

# Activité 1 - La grande diversité des paysages terrestres

Groupe d'activité 1 - Les plus beaux Karst du monde à Madagascar

Le parc naturel de Tsingy se trouve sur la côte Ouest de Madagascar. Niché au cœur d'un massif calcaire forgé par un climat tropical car seulement à 2 000 km de l'équateur.

De nombreuses magnifiques formations géologiques sont visibles dans ce parc naturel :

- Un magnifique paysage karstique déchiqueté du nom de *tsingy*, ou « forêt »
- La gorge spectaculaire de la rivière Manambolo,
- Des collines ondulantes et des pics élevés composent le relief de la réserve naturelle de Bemaraha.
- Des forêts intactes, des lacs et des mangroves servent d'habitat à des espèces d'oiseaux rares et menacés et des lémuriens.

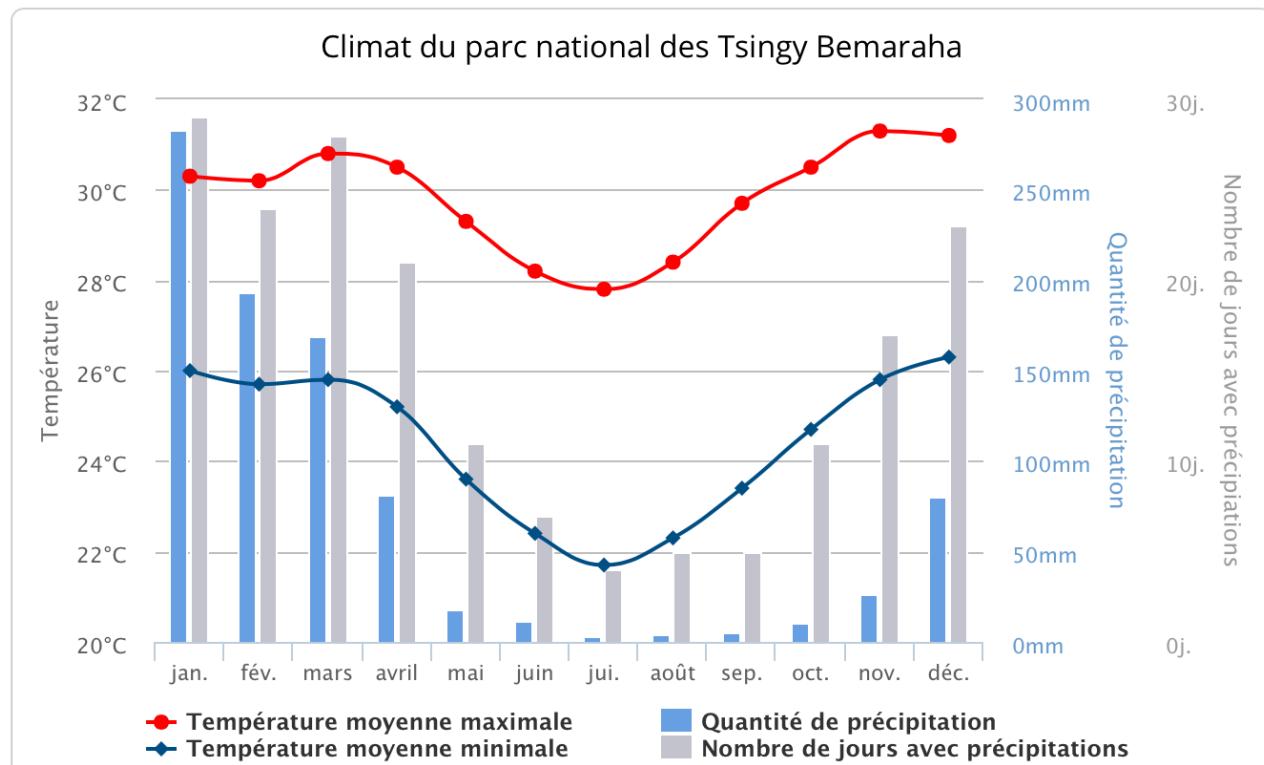


Carte satellite montrant la localisation de la parc naturel de Tsingy (Bemaraha)

Consigne du groupe : Vous voulez organiser un voyage scolaire avec votre professeur d'SVT. Avec l'aide des documents ci-dessous préparez un exposé d'environ 5 minutes pour présenter à l'ensemble de la classe le parc naturel de Tsingy. Pour cela vous présenterez sa localisation, son climat, les roches présentes et les formations géologiques visibles pour inciter les autres élèves à visiter ce lieu.

## Document 1 : Le climat du parc naturel de Tsingy

La réserve de Tsingy possède un climat tropical avec une pluviométrie / pluviosité et des températures variées en fonction des saisons. La saison sèche (hiver austral : de mai à octobre) et la saison humide (été austral : d'octobre à avril). Les précipitations sont beaucoup plus importantes pendant l'été austral. La température moyenne de Tsingy est de 26.4°C et les précipitations sont en moyenne de 812 mm. À titre de comparaison à Paris, la température moyenne annuelle est de 12.3°C et les précipitations sont en moyenne de 477mm.



