



METHODES DE MESURE

Comparatif méthode par oxydation sulfochromique (Anne) et méthode par combustion sèche (Dumas) à partir des données BIPEA

BIPEA (bureau inter professionnel d'études analytiques) : association internationale ayant pour mission la gestion des circuits de comparaison inter-laboratoires.

La participation à un circuit inter-laboratoire est une démarche volontaire du laboratoire. L'agrément délivré par le ministère de l'agriculture pour les laboratoires d'analyses de terre (<https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000048851619>) est basé sur le circuit terres du BIPEA : un échantillon est envoyé tous les mois (sauf juillet et août) aux laboratoires participants, puis le BIPEA réalise l'exploitation statistique des résultats (définition de la valeur cible et de l'écart admissible pour chaque paramètre analysé).

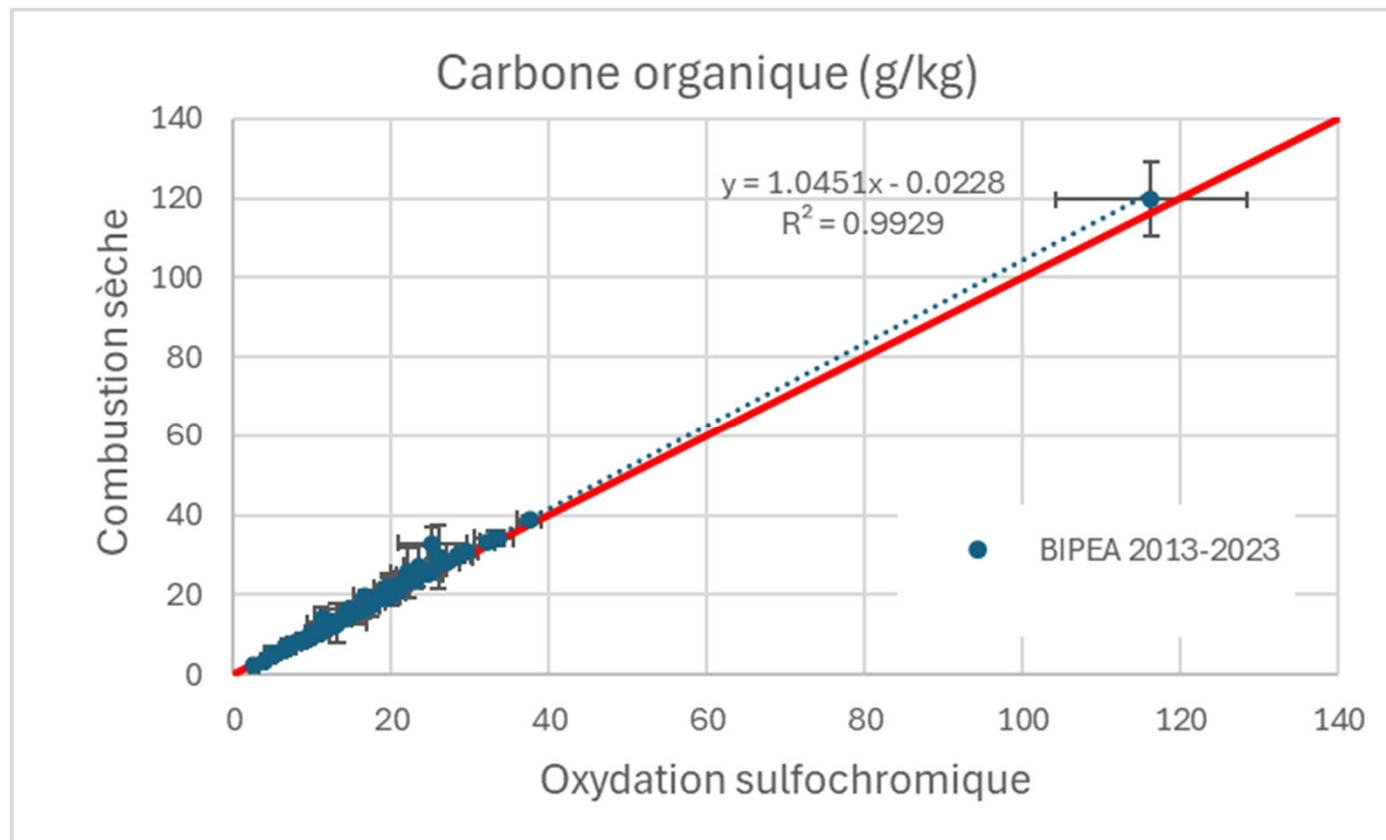
Extraction par les BIPEA des valeurs cibles et des incertitudes pour les échantillons de 2013 à 2023, soit 109 échantillons en tout

