



HYDREAULYS

SAVE

CONFERENCE ANNUELLE 2018



USINE D'EPURATION DE CARRE DE RÉUNION

Systeme d'Assainissement
HYDREAULYS – Bassin versant Ouest

26/05/2018

LE PERIMETRE DU BASSIN VERSANT OUEST

Un système d'assainissement comprenant :

- Le réseau de transport
- Le système de traitement (Usine d'épuration de Carré de Réunion)

Un contrat d'affermage confié à la SEVESC avec pour missions :

- Assurer le transport des effluents dans les collecteurs du réseau de transport
- Assurer le traitement des eaux du périmètre de collecte
- Assurer l'étude, l'aménagement et l'entretien relatif au bon écoulement du milieu récepteur (Ru de Gally)
- Assurer l'entretien des bassins de rétention du périmètre du syndicat

LA REFONTE DE L'USINE



1 chantier hors norme à proximité du Château

6 ans de travaux

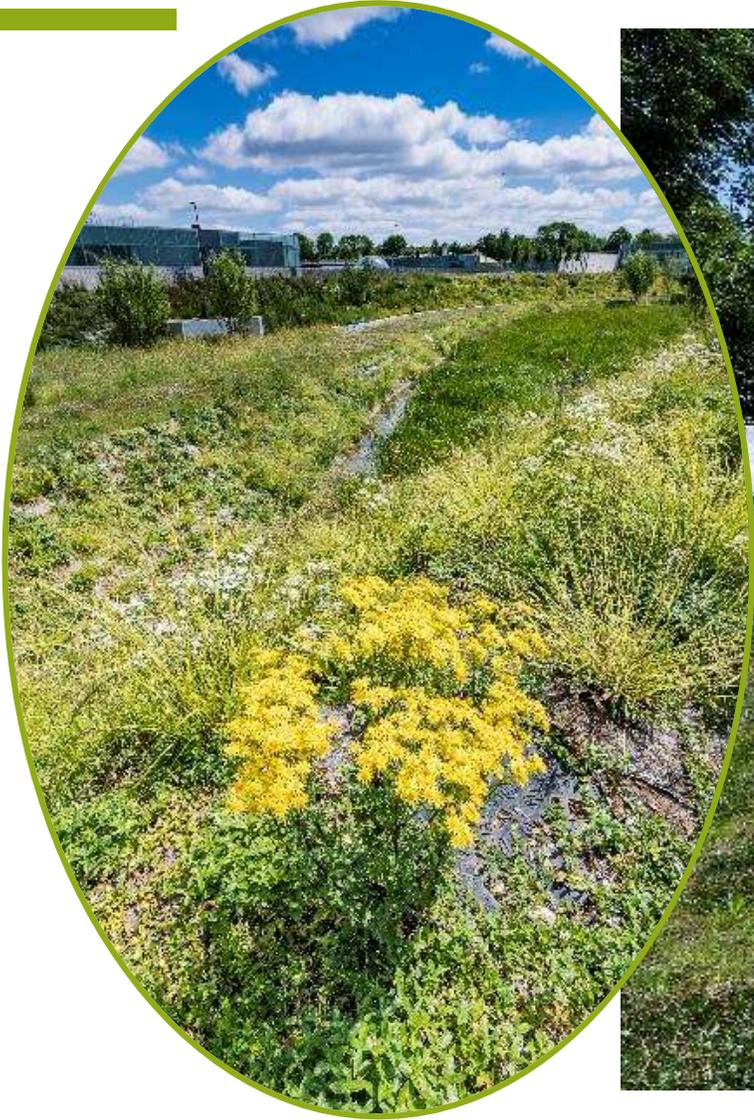
400 ouvriers

8 grues à tour

48 000 m³ de bétons coulés

200 000 m³ de terres extraites

INSERTION PAYSAGÈRE



LE SYSTÈME DE TRAITEMENT



Zone 1 : Admission des effluents, réaménagement du Ru de Gally

Zone 2 : Prétraitement existant , décantation primaire et relèvement existant

Zone 3 : Bâtiment technique (Nouveau relèvement intermédiaire et tamisage, traitement des retours) et Bassin de pollution

Zone 4 : Bâtiment électrique et puits à boues

Zone 5 : Epaisseurs primaires, stockeurs, digesteurs, gazomètre et bâtiment digestion/hydrolyse des boues

