ÉQUATEUR

Terre de diversité

Textes / photographies
Lynda Paquette & Martin Parent

Pages du Monde
ISBN-XXXXXXXXXXXXX

À PROPOS DES AUTEURS

Diplômés en Sciences de la Terre, Lynda Paquette et Martin Parent ont séjourné pendant 15 ans dans les régions les plus reculées du Québec. Au cours de ces missions scientifiques ils ont découvert bien plus que la géologie du Grand-Nord. Ils se sont émerveillés des paysages et des cultures de ces régions nordiques. Épris de grands espaces, le couple d'aventuriers a aussi exploré le monde. Ils ont visité à ce jour plus de 50 pays. Leur route a très souvent été tracée par le désir de mieux comprendre les liens qu'entretiennent les populations avec leurs territoires.

Au fil de leurs pérégrinations, Lynda et Martin troquent régulièrement leur marteau de géologue pour une caméra. Ils ont notamment présenté des reportages sur la Mongolie, le Tibet et la Patagonie. Leur premier documentaire *BIRMANIE, un trésor dévoilé* (2014) dressait un portrait culturel du pays sans fermer les yeux sur ses réalités politiques.

Dans leur plus récent film *ÉQUATEUR, terre de diversité* (2020) le duo de réalisateurs explore une des plus grandes biodiversités du globe à travers des thèmes qui touchent la préservation des écosystèmes et la survie des traditions.

Après un premier livre sur la Birmanie, les globe-trotters publient un deuxième ouvrage inspiré de leur périple en Équateur. Encore une fois, ils se laissent guider par leur curiosité scientifique et une immense capacité à s'émouvoir de la beauté du monde.

<<< Plante épiphyte..

SOMMAIRE

Le pays des 4 mondes 12
Une rencontre géographique 19

LES ANDES TROPICALES / LA SIERRA 23
Formation et volcanisme 25
L'héritage de Alexander von Humboldt 35
Notion de mégadiversité 39
Les forêts de nuages 43
La culture kichwa 51
Le dernier cueilleur de glace 59

LA RÉGION CÔTIÈRE / LA COSTA 65
Les grands courants marins 67
La pêche maritime 69
Une forêt singulière 73
Le chapeau équatorien 79
Le cacao, un trésor national 87

L'AMAZONIE / EL ORIENTE 95
Le parc Yasuni 97
Un écosystème stratifié 101
Le cycle de l'eau 111
Le poumon de la planète, vraiment? 115
La menace du pétrole 117

DIVERSITÉ CULTURELLE 121
Un long métissage 123
La Luz de America 127
Les églises baroques et l'École de Quito 131
Festival et syncrétisme 135
Cultures préhispaniques 139

Conclusion 141

<<< Canyon creusé dans les roches volcaniques (Parc National Chimborazo).

FORMATION ET VOLCANISME

Les Andes forment la plus longue chaine de montagnes du monde. Sur plus de 7000 kilomètres elles longent la côte occidentale de l'Amérique du sud, depuis le Venezuela jusqu'en Terre de Feu. Au nord du Tropique du Capricorne, le relief andin constitue un ensemble biogéographique distinct nommé « les Andes Tropicales ». Cette portion de la cordillère est généralement soumise à un climat tempéré et humide qui favorise l'épanouissement d'une végétation luxuriante. Comparés aux paysages du Pérou par exemple, les panoramas des Andes Tropicales sont beaucoup plus verdoyants.

En Équateur, les Andes Tropicales sont synonymes de forêts denses qui poussent parfois au-delà de 4000 mètres d'altitude. Celles-ci abritent une variété de végétaux et d'oiseaux qui n'a rien à envier à celle qu'on retrouve en Amazonie. Au-delà de la limite des arbres, les pàramos marquent le passage vers le monde des neiges éternelles. Malgré un aspect parfois austère, ces prairies de haute altitude renferment elles aussi une biodiversité étonnante. Tous ces environnements andins définissent « la Sierra » aux yeux des habitants du pays.

Les levés de soleil sur la Sierra sont parmi nos plus beaux souvenirs de l'Équateur. Depuis la Colombie au nord, jusqu'à la frontière avec le Pérou tout au sud, nous avons sillonné ces montagnes dans différentes régions du pays. Le climat imprévisible qui caractérise cette partie des Andes nous a parfois mis à l'épreuve mais la beauté et la richesse des paysages n'ont jamais cessé de nous étonner.

La formation de cette cordillère a débuté il y a 250 millions d'années quand la plaque océanique de Nazca s'est mise à s'enfoncer sous le continent sud-américain. En plus d'être à l'origine du soulèvement des Andes, le processus géologique (appelé subduction) est responsable des phénomènes sismiques qui secouent régulièrement l'Équateur. Cette activité tectonique explique aussi la présence de dizaines de volcans à travers le pays (87 au total). Tous les plus hauts sommets de la Sierra sont d'ailleurs d'origine volcanique.

