

Particules Sédimentables et PM2.5 autour de l'usine d'alumine de Gardanne et du site de stockage des résidus de traitement de bauxite

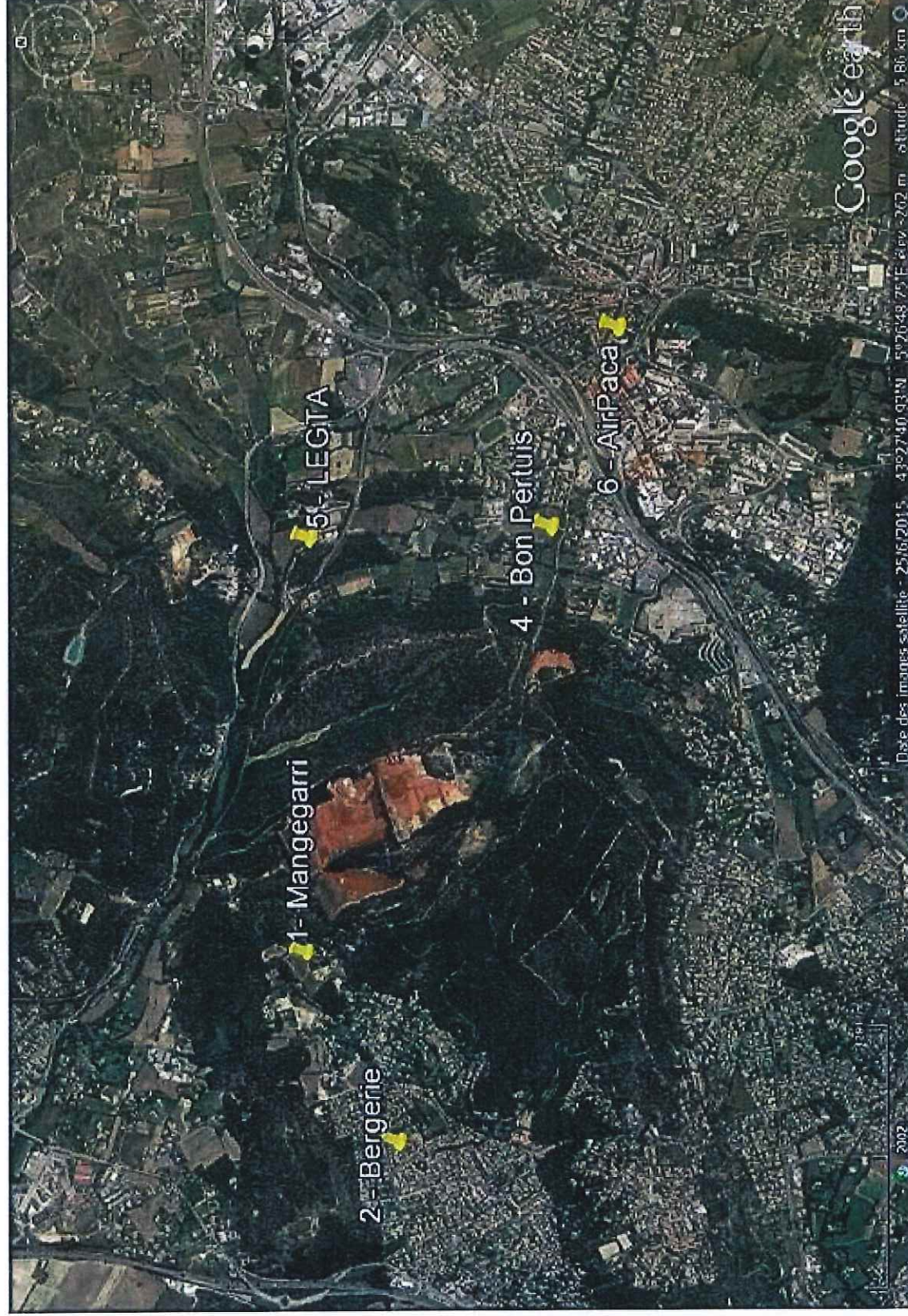
CSS ALTEO – 24 Juin 2016

Toutes les particules présentent une *dangerosité*

Celle-ci est variable en fonction :

- la taille
- la forme
- la quantité (masse / nombre)
- la composition chimique, la spéciation et la bio-accessibilité

Les points de prélèvement



Particules sédimentables (1)

Plaquette DIEM

Mesure du flux particulaire

Composition du flux particulaire

Morphologie/minéralogie des particules

Jauge

Mesure du flux particulaire

Composition du flux particulaire

Morphologie/minéralogie des particules

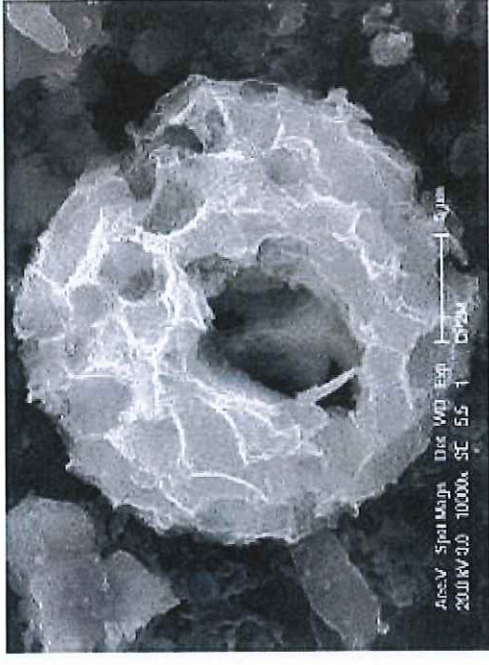
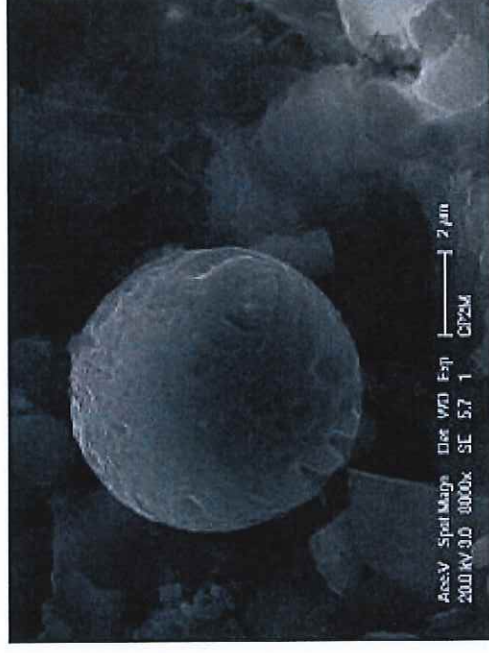
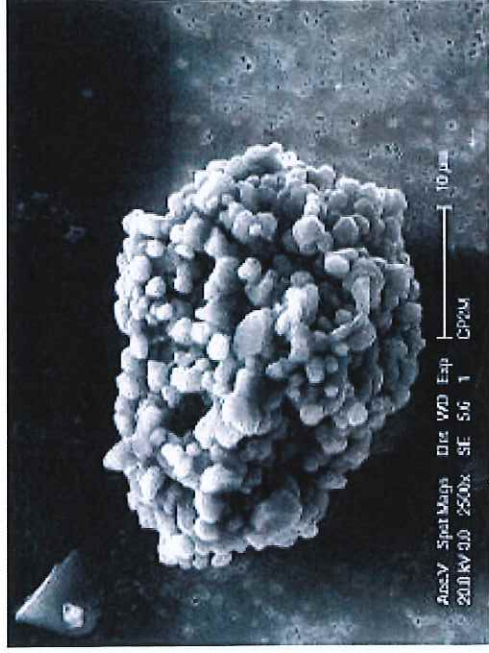
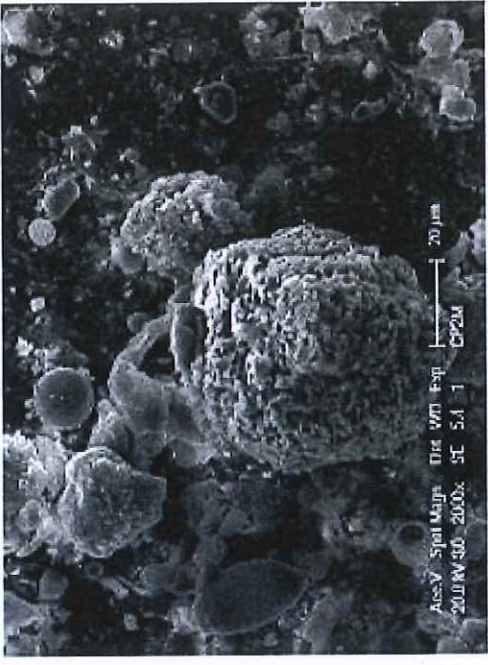
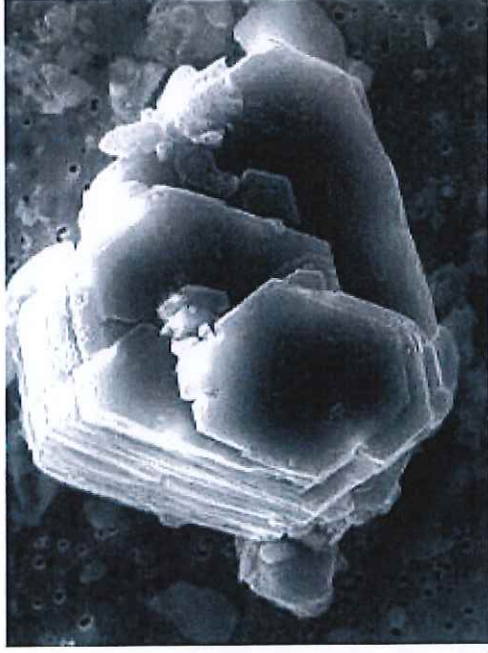


