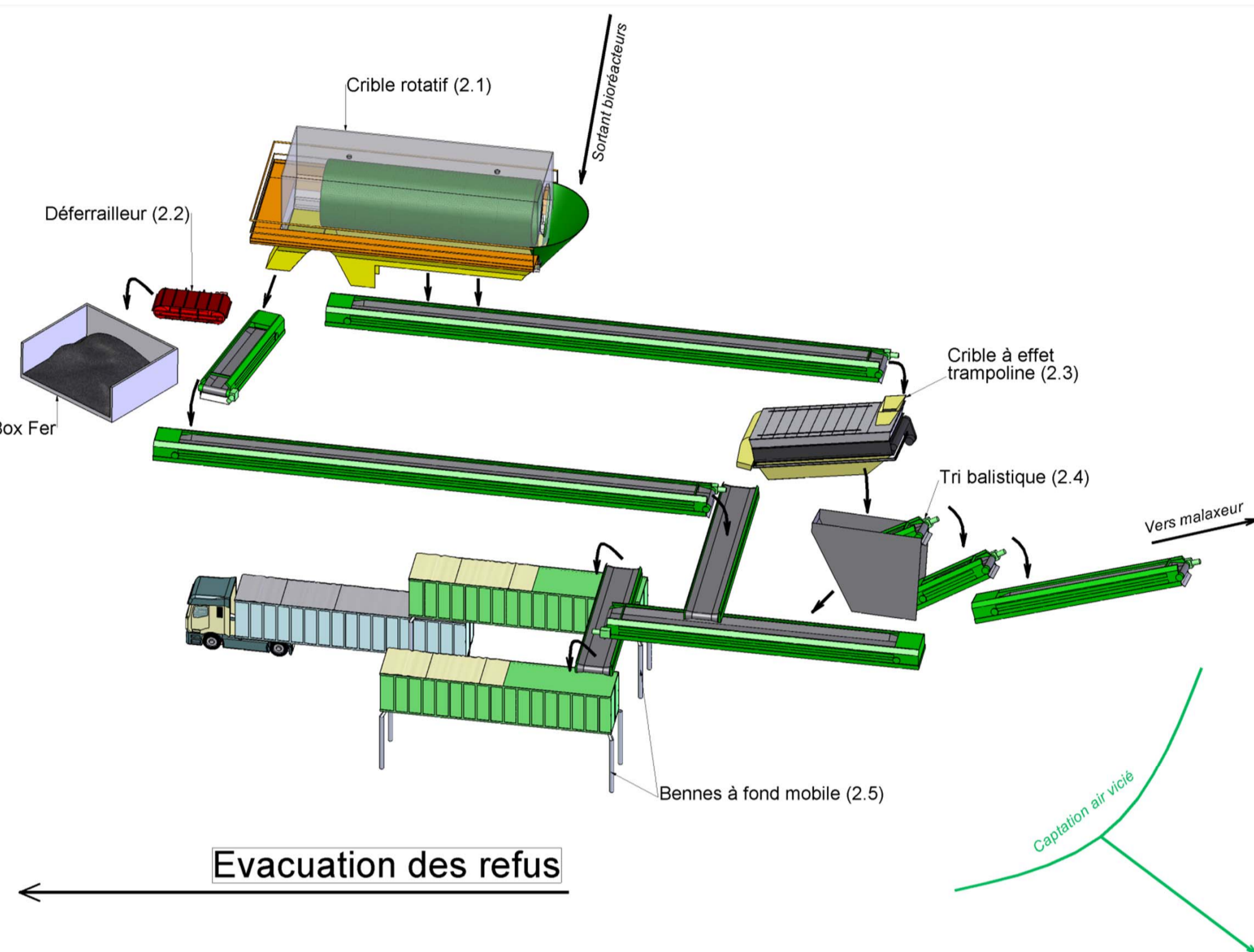


Type de traitement	Tri-méthanisation avec production de compost normé 44-051 (depuis 2008)
Création	2002
Population desservie	171 000 habitants (sur 3 départements)
Tonnage reçu	63 500 tonnes par an
Masse de compost produit	19 400 tonnes par an
Biogaz	2 800 000 m ³ par an



Vue générale du site complet de Varennes-Jarcy



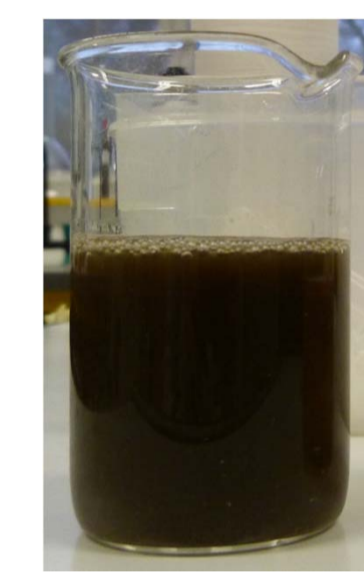
Description de la chaîne de traitement :