Chaque valeur cible et l'incertitude sont issues des données des laboratoires participants : en moyenne 28 pour le carbone par oxydation sulfochromique (Anne), et 13 pour le carbone par combustion sèche (Dumas). Cela représente 3066 mesures pour le carbone Anne et 1449 pour le carbone Dumas

Extraction également de variables supposées explicatives : granulométrie, CEC, pH eau, Calcaire total et actif



Comparatif méthode par oxydation sulfochromique (Anne) et méthode par combustion sèche (Dumas) à partir des données BIPEA

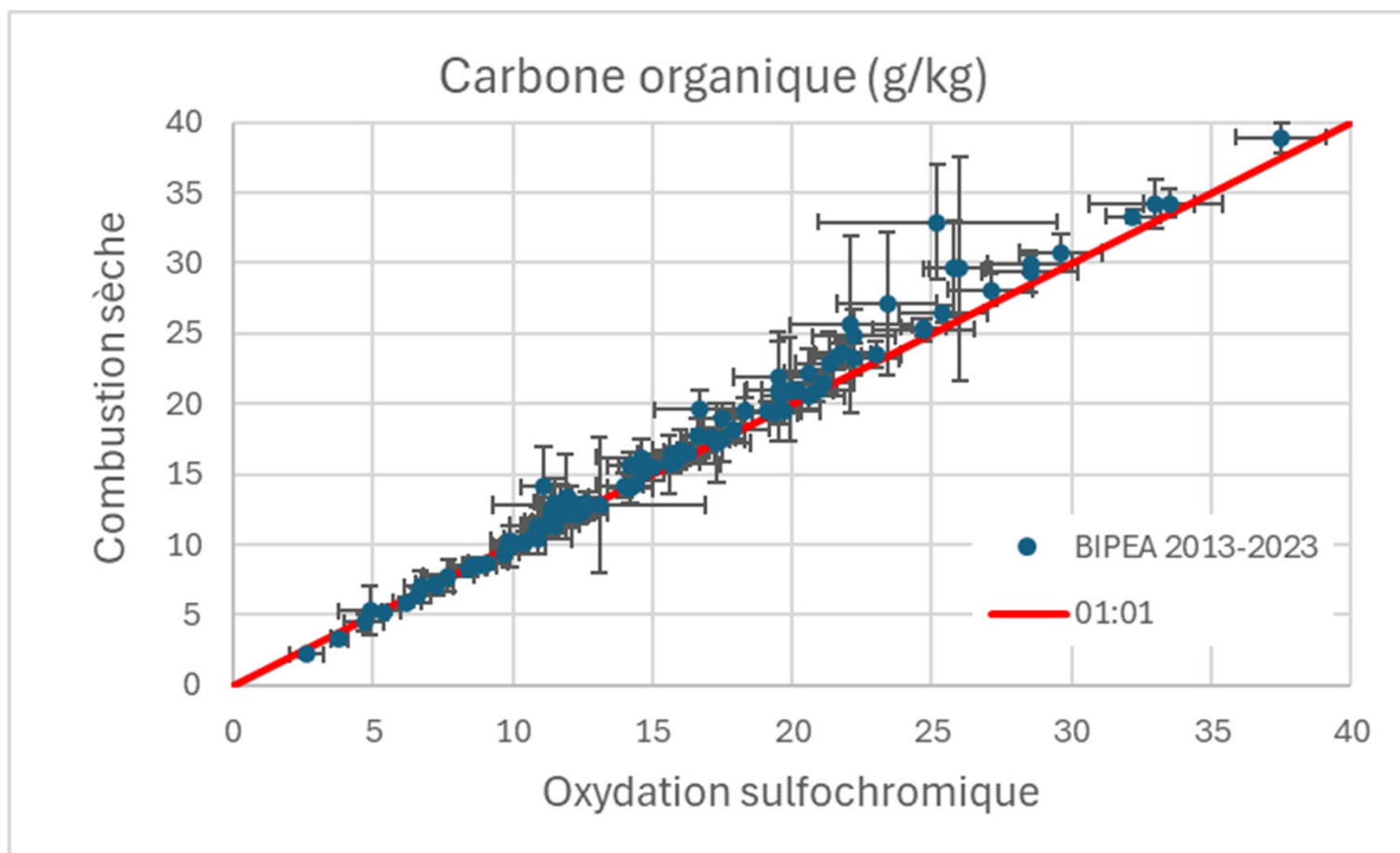


Résultats très corrélés, le carbone organique Dumas étant légèrement supérieur au carbone organique Anne.