Mesure du flux soluble

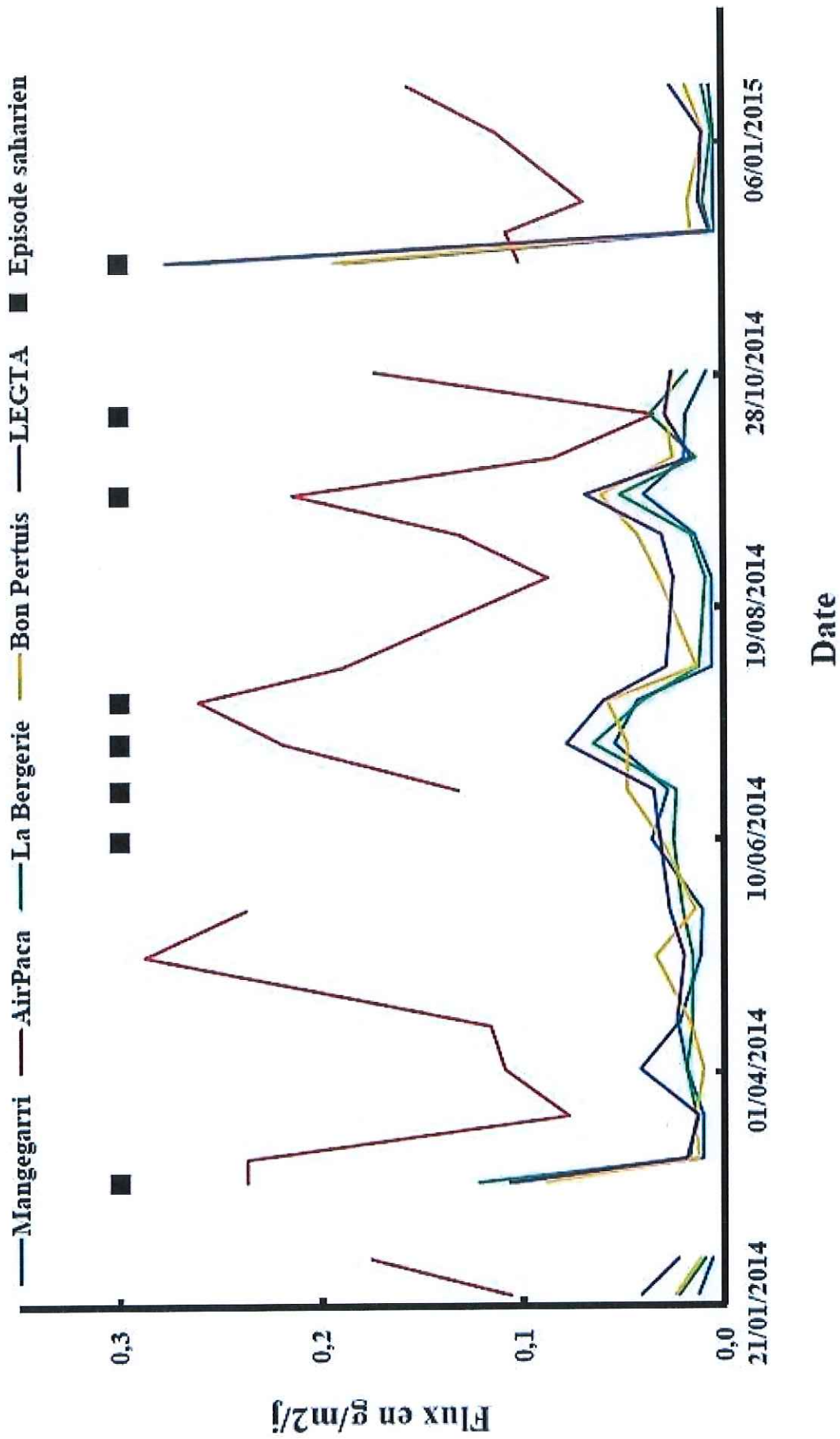
Composition du flux soluble

Impact sanitaire des particules

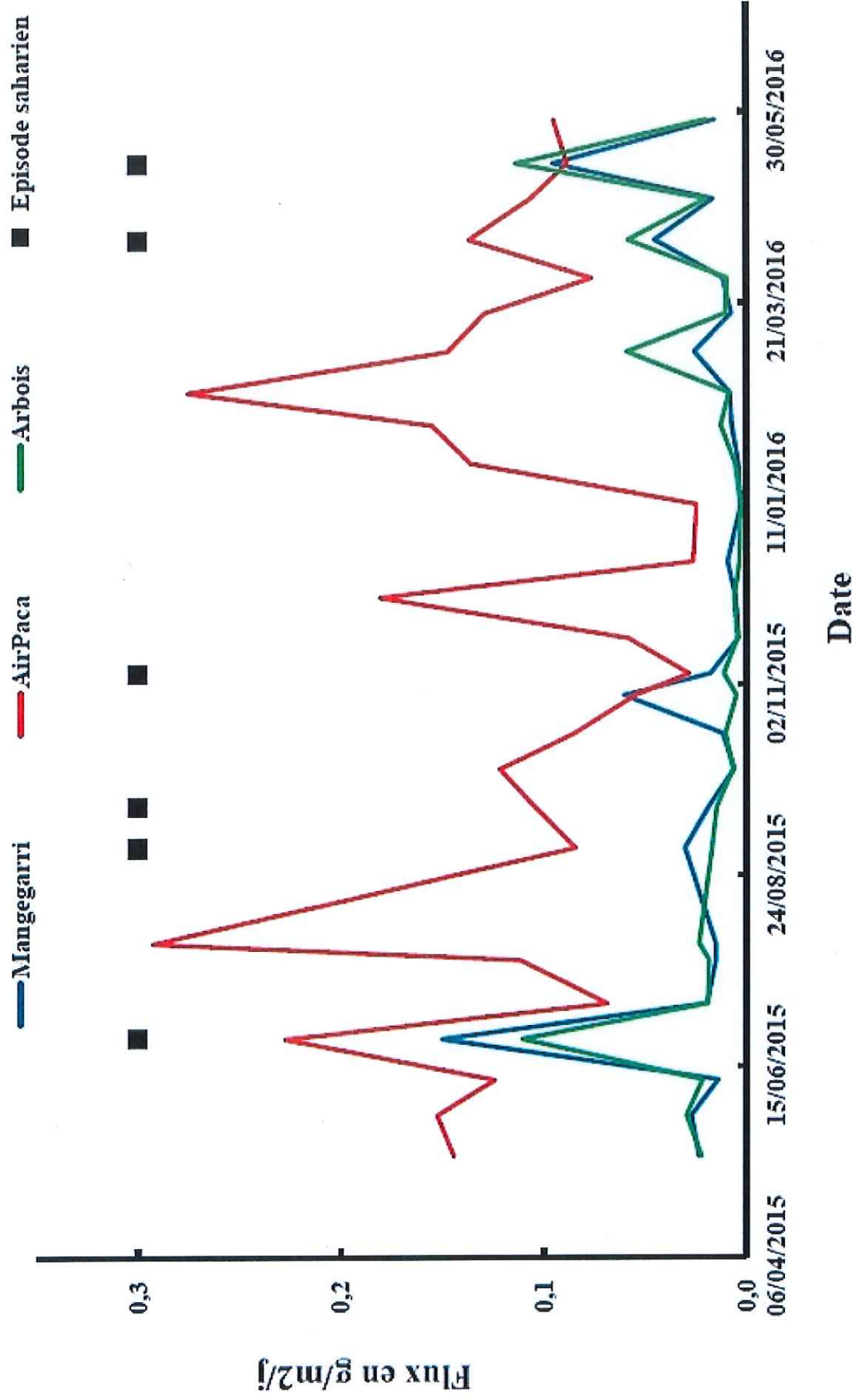
Particules sédimentables (1)



