VOYAGES ET SÉJOUR AU BRÉSIL, ÉTAT DE MINAS GERAES

(1921 - 1924)

PAR

EDOUARD LUJA.

Rentré du Congo Belge en mai 1914, je comptais retourner en Afrique au mois d'octobre, lorsque la guerre éclata. Il m'était donc impossible de repartir.

En juillet 1921, l'A.R.B.E.D. engageait du personnel destiné à être envoyé au Brésil. Elle avait fait l'acquisition de vieilles usines brésiliennes et de vastes territoires riches en minerai de fer qu'elle allait exploiter en divers endroits du pays. J'étais engagé comme agronome de la nouvelle société en formation. Comme il n'y a pas de charbon gras dans les régions où allait s'installer la société, ma mission était de faire des essais de culture avec des essences forestières à croissance rapide. Les usines doivent travailler au charbon de bois.

Je quittai Luxembourg le 18 juillet 1921, en même temps qu'un électricien, un chimiste et un mécanicien luxembourgeois. A Liège nous devions rejoindre le directeur de la nouvelle société dont la raison sociale est « Companhia Siderurgica Belgo Mineira », avec siège à Sabara, une des anciennes villes de l'or dans l'Etat de Minas Geraes dont la superficie est de 574.743 kilomètres carrés.

Le 20 juillet 1921, nous avons quitté Amsterdam à bord du paquebot « Brabantia » du Hollandsche Lloyd. Après un voyage magnifique dans le canal de la Manche et le Golfe de Gascogne, nous avons fait escale à Lisbonne, à Las Palmas aux Iles Canaries, puis à Bahia et à Pernambuco au Brésil. Nous sommes arrivés dans la grandiose baie de Rio de Janeiro le 5 août. Rio offre à l'oeil un tableau d'une beauté incomparable.

La « Serra da Mantiqueira » aux crêtes déchiquetées borne l'horizon. A l'entrée de la baie très étendue se dresse majestueusement le « Pao d'Assucar », son pied baignant dans une mer d'azur. Au fond de la baie s'étend la ville sur un vaste terrain plat, élevé de quelques mètres au-dessus du niveau de la mer. Du centre de la ville rayonnent, dans une suite de vallées, les faubourgs avec de magnifiques villas au milieu de la végétation tropicale. D'un côté de la ville se trouve le port où mouillent les bateaux transatlantiques ; de l'autre côté s'étendent de superbes plages, des champs de course et de belles promenades.

Le trafic est très intense dans la ville où circulent d'innombrables tramways et automobiles. La population présente des types très divers. On y voit des blancs, des noirs, des jaunes et des bronzés. Sans distinction de couleur, tous sont citoyens brésiliens. De larges avenues traversent la ville, les parcs sont superbes et bien entretenus. Les palmiers y alternent avec d'autres plantes tropicales. Le jardin botanique est remarquable ainsi que plusieurs avenues bordées de rangées de palmiers aux dimensions gigantesques. C'est l'*Oreodoxa oleracea* MART. qui dresse son tronc droit comme une colonne jusqu'à 35 mètres de hauteur. Pendant mon court séjour à Rio de Janeiro, j'ai fait l'ascension du « Pao d'Assucar » au moyen d'un téléférique. Celui-ci accède au sommet du rocher à un petit plateau d'où la vue est superbe. A perte de vue s'étendent les eaux de l'Atlantique. Le soir, la ville éclairée offre un spectacle féerique. A Rio la température est idéale et tout le monde s'habille comme en Europe ; on est frappé même par l'élégance avec laquelle hommes et femmes sont habillés à la dernière mode.

Nous avons quitté Rio par l'express du chemin de fer central à 7 heures du matin et sommes arrivés à Bello Horizonte à 9 heures du soir. Au moment de partir on se serait cru dans une grande ville d'Europe : Londres, Paris ou Bruxelles, le matin lorsque les trains de la banlieue déversent dans ces capitales les flots d'employés et d'ouvriers.