METHODES DE MESURE

Comparatif méthode par oxydation sulfochromique (Anne) et méthode par combustion sèche (Dumas) à partir des données BIPEA

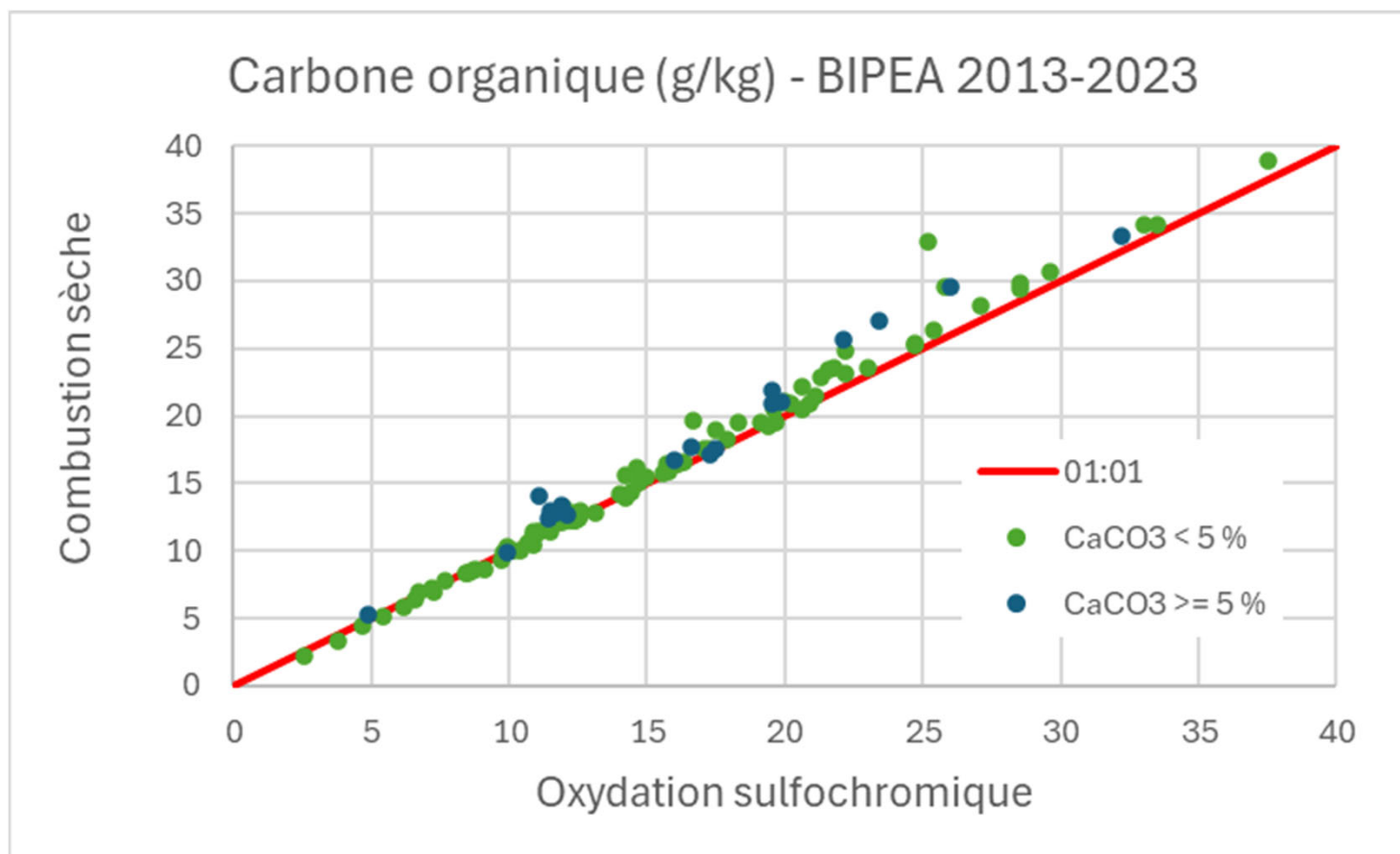


L'écart moyen entre le carbone Dumas et le carbone Anne est de + 0.7 g/kg
(min = - 0.5 g/kg ; max = + 7.7 g/kg)



METHODES DE MESURE

Comparatif méthode par oxydation sulfochromique (Anne) et méthode par combustion sèche (Dumas) à partir des données BIPEA



L'écart moyen est plus important en sol calcaire (CaCO₃ ≥ 5%) : + 1.5 g/kg
(19 échantillons sur les 109)



METHODES DE MESURE

Comparatif méthode par oxydation sulfochromique (Anne) et méthode par combustion sèche (Dumas) à partir des données BIPEA

Calcul d'une incertitude de mesure (2 écarts-types robustes / valeur assignée)

	Oxydation sulfochromique	Combustion sèche
Moyenne totale	13.7 %	15.6 %
Moyenne (CaCO ₃ < 5 %)	13.6 %	12.2 %
Moyenne (CaCO ₃ >= 5 %)	14.1 %	32.0 %

Incertitude proche entre les 2 méthodes au global, mais deux fois plus élevées pour la combustion sèche en sol calcaire