

Commission de Suivi de Site

*21 novembre 2017*

**RETOUR D'EXPÉRIENCE SUR LE  
FONCTIONNEMENT DES UNITÉS  
RECONSTRUITES**





# Rappels sur la reconstruction

Reconstruction réalisée sur les bâtiments suivants :

- Bâtiment de tri primaire
- Bâtiment de tri secondaire et de déshydratation du digestat
- Plate-forme de compostage
- Zone de traitement de l'air

Reconstruction dite « à l'identique », mais en intégrant des évolutions de process (retour d'expérience des premières années de fonctionnement, évolutions technologiques...)

Etapes clés de cette reconstruction :

2014 : Démarches administratives et préparation de la reconstruction

2015 : Chantier de reconstruction

2016 : Mise en Service Industrielle des unités reconstruites

2017 : Année de fonctionnement avec le Centre dans sa configuration multifilière



# Bâtiment de tri primaire

Evolutions du process de tri primaire apportées dans le cadre de la reconstruction :

- Remplacement des 2 presses métaux ferreux initiales par une seule presse de capacité et de performances supérieures  
⇒ *Amélioration de la disponibilité de l'étape de presse des métaux (presse plus adaptée à des éléments volumineux), et accessoirement réduction des déplacements pour la manutention des paquets de métaux*
- Installation de « chasse-barres » (éléments mécaniques permettant d'enlever du flux de déchets les éléments longs)  
⇒ *Amélioration de la disponibilité de l'installation (les barres étant à l'origine d'une grande partie des arrêts du process)*





Vue des équipements de tri primaire, post reconstruction





Vue des équipements de tri primaire, post reconstruction



# Bâtiment de tri primaire

Evolution avant/après reconstruction du ratio « OMR passées par le centre de tri / OMR reçues » :

**Avant :**

Ratio janvier 2011 - octobre 2013 : 81,7 %

⇒ Mais forte évolution de ce ratio (à la hausse) de 2011 à 2013

Zoom ratio janvier 2013 - octobre 2013 : 96,7 %

**Après :**

Ratio janvier 2017 - octobre 2017 : 97,6 %





# Bâtiment de tri secondaire

*Rôle du tri secondaire : retirer les éléments non organiques (verres, cailloux, plastiques...) pour garantir le bon fonctionnement de la méthanisation et la bonne qualité du compost final*

Evolutions du process de tri secondaire apportées dans le cadre de la reconstruction :

- Redistribution des équipements après le trommel (1<sup>ère</sup> étape du tri secondaire).  
Dans l'installation d'origine, il y avait, en série, un convoyeur balistique double placé avec un crible trampoline.  
Maintenant, il est installé en parallèle deux lignes avec, pour chacune, un convoyeur balistique double et un crible trampoline.  
⇒ *Accroissement de l'efficacité du tri secondaire et accroissement de flexibilité dans l'exploitation (possibilité d'utiliser une ligne de convoyeur balistique double et crible trampoline pendant que l'autre est en nettoyage ou maintenance).*
- Ajout d'un séparateur magnétique avant l'entrée de la matière dans les méthaniseurs.  
⇒ *Augmentation de la protection des machines d'introduction dans les méthaniseurs ainsi que celles de la déshydratation, et amélioration de la qualité du compost final.*



Vue des équipements de tri secondaire, post reconstruction



# Bâtiment de déshydratation du digestat

Evolutions du process de déshydratation du digestat apportées dans le cadre de la reconstruction :

- Modification des équipements de déshydratation du digestat  
Dans l'installation d'origine, il était installé un ensemble d'équipements de déshydratation composé de presses, tamis et centrifugeuses eau claire.  
A cet ensemble d'équipements, il a été substitué 3 centrifugeuses produits bruts.  
⇒ *Amélioration de la disponibilité de l'installation du fait d'une meilleure résistance des centrifugeuses (car étant conçues pour traiter des matières non préalablement traitées post digestion), amélioration de la qualité du produit sortant de déshydratation (gâteau) et réduction de la consommation énergétique*
- Remplacement des transporteurs à vis qui réceptionnaient le « gâteau » à la sortie des centrifugeuses par des transporteurs à bande.  
⇒ *Réduction des risques de tassement du produit déshydraté en sortie des centrifugeuses, et donc amélioration du mélange du gâteau et de son séchage.*