Bello Horizonte, située à 1000 m d'altitude, à climat délicieux, est une ville construite, il y a une soixantaine d'années,

suivant un plan établi. Les rues et avenues y sont très larges. Les bords des trottoirs sont plantés de palmiers dont il faut relever le *Caryota urens* L. au feuillage superbe. L'avenue principale est une vraie merveille. De vastes massifs garnis de palmiers et d'autres plantes tropicales occupent la partie centrale. Il y a une piste montante et une autre descendante pour les autos, une 3e pour les cyclistes, une 4e pour les cavaliers, et finalement pour les piétons des trottoirs ombragés sous un treillage garni de *Ficus* grimpant, à petit feuillage. Bello Horizonte possède un joli parc et un « Serpentario » où l'on élève les serpents venimeux pour en extraire le venin qui sert à préparer le sérum antiophidique. Il y a aussi de jolis pavillons pour les diverses administrations, des hôtels et de belles maisons particulières. Les magasins sont bien achalandés et les pharmacies ne manquent pas, comme partout d'ailleurs dans les villes brésiliennes. Une curiosité de Bello Horizonte est l'abattoir qui longe un petit ruisseau, encadré d'*Eucalyptus*. On y voit constamment des quantités de grands oiseaux rapaces perchés dans les arbres. Ces oiseaux, de la grandeur d'une dinde, s'appellent « Urubus ». C'est le service hygiénique peu coûteux de ces régions. Ils débarrassent la voie publique de tous déchets, charognes, cadavres d'animaux etc.. L'odeur de l'abattoir doit les attirer particulièrement.

Au Brésil, le bétail séjourne constamment en plein air dans les vastes étendues incultes. Quand il arrive qu'un animal meurt quelque part dans un pâturage, les Urubus s'amènent de tous les points de l'horizon. Ils commencent aussitôt le dépeçage du cadavre. Pour une vache ou un boeuf il ne faut que 2 heures pour le réduire à l'état de squelette. Il est probable que beaucoup d'animaux dans les pâturages meurent à la suite de morsures de serpents venimeux qui pullulent au Brésil. Les Jaguars sont un autre danger pour le bétail.

Notre arrêt à Bello Horizonte était de courte durée. Je m'étais rendu en auto dans les environs de la ville afin de visiter un institut agricole. C'était en pleine saison sèche pendant laquelle il ne tombe pas une goutte de pluie. La route par la-

quelle nous devions passer était couverte d'une fine poussière rougeâtre. L'auto la soulevait en un nuage compact. Cette poussière recouvrait d'une couche épaisse toute la végétation ambiante. C'était d'un effet extraordinaire. On aurait dit que toutes les plantes étaient faites en bronze.

Dans les villes de l'intérieur, les rues finissent brusquement et c'est la brousse qui commence. Il n'y a plus que de mauvais chemins. Le Brésilien de l'intérieur ne se déplace qu'à dos de mule ; ces chemins suffisent à ses déplacements.

A quelques heures de Bello Horizonte se trouve Sabara, futur siège de la société au Brésil. C'était un endroit très important jadis, à l'époque de la découverte de l'or. Le sol y a été bouleversé partout par les chercheurs du métal précieux. C'est là aussi que se trouve une ancienne usine. L'électricien venu d'Europe avec nous allait y séjourner. Le directeur, le chimiste, le mécanicien et moi, nous avions à reprendre le train pour continuer le voyage jusqu'à Santa Barbara, terminus du chemin de fer. Le voyage dura un jour.

A Santa Barbara nous descendîmes à l'hôtel Quadrada, vaste bâtisse carrée en bois, à un étage. Le centre de cet hôtel est formé par une grande cour à ciel ouvert pour enfermer chevaux et mulets. Le rez-de-chaussée du bâtiment est aménagé pour abriter les marchandises et le fourrage pour les bestiaux ; il sert aussi de logement pour les muletiers. Au 1er étage se trouvent la salle à manger, les chambres pour voyageurs et le logement du propriétaire. Après une nuit de repos, nous devions partir à dos de mule pour l'étape finale. Deux jours de voyage, pendant lesquels mes capacités équestres furent durement mises à l'épreuve. Les mules nécessaires aux hommes, ainsi que celles qui devaient porter les bagages furent sellées. Pour les bagages on endosse aux mules des bats en bois et en cuir. Au moyen de cordes, les bagages sont amarrés aux bats et pendent de chaque côté de l'animal. Les bagages à main sont placés et maintenus par les muletiers devant eux sur la selle. En cas de pluie les bagages sont recouverts d'une peau de boeuf tannée et raide. Les routes étaient bosselées, remplies d'or-

nières, à travers des régions incultes. Pendant les premières heures tout allait bien ; on était bien assis en selle, les pieds placés dans les étriers. Mais après, le supplice commençait. On finit par être courbaturé, et par avoir mal aux reins, aux mollets et aux fesses. Lorsque les mules se mettaient au galop, on sentait remuer ses intestins ; à chaque instant on redoutait la chute.