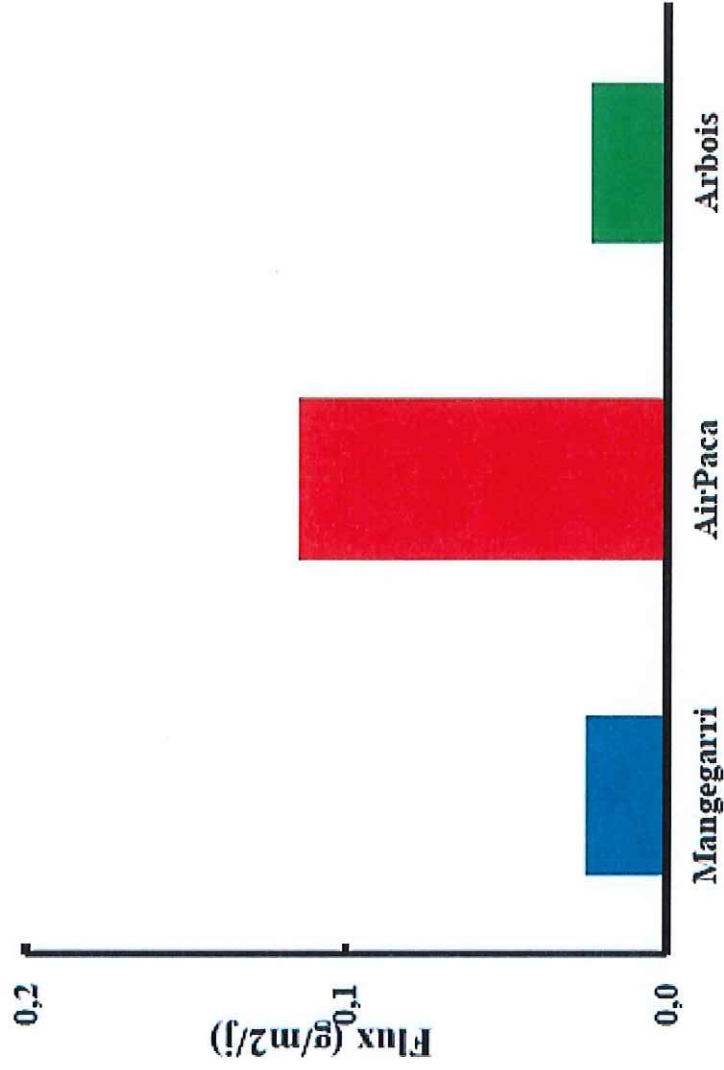
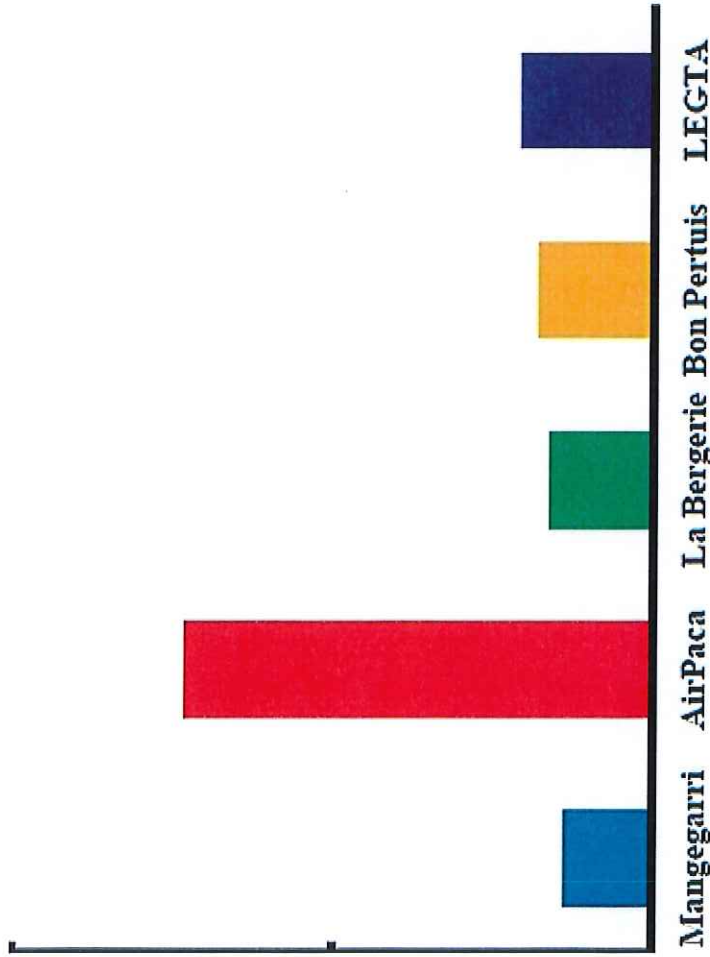
Particules sédimentables (2)



