

Annexe 1. *P-value des tests de significativités des corrélations entre les propriétés physico-chimiques du sol et l'altitude, la pente et la précipitation moyenne annuelle – P-value of the significance tests of correlations between the physico-chemical properties of the soil and altitude, slope, and average annual precipitation.*

	pH	N	C/N	CO	P	K	A	LF	LG	SF	SG	S	L	Altitude	Pente	Pluie	ALF
pH																	
N	0,1635																
C/N	0,3208	0,7269															
CO	0,1068	0,0	0,042														
P	0,0756	0,0	0,8196	0,0011													
K	0,9618	0,064	0,4567	0,263	0,0576												
A	0,8641	0,2574	0,8512	0,2663	0,8222	0,5828											
LF	0,8869	0,7773	0,8096	0,8357	0,3344	0,354	0,5466										
LG	0,2425	0,3453	0,3965	0,2488	0,5276	0,6247	0,8278	0,0282									
SF	0,7336	0,7553	0,5445	0,9819	0,4127	0,8709	0,9084	0,1144	0,9471								
SG	0,887	0,3705	0,6091	0,312	0,6616	0,3248	0,0	0,0073	0,0784	0,0214							
S	0,9432	0,3931	0,7207	0,3686	0,5978	0,364	0,0007	0,0	0,1219	0,0041	0,0						
L	0,6985	0,9797	0,6884	0,9327	0,5029	0,3652	0,5813	0,0	0,0026	0,1891	0,0061	0,0072					
Altitude	0,6422	0,3589	0,9135	0,4292	0,1221	0,9302	0,3319	0,091	0,9178	0,4274	0,1168	0,1237	0,1475				
Pente	0,5335	0,8468	0,1126	0,4267	0,7565	0,7381	0,291	0,7064	0,9772	0,7508	0,2942	0,3212	0,7429	0,0463			
Pluie	0,3576	0,3363	0,3645	0,6318	0,9436	0,4377	0,0156	0,3105	0,6876	0,0827	0,0185	0,0152	0,3377	0,8885	0,8264		
ALF	0,6983	0,0676	0,7404	0,0673	0,1885	0,1848	0,0	0,0	0,0	0,0136	0,2794	0,0	0,6983	0,0676	0,7404	0,0673	

Les lettres N, CO, P, K, A, LF, LG, SF, SG, S, L et ALF signifient respectivement azote, carbone organique, phosphore, potassium, argile, limon fin, limon grossier, sable fin, sable grossier, sable, limon et argile + limon fin – *The letters N, CO, P, K, A, LF, LG, SF, SG, S, L and ALF mean respectively nitrogen, organic carbon, phosphorus, potassium, clay, fine silt, coarse silt, fine sand, coarse sand, sand, silt and clay + fine silt.*

Annexe 2. *P-values et R² du modèle sur les paramètres physico-chimiques du sol en fonction de l'altitude, de la pente et de la précipitation moyenne annuelle – P-values and R² of the model on the physico-chemical parameters of the soil as a function of altitude, slope, and annual average precipitation.*

Paramètre	Unité	Altitude	Pente	Précipitation	Précipitation:Pluie	Pente:Altitude	Précipitation:Altitude	R ² multiple	R ² ajusté	P-value
C _{org}	g·kg ⁻¹	0,2093	0,0302 *	0,0128 *	0,4771	0,106	0,230	0,1304	0,1022	0,0002112
N _{tot}	g·kg ⁻¹	0,0595	0,01045 *	0,33651	0,06003	0,143	0,10382	0,1227	0,09425	0,0004268
P _{dispo}	mg·kg ⁻¹	0,180	0,866	0,347	0,276	0,344	0,1625188	0,08865	0,05909	0,08058
K _{éch}	cmolc·kg ⁻¹	0,345	0,21921	0,831	0,176	0,512381	0,7507	0,1784	0,1518	0,977
C/N		0,1093	0,0402 *	0,129	0,1771	0,1106	0,7541	0,1102	0,1024	0,007782
pH		0,11332	0,54839	0,24927	0,12874	0,68379	0,09954	0,04522	0,01426	0,194
Argile	%	0,090474	1,65e-05 ***	0,669442	0,403652	0,1074	0,978670	0,1526	0,1252	2,573e-05
Limon	%	0,5706	0,1052	0,4620	0,0498	0,4420	0,3688	0,09111	0,06163	0,006587
Sable	%	0,38520	1,02e-05 ***	0,141777	0,037455 *	0,2283	0,538241	0,17077	0,152	9,167e-08