Vers midi, nous sommes passés à côté d'une localité appelée San Francisco et dans la soirée nous avons atteint Santa Lucia sur le Rio Piracicaba. Nous y avons passé la nuit à l'hôtel. Celui-ci appartient au chef de la municipalité.

Ces hôtels n'ont rien de confortable, ni comme ameublement ni comme entretien. Ils sont construits en torchis, les parois sont blanchies à la chaux. L'ameublement est des plus rudimentaires ; sur un lit de fer sans matelas et sans couverture, on s'arrange comme on peut. Dans cet hôtel une des pièces servait de prison. Au 1er étage se trouvait une salle assez spacieuse où se tenaient les séances du conseil municipal. Dans une autre maison en face, où habitait le propriétaire de l'hôtel, celui-ci tenait aussi un magasin de vente aux innombrables articles divers. On y trouvait tout l'attirail pour voyager à dos de mule, depuis la selle jusqu'aux étriers et éperons. On pouvait s'y approvisionner en lard, en tabac, en farine, en sucre et en savon. Il y avait du vin et de l'eau de vie. Le fromage voisinait avec les bijoux. On y vendait des étoffes et des dentelles, de la papeterie, des chaînes en fer, des outils aratoires, des statuettes et autres articles religieux, bref, la plus belle collection d'objets hétéroclites.

Le lendemain, nouveau départ par monts et par vaux. A midi nous étions arrivés à destination, l'ancienne usine de Monlevade. Un ménage brésilien gardait cette usine, à l'arrêt depuis longtemps. L'habitation principale, la Fazenda, altitude 700 m, où nous devions nous rendre, était à quelques kilomètres de là. C'est une vieille bâtisse seigneuriale tout en bois du Brésil, construite il y a cent ans par un ingénieur français du nom de Monlevade. Cet homme était venu au Brésil pour la construction du

chemin de fer central. Plus tard il s'est marié avec une Brésilienne riche en terres, riche en esclaves et probablement riche en argent. C'est à Monlevade qu'il a créé un domaine qui, à cette époque, devait être splendide, à en juger d'après les vestiges qui subsistent encore partout. La superficie de ce domaine était de 5280 hectares. L'habitation est à un étage. Au rez-de-chaussée se trouvent magasins et chambres pour la domesticité. Au 1er étage, une vaste salle centrale entourée de chambres à coucher. Une véranda entourant tout le premier étage communique avec une petite chapelle. Un escalier en bois descend de cette véranda jusque dans la cour. Par cet escalier devaient monter les esclaves qui, placés sous la véranda donnant sur la chapelle, y assistaient à la messe. Derrière la maison se trouve une cour spacieuse entièrement revêtue de grandes dalles en pierre. Devant l'habitation s'étale un jardin d'agrément avec bassin et jet d'eau. Tout le long de ce jardin existe une grande bâtisse en pisé où logeaient les esclaves. De la véranda au 1er étage on a une vue superbe sur la vallée du Rio Piracicaba et les alentours. Derrière la bâtisse des esclaves se trouvait le potager bordé d'arbres fruitiers et traversé par un cours d'eau amené spécialement des hauteurs. Les cultures de maïs, haricots, canne à sucre, manioc et autres produits brésiliens couvraient de vastes terrains aux alentours.

A 300 mètres de la Fazenda coule un ruisseau, le Carneirinho, qui déversait une partie de ses eaux dans un canal spécialement creusé à divers usages. Ce ruisseau descend en cascades vers le Rio Piracicaba et se termine par une chute magnifique, surtout à la saison des pluies. L'habitation est située à mi-hauteur de la montagne. Beaucoup plus haut, au milieu de la forêt, coule un autre ruisseau qui y prend sa source. Cette eau a été captée au moyen d'un petit barrage et y forme un petit lac. De là un canal étroit amène l'eau jusque derrière la Fazenda à un endroit rocheux d'où elle tombe dans une cuvette artificielle. Ensuite elle est dirigée vers la Fazenda, fournissant une eau potable et desservant diverses installations.

