

COURS SUR TERRAIN DANS LA SECTION DES SCIENCES GEOGRAPHIQUES



Etudiants de l'ENS en train de suivre le cours sur terrain à kiriri

Au cours du mois d'octobre 2024, la section des Sciences Géographiques de l'Ecole Normale Supérieure a organisé des cours pratiques sur terrain dans les classes de Bac I, bac II et Bac III de l'année académique 2023-2024. Cette activité avait pour objectif de concrétiser ce que les étudiants ont appris théoriquement en classes et lu dans les livres afin de leur faire comprendre que la géographie est une Science Naturelle.

Qu'est comprendre de la géographie ?

La géographie est une science qui étudie le rapport entre les sociétés humaines et leurs espaces. C'est une discipline à la croisée de nombreux domaines comme l'environnement, la géologie, la géomorphologie, la climatologie, l'hydrologie, la biologie, la sociologie, la politique, l'histoire, l'économie ou encore la gestion territoriale.

Lors de ces stages sur terrain, les enseignements ont porté principalement sur:

- I. La Géographie physique et l'environnement ;
- II. La géologie;
- III. Les aires protégées et les climats
- IV. L'Histoire.

I. Géographie physique et l'environnement

I.a. Le relief

Les régions fréquentées au cours de ces excursions étaient composées des montagnes, des plateaux, des dépressions et des plaines. Ces éléments sont les principaux composants du relief.

Le relief est alors lié au mouvement constant des plaques des tectoniques et les forces de la nature qui modèlent la croûte terrestre. Ainsi, certains phénomènes comme l'érosion, la collision de deux plaques soulèvent ou affaissent la nature et ainsi l'ensemble des formes que va prendre la lithosphère va se nommer relief.

Si on fait une analyse en rapport avec ces phénomènes naturels, on constate que la région de Mirwa est menacée par des glissements de terrain. Les cas échantillons sont : le glissement de Kirasa, le glissement de Kijejete, le glissement de Nkenga, etc. A Kirasa, on constate que la terre s'est déplacée du sommet au pied de la montagne et cela sur une grande surface.



Exemple de Glissement de Kirasa

Selon les enseignants du domaine, plusieurs hypothèses expliquent le glissement de kirasa à savoir :

1. La région de Mirwa observe des précipitations perpétuelles et les infiltrations atteignent la roche tendre.
2. La fameuse cassure qui pourra diviser l'Afrique en deux parties serait à l'origine de ces glissements fréquents car elle s'inscrit dans la suite de la tectonique des plaques;
3. Depuis la période de cette cassure, les roches de cette région ne sont plus soudées ;
4. La forte pente de Mirwa ;
5. Les activités humaines menacent les pentes de cette région.

I.b. L'hydrologie

Du point de vue hydrologique, les enseignements ont été orientés dans le domaine de la formation ou de l'origine des lacs, des rivières et des eaux thermales. Les lacs visités sont le lac Tanganyika, le lac Dogodogo et le lac Cohohatandis qu'on a traversé la quasi-totalité des rivières et visité les eaux thermales de Karava, de Mugara et de Ruhwa.

I.b.1. Les lacs

Le lac Tanganyika est plus profond par rapport aux autres lacs du Burundi et d'ailleurs il se classe en 2^{ème} position en profondeur au niveau mondial. Il est âgé d'à peu près 12 millions d'années.

Le lac Cohoha ainsi que d'autres lacs du Nord ont apparu dans une même période. Ils sont appelés lacs de noyades car ce sont des vallées qui se sont formées lors de l'altération. Ils sont alimentés par la nappe phréatique et par les eaux de pluie.

Le lac Dogodogo quant à lui, est le plus jeune des autres lacs du Burundi. Il est âgé d'au moins d'un siècle. Il a apparu vers la fin du 20^{ème} siècle. C'est en creusant une fosse de latrine qu'un habitant de la région a franchi la nappe phréatique. Ainsi, l'eau a jailli. Dès lors, la dimension de ce lac s'agrandit du jour au jour. Ce lac est alimenté par la nappe phréatique et les eaux de pluie.



Lac Cohoha

Le lac Rwegura est un lac de retenu. Il est alimenté par les eaux de la rivière Gitenge et celles des pluies. Il est utile pour le pays car il assure l'alimentation en électricité de la grande partie de la ville de Bujumbura ainsi que de la ville de kayanza.