Zone 6 : Traitement membranaire et stockages méthanol

Zone 7 : Bassins biologiques existants avec bio-désodorisation

Zone 8 : Bâtiment des boues et traitement des matières de curage et des sables

Zone 9 : Bâtiment d'exploitation

ZONE 1



ARRIVÉE DES EFFLUENTS



ARRIVÉE DES EFFLUENTS



ZONE 2



PRÉTRAITEMENT



TRAITEMENT PRIMAIRE



ZONE 3



BASSIN DE STOCKAGE DES EAUX PLUVIALES



TAMISAGE



ZONES 6 & 7



TRAITEMENT SECONDAIRE



TRAITEMENT SECONDAIRE



RETOUR AU MILIEU NATUREL



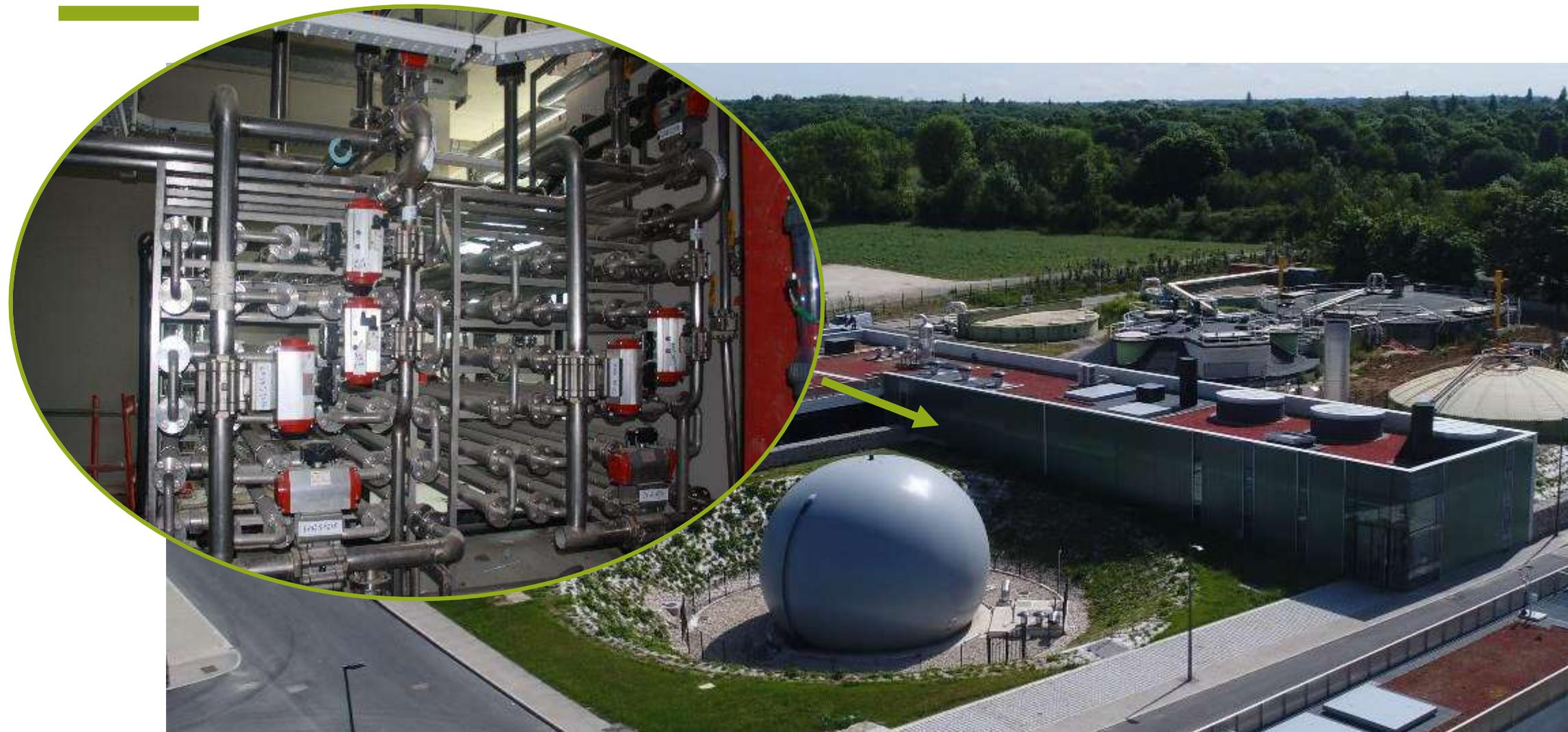
ZONE 5



DIGESTION DES BOUES



PRODUCTION D'ÉNERGIE



ZONE 8



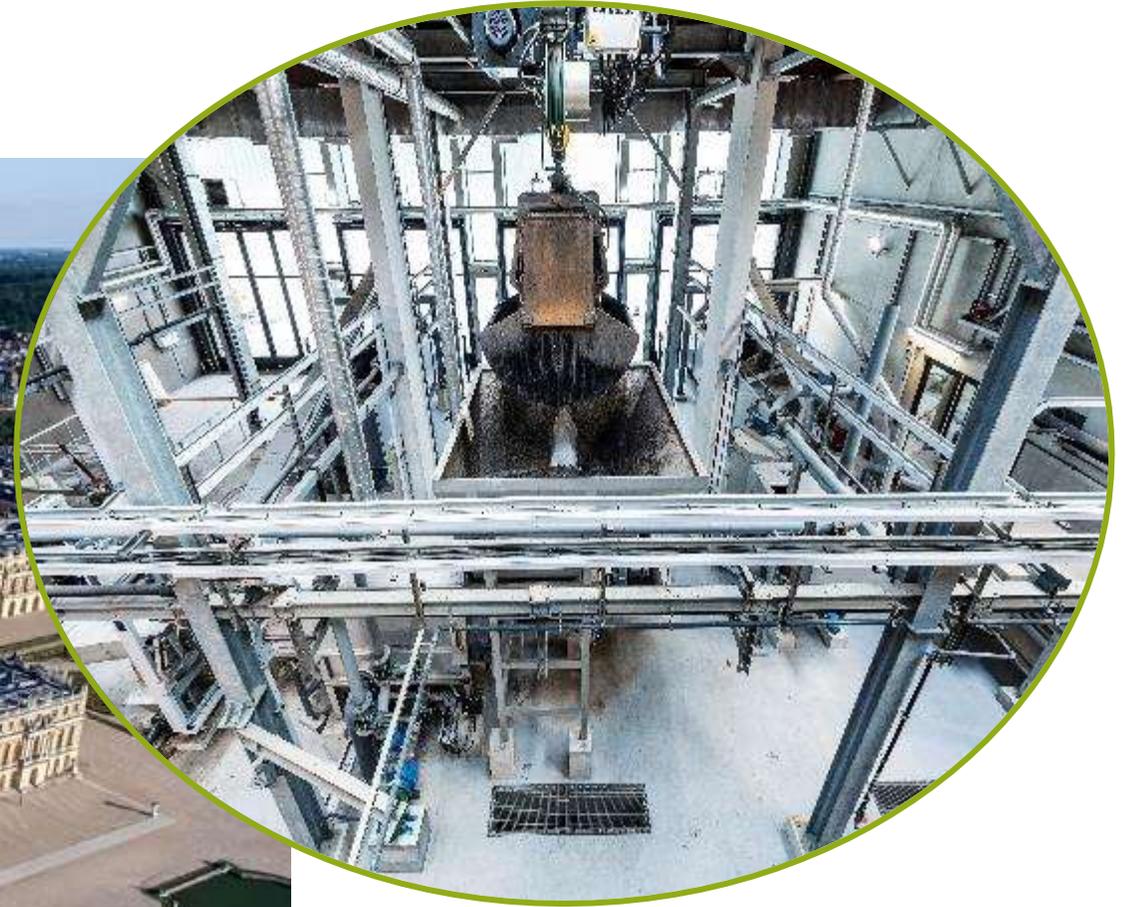
VALORISATION DES BOUES



DÉSODORISATION



MATIÈRES DE CURAGE