- 2 tubes biostabilisateurs (temps de séjour de 3 jours)
- Tri mécanique (trommel, crible à rebond, tapis sélectionneur) afin de récupérer la fraction organique
- Phase de méthanisation en digesteur vertical (phase mésophile : 37 C) (1 mois)
- Phase de compostage actif en boxes dans un bâtiment fermé (2 semaines)
- Phase de maturation du compost (1 à 2 mois)
- Le site possède une station d'épuration (décantation, nitrification-dénitrification, ultra-filtration) qui traite les eaux excédentaires avant rejet vers le réseau d'eaux usées local.



Vue générale : au premier plan, les moteurs, puis le biofiltre, le lavage acide et les digesteurs

REJETS LIQUIDES



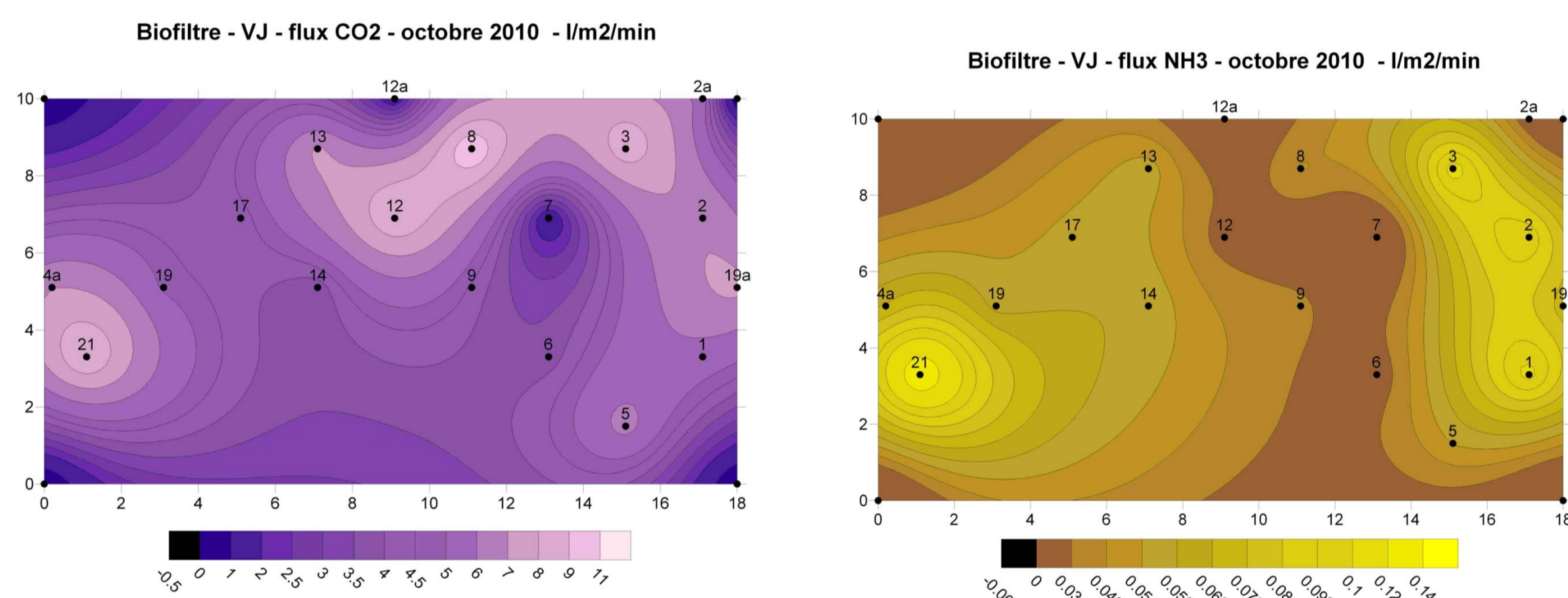
Eau excédentaire – prélèvement amont de la STEP