I.b.2. Les eaux thermales

Les eaux thermales sont des eaux d'origine souterraine naturellement chaudes qui sont enrichies de sels minéraux et d'oligo-éléments lors de leur parcours dans les roches.

Lors de l'exploration, il s'est fait remarquer que les eaux thermales diffèrent au niveau de la couleur et de la température. La coloration des eaux thermales surtout celles de Karava et celles de Ruhwa (certains sites) dépend des minerais dissous. Par exemple, à Karava, la coloration noire est due au phénomène physico-chimique. Il y a présence du sulfure dans cette eau.

La différence de température des eaux thermales est due à la différence de profondeur des magmas. L'eau qui prend source à une grande profondeur est très chaude.



Eau thermale de karava



Eau thermale de Mugara



Eau thermale de Ruhwa

II. La Géologie

En ce qui concerne la Géologie, les explications ont porté sur la nature, l'origine et la situation des roches rencontrées sur certains sites visités.

II. a. Les roches

Selon les géologues, une roche est une substance naturelle composée de cristaux solides de différents minéraux qui ont été fusionnés pour former un bloc solide. Ainsi, les roches sont classées en trois groupes : les roches magmatiques, les roches sédimentaires et les roches métamorphiques.



Roches magmatiques du mont Gisizi-Rutovu

Les roches sont classées en sous-groupes et sont concentrées dans les régions bien précises :

N°	Nom de la roche	Région
1	Complexes granitogneissiques	au pied de Mirwa
2	Calcaires travertin	de Randa à Buganda
3	Schistes	Versant du Nil, en haute altitude de Bubanza, Kivoga-Gitaba, Taba, Cankuzo, Muyinga et Ndora
4	Granites	Matana-Mahwa, dans les dépressions et dans les

		plateaux cuirassés de Mukike, Makebuko, Kirundo, barrage rwegura, et au parc national de la Ruvubu
5	quartzites	Mugamba, Sur les sommets de Mukike, Muyinga
6	Crête Quartzogresseux	Source du Nil-Pyramide
7	Gneis	Bubanza
8	Cuirasses boxitiques	Rutovu-Muzenga
9	Dolerite	Hauteur de Kivoga
10	Schistes ardoises	Wivyuma
11	Grès quartzeux	Nkoma
12	Cuirasses	Parc national Ruvubu
13	Schistes cuirassées	Kiremba
14	coalinites	Vyegwa

Pour concrétiser les théories, les étudiants ont été amenés à visiter les roches de Kiriri(rochesbisanse). Ensuite, ils ont visité Gihungwe, une zone centrale à dépôt des sédiments, site calcaire et argileux. Ils ont aussi visité les roches magmatiques de Rutovu.

Pour illustrer les effets des mouvements de la terre, les enseignants-guides ont amené les étudiants aux failles de Nyakazu en province de Rutana. Les failles de Nyakazu sont le résultat du phénomène du mouvement tectonique qui a affecté la terre entraînant ainsi des affaissements ou effondrement et de cassure de la surface de la terre.Elles s'étendent à une superficie de 600 ha et sa hauteur est de plus de 250 m.



Aux Failles de Nyakazu

Dans cette même région, on y trouve un autre site qui intéresse les géographes. C'est sont les chutes de karera. Les chutes de karera sont rangées en 3 cascades et coulent au cœur d'une galerie forestière.



Chute de Karera

Il est à souligner que les failles et les chutes ont apparus dans une même période par le même phénomène. La différence est que les failles ont connu l'ouverture alors que les chutes sont constituées des roches en escaliers.

II.b. Le sol

En ce qui concerne le sol, les enseignements ont porté sur le sel communément appelé « igitumba » observé à Gatumba. Ce sel ne peut pas être utilisé dans la cuisine. Il est corrosif raison pour laquelle une maison bâtie sur un tel sol ne dure pas longtemps.



Sol salé de Gatumba

Il en est de même pour le sol argileux comme celui de la vallée de Vyegeva. Selon les études déjà faites les maisons qui sont en train d'être construites ne vont pas durer longtemps.