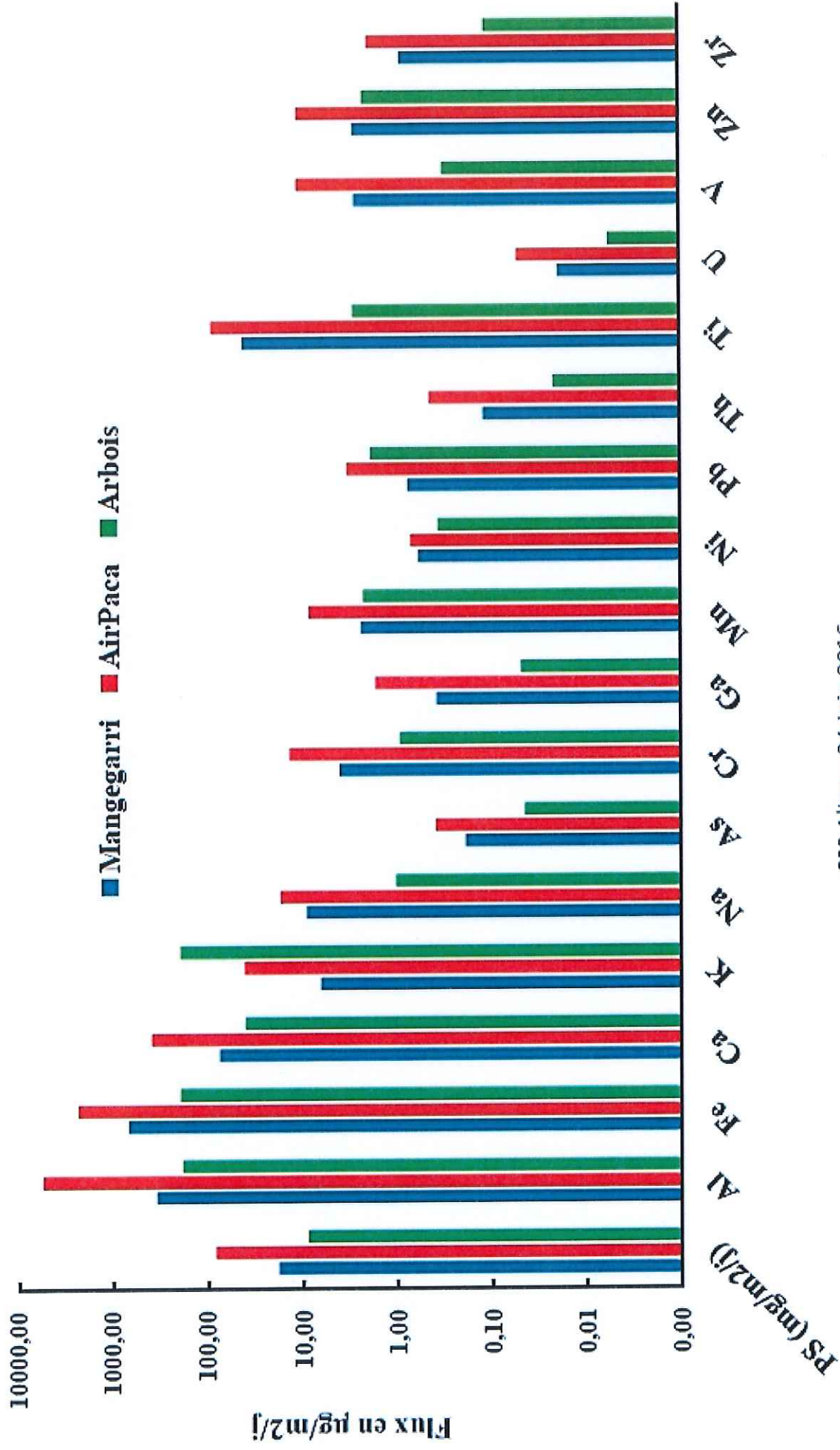
Particules sédimentables (3)



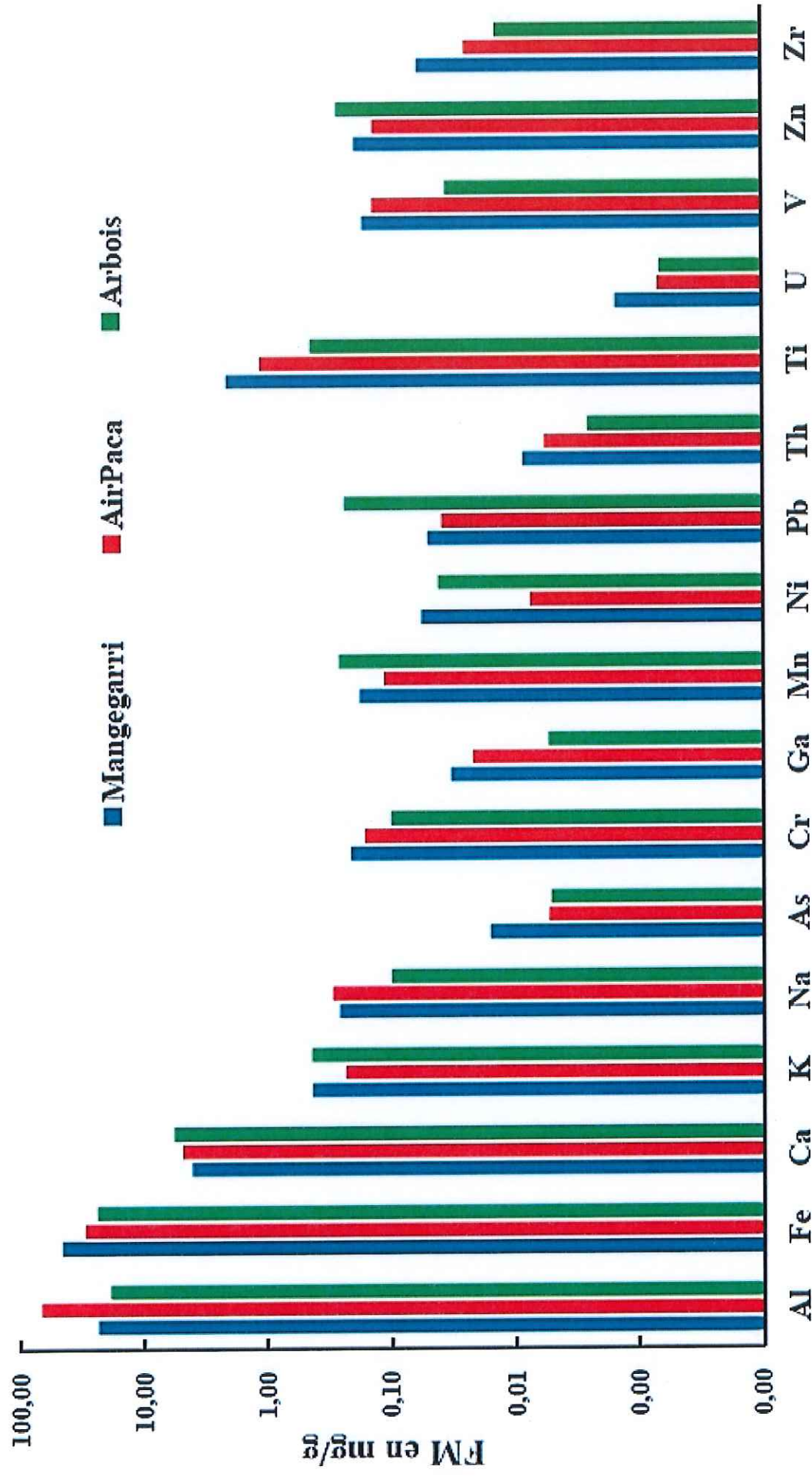
Particules sédimentables (4)



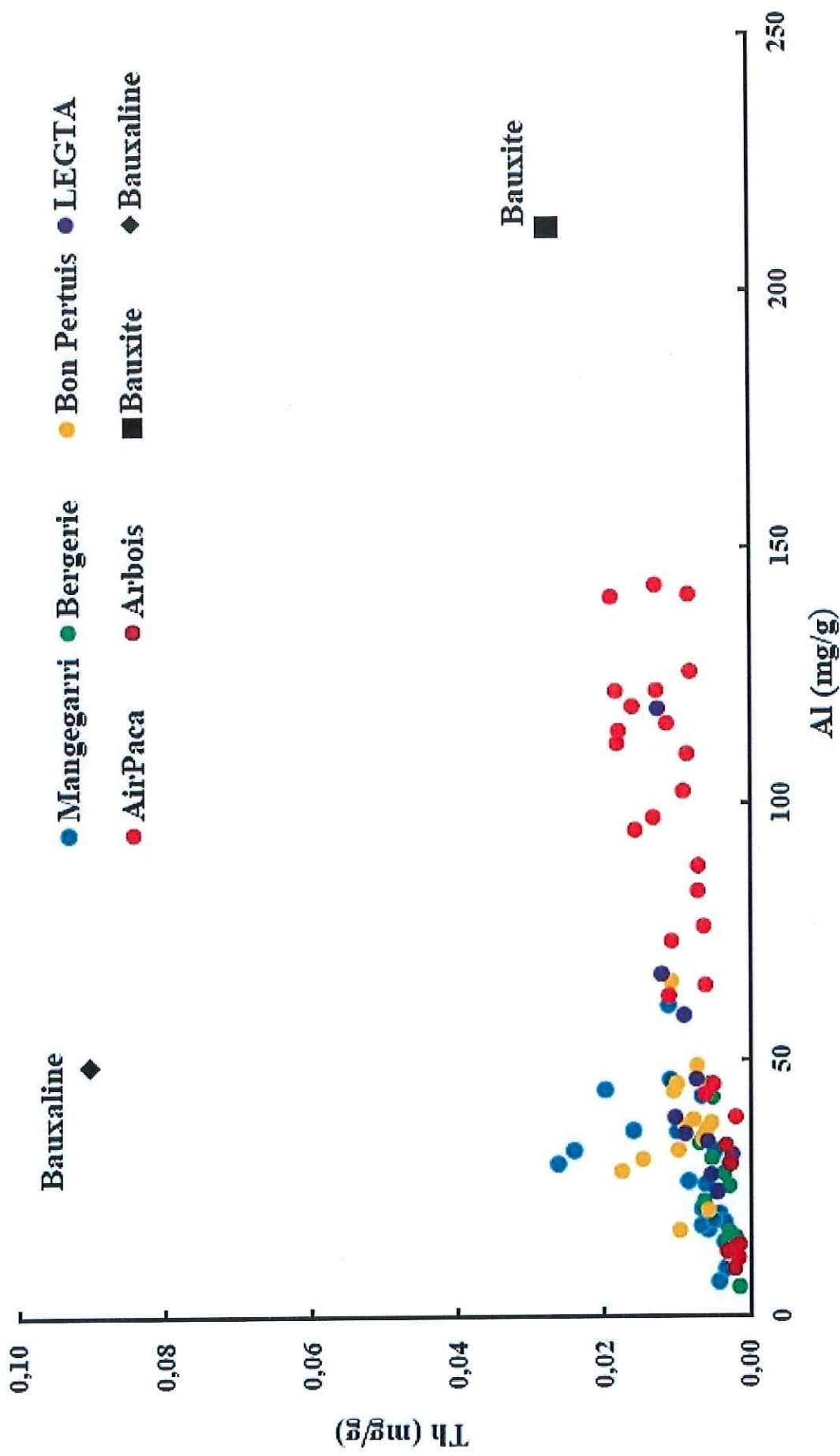
Particules sédimentables (5)



