

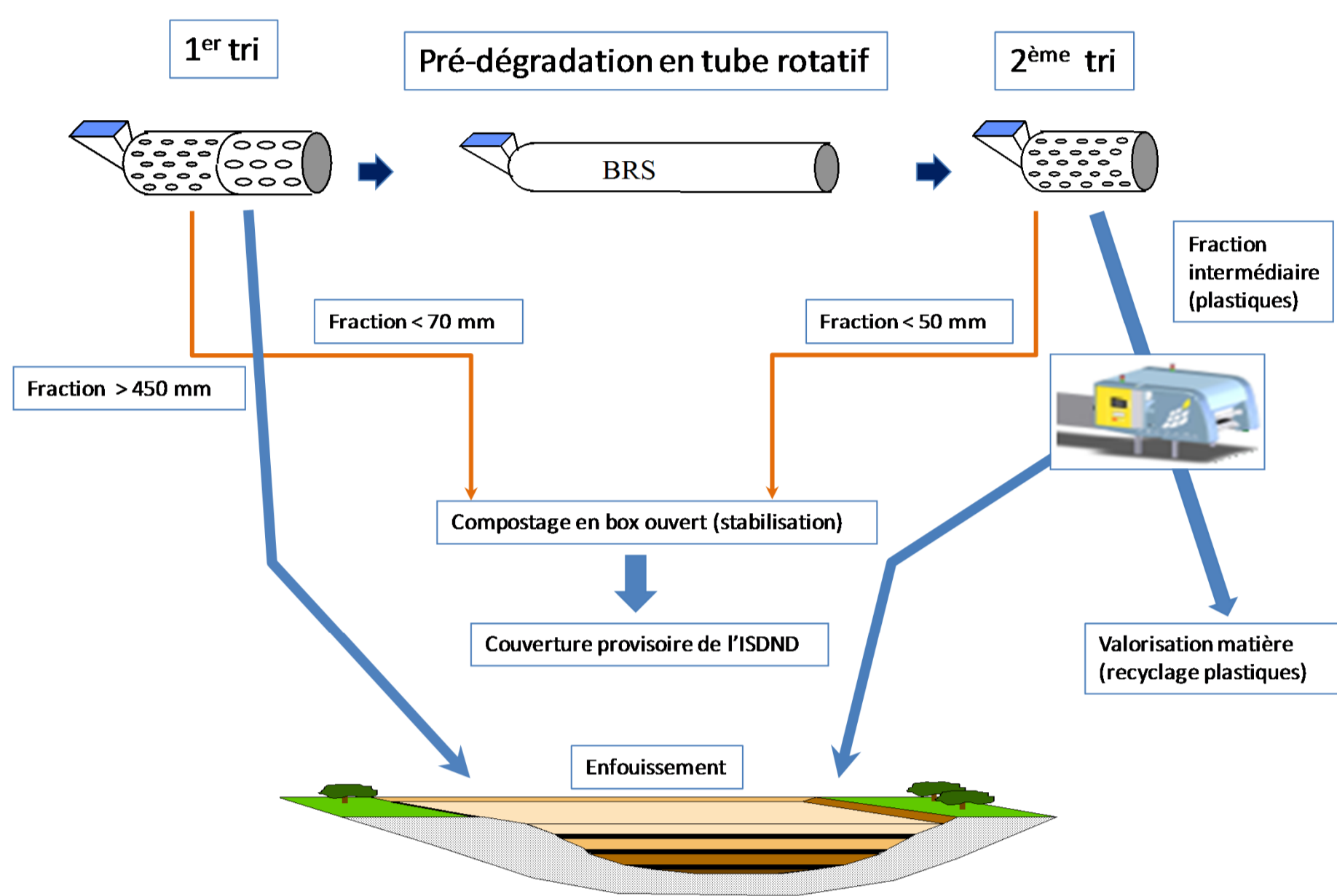


Vue aérienne du site de Redoundel (octobre 2011)