A côté du lac en question existe une carrière de minerai de fer appelé « Jacutinga ». C'est une itabirite friable et brillante,

de couleur bleu acier. Pour l'amener à l'usine de Monlevade on n'avait qu'à jeter ce minerai en poudre dans l'eau et le courant l'entraînait.

Dans la forêt qui entoure le lac existent de magnifiques fougères arborescentes en groupes et en exemplaires isolés. Sur un tronc de 5 à 6 mètres de hauteur s'étale une couronne de frondes superbes. Les diverses fougères arborescentes du Brésil s'appellent : *Alsophila ferox* PRESL. — *A. Miersii* HOOK. — *A. pruinata* HAUFL. — *A. phalerata* MART. — *A. plagioptera* MART. *A. Taenitis* HOOK. — *A. paleolata* MART. — et *A. leucoleptis* MART.

Dans cette forêt j'ai remarqué aussi, enlaçant des troncs d'arbres, *Monstera deliciosa* LIEBM., de la famille des Aracées. C'est une plante grimpante aux feuilles découpées très en vogue dans les appartements en Europe. Une Broméliacée ressemblant à l'Ananas végète partout. Une autre Broméliacée, très curieuse, attire le regard du voyageur. Placée dans la bifurcation des branches ou sur le tronc d'un arbre, cette plante ne possède que quelques feuilles allongées et épineuses. D'une touffe de feuilles, parfois enroulées en un vrai tube, sort une inflorescence pendante, portant une vingtaine de fleurs jaunes et vertes, qui s'ouvrent successivement. A la base de cette inflorescence s'étalent 3 bractées d'un rouge écarlate qu'on voit de très loin. Il s'agit probablement d'une espèce du genre *Tillandsia (bicolor ?)*. D'impénétrables fourrés sont formés par une graminée ressemblant au bambou. On l'appelle « Tarquara ». Elle atteint une hauteur de 6 à 8 mètres. Plusieurs espèces de palmiers croissent dans ces forêts. Une espèce, l'*Astrocaryum vulgare* MART., est caractéristique. Toute la plante, les feuilles, le tronc, les hampes florales etc., ne forment qu'une masse serrée d'épines longues et minuscules. Elle semble avoir pris comme devise « Qui s'y frotte s'y pique ».

Les forêts sont riches en bois précieux pour la fabrication de meubles, elles fournissent en outre tout bois ordinaire de charpenterie et de menuiserie, de la pâte à papier et du charbon de bois.

Voici quelques-uns des arbres les plus importants :

Dalbergia nigra Fr. ALL. (Légumineuse), Palissandre noir ;

Machoerium leucopterum JOG. (Légum.) Palissandre rouge ;

Machoerium firmum BENTH. (Légum.), Palissandre violet ;

Maquilea tormentosa BENTH. (Rosacée), ornementation ; avenues et parcs ;

Tecoma ipecellata MART. (Bignoniacée), constructions navales et civiles ;

Cedrela glazievii D. C. (Meliacée), pièces de bois de grandes dimensions ;

Bowdictria virgilioïdes H. B. K. (Légumineuse), traverses de 1re qualité ;

Vitex montevidensis CHAM. (Verbénacée), trav. de 1re qualité ;

Colubrina rufa REISS. (Rhamnacée), trav. de 1re qualité ;

Esenbeckia febrifuga A. JUSS. (Rutacée), trav. de 1re qualité ; ébénisterie ;

Caesalpinia ferrea MART. (Caesalpiniacée), Bois de fer ; trav. de 1re qualité ; ébénisterie de luxe ;

Melanoxylon brauna SCHOTT. (Légumineuse), trav. de 1re qualité;

Aspidosperma polyneuron MÜLL. Arg. (Apocynacée), grand arbre de 35 à 40 m ; bois très précieux.