Annexe 3. *P-value des tests statistiques (Anova) des propriétés physico-chimiques du sol en fonction des facteurs biophysiques – P-value of the statistical tests (Anova) of the physico-chemical properties of soil as a function of biophysical factors.*

Paramètre	Unité	Niveau de surface d'aplanissement	Roche-mère
C _{org}	g·kg ⁻¹	0,81	0,35
N _{tot}	g·kg ⁻¹	0,065	0,31
P _{dispo}	mg·kg ⁻¹	0,19	0,19
K _{éch}	cmolc·kg ⁻¹	0,23	0,3
C/N		0,5	0,45
pH		0,6	0,39
Argile	%	0,36	0,3
Limon	%	0,84	0,12
Sable	%	0,29	0,2

Annexe 4. Valeurs moyennes et écart-types des teneurs en N_{tot} , P_{dispo} et $K_{\text{éch}}$ en fonction des sites sur 0 à 10 cm de profondeur ($n = 3$) – *Mean values and standard deviations of N_{tot} , P_{dispo} and $K_{\text{éch}}$ contents according to the sites on 0 to 10 cm depth ($n = 3$).*

Sites	N_{tot} ($\text{g} \cdot \text{kg}^{-1}$)	P_{dispo} ($\text{mg} \cdot \text{kg}^{-1}$)	$K_{\text{éch}}$ ($\text{cmolc} \cdot \text{kg}^{-1}$)
Ambato	1,5 ($\pm 0,8$)	1,3 ($\pm 0,04$)	0,1 ($\pm 0,001$)
Ambohitrambo	1,6 ($\pm 0,9$)	2,8 ($\pm 0,09$)	0,2 ($\pm 0,004$)
Ambohitrolomahitsy	2,2 ($\pm 1,4$)	4,3 ($\pm 0,09$)	0,3 ($\pm 0,004$)
Ambohitromby	1,6 ($\pm 0,9$)	2,4 ($\pm 0,07$)	0,1 ($\pm 0,003$)
Ambolotarakely	2,1 ($\pm 0,6$)	2,7 ($\pm 0,12$)	0,05 ($\pm 0,007$)
Ampanotokana	1,8 ($\pm 0,8$)	2,6 ($\pm 0,06$)	0,2 ($\pm 0,002$)
Anjozorobe	2,1 ($\pm 0,7$)	4,9 ($\pm 0,06$)	0,1 ($\pm 0,003$)
Ankazobe	1,5 ($\pm 0,4$)	2,7 ($\pm 0,06$)	0,1 ($\pm 0,002$)
Fihaonana	1,6 ($\pm 0,6$)	3,4 ($\pm 0,09$)	0,1 ($\pm 0,004$)
Imerintsiatosika	1,4 ($\pm 0,8$)	2,2 ($\pm 0,08$)	0,1 ($\pm 0,003$)
Mahavelona	1,8 ($\pm 0,8$)	2,3 ($\pm 0,12$)	0,1 ($\pm 0,007$)
Marondry	1,8 ($\pm 0,8$)	3,1 ($\pm 0,07$)	0,2 ($\pm 0,003$)
Marovazaha	1,7 ($\pm 0,8$)	3,7 ($\pm 0,05$)	0,2 ($\pm 0,002$)
Morarano Antongona	1,5 ($\pm 0,7$)	2,3 ($\pm 0,09$)	0,1 ($\pm 0,006$)
Sadabe	1,9 ($\pm 0,7$)	3,3 ($\pm 0,06$)	0,2 ($\pm 0,002$)
Tsaramasoandro	2,8 ($\pm 0,5$)	4,3 ($\pm 0,16$)	0,1 ($\pm 0,01$)