



Mesurer les émissions de GES par les sols

Equipe de recherche
Projet NatAdGES
<https://www6.inrae.fr/natadges>



... sans accès électrique *in situ* !

Mesures directes *in situ*



Une embase est insérée dans le sol de manière permanente. Lors de la mesure, l'embase est fermée par un couvercle et des échantillons de gaz sont prélevés régulièrement.

Les échantillons de gaz sont analysés au laboratoire par chromatographie en phase gazeuse pour déterminer leurs concentrations en N₂O et CO₂ avant de calculer les vitesses de leur émission (g N ou C ha⁻¹ j⁻¹).

Une mesure par semaine est préconisée.



Cinétiques N2O							Cinétiques CO2						
Pic	PENTE	no	[N2O] t-1	[N2O] g ha-1	temps (h)	y(N2O emis) g N ha-1 j-1	Pic	PENTE	no	[CO2] t	CO2 g ha-1	temps (h)	y(CO2 emis) g C ha-1 j-1
3 510	0.0000000	-0.0000005	-1.80E-08	0.00	0	3.77	752	0.0000006	-0.0007441	-3.05E-04	0.00E+00	0	3838
4 712	0.0000000	-0.0000005	1.39E-07	0.16	0.75	0.99	1 728	0.0000006	-0.0007441	2.64E-04	131.7558344	0.75	0.75
5 440	0.0000000	-0.0000005	2.31E-07	0.27	1.5		2 113	0.0000006	-0.0007441	4.89E-04	243.86628	1.5	0.97
6 033	0.0000000	-0.0000005	3.06E-07	0.36	2.25		2 520	0.0000006	-0.0007441	7.26E-04	362.3830367	2.25	
3 671	0.0000000	-0.0000005	5.46E-09	0.01	0	4.37	848	0.0000006	-0.0007441	-2.49E-04	0.00E+00	0	3512
4 792	0.0000000	-0.0000005	1.48E-07	0.17	0.75		1 761	0.0000006	-0.0007441	2.83E-04	141.3653012	0.75	
5 733	0.0000000	-0.0000005	2.68E-07	0.31	1.5	0.99	2 076	0.0000006	-0.0007441	4.67E-04	233.0920294	1.5	0.96
6 425	0.0000000	-0.0000005	3.56E-07	0.41	2.25		2 427	0.0000006	-0.0007441	6.72E-04	335.3018122	2.25	
3 645	0.0000000	-0.0000005	2.15E-09	0.00	0	4.08	876	0.0000006	-0.0007441	-2.33E-04	0.00E+00	0	3414
4 420	0.0000000	-0.0000005	1.01E-07	0.12	0.75		1 607	0.0000006	-0.0007441	1.93E-04	96.52112292	0.75	
5 495	0.0000000	-0.0000005	2.38E-07	0.28	1.5	1.00	2 098	0.0000006	-0.0007441	4.80E-04	239.4983405	1.5	0.97
6 151	0.0000000	-0.0000005	3.21E-07	0.37	2.25		2 333	0.0000006	-0.0007441	6.17E-04	307.9293917	2.25	
3 560	0.0000000	-0.0000005	-8.67E-09	0.00	0	1.16	917	0.0000006	-0.0007441	-2.09E-04	0.00E+00	0	6154
3 791	0.0000000	-0.0000005	2.07E-08	0.02	0.75		1 663	0.0000006	-0.0007441	2.26E-04	112.8289968	0.75	
3 991	0.0000000	-0.0000005	4.62E-08	0.05	1.5	0.99	2 314	0.0000006	-0.0007441	6.06E-04	302.3966684	1.5	1.00
4 375	0.0000000	-0.0000005	9.51E-08	0.11	2.25		3 260	0.0000006	-0.0007441	1.16E-03	577.868049	2.25	

Mesures sur cylindres de sol non remaniés

Les cylindres de sol non remaniés sont une alternative intéressante aux mesures *in situ*.



Ils permettent d'obtenir des résultats proches du terrain, en conditions contrôlées.