Couratari estrellensis RODDI (Myrtacée), le roi des forêts brésiliennes (40 à 45 m de haut avec un diamètre de 5 m) ;

Lecythis ollaria L. (Lecythidacée), Marmite de singe ; les fruits (pyxides), de la grosseur d'une tête d'enfant, deviennent ligneux à maturité et renferment de nombreuses graines comestibles ; le fruit a la forme d'une marmite ; il est fermé par un couvercle qui se détache lorsque le fruit est mûr ; les singes sont très friands des graines qui baignent dans un mucilage acidulé ;

Piptocarpha rotundifolia BAKER *(Candeia)* (Composée), réputé comme le meilleur bois pour la production du charbon de bois ;

Piptadenia macrocarpa BTH. (Légumineuse), gomme arabique du Brésil ;

Quillaya saponaria MOL. (Rosacée), Bois de Panama ;

Stryphnodendron Barbatimam MART. (Légumineuse), en usage dans la tannerie ;

Copernicia cerifera MART. (arbre à cire), palmier typique du paysage brésilien ;

Aspidosperma Quebracho blanco SCHLECHT. (Apocynacée), l'écorce et le bois sont importés en Europe comme matière tannante ;

Eriodendron anfractuosum D. C. (Bombacacée), fournit le Kapoc employé à rembourrer matelas, oreillers, coussins etc.

Il y a encore à citer 2 autres plantes économiques très importantes du Brésil.[1]) L'Ipéca (*Cephaelis* ou *Psychotria Ipecacuanha* STOKES, Rubiacée) ; petite plante vivace dont on récolte les racines. Le principe actif réside principalement dans l'écorce. Les racines sont à saveur âcre et amère, à odeur nauséabonde ; elles fournissent le vomitif par excellence. On l'administre sous forme de poudre délayée dans l'eau.[2]) En certaines régions se fait une grande consommation de Maté ou thé du Paraguay. C'est le houx de l'Amérique du Sud, *Ilex paraguariensis* ST. HIL. (Aquifoliacée).

De hauts arbres, les *Cecropia* de la famille des Moracées, donnent un cachet tout spécial aux forêts de l'Amérique tropicale. Leurs grandes feuilles palmées de couleur gris-clair se détachent nettement sur la masse de verdure de la végétation ambiante. La couronne de l'arbre est très dégagée ; le tronc est creux et divisé par des cloisons transversales.

Un genre de fourmis, les *Azteca,* habitent régulièrement ces creux. Elles sont très agressives et dès qu'on heurte l'un de ces arbres, on voit sortir par de petites ouvertures du tronc des milliers de fourmis. Leur piqûre est très venimeuse. Elles constituent une protection très efficace contre les *Atta* coupeuses de feuilles. Ces dernières fourmis semblent avoir une prédilection pour le feuillage des *Cecropia.* Les *Azteca* pénètrent dans le tronc des arbres jeunes par un sillon qui se trouve au-dessus de chaque insertion foliaire. Ce sillon est terminé par une dépression arrondie qui correspond à une cavité située du

côté interne. La paroi est très amincie en ce point et c'est par là que les fourmis pénètrent dans le tronc, après avoir rongé ce mince diaphragme. Dans la cavité du tronc les *Azteca* font l'élevage des pucerons. Les pucerons leur fournissent un liquide sucré qui leur sert d'aliment ; ils rendent ce liquide, attouchés par les antennes des fourmis. Le feuillage des *Cecropia* leur fournit en outre un autre appât sous forme de corpuscules ovoïdes de 2 mm de longueur découverts par Fr. MULLER. Ces corpuscules se trouvent à la face dorsale de chaque pétiole foliaire dans un revêtement pileux ; ils sont riches en albumine et en corps gras. Les *Azteca* s'en nourrissent.

Le bananier se rencontre partout près des agglomérations. Comme arbres fruitiers, il y a le « Jabutikaba » (*Myrciaria cauliflora* BERG., Myrtacée) aux fruits de la grosseur d'une mirabelle. Au moment de la floraison, toute la plante est couverte de fleurs depuis la base du tronc jusqu'aux menues branches. Plus tard, tout le bois disparaît sous la masse de fruits qui se touchent et montent les uns sur les autres. C'est un fruit acidulé juteux dont les Brésiliens sont très friands : montés dans un arbre, ils en mangent jusqu'à attraper des coliques.