Le Chimborazo est le point culminant de l'Équateur. Avec sa cime qui culmine à 6310 mètres, le volcan n'est certes pas la plus haute montagne du monde mais son sommet constitue le point sur terre le plus près du soleil. Situé sur le renflement équatorial – le bombement de la sphère terrestre qu'on observe au niveau de l'équateur – , il s'élève à 2 kilomètres plus haut que l'Everest si on mesure sa hauteur depuis le centre de la planète.

Le Chimborazo est vénéré par les peuples autochtones qui voient en lui une figure protectrice. Ils le surnomment *Taita* ce qui signifie « papa » en langue kichwa. *Taita Chimborazo* est entouré de 4 autres volcans qui dépassent les 5000 mètres d'altitude : le Carihuairazo (5018 m), le Tungurahua (5023 m), l'Altar (5319 m) et le Sanguay (5260 m).

Du haut de ses 5897 mètres, le volcan Cotopaxi domine la région de Latacunga à 100 kilomètres au sud de Quito. C'est un des édifices volcaniques les plus actifs du pays. Il a connu plus de 50 éruptions depuis 1738 et la dernière est toute récente. Elle s'est échelonnée du mois d'août 2015 à janvier 2016 forçant l'interdiction de toute expédition à son sommet.

<<< La population du village de Mocha cohabite avec le volcan Tungurahua.

<<< Page 22. Panorama caractéristique des Andes Tropicales (Parc National Sanguay).

LES FORÊTS DE NUAGES

La forêt de nuages (el *bosque nublado*) constitue un des écosystèmes forestiers les plus emblématiques des Andes Tropicales. En parcourant ce biotope on plonge littéralement dans la mégadiversité équatorienne. Dans cet environnement à la fois luxuriant et mystérieux, l'expression « forêt équatoriale » a pris pour nous tout son sens.

Relativement rares à l'échelle planétaire, les forêts de nuages se retrouvent surtout en terrain montagneux. En Équateur, elles s'échelonnent entre 1000 et 3000 mètres d'altitude dans des secteurs qui profitent de l'effet d'ombre pluviométrique des Andes (*rain shadow*). Dans le nord-ouest du pays notamment, le relief andin forme une importante barrière naturelle aux masses d'air humide venues du Pacifique. La province de Esmeraldas, coincée entre l'océan et la frontière colombienne, reçoit jusqu'à 5 mètres de pluie annuellement. Le versant oriental de la Sierra n'est pas en reste en matière de pluviométrie grâce à l'humidité provenant du bassin amazonien.

Même quand la pluie cesse, les forêts de nuages sont fréquemment recouvertes par des nappes de brouillard qui favorisent le développement d'une végétation débordante. Pas un centimètre n'est épargné par les mousses, les lichens et de drôles de plantes appelées «épiphytes». Dans les forêts de nuages, ces dernières recouvrent les arbres depuis le sol jusqu'aux plus hautes branches.

Contrairement à ce qu'on pourrait penser, les épiphytes ne sont pas des organismes parasites. Elles ne prélèvent rien aux arbres qui les supportent. Elles absorbent l'eau dans l'air ou la rosée et se nourrissent de l'humus accumulé sur les branches. Ces plantes aériennes fascinantes jouent un rôle important dans l'équilibre hydrique de la forêt.

Fleur de bromélia.

<<< Relief escarpé recouvert de forêts de nuages (Parc National Podocarpus).

Les orchidées sont pour la plupart des épiphytes. Ces fleurs magnifiques abondent en Équateur. Les botanistes en ont recensé plus de 4000 espèces à travers le pays. Fragiles à la pollution et aux variations climatiques, les orchidées peuvent nous aider à prédire l'impact des activités humaines sur les forêts. Elles sont de véritables sentinelles pour les écosystèmes qui les abritent.

LA CULTURE KICHWA

La Sierra centrale est le cœur de la culture kichwa, la plus importante des nationalités indigènes du pays en terme démographique. En plus de définir une identité, le terme « kichwa » réfère aussi à une langue parlée par plus d'un million de personnes.

Dans la province de Riobamba 40 % de la population se déclare indigène et l'affirme avec fierté, ce qui n'a pas toujours été le cas. Longtemps inférioriserés, les Kichwas ont souvent eu honte de leur identité. Après la domination des Espagnols, ils ont été asservis, pendant des décennies, à de riches propriétaires terriens qui méprisaient leur culture. Ce régime d'esclavage moderne a pris fin dans les années 60' grâce à une importante réforme agraire. En plus d'obtenir des terrains, les Kichwas ont alors retrouvé leur autonomie.