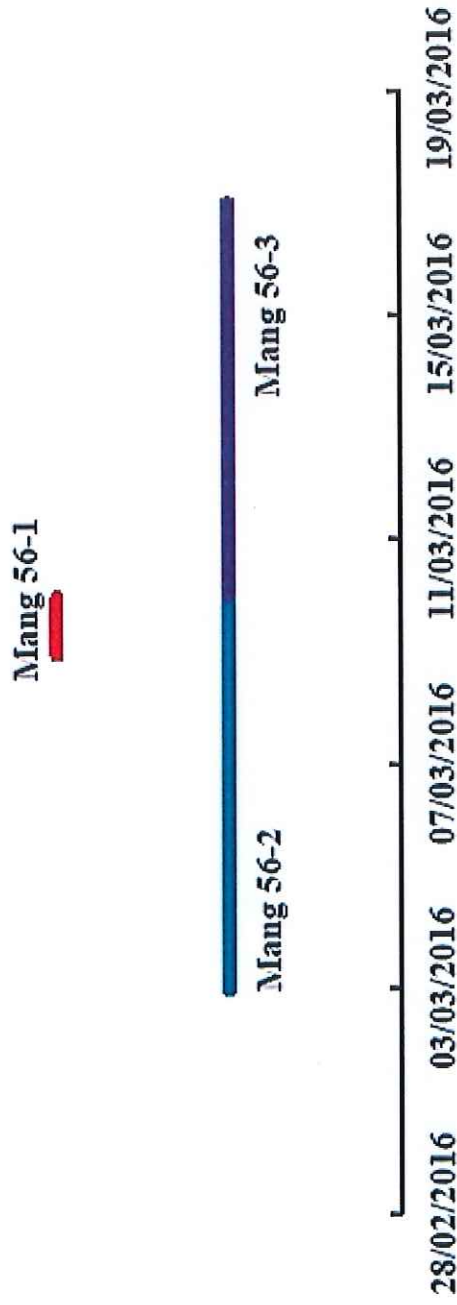
Particules sédimentables (6)



Particules sédimentables (7)



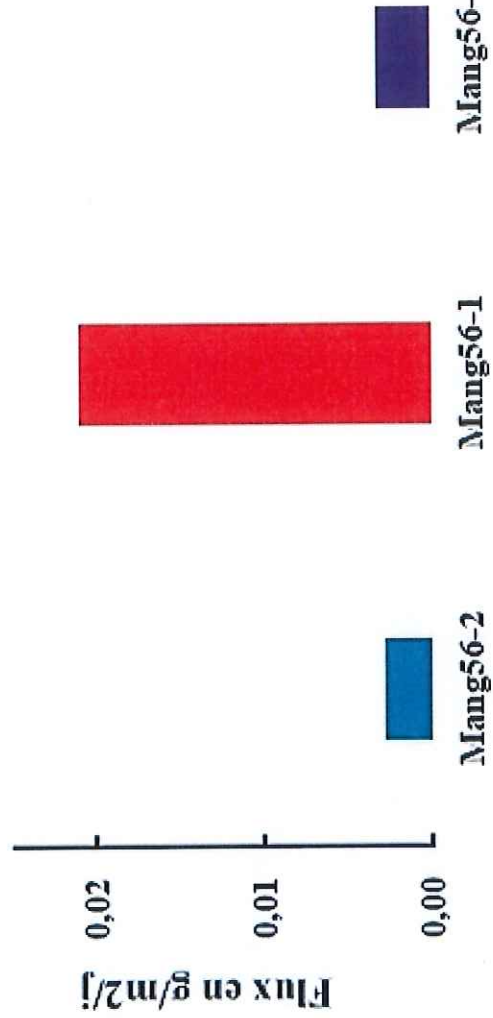
L'incident du 9 Mars 2016 (1)



pH

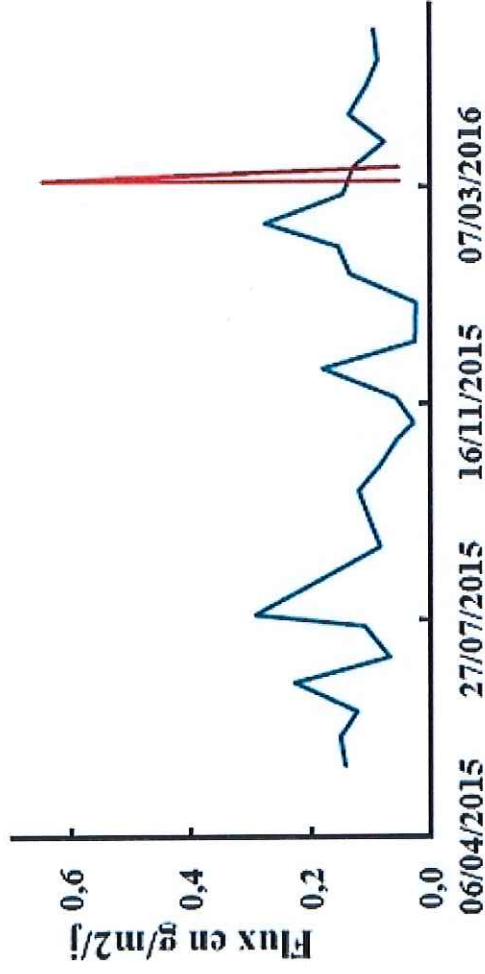


Sodium soluble

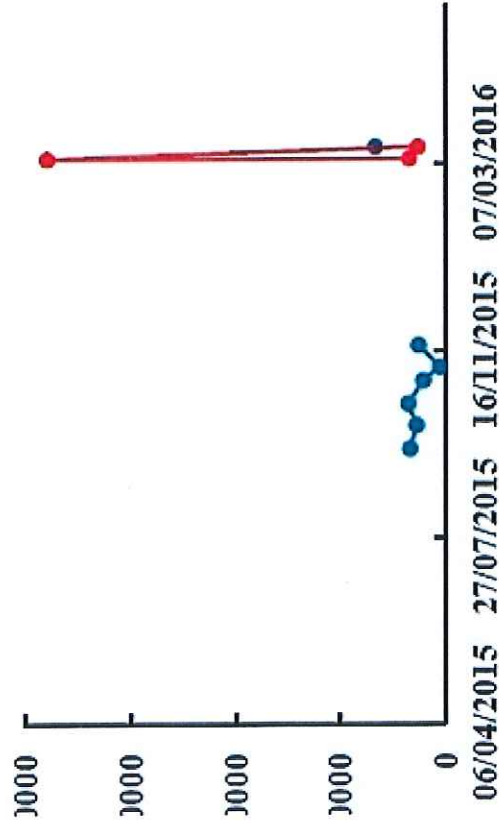


L'incident du 9 Mars 2016 (2)