Un autre arbre à fruits comestibles s'appelle « Pitanga » (*Stenocalyx Michelii* BERG., Broussaillier, Myrtacée), au fruit acidulé. Un troisième s'appelle « Grumichama » (*Stenocalyx Brasiliensis* BERG., Myrtacée) ; son fruit a un goût agréable, comme aspect il ressemble à la cerise d'Europe. Les Manguiers, les Papayers, les Ananas, les Avocatiers, les Orangers et Citronniers ainsi que d'autres plantes et arbres tropicaux à fruits comestibles croissent dans les jardins brésiliens.

Au fond de la vallée où se trouve la Fazenda de Monlevade coule le Rio Piracicaba. Par endroits il n'y a presque pas d'eau pendant la saison sèche qui dure environ six mois. Dans son lit à fond rocheux on remarque alors des creux profonds de 1 à 2 mètres. Ce sont de vraies cuvettes régulièrement formées dans le roc. Celles-ci ont été façonnées de la manière suivante : A un endroit où la pierre était plus tendre il s'est formé un creux où les galets charriés par l'eau s'arrêtaient. Le courant de l'eau les

faisait tourner contre les parois du roc, approfondissant lentement et graduellement cette cuvette. Comme toutes les rivières de Minas Geraes charrient des paillettes d'or, celles-ci se déposaient au fond. Lors de l'arrivée au Brésil des premiers chercheurs d'or vers l'an 1700, ceux-ci devaient y trouver une ample provision, car l'indigène n'en connaissait pas encore la valeur. A l'époque où régnait la fièvre de l'or, toutes les vallées où il y a un cours d'eau ont vu leurs fonds bouleversés et remués par eux. De nos jours, lorsqu'on voyage dans ces parages, on remarque dans les vallées d'innombrables tas de cailloux, des galets roulés principalement. Ces tas proviennent du remuement et du lavage des terres aurifères. Encore aujourd'hui on voit par ci, par là, un Brésilien occupé sur le bord d'une rivière à laver le sable au moyen d'une cuvette en bois appelée « Batéa ». Lorsque l'indigène va se faire soigner chez le dentiste, il paie avec de la poudre d'or. Les dentistes ambulants sont fréquents au Brésil. Leur bagage est peu compliqué. Le dentiste monté sur une mule est accompagné de son muletier. Ils voyagent d'une agglomération à l'autre. Un fauteuil et ses instruments professionnels lui suffisent. Ayant eu besoin de reconstituer mon appareil masticatoire, je m'étais rendu à dos de mule chez le dentiste le plus proche ; c'était à une demi-journée de voyage. Le dentiste en question s'était installé dans un rez-de-chaussée ouvert à tous les vents. Pendant que j'étais assis dans son fauteuil et qu'il soignait mes dents, la marmaille de l'endroit faisait cercle autour de nous. En même temps les désoeuvrés adultes qui étaient présents discutaient sur mon cas.

L'endroit s'appelle San José da Lagoa. Toute la population de cet endroit se livre chez elle à la confection d'un genre de chapeau « Panama » avec les fibres de jeunes feuilles d'un palmier appelé « Indaga ». Ces gens font tous leurs achats chez l'épicier en payant avec les chapeaux. C'est une façon de concentrer la marchandise chez le grossiste.

Dans l'Etat de Minas Geraes le pays est vallonné et accidenté. Au flanc des collines qui ne sont pas boisées pousse une espèce d'herbe appelée « Capim gordura ». C'est un excellent

fourrage dont le bétail est très friand. Cette herbe donne au paysage un aspect particulier suivant les saisons. Dès que les premières pluies arrivent à la fin de la saison sèche, cette graminée se met à pousser. Une verdure magnifique couvre alors tout le paysage. Elle prend ensuite une teinte grise d'un bel effet. Au moment de la floraison, les panicules qui poussent dru teintent toute la masse des herbes d'un coloris rouge-vin. Puis les herbes commencent à se dessécher et il se forme un tapis couleur brun foncé. A la fin de la saison sèche, le feu annuel consume ce qui reste et l'aspect du pays devient lugubre. Tout étant calciné, il ne reste plus que du noir. Brousse et savane sont sujettes à l'incendie annuel, provoqué par les indigènes ou s'allumant spontanément. Les incendies de la brousse ont l'avantage de détruire beaucoup de vermine et un grand nombre de serpents. Ces feux se propagent avec une rapidité inouïe.