Type de traitement	Tri-mécano-biologique pour stabilisation de la matière
Création	2003
Population desservie	109 000 habitants (209 communes) Tout le département de la Lozère
Tonnage reçu	25 000 tonnes par an
Masse de compost produit	Diminution de la fraction organique avant mise en stockage



Boxes de compostage - buses d'aération

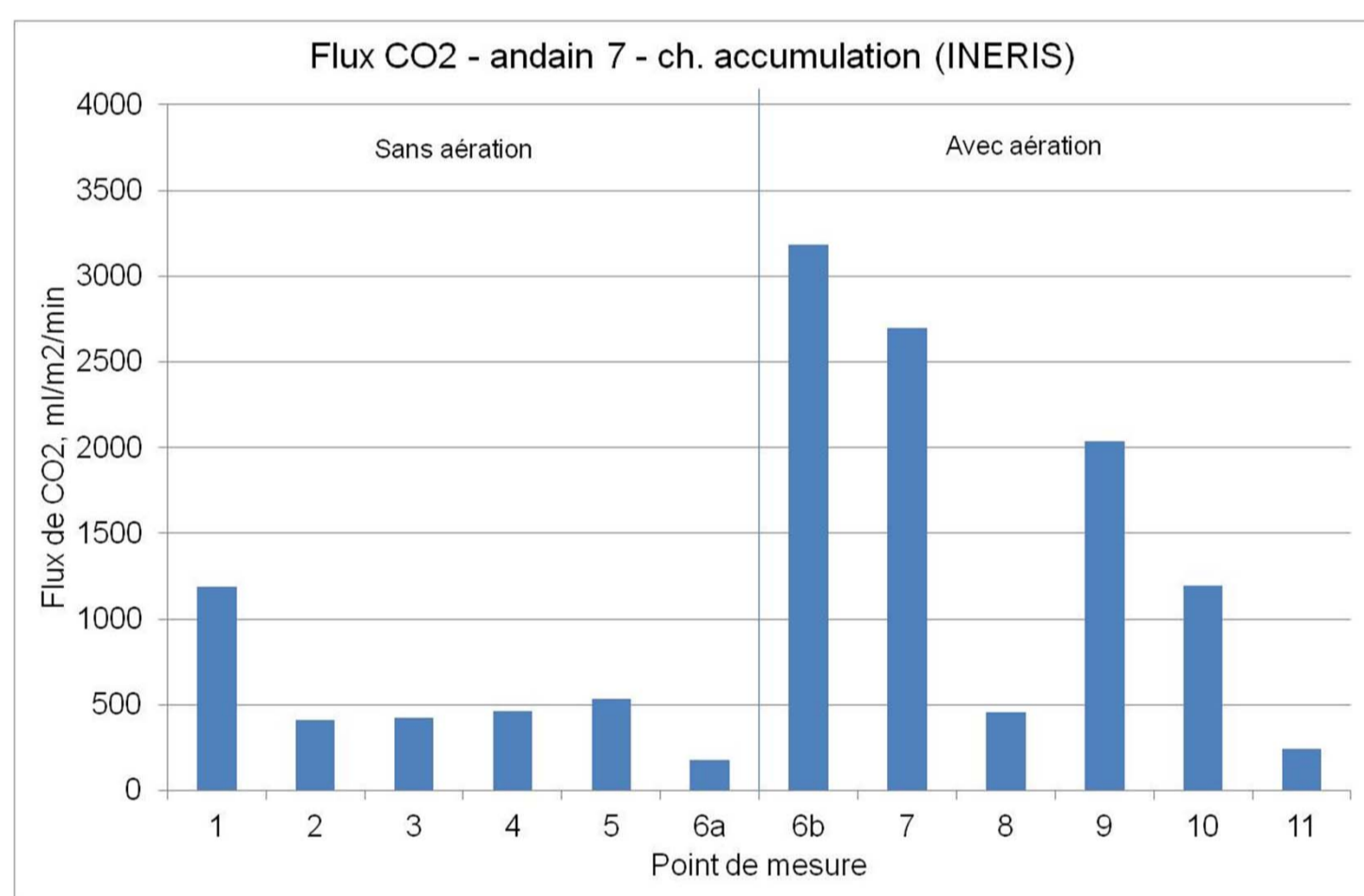


Description de la chaîne de traitement :

