

Les types d'érosion des sols

F1.9.1 - L'érosion hydrique.

Les dangers d'érosion sont très marqués à Madagascar, avec des pertes estimées en moyennes entre 1 000 et 2 000 /hectares/an.[1][1] La pluie est le moteur principal de l'érosion. L'érosion reste cependant conditionnée par les facteurs climatiques, mais surtout par la densité de la couverture végétale. Le type de sol, son degré de structuration, sa teneur en argile interfèrent aussi sur l'importance de l'érosion.

Le Tableau suivant nous donne les différentes variations des pertes en sol suivant les types de sols.

Tableau F1.9.1 : Variation des pertes en sol selon le type de sol

Type de sols	Perte en terre sol nu T/Ha/ An	Perte en terre en % de sol nu		
		Sous couvert dense -Savane	Sous couvert Forêt dégradé	Sous cultures
- Sol ferrallitique	400	0% sol nu	1 à 5 %	20 à 50 %
- Sol ferrugineux	350	0 %		40 à 60 %

Source: «Bilan et évaluation des travaux et réalisations en matière de conservation des sols à Madagascar Synthèses bibliographiques par thèmes volume 1« Etudes des facteurs d'érosion» Mars 1997.

F1.9.2 - L'érosion éolienne

Quelques généralités sur l'érosion éolienne.

Le facteur principal influençant l'érosion éolienne est :

Le type de sol :

Essentiellement, c'est le type de sol qui favorise l'érosion de sol et notamment les sols à texture légère (sable, limon sableux, etc..).

Cas de la zone Sud

La région du Sud constitue l'exemple typique victime d'érosion éolienne périodique. Le vent est très important dans la zone du Sud –Ouest , il est très violent en bordure de mer et s'atténue plus ou moins à l'intérieur de la terre. Selon les estimations [2][2] les vents se répartissent comme suit :

- 33 % de vents calmes
- 33 % de vents moyens
- 33 % de vents violents

Les vents violents ont des effets néfastes sur les cultures vivrières.

- effets sur les plantes (l'aspect dissymétrique des arbres déjetés.)
- effets sur le sol (jeunes plantes enterrées)
- mouvements des dunes.

1. F1.9.3 - L'érosion littorale

Cas de la littorale de Morondava.

Historique de l'érosion

L'érosion littorale de la ville de Morondava a été constatée depuis 1914. D'après le rapport de GREEN/OI qui s'intitule « Mission pilote d'évaluation de l'érosion côtière et des risques sur les aménagements et la ville de MORONDAVA / MADAGASCAR », trois périodes d'érosion significative sont apparues. La première érosion concerne la période de 1914 à 1951, la seconde de 1951 à 1974, et la troisième se situe entre les années 1974 à 1997. La période de 1974 à 1997 est fortement caractérisée par des périodes cycliques d'érosion et de sédimentation.