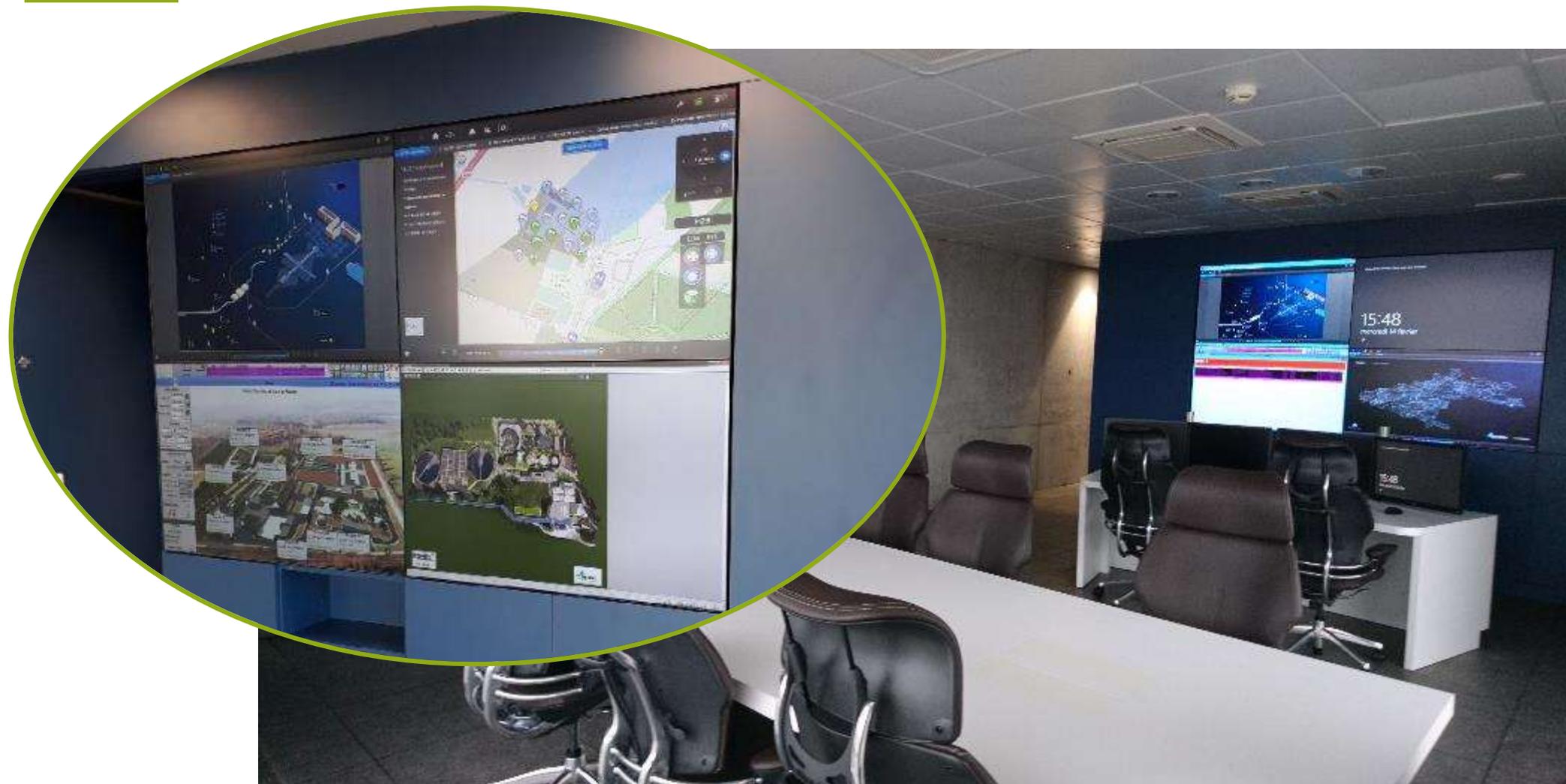
ZONE 9



ESPACE PÉDAGOGIQUE



HYDREAU 360



ZONE 4



LABORATOIRE



LES CHIFFRES CLES

TRAITER PLUS

TRAITER MIEUX

250 000 E.H → 340 000 E.H

L'eau

82 000 paramètres analysés/an

3 500 instruments

Une filière Eau au service de la protection de l'environnement avec 7 étapes de traitement successives dont :