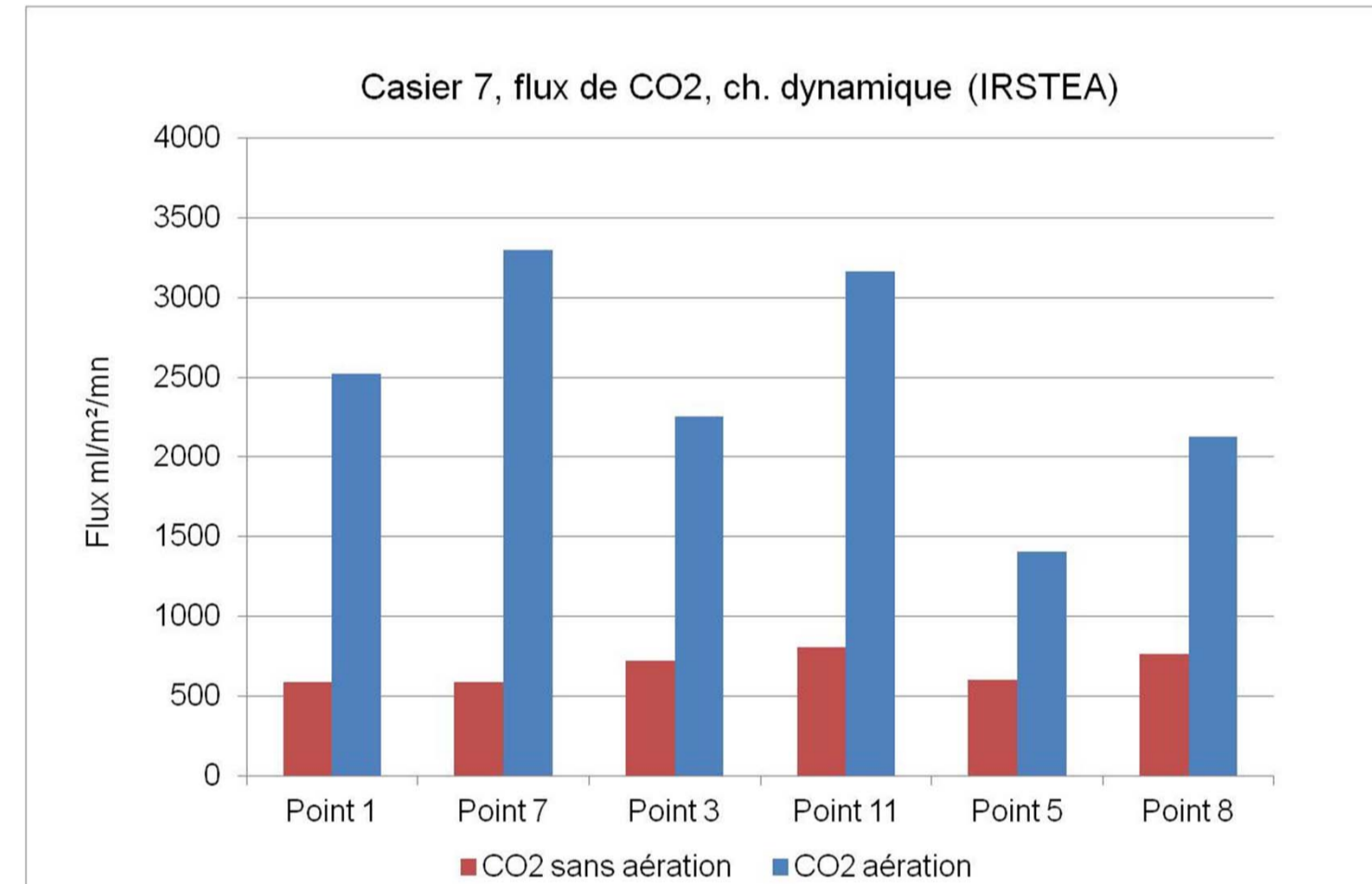
- Réception des déchets sous hangar
- Criblage permettant de séparer la fraction < 70 mm et la fraction > 450 mm du flux
- fraction < 70 mm directement en compostage
- fraction > 450 mm envoyé dans le centre de stockage
- Tube biostabilisateur pour la fraction entre 70 et 450 mm
- Deuxième étape de criblage (à 50 mm), la fraction fine est envoyée en compostage (en mélange avec la fraction < 70 mm), l'autre fraction est envoyé dans un centre de tri afin de sortir les plastiques, métaux, bois ainsi qu'une fraction destinée à la fabrication de CSR
- Fermentation en casiers (6 à 8 semaines) avec aération forcée
- Mise en centre de stockage sur le site
- Le site traite ses eaux de process ainsi que le biogaz produit sur le centre de stockage (torchère)

