

Salim MOUSSA.

BP 78 Mamoudzou  
97600 Mayotte

41 -  
" Problèmes " COSTON à MAYOTTE "

I) PRESENTATION de l'île MAYOTTE :

I) Le milieu Physique : Ile de 374Km<sup>2</sup> MAYOTTE est essentiellement Volcanique (Volcanisme essentiellement de type Hawaïen).

Le volcanisme et la morphopédogenèse sont déjà anciens, sauf à PAMANDZI; plusieurs phases éruptives se sont succédées ( De 3E-OURS) :

- Une première phase formant l'ensemble du soubassement à faciès basaltique;

- Une seconde phase éruptive à épanchement phonolitique engendrant les principaux reliefs et donnant lieu à des alterations profondes à tendances latéritiques;

- Une 3ème phase plus récente (Holocène), localisée dans la Région de PAMANDZI et MAHOUDZOU.

Morcellements, pentes et pitons abrupts - "PADZA" (surfaces de sol mises à nu, le plus souvent crêtes très aigües, modelées sous forme de "bad-lands") occupent une surface importante et témoignent d'une EROSION ANCIENNE peu active de nos jours. Une partie non négligeable du "PADZA" est en voie de recolonisation; ceci est confirmé par la non progression des MANGROVES, fonction de rapport de sédiments terreux (BOYLE; KOECHLIN).

Des reliefs modestes (650m au sommet de BENARA) mais contrastés et cloisonnés, à pentes fortes d'une part, des côtes très découpées d'autre part témoignent d'une structure géologique complexe et de mouvements de subsidence affectant l'ensemble de la grande Terre (DE MAKINZ, 1967).

II) Données climatiques : Le climat de l'île est de type TROPICAL, HUMIDE et CHAUD; sous la dépendance du régime alterné alizé-Mousson.

Les deux saisons sont inégales :

- Saison des pluies de mousson NORS-ouest d'Octobre à Avril-Mai

- Le reste de l'année saison fraîche par régime d'Alizé et moins arrosée

- Les températures moyennes varient de 24°C en Août à 27°C en janvier.

- Les valeurs connues des précipitations annuelles moyennes ne dépassent pas 2000mm/ sur les hauteurs, ces valeurs devraient dépasser quelque peu 2000mm pour atteindre peut être 2500mm/an; le relief n'est pas assez important pour provoquer des précipitations plus élevées comme on en observe dans les autres Iles. Le nombre de jours des pluies se situe aux environs de 100 Jours.

Intensité des pluies : (station de la météorologie Nationale de PAMANDZI, altitude 6m). L'examen des intensités journalières donne un aperçu de l'intensité des pluies; les classes de pluies par 24h les plus fréquentes sont principalement : 1mm 10mm/24h, suivie de 10-20mm/24h et 20-50mm/24h.

Mais l'observation montre en fait que les fortes pluies ne tombent pas en vingt-quatre heures, mais en général en quelques heures, voire en moins d'une heure. Ainsi ont été relevé 125mm en deux heures le 2 Décembre 1973 à DECUMOGILE, 76mm en 45 minutes le 15 Mars 1974 et 64mm en 1heure trente en fin de saison sèche à Coconi. C'est dire l'agressivité érosive de telles pluies. Ces fortes précipitations sont en général liées au passage d'une depression tropicale ou d'un cyclone. Mais les pluies orographiques peuvent aussi atteindre de telles valeurs.

III) CAUSE de l'ÉROSION à MAYOTTE :

1) Problème général :

- La présence d'une couverture forestière primaire sur les massifs montagneux empêche l'ÉROSION et contribuait à assurer des ressources en eau suffisant. Cependant depuis ces dix dernières années on observe une diminution très importante du débit de la quasi totalité des cours d'eau et pire, l'assèchement des près de 50% de rivières et cours d'eau permanents.

- Sur les plaines la strate végétale sous-jacente protège parfaitement le sol.

- Toutefois les pratiques culturales traditionnelles (cultures sur brûlis-cultures sur fortes pente jusqu'à 90% - trop courte jachère) présentent un risque évident d'érosion à la longue, d'autant que l'agriculture traditionnelle est pratiquée de façon itinérante.

- En dehors des massifs forestiers primitifs, la végétation secondaire (forestière, arbustive, ou herbacée) assure une protection efficace contre l'ÉROSION. Cette végétation est surtout à base d'avocats marrons, de Lantana camara et de graminées.

- Cependant quelques aspects négatifs présentant un risque d'érosion manifeste méritent d'être soulignés :

- L'accroissement démographique, l'introduction récente de la notion de "propriété privée" (achat des terres par les métropolitains), n'autorisent plus les longues jachères.

- Surpâturage sur les prairies

- La reprise des travaux routiers depuis les années 80 (sans études d'impact préalables) envoie des masses très importantes de terre dans le lagon provoquant parfois des glissements de terrain :

- Le défrichement abusif des zones forestières pour divers usages.

- Pâturage dans les zones de défens

2) L'occupation des sols est paradoxal :

Les meilleures terres sont occupées par une cocoteraie mal entretenue et par les plantations d'Ylang-Ylang. Par suite les cultures vivrières se contentent des terres les moins bonnes, des zones de pente parfois très forte (jusqu'à 100%)

- L'élevage de bovins se fait au piquet sur les jachères en saison sèche, sur les tapis graminéens des zones de PADZA en voie de recolonisation. Malgré ces quelques points négatifs la situation de l'équilibre écologique n'est pas à la limite du catastrophe. (Voir étude de LATRILLE et SUBERVILLE)

3/ Problème des "PADZAS" :

Comme il l'a été souligné, les "PADZAS" qui occupent parfois des superficies importantes, sont des surfaces dénudées par une érosion probablement très anciennes. Ces surfaces sont des fois - couvertes d'un tapis graminéen. Une partie non négligeable est entrain d'être colonisée par des formations à base de graminées, de fougères et d'arbustes épais aboutissant à des formations arbustives voire forestières. Il ressort donc que la situation d'équilibre écologique n'est pas catastrophique, toutefois des facteurs favorables à l'érosion subsistent : (LATRILLE, SUBERVILLE 1977)

1) couple intensité X durée des pluies élevée :  
150mm en deux heures le 11/12/1973 à DZOUMOGNE

2) techniques culturales inadaptées : culture sur pente; diminution des temps de jachère, surpâturage, divagation des animaux, absence des techniques anti-érosive

3) aptitude des sols à la mobilisation : densité apparente des sols < 1 (Andosols) friabilité des altérites ferrallitiques.

4) Les manifestations de l'érosion observées sont le plus souvent :

- le décapage
- le ravinement en rigole
- les "coups d'ongle" dûs aux animaux pâturant au piquet sur pentes > 40%
- les accumulations détriques

A partir des années 80, on observe surtout un phénomène d'éboulement en masse et de glissement de terrain au bords des routes. Ceci est surtout dû à l'absence d'étude d'impact préalable avant la réalisation de ces travaux routiers.

**RESEAU  
EROSION**



**Référence bibliographique Bulletin du RESEAU EROSION**

**Pour citer cet article / How to cite this article**

- Problèmes d'érosion à Mayotte, pp. 48-48, Bulletin du RESEAU EROSION n° 7, 1987.

Contact Bulletin du RESEAU EROSION : [beep@ird.fr](mailto:beep@ird.fr)