1 bassin de grande profondeur de 16 300 m³

180 000 m² de filtration membranaire

2 procédés de ReUse pour la réutilisation de l'eau traitée

L'air

24 300 Nm³/h ⇒ 271 000 Nm³/h

Un réseau de 20 capteurs d'atmosphère, couplés à une modélisation des odeurs

Les boues

18 000 paramètres analysés/an

13 000 tMB/an ⇒ 10 000 tMB/an

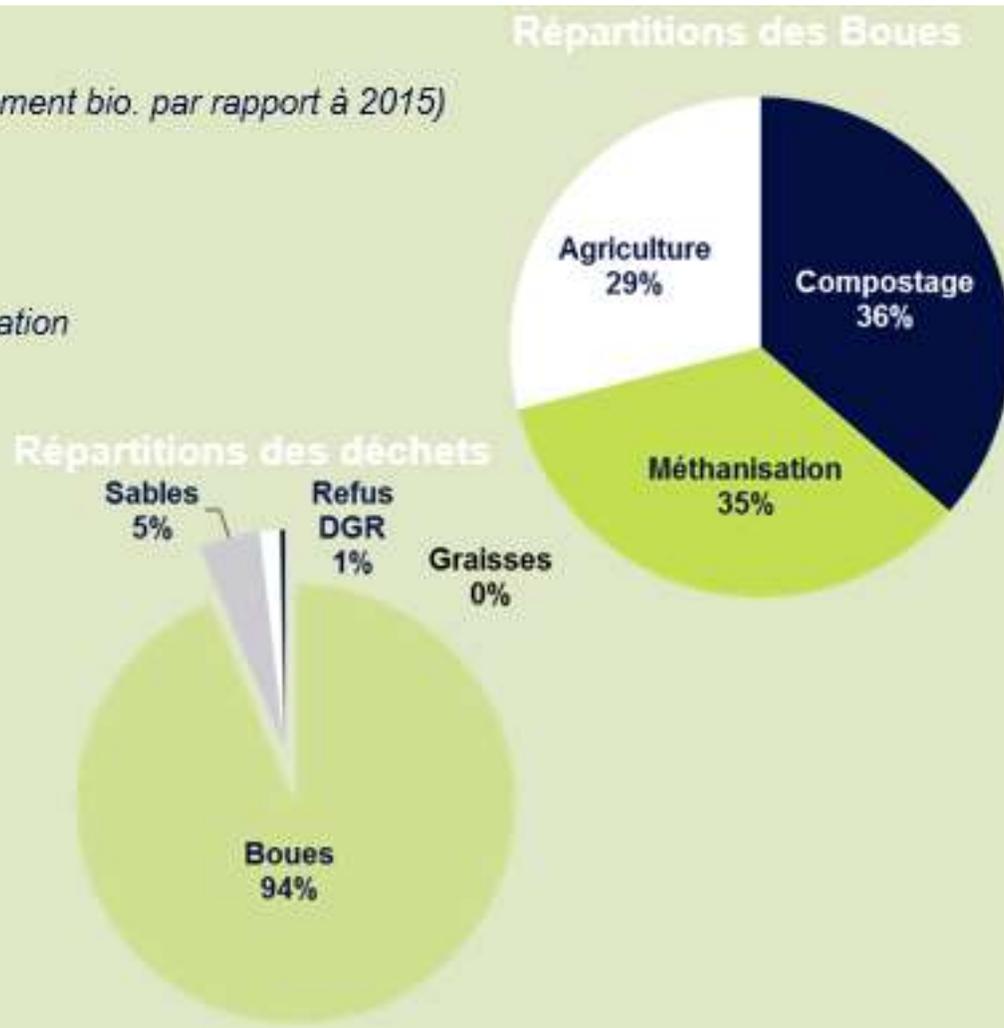
La télégestion

70 000 données temps réel collectées en permanence

LES CHIFFRES CLES

TRAITER PLUS
TRAITER MIEUX

- 14 094 234 m³ d'eaux traitées (+12,5% sur le traitement bio. par rapport à 2015)
- 11 996 T de boues produites évacuées, dont
 - 4 364 T pour la fabrication de compost
 - 4 153 T pour la valorisation énergétique en filière méthanisation
 - 3 479 T pour la valorisation agricole
- 190 T de déchets de refus de dégrillage
- 583 T de sables
- 44 T de graisses
- 17 926 MWh de consommation énergétique
- 1 050 T de produits de traitement, dont
 - 74% pour le traitement de l'eau
 - 19% pour le traitement des boues
 - 8% pour le traitement de l'air



LES PERFORMANCES

Concentrations en sortie du système de traitement complet						
	Normes de rejet		Résultats 2016		Rappel 2015	
	<u>Rdt (%)</u>	C (mg/l)	C (mg/l)	<u>Rdt (%)</u>	C (mg/l)	<u>Rdt (%)</u>
MES	90	15	2,3	99	9	97
DCO	75	50	14,6	97	26	95
DBO5	80	15	3,3	98	6	97
NTK	85	5	3,2	94	5	92
NGL	70	10	8,2	84	10	83
<u>Ptotal</u>	80	1	0,6	89	0,8	87