EMISSIONS DU COMPOSTAGE

Comparaison des flux mesurés en fonction de l'aération avec 2 chambres différentes



Mesures à la chambre à accumulation (INERIS)



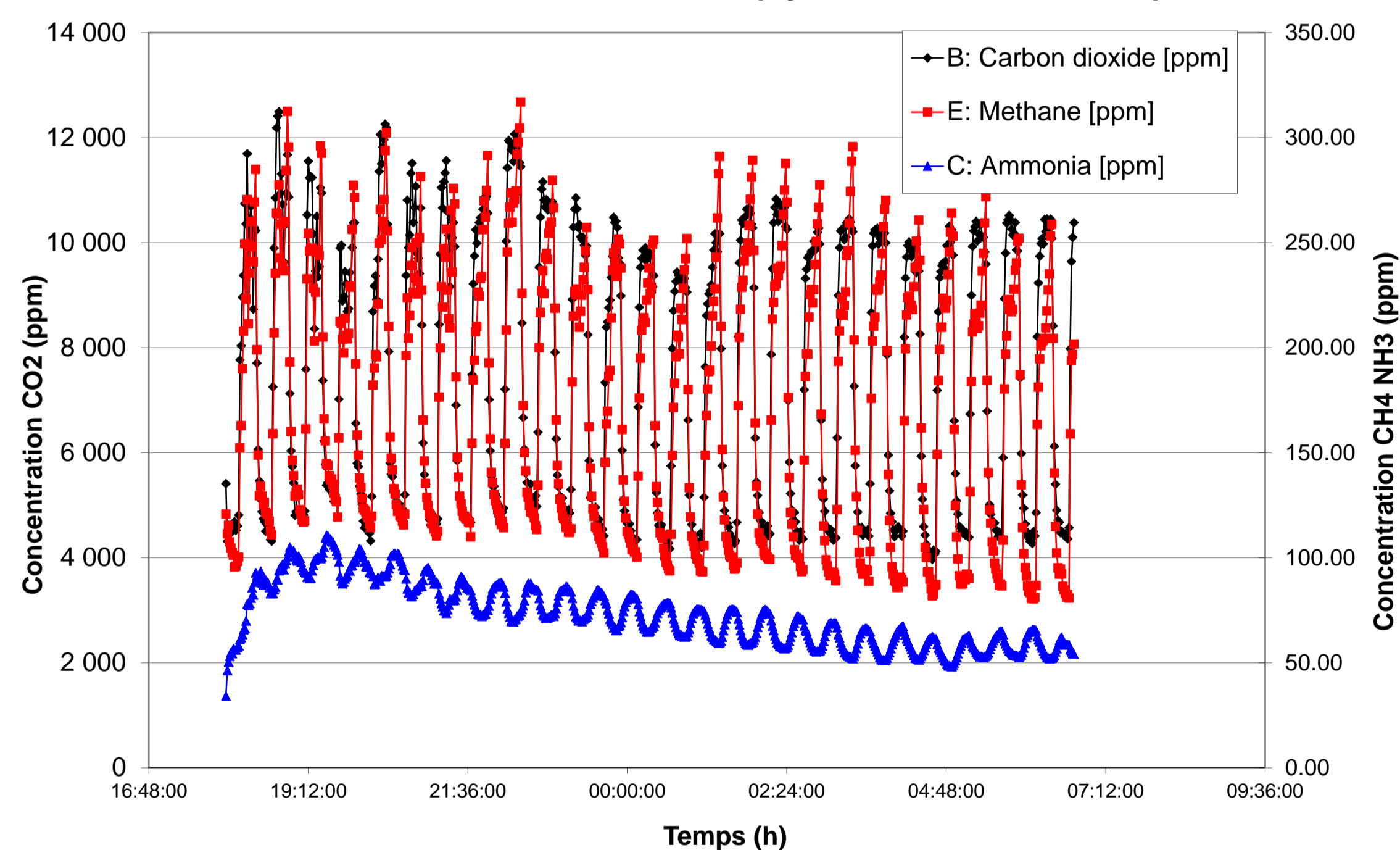
Mesures à la chambre dynamique (IRSTEA)

