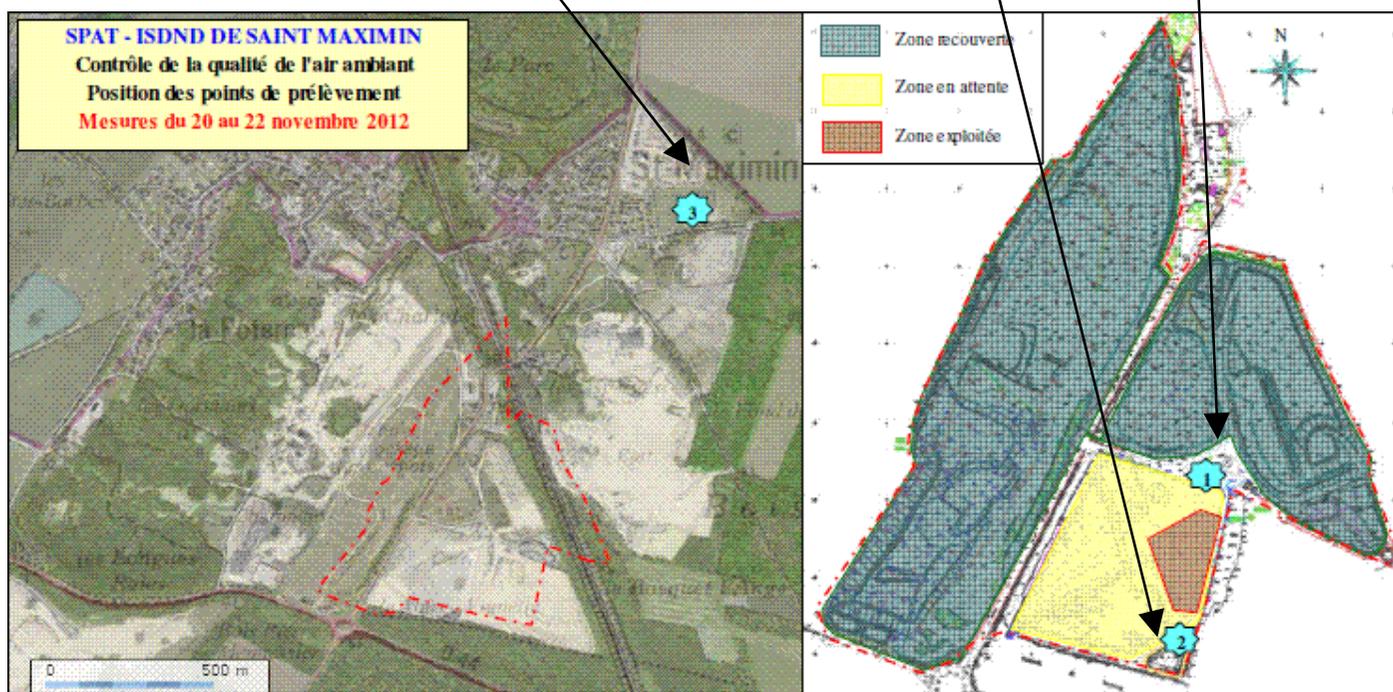
Qualité de l'air mesurée par la société EUROPOLL
en 3 points du 20 au 22 novembre 2012 :

POINT 1 : à l'entrée du site, en aval des émissions de la zone en exploitation

POINT 2 : à proximité des bassins, en amont des émissions du site

POINT 3 : riverain

Seuils réglementaires respectés



Biodiversité : gestion des espaces verts différenciée

Préconisations de partenaires institutionnels (Parc Naturel Régional Oise Pays de France, et Muséum national d'Histoire naturelle) pour la gestion de nos espaces verts

Débroussaillage mécanique des installations techniques

Fanche tardive avec exportation

Broyage bi-annuel

Prairie pauvre

Semis prairie sauvage (conseil PNR)

Composition : *Festuca rubra rubra*, *Agrostis tenuis*, *Poa pratensis*, *Lotus corniculatus*, *Achillea millefolium*, *Daucus carota*, *Hypericum perforatum*, *Knautia arvensis*, *Leucanthemum vulgare*, *Centaurea thuyllieri*, *Malva moschata*, *Origanum vulgare*, *Primella vulgaris*, *Geranium pyreneicum*, *Silene latifolia alba*, *Papaver rhoeas*, *Centaurea cyanus*, *Chrysanthemum segetum* et *Agrostemma githago*.