Le lien que les peuples autochtones entretiennent avec la terre est extrêmement important et, chez les Kichwas, l'agriculture est souvent définie comme le socle de leur société. Sur des sols nourris par les éruptions volcaniques, ces paysans andins cultivent leurs champs de façon artisanale.

Souvent dépourvus d'outils mécaniques, les Kichwas s'appuient sur un système d'entraide communautaire – la *minga* – lors des travaux agricoles ou pour la construction de bâtiments. La *minga* réunit les efforts de familles élargies et, parfois même, de villages entiers. Cette tradition joue un rôle notable dans la cohésion sociale des populations.

À travers la *minga*, à travers aussi le regain de l'élevage des lamas et des alpagas – des animaux longtemps délaissés au profit des moutons amenés d'Europe –, et grâce à des écoles bilingues où les enfants apprennent à la fois l'espagnol et leur langue maternelle, les Kichwas ont repris contact avec leur identité. Plusieurs semblent même avoir trouver un équilibre entre tradition et modernité.

Même si la fierté autochtone illumine dorénavant les visages, la précarité est encore trop présente au sein des communautés kichwas. À travers la Sierra – et plus largement partout en Équateur – les indigènes réclament une plus grande justice sociale. Pour y arriver, ils ont fondé la CONAIE (Confédération des nationalités indigènes de l'Équateur) en 1986. Ce regroupement de leurs forces politiques a permis plusieurs avancées.

En 2019, nous avons été témoins de la force de cette mobilisation – et de la cohérence des discours des leaders autochtones – lors de l'importante grève nationale s'opposant à l'augmentation du prix des carburants. Initiée par la CONAIE, la manifestation a paralysé le pays pendant 12 jours ce qui a finalement forcé le gouvernement à mettre fin à son projet d'austérité.

<<< Les Quechuas forment un groupe culturel présent au Pérou, en Bolivie et en Équateur. Dans ce dernier on utilise le terme « kichwa » pour définir cette identité autochtone. Fière d'être kichwa, Lola pose ici devant sa maison traditionnelle (*chozas*).

LES GRANDS COURANTS MARINS

En quelques heures de route depuis la Sierra, on rejoint la côte équatorienne. Du coup, on perd 3000 mètres en altitude et on change de climat.

Le littoral, bordé par les eaux tumultueuses du Pacifique, s'étire sur près de 1000 kilomètres. Aride près du Pérou, il offre des panoramas luxuriants plus on monte vers le nord. Pour découvrir « la Costa », comme on dit en Équateur, nous nous attarderons à la province de Manabi, bien connue pour ses paysages variés, sa culture et ses plages souvent désertes.

Au large du Manabi, deux grands courants marins se rencontrent : le courant froid de Humboldt et le courant chaud de Panama. Ce dernier maintient la température des eaux équatoriennes autour de 25 degrés Celsius, soit 10 degrés de plus qu'à Lima, la capitale du Pérou. De son côté le courant de Humboldt – nommé d'après le naturaliste qu'on a croisé plus tôt –, est responsable d'une incroyable productivité biologique.

Arrivé de l'Antarctique, le flux océanique longe le littoral sud-américain tout en provoquant une remontée d'eaux profondes riches en nutriments. Les fameux « *upwellings* » auxquels sont associées d'importantes éclosions de phytoplancton. Situé à la base de la chaine alimentaire marine, le phytoplancton nourrit le zooplancton puis les poissons. Viennent ensuite de nombreux prédateurs; les oiseaux, les lions de mer et, le plus redoutable de tous, l'être humain.

La productivité du courant de Humboldt explique la présence des pêcheurs, petits et grands, partout le long de la côte sud-américaine. Présent sur 0,1 % des surfaces océaniques, le prolifique courant fournit de 5 à 10 % des prises mondiales.

***

Alexander von Humboldt trouva flatteur qu'on nomme, en son honneur, le grand courant qui longe l'Amérique du Sud. Cependant, c'était selon lui injustifié. « Les petits pêcheurs de la côte connaissaient ce courant depuis des siècles », protesta-t-il. Il avait bien raison. Au 8e siècle, la culture Manteño-Huancavilca – auquel on attribue le développement d'une véritable ligue maritime équatorienne – naviguait déjà sur le Pacifique.

Humboldt a toutefois été le premier à effectuer des mesures et à décrire le courant marin froid. Le savant du 19e siècle fut un précurseur du concept des isobares et des isothermes, ces grandes lignes qui apparaissent sur nos cartes océaniques.

<<< Littoral escarpé (Parc National Machalilla).

<<< Page 64. Plage de San Lorenzo.

LE CACAO, UN TRÉSOR NATIONAL

Lorsqu'on évoque la biodiversité végétale, on pense généralement aux plantes sauvages et très peu aux espèces domestiquées par l'homme. Or la sauvegarde de la biodiversité cultivée est importante, d'une part pour assurer la diversité génétique de ce qu'on mange mais aussi pour protéger nos traditions.