Vue des centrifugeuses, post reconstruction



# Plate-forme de compostage

## Evolutions du process de compostage apportées dans le cadre de la reconstruction :

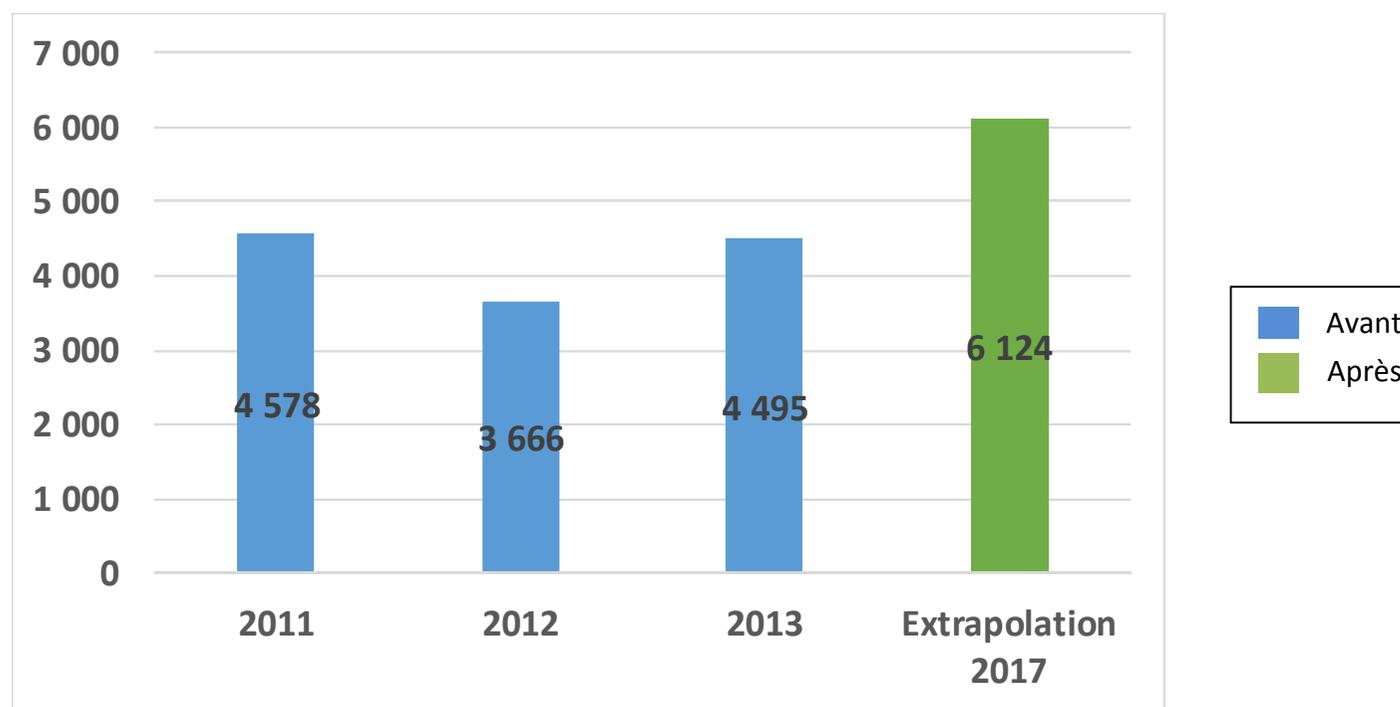
- Optimisation du système de mélange / aération du digestat déshydraté (« gâteau ») (ajout d'un équipement avec des rouleaux mélangeurs, réglables en position et en vitesse).  
⇒ *Amélioration du séchage de la matière*
- Modifications des portes des tunnels de séchage : remplacement des portes type rideau par un système de portes à coulisses.  
⇒ *Meilleure étanchéité des tunnels, d'où une amélioration du process de séchage (entrée d'air régulée dans les tunnels lors de leur fonctionnement).*





# Global Unité de Valorisation Organique

Evolution avant/après reconstruction de la production/vente d'électricité à partir des moteurs biogaz :



*Production/vente annuelle d'électricité de l'Unité de Valorisation Organique (en MWh)  
(l'extrapolation de 2017 a été réalisée à partir des mois de janvier à octobre 2017)*





# Global Unité de Valorisation Organique

Evolution avant/après reconstruction du taux d'obtention de lots de compost normés :

**Avant :**

Taux 2011 - 2013 : 73 %

**Après :**

Taux 2017 (sur les lots de janvier à septembre 2017) : 89 %

Evolution avant/après reconstruction du ratio « compost valorisé comme amendement organique / compost sorti » :