Particules



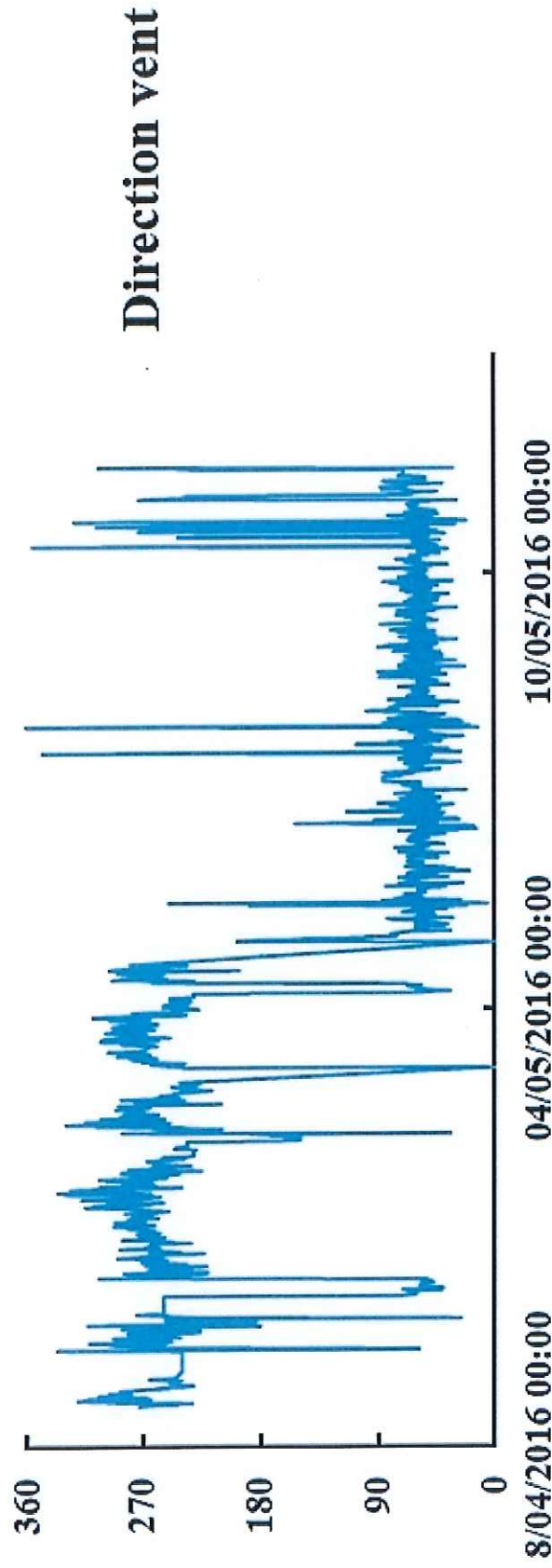
Al



Na



Une quinzaine particulière



Arbois

0,11

AirPaca

0,09

Mang

0,10

Flux PS en g/m²/j

Flux Na soluble en

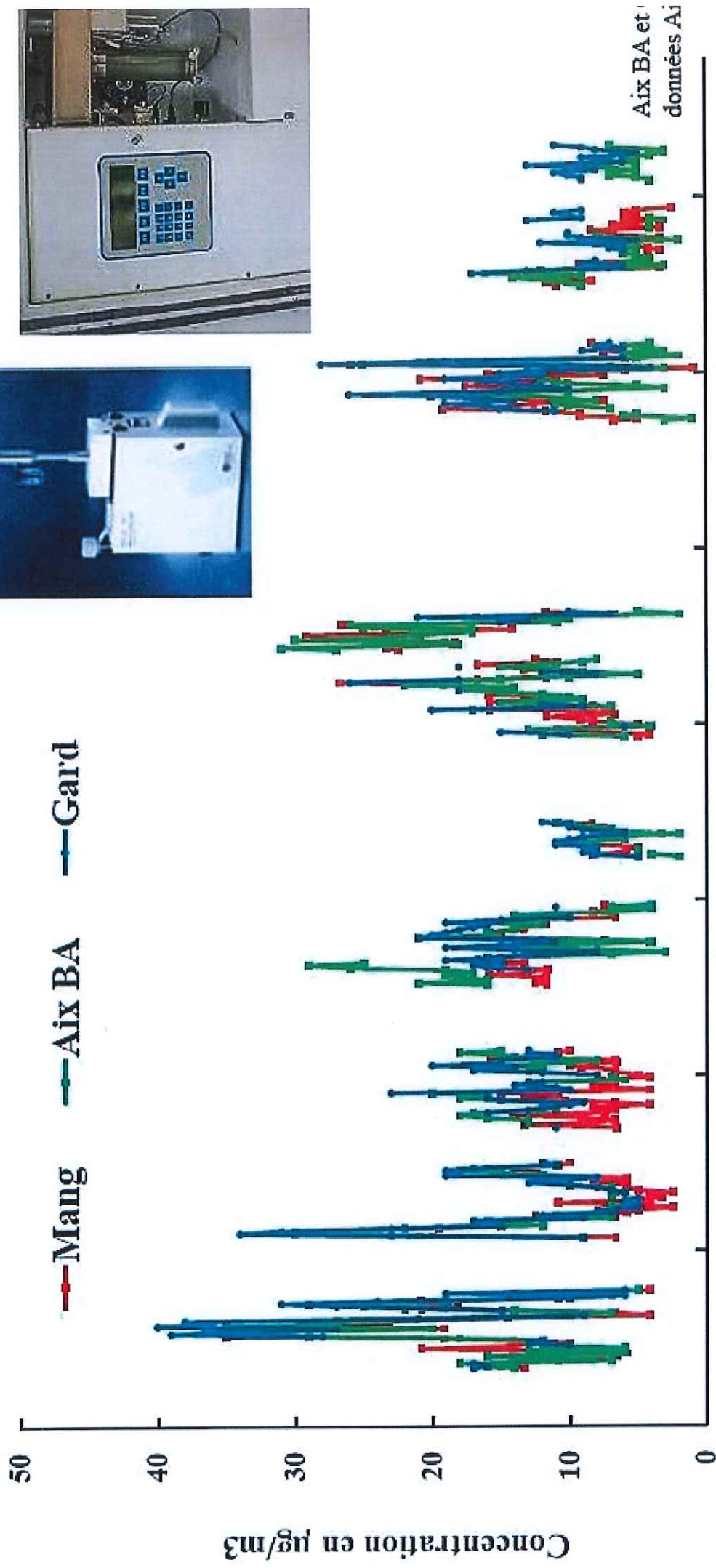
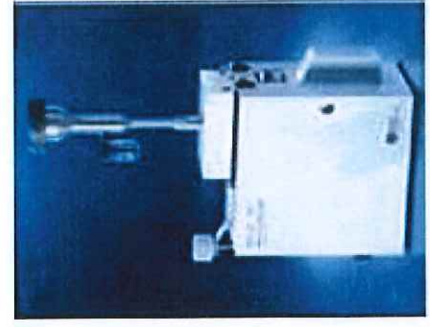
mg/m²/j

