

# LE GÉNIE BIOLOGIQUE

Applications dans :

 la protection des routes

 la stabilisation de lavaka





**PROTECTION  
DES ROUTES**



**AVANT**

**Route menacée par  
l'érosion de la berge**



APRÈS

Protection par pieux jointifs, de sisal, de vétiver et de plantes autochtones



AVANT

Eboulement de talus



PENDANT



APRÈS

Mise en place de rangées de clayonnages, de vétivers, de phragmites et de plantes autochtones



**AVANT**

En amont, fossé de crête  
mal placé





**APRÈS**

**Rectification du fossé**

**Mise en place de rangées de  
clayonnages, de phragmites et de  
bambous**

# STABILISATION DE LAVAKA



Lavaka en activité (érosion en ravine) à Ambatondrazaka



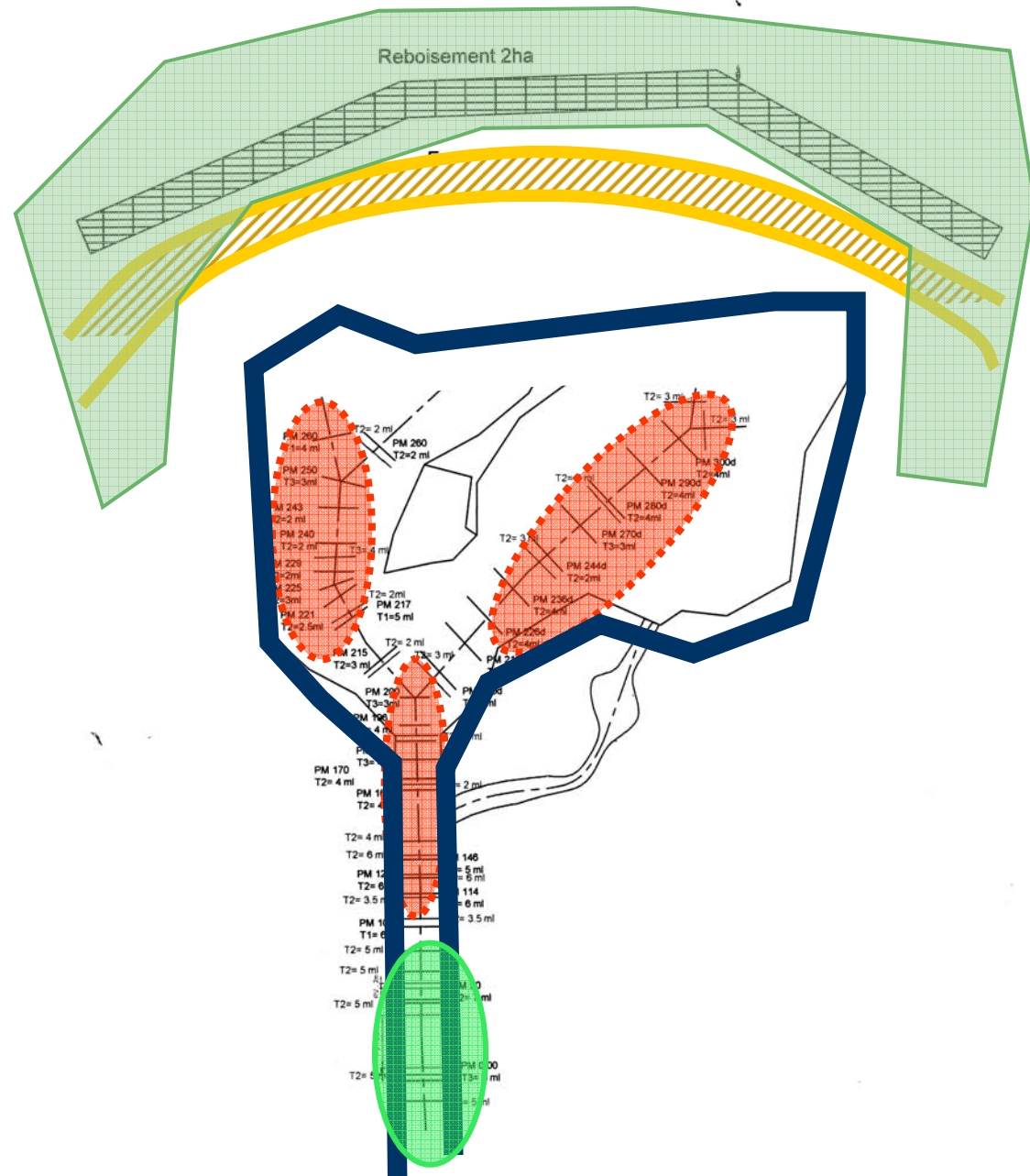
## Contour du lavaka

Mise en place des fossés de crête

Revégétalisation du versant,

Mise en place de barrages dans les cônes d'activité

Revégétalisation dans le lavaka





Protection en amont : Fossés de crête



Protection en amont : Reboisement



Clayonnages



Ralentisseurs et revégétalisation



Barrage en sac de sables



Barrage en maçonnerie

Protection dans le lavaka : barrages et ralentisseurs



Ralentisseurs et revégétalisation



grevillia



Fano

Protection dans le lavaka : Revégétalisation

Ambatondrazaka 2000-2002 - Ambassade du Japon

**Aménagement du lavaka**