III .Les aires protégées et les précipitations

Les aires protégées qui ont été visitées sont : la forêt de la Kibira ; le parc national de la Rusizi et le parc national du la Ruvubu.

III.a. La forêt de la Kibira

C'est une forêt montagneuse qui se situe à 1600m d'altitude au pied. C'est une aire protégée, d'une biodiversité très riche et variée. On y trouve des

milliers d'espèces de faune et de flore qui sont très diversifiées et dont beaucoup d'entre elles sont endémiques.

Etant donné que cette forêt se trouve sur des hautes montagnes et sur la crête Congo Nil ; les alizées provenant de l'océan indien s'y affectent facilement et ces vapeurs vont se condenser dans l'atmosphère pour donner de précipitations. C'est ce phénomène qui explique les fortes précipitations dans les régions de hautes altitudes.



A l'entrée de la Kibira, le garde forestier explique les caractéristiques de cette forêt

III.b. Le parc national de la Rusizi

C'est une aire protégée qui a été envahie par des inondations. Elle est caractérisée par une savane herbeuse et arborée. Cette réserve est subdivisée en deux parties : le secteur Delta et le secteur palmerais (Rukoko). Dans cette réserve surtout au niveau du Delta, on y rencontre les animaux comme les hippopotames, les crocodiles, les antilopes et les oiseaux.

En ce qui concerne les précipitations, le parc national de la Rusizi est situé dans la dépression de l'Imbo. Cela signifie que les précipitations y sont faibles. Il en est de même pour les dépressions de Kumoso et de Bugesera.

III.c. Le parc national de la Ruvubu

Elle est la plus grande de toutes les réserves naturelles du Burundi. Sa superficie dépasse 50000ha. C'est une forêt à savane. Les animaux qu'on y trouve sont : les léopards, les pangolins, les hyènes, les colobe-bai, les serpents, les oiseaux, etc.

III. Histoire

A côté de la géographie, un géographe est appelé à connaître le passé historique du milieu qui l'entoure. C'est pour cette raison que lors de ces excursions, l'histoire a aussi occupé une place importante.

Le premier cours d'histoire qui a été dispensé lors de ces stages était relatif à l'explorateur « Jean Paul Harroy ». Jean Paul Harroy est né en Belgique en 1909 et est mort en 1995. Il a participé dans la colonisation du Rwanda, du Burundi et du Congo. Il était président de l'Urundi et en même temps Vice-Gouverneur Général du Rwanda-Urundi.

Pour immortaliser la présence de l'une des figures qui ne voulaient pas que le Burundi accède à son indépendance, le Gouvernement du Burundi a érigé un monument dénommé « Siège Harroy » à l'endroit où il passait les weekends à contempler la plaine de l'Imbo.

Lors du passage au site royal de Muramvya, un enseignant d'histoire a expliqué comment étaient construites différentes maisonnettes de la cour et le rôle de chacune d'elles.

Il a aussi donné des éclaircissements sur la fonctionnalité des différents objets se trouvant à la cour royale.



Maison de Mwambutsa Bangiricenge lors de la colonisation *Résidence royale avant la colonisation*

Un autre site historique visité a été la source du Nil et la pyramide de Rutovu construit sur le Mont Gikizi. Cette pyramide a été construite à l'image de pyramide de l'Égypte pour attester que c'est à cet endroit où on trouve la source la plus méridionale du fleuve Nil, le fleuve qui alimente en eau l'Égypte.



Pyramide de Gikizi-Rutovu

Source du Nil à Rutovu

Un autre site qui a beaucoup intéressé les étudiants a été les failles de Nyakazu, appelées aussi « failles des Allemands ». Elles sont appelées ainsi car lors de la 1^{ère} guerre mondiale, lorsque les Allemands fouillaient les Belges, ils sont passés par ces failles.

Au terme de ces excursions les étudiants étaient capables de :

- Expliquer pourquoi les régions montagneuses reçoivent beaucoup de pluies alors que les dépressions en reçoivent une petite quantité ;
- Localiser les différents sites géographiques et historiques ;
- Distinguer les différentes sortes de roches ;
- Donner des explications sur la formation et les caractéristiques des eaux thermales ;
- Différencier le lac Tanganyika des lacs de noyades ;
- Distinguer les forêts des parcs.