Eau excédentaire – prélèvement aval de la STEP

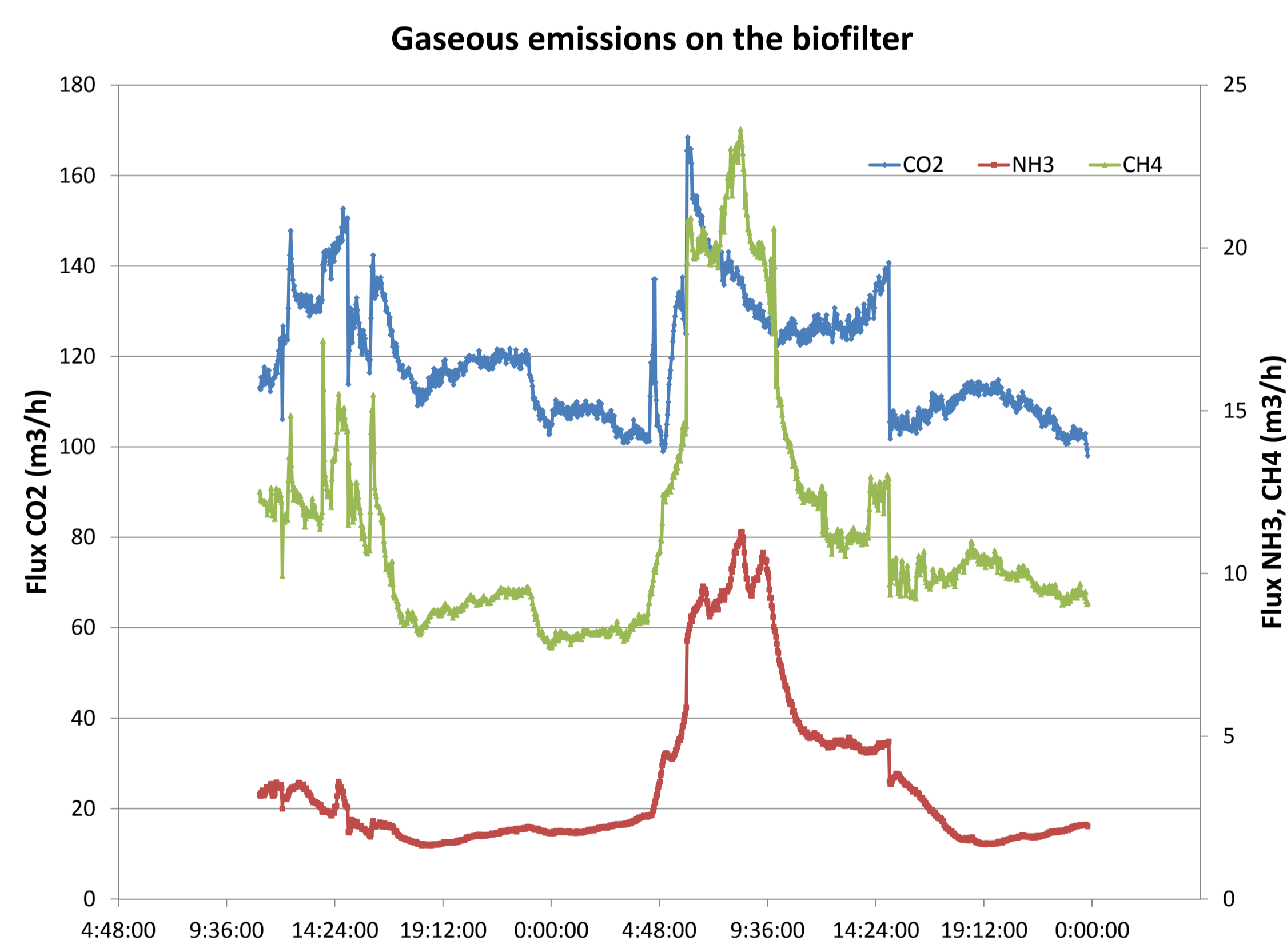
Qualité des eaux de process - amont, aval de la station			
Paramètre	Unité	amont	aval
DBO5	mg O2/l	980	<3
DCO	mg O2/l	11137	563
MES	µg/g	4116	7
NT	mg/l	2966	66
NTK	mg/l	2528	< 200
NH4+	mg/l	2011	n.d.
NO3-	mg/l	< 3,50	47,7
NO2-	mg/l	< 2,50	< 2,50
Ca	mg/l	294	81,1
Mg	mg/l	72,2	44,2
K	mg/l	1730	1410
Na	mg/l	922	842
Cl	mg/l	2358	654
Cl-	mg/l	2546	2053
SO4 2-	mg/l	2,5 < x < 12	62
Phosphore Total	mg/l	84,15	18,05
CT	mg/l	6094	806
COT	mg/l	3736	152
Cu	mg/l	0,36	0,08
Fe total	mg/l	14,6	0,22
Mn	mg/l	0,43	0,02
Zn	mg/l	3,8	0,3
Al	mg/l	15,1	0,14
As	µg/l	76,4	62,5
Cd	µg/l	8,1	0,67
Ni	µg/l	1264	607
Pb	µg/l	605	4,78
Se	µg/l	19,7	<5
Hg	µg/l	3,0	<0,5
Sn	µg/l	370	14
indice hydrocarbures	mg/l	1,40	0,10
indice de phénol	mg/l	0,662	<0,010
AOX	mg/l	2,800	0,230