Approche : Proportionnalité entre casiers

Numéro casier	Durée de compostage (semaine)	Flux N2O(m3/j)		Flux CO2 (m3/j)		Flux NH3 (m3/j)		Flux CH4 (m3/j)		
		Sans aération	Aération	Sans aération	Aération	Sans aération	Aération	Sans aération	Aération	
1										
2										
3	1	0,204	0,294	821,32	1198,12	5,53	5,55	11,71	14,37	
4	2	0,18	0,30	738,84	1197,00	6,60	5,96	10,75	13,65	
5	4	0,14	0,30	573,88	1194,75	8,75	6,78	8,83	12,19	
6	3	0,16	0,30	656,36	1195,87	7,67	6,37	9,79	12,92	
7	6	0,08	0,31	326,43	1191,39	11,97	8,00	5,94	10,00	
8	5	0,12	0,31	491,40	1193,63	9,82	7,18	7,87	11,46	
9	8	0,12	0,30	285,21	851,60	8,42	6,06	6,17	8,87	
10	7	0,10	0,31	305,82	1021,49	10,20	7,03	6,05	9,44	
11	11	0,168	0,275	223,37	341,92	3,09	3,15	6,50	7,17	
12	10	0,13	0,29	264,59	681,71	6,64	5,09	6,28	8,30	
11 casiers remplis		Flux moyen	0,141	0,299	468,721	1006,747	7,869	6,116	7,989	10,838(m3/j)
		Flux total (11 casiers)	1,54	3,26	5113,32	10982,69	85,84	66,72	87,15	118,23(m3/j)
		Flux 11 casiers an	0,19	0,40	632,92	1359,42	10,63	8,26	10,79	14,63(m3/T/an)

Mise en place d'une approche pour, à partir de mesures effectuées sur 3 casiers (en gras), estimer un flux d'émissions global de la partie compostage.