## Document 2 : Géomorphologie karstique : Les lapiaz de Tsingy

Le karst\* du parc naturel de Tsingy a été classé au Patrimoine de l'humanité en 1990 et est devenu Parc national en 1997. Et, en plus de son intérêt géomorphologique, ce karst abrite une riche faune et une riche flore. Dans ce relief karstique se trouvent d'immenses rochers calcaires aiguisés comme des couteaux par l'action des nombreuses pluies, ces structures s'appellent des Lapiaz et datent du Jurassique moyen (-175 à -160 Ma). La hauteur des Lapiaz peut aller jusqu'à 30 mètres entre sa base et son sommet. Au pied des Lapiaz se trouvent des canyons où s'écoulent les pluies parfois sous forme de ruisseaux.

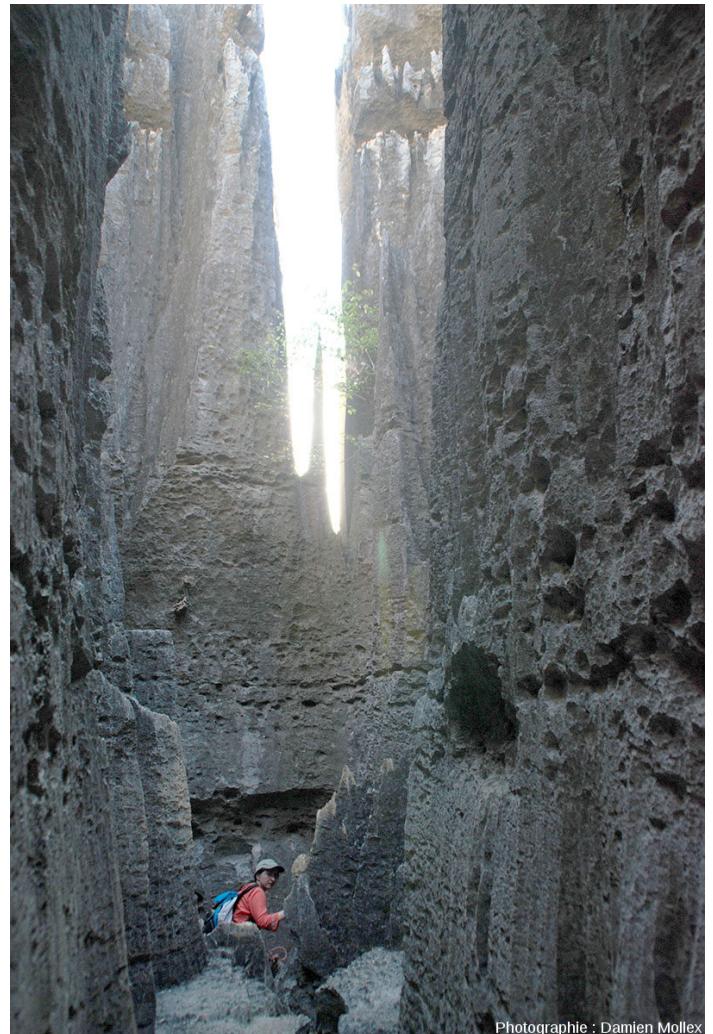
\* Un karst ou relief gastrique est une formation géologique induite par l'érosion de massifs rocheux calcaires.



Deux photographies montrant une vue d'ensemble des Lapiaz de Tsingy (Bemaraha)



Photographie : Aneta Mollex-Ryzner



Photographie : Damien Mollex

Photographies montrant la hauteur des lapiaz de Tsingy (gauche) et les canyons à leurs bases (droite)

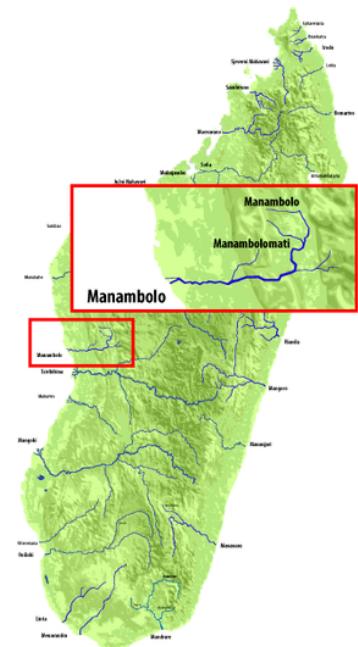
### Document 3 : Géomorphologie karstique : La gorge de Manambolo

Les cours d'eau au coeur du parc national de Tsingy se jettent dans un fleuve : le Manambolo qui se jettera ensuite dans l'océan Indien.

Le fleuve est encerclé par des falaises calcaires hautes de plusieurs dizaines de mètres. C'est la gorge de Manambolo. De nombreuses balades en bateau y sont organisées.



Photographie montrant la gorge de Manambolo



Carte situant le fleuve Manambolo à Madagascar

### Document 4 : Les calcaires, roches aux multiples origines.

Les calcaires sont des roches sédimentaires (formés par accumulation de sédiment) composées majoritairement de  $\text{CaCO}_3$  (carbonate de calcium) ou  $\text{MgCO}_3$  (carbonate de magnésium). Le calcaire est une roche qui s'érode facilement, car elle peut entièrement se solubiliser dans l'eau. Elle est à l'origine des reliefs karstiques, mais peut aussi se trouver dans la coquille de nombreux organismes (mollusque, oursin, coraux, algue...).

Voir les échantillons de calcaire sur la table.