EMISSIONS DU BIOFILTRE



Cartographies des émissions sur le biofiltre

Emissions du biofiltre	
Gaz	Flux tot, m3/h
CH4	3,4
CO2	52,8
NH3	0,55
N2O	0,03

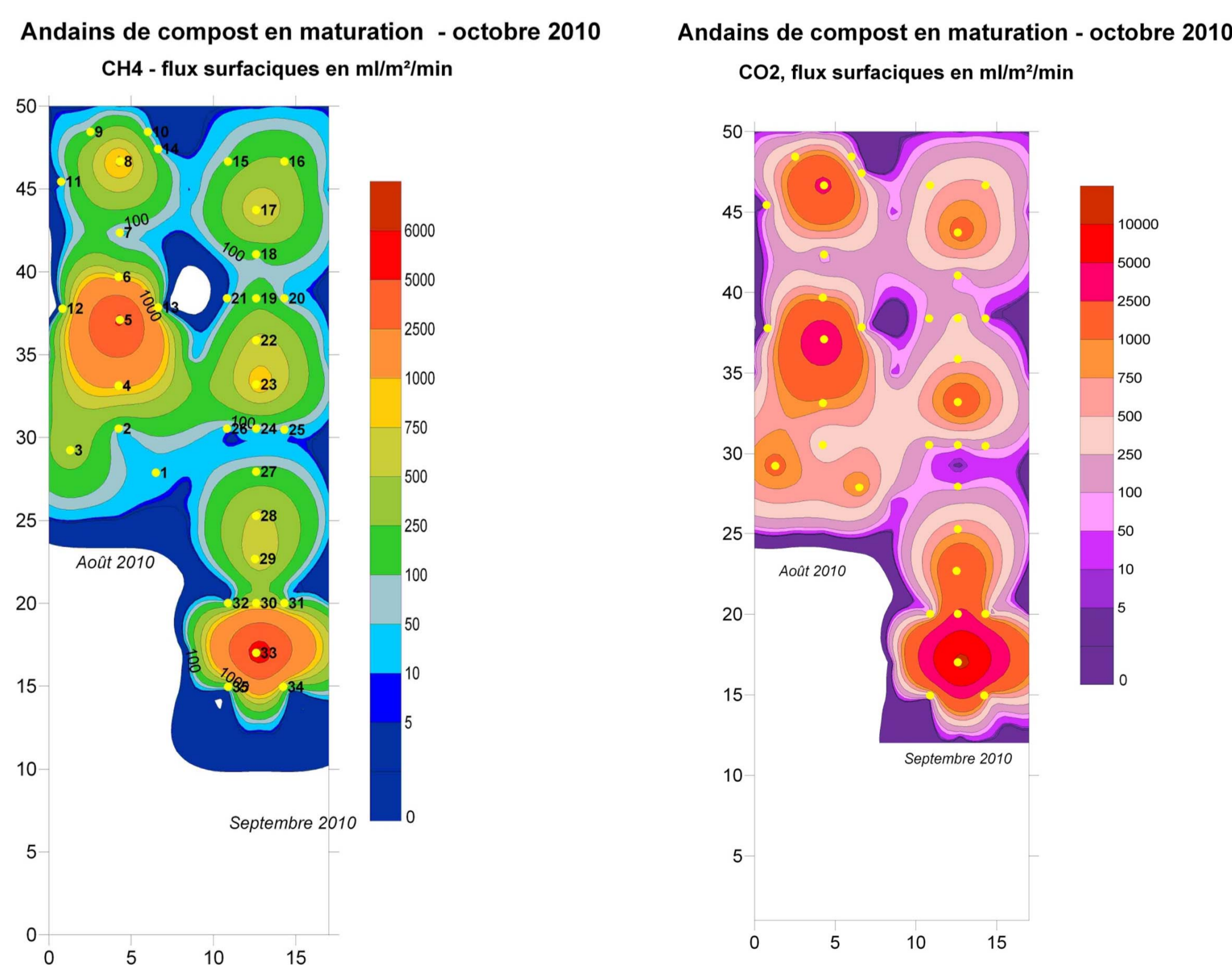


EMISSIONS DES ANDAINS DE COMPOST EN MATURATION

Les émissions de méthane et gaz carbonique ont été mesurées sur les andains de compost situés sous hangar ouvert, lors de 2 campagnes



Maturation du compost sous hangar ouvert



Emissions des andains de compost en maturation, octobre 2010

Emissions des andains en maturation		
	oct-10	mai-11
Surface, m2	500	300
Masse totale de compost, tonnes	1500	600
Flux CH4 total, m3/h	9,0	6,1
Flux CO2 total, m3/h	19,7	11,5