En Équateur la culture du cacao est étroitement liée à l'histoire du pays. Grâce à son commerce au début du 20e siècle, la nation équatorienne moderne a vu le jour. À l'époque, on cultivait « *la pepa de oro* » dans de grandes haciendas situées dans les provinces de Manabi, de Guayas et de Los Rios. La fève d'or générait 70 % de l'économie nationale. L'Équateur était alors le plus grand producteur de cacao au monde. Ce boom cacaoyer a malheureusement pris fin dans les années 20' quand les plantations ont été décimées par des maladies, et que simultanément la demande pour le produit a chuté à cause de la guerre et que les colonies africaines ont commencé à produire massivement du cacao.

Aujourd'hui l'Équateur ne fournit plus que 2 % de la production mondiale de cacao, cependant le pays domine toujours la part de marché occupée par la variété Arriba Nacional (aussi appelé cacao *fino de aroma*). Ce cacao issu du terroir équatorien est recherché par les plus grands chocolatiers du monde. Ses arômes fruités et floraux sont uniques.

Le Arriba Nacional est principalement cultivé dans des exploitations familiales, véritables gardiennes d'un savoir-faire ancestral. C'est dans une de ces fermes, près de la ville de Puerto Quito, que nous avons rencontré Yamile Roldan, une femme inspirante qui a fondé la *finca* Sueños. Sur son lopin de terre qu'elle a transformé en oasis, Yamile cultive le Arriba Nacional dans le respect de la nature. Cette femme menue, énergique et passionnée, que son père surnommait le colibri, nous a initiés à l'art de cultiver le cacao.

***

Jusqu'à tout récemment on pensait que le cacao avait d'abord été domestiqué en Mésoamérique. Les Mayas et les Aztèques le consommait il y a 4000 ans. Or, en 2018, des archéologues ont découvert des traces encore plus anciennes de son utilisation dans le sud de l'Équateur (dans ce qu'on appelle la Haute-Amazonie). Sur des céramiques attribuées à la culture Mayo-Chinchipe, des restes de cacao ont été datés à 5300 ans, repoussant de plus d'un millénaire la domestication probable de l'espèce végétale par l'Homme. Cette découverte appuie l'hypothèse voulant que le cacao ait d'abord été domestiqué en Amérique du Sud avant de rejoindre les civilisations du Mexique et du Guatemala.

<<< Séchage des grains de cacao fraichement fermentés. Blanchâtres à la récolte, ceux-ci ont maintenant une couleur brun caramel.

La forêt amazonienne renferme une très grande variété d'espèces végétales représentées par un nombre limité d'individus alors qu'à l'opposée, les forêts des régions tempérées concentrent de très nombreux spécimens d'une même espèce (par exemple les forêts de pins).

Couple de aras rouges.

<<< Forêt amazonienne traversée par le Rio Yasuni (Parc National Yasuni).

UN ÉCOSYSTÈME STRATIFIÉ

La forêt amazonienne ne constitue pas un environnement homogène. Elle se répartie entre des zones dites de terre ferme (*tierra firme*) et des secteurs variablement inondés (*varzeas* et *igapos*). Des rivières et de nombreuses lagunes sont aussi présentes. L'amalgame de tous ces milieux constitue « l'écosystème amazonien » auquel on fait souvent référence. Dès nos premiers pas dans cet univers complexe, nous avons voulu comprendre comment il s'organise.

Survivre dans un environnement où foisonne une telle densité d'organismes – une incroyable mégadiversité – est un combat de tous les instants. Pour y arriver de nombreuses espèces possèdent des facultés de camouflage et de mimétisme extraordinaires alors que d'autres renferment des toxines mortelles.

Ces mécanismes de défense ne constituent pas la seule stratégie permettant la cohabitation d'autant d'animaux et de plantes sur le même territoire. Leur nombre est trop grand. Afin de permettre à chacun de se développer – et de rester en vie –, l'écosystème amazonien est structuré sous forme de strates. En haut, il y a la canopée; à hauteur d'homme, le sotobosque; et tout en bas le plancher de la forêt. Ces différents horizons abritent des communautés bien distinctes, quoique toujours interdépendantes. Depuis le sol jusqu'aux plus hautes branches chacun peut ainsi évoluer à son propre rythme.

Ce caligo, aussi appelé papillon-hibou, arbore de grands ocelles rappelant les yeux d'une chouette. La partie supérieure de ses ailes présente aussi des formes semblables à une tête de serpent. Ces motifs servent à effrayer les prédateurs.

<<< Lianes et végétation dense en bordure de la lagune Jatuncocha (Parc National Yasuni).