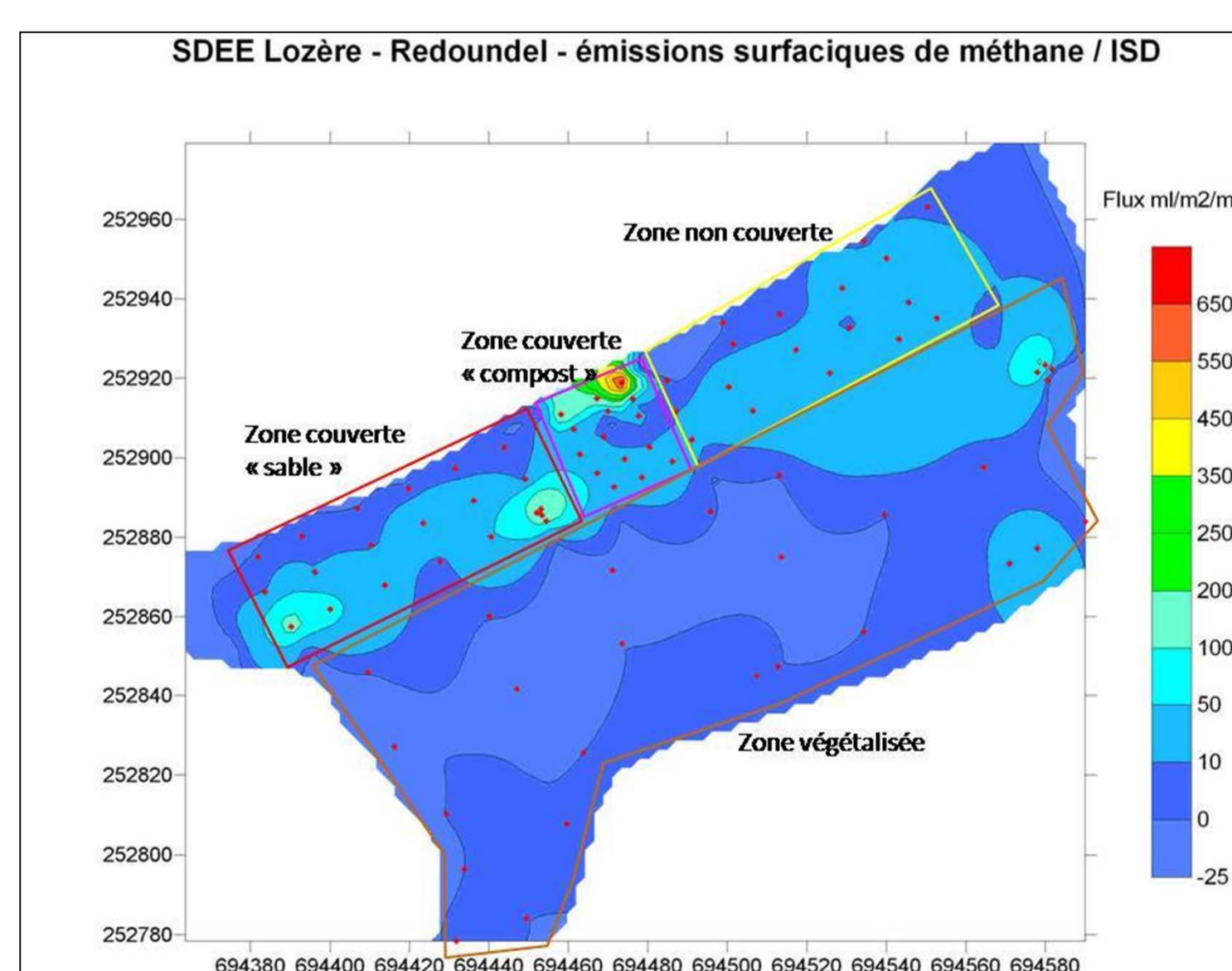
Suivi chambre à cheminée (cycle aération 15 mn)



EMISSIONS DE L'INSTALLATION DE STOCKAGE (non prises en compte dans l'évaluation environnementale)



Installation de stockage – casier en exploitation (à droite casiers en cours d'aménagement)



Interpolation des flux de méthane sur la surface de l'installation de stockage

Estimation des flux totaux de biogaz sur l'installation de stockage

Juillet 2011 :

Mesures surfaciques (≥ 2 ha)

CH4 : 17 m3/h, CO2 : 43 m3/h

Débit mesuré sur la torchère (6 puits raccordés) : 25m3/h

Total : 85 m3/h

Remarque : émissions surfaciques CH4<CO2 (oxydation)

Novembre 2011 :

Débit mesuré sur la torchère (14 puits + pot de purge des lixiviats), ensemble de la surface recouverte :

Pompage stable de 70-80 m3/h