2,93

5,58

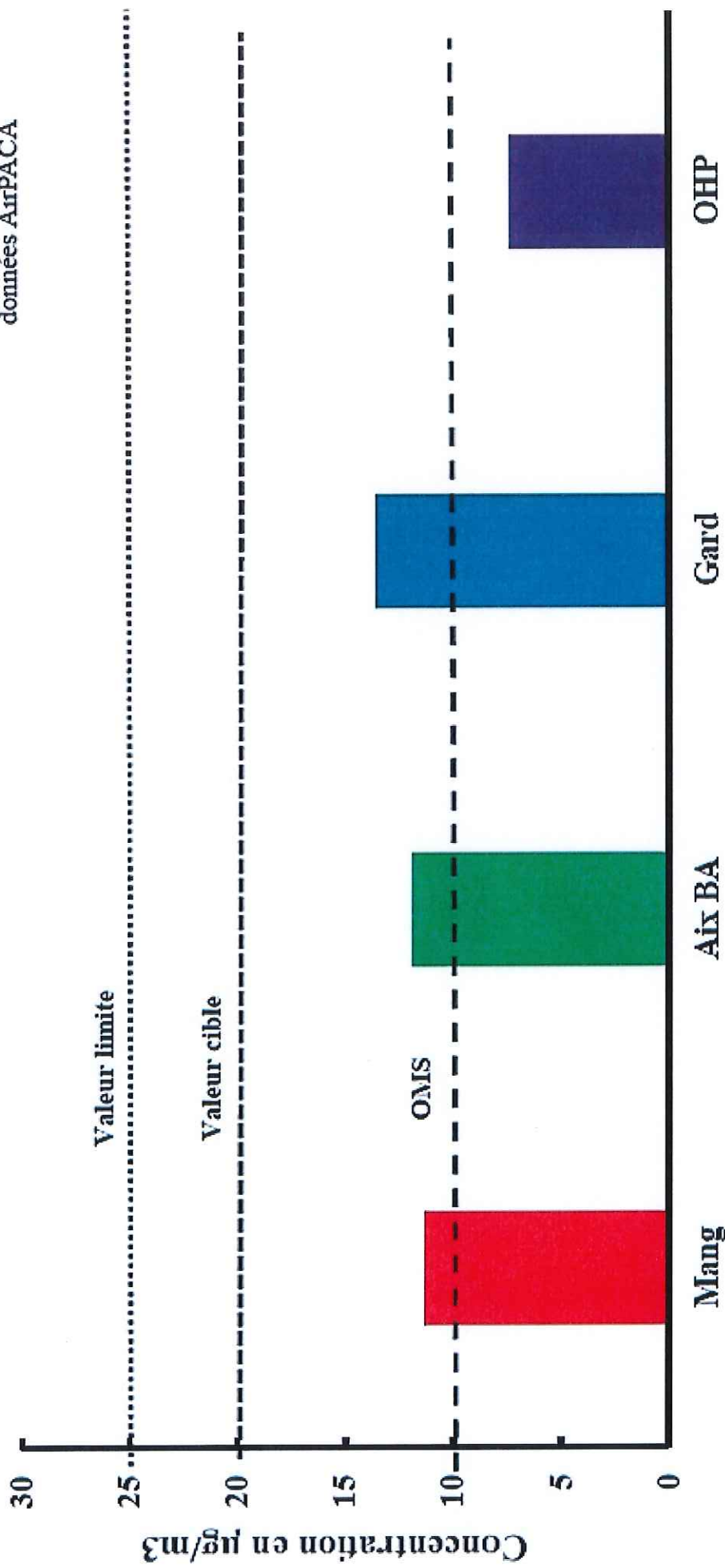
0,00

Les PM2.5 (1)

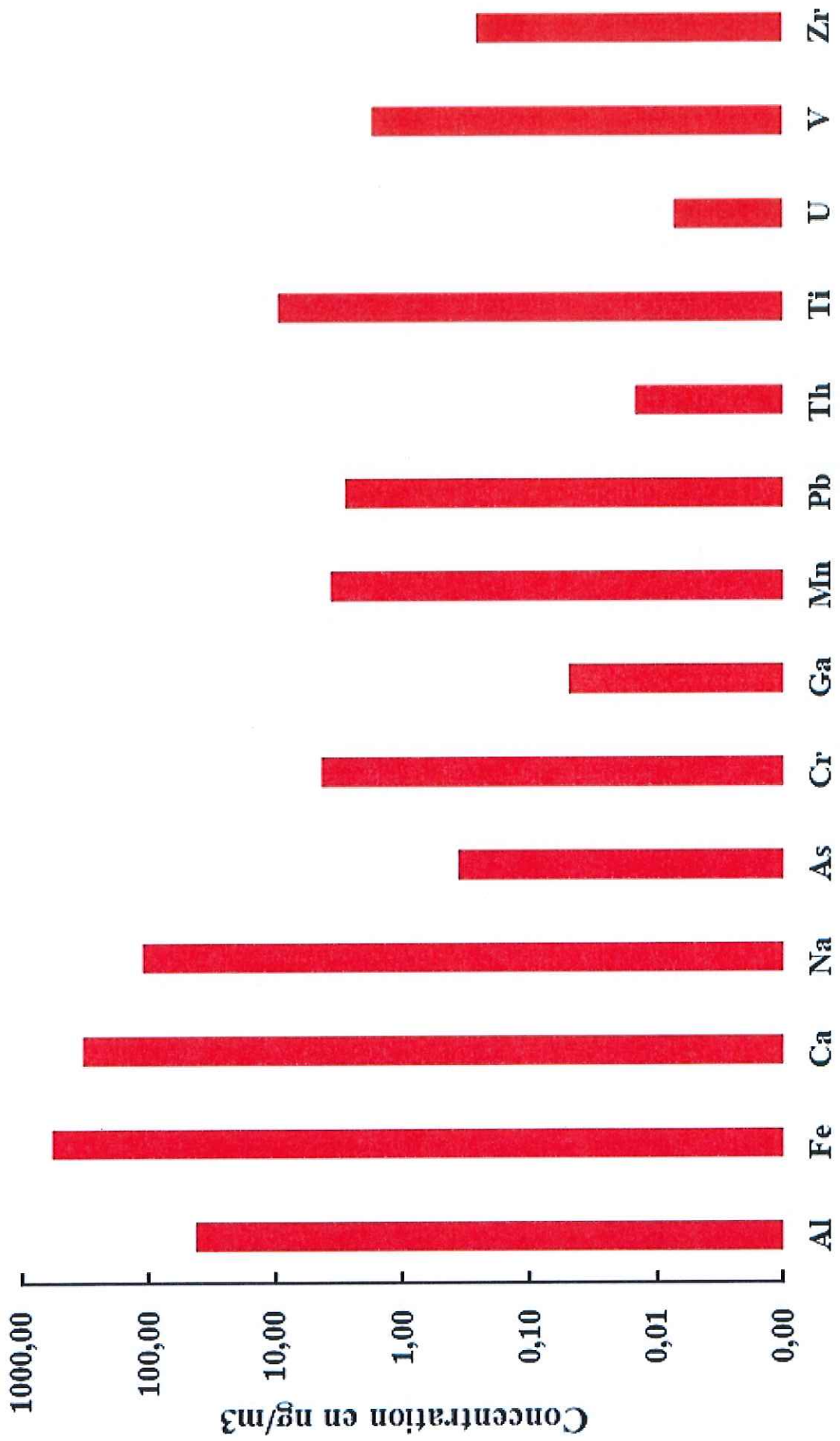


Les PM2.5 (2)