Perspectives : l'extension pour la poursuite de l'exploitation

.....
Afin de poursuivre l'activité et répondre aux futurs besoins départementaux en traitement des déchets, SPAT a déposé un dossier pour étendre son activité :

- Obtention de l'Arrêté Préfectoral d'autorisation (nouveaux casiers 10) : 28 mai 2013
- Localisation de l'extension : parcelle AK10 (actuellement exploitée par les carrières DEGAN)
- Volume total à stocker : **1 650 000 tonnes**
- Durée prévisionnelle de l'exploitation : **10 ans**
- Tonnage annuel maximal : **200 000 t/an**
- Cote finale de réaménagement : + **68 m NGF** (identique au casier 9)



Perspectives : planning prévisionnel

- **Février 2014 : début des travaux d'aménagement du nouveau casier 10A**
→ durée 6 à 8 mois



- **Mars 2014 : cote finale atteinte sur le site actuel (vide de fouille résiduel = 0)**

=

Rupture d'activité jusqu'à ouverture du nouveau casier

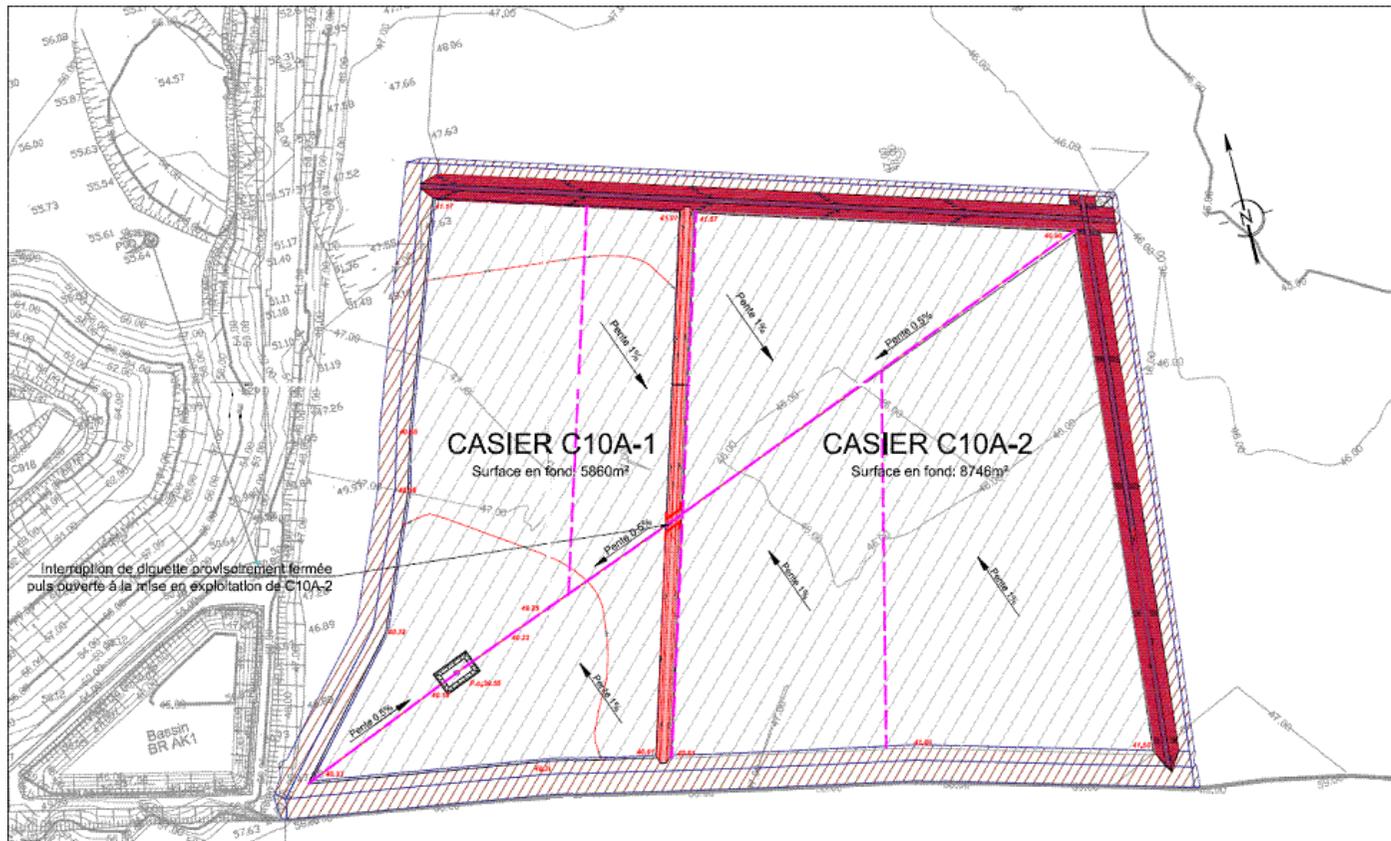
- réorientation des apports de déchets actuels sur autres installations
- perte d'activité temporaire pour le personnel du site

Perspectives : optimisation des travaux

.....
Pour limiter la rupture d'activité et assurer le maintien de l'emploi :
SPAT envisage la livraison anticipée d'un demi-casier
avec les mêmes niveaux d'équipements que le casier complet

Ce demi-casier pourrait être livré 2 à 3 mois avant le casier complet

→ Réduction de la période de fermeture du site





Nous vous remercions de votre attention