1979 L'érosion a provoqué un recul littoral de 100 mètres.

1989 Le cyclone Kalasanguy a provoqué une érosion de plusieurs mètres de plage.

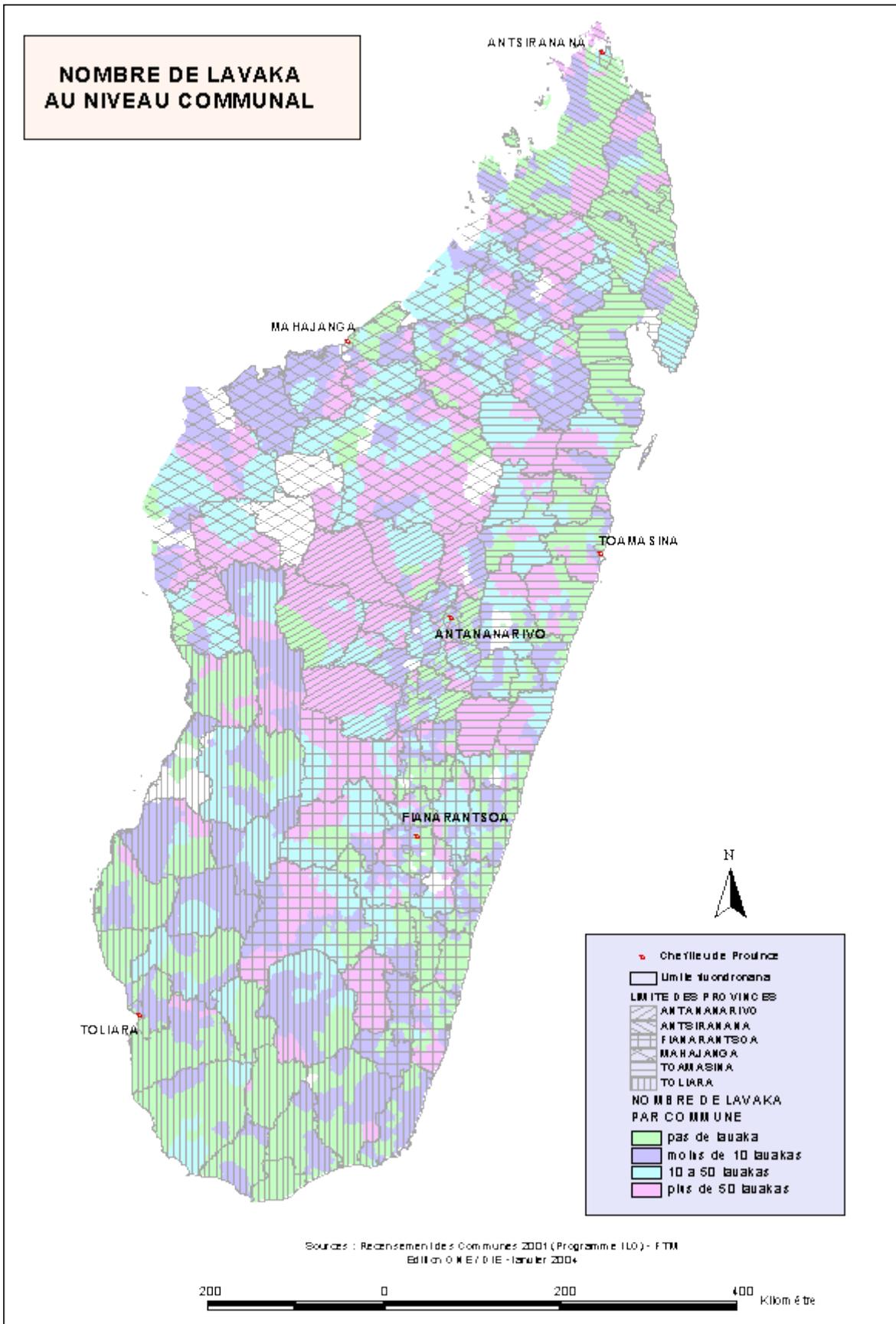
1991 Le cyclone ynthia a entraîné une crue de la Kabatomena, génératrice d'un apport de sédiment important.

Perte physique:

- A court terme une aggravation de l'érosion est à craindre.
- Perte au niveau des capitaux fixes :
 - perte de patrimoine bâti tel que des bâtiments publics et privés
 - dégradation voire disparition des infrastructures, notamment celle de la voirie urbaine.
 - Risque d'inondation suite à l'abrasion des crêtes sableuses et à l'envahissement par la mer des zones dépressionnaires du centre ville.

Perte économique:

L'érosion littorale a des répercussions négatives sur l'activité touristique de la ville.



[3][1] Source « Bilan et évaluation des travaux et réalisations en matière de conservation des sols à Madagascar »

Volume III Mars 1997, FOFIFA, ANAE, CIRAD

[4][2] Source : «Bilan et évaluation des travaux et réalisations en matière de conservation des sols à Madagascar ». Volume III Mars 1997.