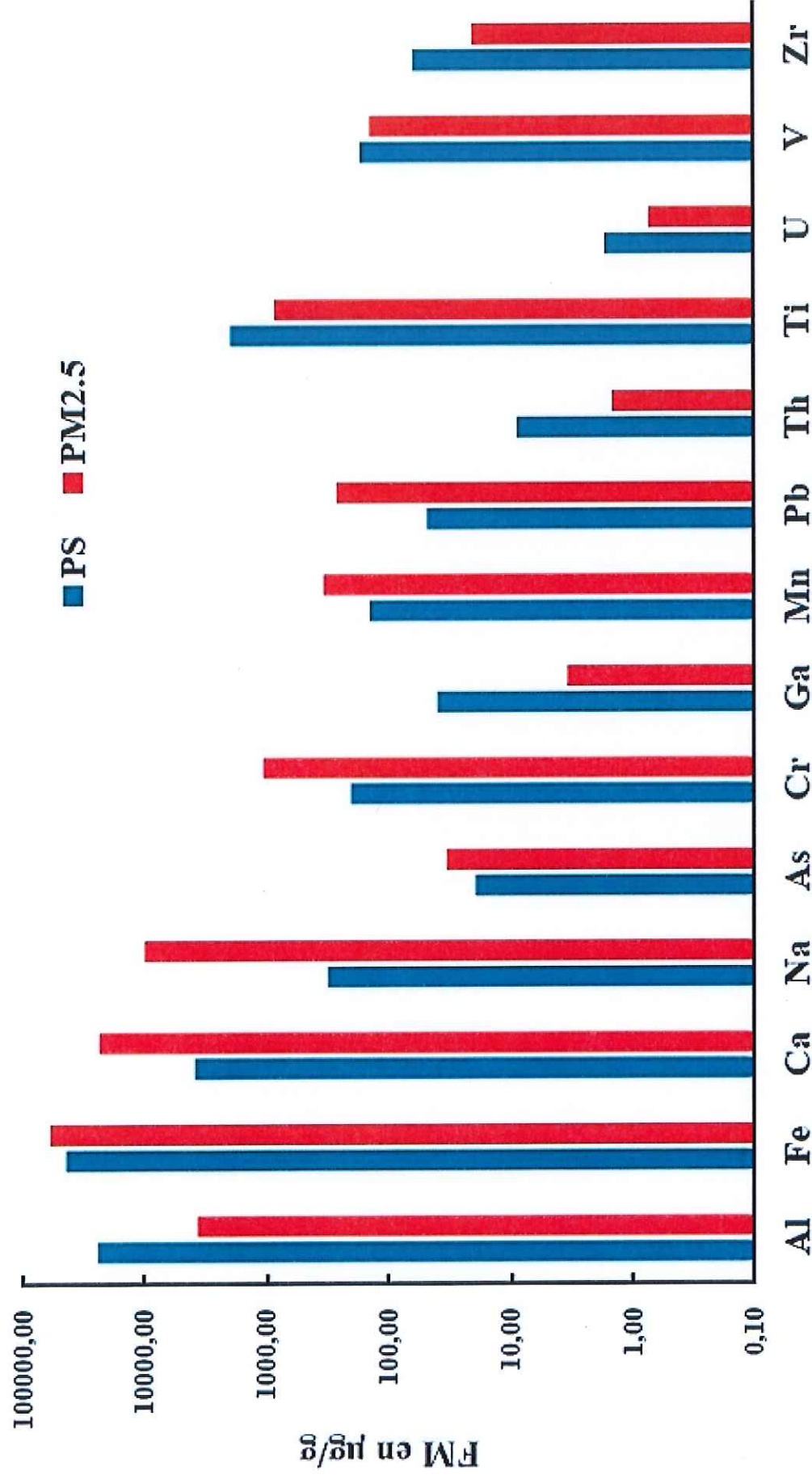
Aix BA, Gard et OHP:
données AirPACA



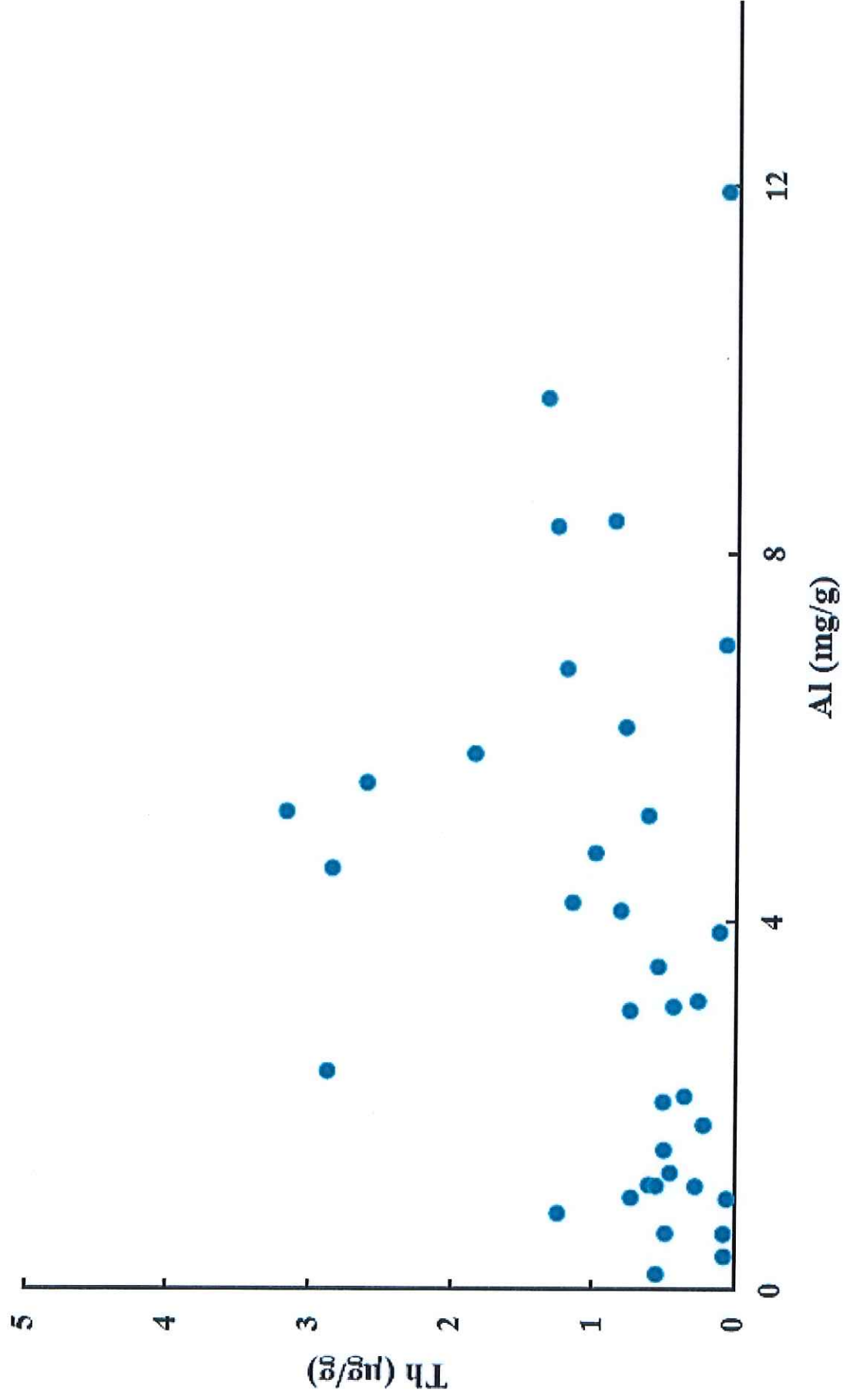
Les PM2.5 (3)



Les PM2.5 (4)



Les PM2.5 (5)



Conclusion provisoire

- Il existe une contamination de fond en particules sédimentables liée aux émissions canalisées et/ou diffuses de l'usine, détectable à plusieurs km.
- En cas de vent d'Est, même modéré, l'état et/ou l'activité du site de stockage engendre chez les riverains situés à l'Ouest du site une sur-contamination nettement décelable
- Pendant les périodes de prélèvement, il n'a pas été observé de surconcentration en PM2.5 par rapport aux stations AirPACA environnantes.
- La composition des particules varie en fonction de leur granulométrie et du lieu de prélèvement

Conclusion du rapport ANSES du 7 Octobre 2015 :

De manière opportune et au regard des enjeux de santé publique, l'Anses recommande que l'évaluation des risques liés aux envols de poussières s'intéresse simultanément aux deux sites, géographiquement proches l'un de l'autre, liés à la même activité industrielle, la fabrication d'alumine (déclinée avec plusieurs rubriques ICPE), et conduite par le même exploitant.

Perspectives

- Compléter la base de données analyses
- Etude comparative des PM2.5 en fonction des sites
- Relations composition/granulométrie
- Bioaccessibilité pulmonaire et gastrique
- Impact sur les écosystèmes (jardins potagers en particulier)
- Le cas du quartier de Bon Pertuis
- La fonction des moyens disponibles
- Commande en cours auprès de la DREAL dans le cadre du PRSE)