**Avant :**

Ratio 2011 - 2013 : 20 %

**Après :**

Ratio 2017 (sur les sorties de janvier à octobre 2017) : 88 %

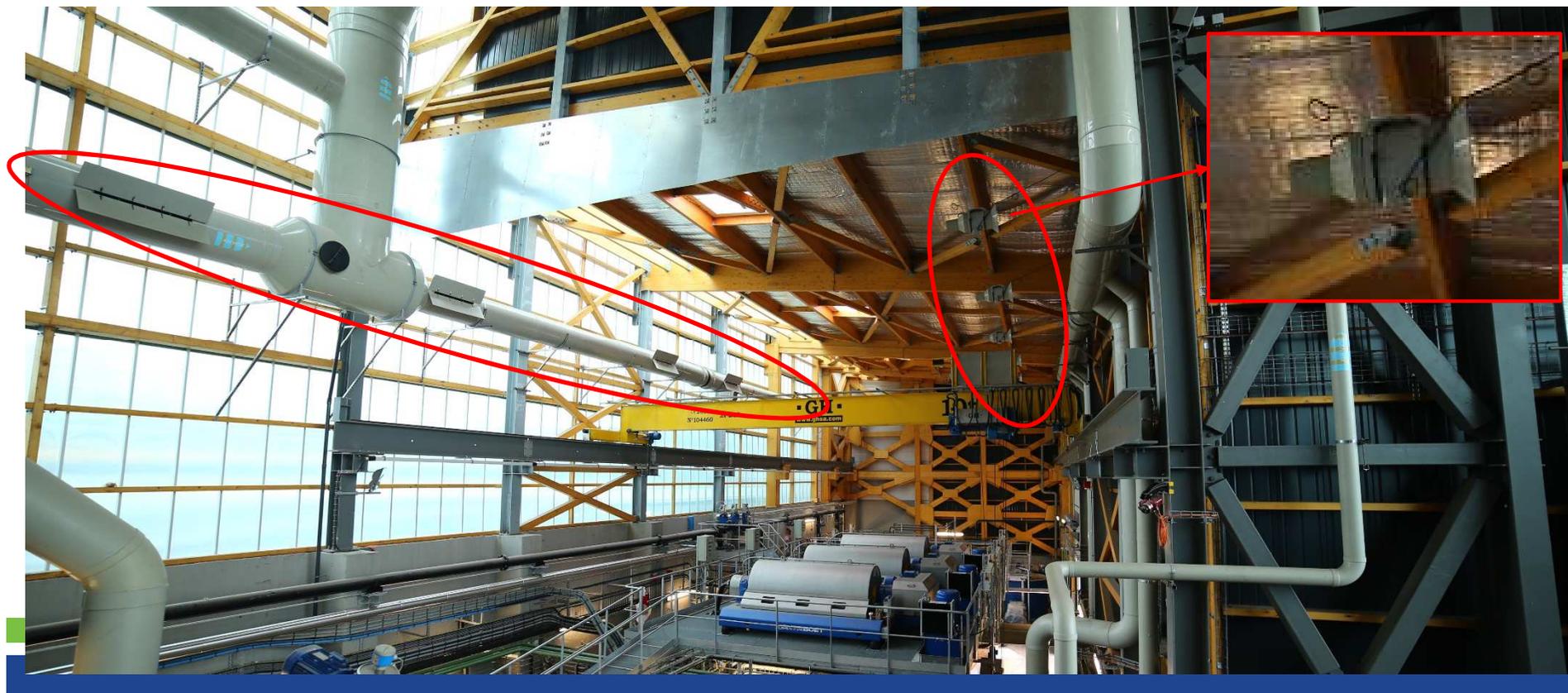
NB : Il s'agit là de valorisation comme amendement organique en agriculture.

# Zone de traitement de l'air

Evolutions du process de traitement d'air apportées dans le cadre de la reconstruction :

- Dans les bâtiments, remplacement d'un système d'aspiration par « simple flux » par un système « double flux » ou « push pull ».

⇒ *Amélioration de l'efficacité de la ventilation*



# Zone de traitement de l'air

Evolutions du process de traitement d'air apportées dans le cadre de la reconstruction :

- Augmentation du nombre de laveurs acides de 3 à 4, avec possibilité de fonctionnement avec 3 sur 4 laveurs avec la totalité du débit d'air  
⇒ *Accroissement de flexibilité dans l'exploitation (possibilité de fonctionner avec 3 laveurs sur la totalité du débit d'air, avec 4<sup>ème</sup> laveur en entretien ou maintenance).*

