

Résumé de la communication proposée par P. Quentin
(Centre ORSTOM de Nouméa, Nouvelle-Calédonie)

"APPRÈS SUR les sols des Nouvelles Hébrides"

L'Archipel des Nouvelles Hébrides est situé à l'Ouest de l'Australie, entre 12 et 20° de latitude Sud, 165 et 168° de longitude Est. Il est caractérisé par : un grand nombre d'îles et îlots, environ 80, dispersés suivant un arc nord-sud et atteignant au total une superficie de 12.000 Km² ; une population de 80.000 habitants représentant une très faible densité ; une économie agricole encore peu développée et fondée sur l'exportation du coprah.

Les ressources naturelles de cet archipel étant encore mal connues, en 1964 il a été demandé à l'ORSTOM de réaliser l'inventaire général des sols. Dans cette communication sont exposées brièvement les données concernant : le milieu physique, les principaux groupes de sols observés et les premières hypothèses sur la pédogénèse aux Nouvelles Hébrides.

Parmi les données physiques il est traité du climat, des roches-mères du relief et de la végétation. Le climat, sous des influences intertropicales et océaniques, est dans les conditions normales régulièrement chaud, pluvieux et humide ; cependant trois variables modifient sensiblement cette donnée : le degré d'exposition aux vents dominants (S.E.), l'altitude et le degré de latitude sud. Les roches-mères sont essentiellement d'origine volcanique : laves, cendres et tufs dont la composition varie des basaltes aux dacites ; les phénomènes éruptifs se sont étendus de l'époque miocène à nos jours ; d'importantes formations calcaires, sédimentaires ou récifales, ont elles-mêmes été le plus souvent recouvertes par des cendres volcaniques. Le relief peut être résumé en trois formes principales : cônes éruptifs à fort relief et plateaux de laves des îles les plus récentes ; chaînes allongées (N.S.) à fort relief ou péninsules profondément ravinnées des îles anciennes ; ceintures de plateaux et gradins littoraux formés par érosion des îles anciennes. La végétation est constituée généralement par une forêt basse et dense tropicale, secondarisée ou juvénile, sauf dans les régions sèches où elle cède la place à une savane.

Les sols des Nouvelles Hébrides présentant une grande variété, allent des sols Mésotrozes Bruts et Peu Évolués sur cendres volcaniques récentes ou sur calcaires récemment érodés, aux sols les plus évolués : Ferrallitiques et Vertisols ; entre

ooo/ooo

ceux-là s'intercalent divers intergrades : Andosols, sols Bruns-Eutrophae-Tropicaux et Ferrallitiques, suivant la durée de leur formation ou leur position climatique ou topographique. La situation des "Andosols" dans la classification demande à être précisée : formés le plus souvent sur des cendres et des tufs volcaniques et ayant des caractéristiques physiques et morphologiques semblables, ils représentent divers degrés d'évolution minérale allant des sols peu à très évolués.

Parmi les facteurs de la pédogénèse, il semble que les deux principaux soient l'âge des matériaux originaux, l'intensité et la régularité de la pluviosité ; en comparaison, la nature pétrographique n'a eu qu'un effet secondaire. Dans les îles où le volcanisme est actif, les sols sur cendre, bien que très peu évolués, présentent déjà une activité physique et chimique très sensible, des propriétés de substances amorphes (allophane ?). Ensuite l'évolution a été très rapide : dans des îles de volcanisme récent, datant de mille à quelques milliers d'années, les sols sur cendres ont dans les régions normalement humides des caractères de sols Bruns-Eutrophae-Tropicaux ; l'influence des variations climatiques se traduit déjà par l'apparition d'Andosols dans les régions très humides, de sols rouges Ferrallitiques enterrés dans certaines positions topographiques basses des régions normalement humides et quelques caractères superficiels de Vertisols dans les régions les plus sèches. Enfin, dans les îles les plus anciennes l'évolution minérale normale a été élevée : on observe des sols Ferrallitiques dans les régions humides de basse altitude, des Vertisols dans les régions sèches et des intergrades entre ces deux positions ; il est étonnant de constater la présence de sols très évolués ayant encore des caractères physiques et morphologiques d'Andosols dans les régions très humides, en altitude. On peut aussi fréquemment observer des formations complexes ou anormales dues soit au rajeunissement superficiel par des apports récents de cendres volcaniques, soit à une érosion intense sur de très fortes pentes. Par contre, l'influence de la roche-mère, notamment des calcaires sous-jacents à des cendres volcaniques, si elle se fait sentir sur certaines caractéristiques des sols (couleur, saturation en cations, pH), ne semble pas avoir modifié fortement le cours de la pédogénèse.