Le nom « Capin gordura » signifie herbe grasse. En pleine végétation, la plante est collante, ce qui provient de sucs sécrétés par les glandes des feuilles. Cette graminée s'appelle en botanique *Panicum Melinis* TRIN. Une autre espèce est *P. echinolaena* NEES. Parmi d'autres Graminées fréquentes, il y a *Heteropogon villosus* NEES, *Tristachya chrysotrix* FREES, *Gymnopogon laevis* NEES, *Andropogon rufus* KUNTH, *A. Riedellii* TRIN., *Trachypogon polymorphus* HACK., *Aristida longifolia* TRIN., *A. gibbosa* KUNTH, *Paspalum barbatum* NEES. — Deux Rubiacées, *Psychotria Maregravii* SPRENG. *et Psychotria chlorotica* MUELL., sont vénéneuses et tuent le bétail qui en mange.

Dans toutes les forêts du domaine de Monlevade on trouve encore des traces de routes, de petits ponts en pierre et en bois. Tout cela est envahi aujourd'hui par l'opulente végétation tropicale. En un temps lointain, la famille Monlevade y menait la vie de grand seigneur. Des chasses à courre y furent organisées avec piqueurs, rabatteurs, meutes de chiens etc. L'illustre et excellente Donna Monlevade avait une chaise à porteurs dont j'ai retrouvé les restes dans un vieux hangard. Les panneaux de cette chaise étaient garnis de peintures artistiques à l'extérieur; l'intérieur était capitonné et revêtu de belles soieries. Ce mé-

nage avait une fille qui est morte jeune. Elle est enterrée sur une colline au milieu de la forêt. L'endroit est clôturé d'un mur. Au milieu du cimetière se trouve la tombe en pierre, très simple, sans inscription. Une belle orchidée solitaire, *Oncidium Papilio*, qu'une main pieuse y a placée, y fleurit tous les ans. Autour de cette tombe étaient enterrés les esclaves. Une petite croix en bois garnissait chaque tombe. Ces croix ont disparu depuis ; elles sont devenues, tout comme les corps des esclaves, la proie des termites.

J'ignore vers quelle époque le ménage Monlevade a quitté les lieux. Ils sont morts tous les deux à Rio de Janeiro. Un fils leur a succédé et a continué l'exploitation du domaine pendant un certain nombre d'années. Il faisait ménage avec une Brésilienne ; vieille femme, elle vivait encore et je l'ai connue lorsque j'étais à Monlevade. Elle avait une fille et trois garçons. La fille est mariée avec un Italien et habite non loin du domaine. Deux garçons venaient travailler chez moi dans les plantations. Le 3^{me} fils est un déséquilibré. Habillé de haillons, les cheveux en broussaille, la barbe hirsute, il se promenait toujours muni d'un gros bâton en guise de canne ; il ressemblait à un sauvage. Les trois frères habitaient chez leur mère dans une vaste maison en bois, qui jadis très coquette, est actuellement en plein délabrement. Cette habitation avait été léguée à la mère en même temps que beaucoup de terrains lorsque le fils Monlevade a quitté la contrée pour aller habiter des endroits plus civilisés, probablement à l'époque où l'esclavage fut aboli au Brésil par décret impérial du 15 mai 1877. Après le départ du fils Monlevade, une société avait fait l'acquisition du domaine. Des ingénieurs étrangers étaient venus pour monter à grands frais une nouvelle usine avec un matériel modernisé. On y fabriquait les articles en fer utilisés dans le pays, tels que fers pour les mules, clous et ustensiles aratoires. D'après ce qu'on m'a dit, ces nouveaux venus n'avaient pas le feu sacré pour le travail. On y festoyait en compagnie de dames galantes que les ingénieurs avaient amenées pour partager leur solitude. Un beau jour cette société a fait faillite. Une banque de Rio de Janeiro, qui avait avancé les fonds, a fait saisir tout le domaine, usine et matériel compris.

Pendant des années on n'y travaillait plus ; le tout restait sous la garde d'un ménage brésilien.

C'est alors qu'en 1921 la Companhia Siderurgica Belgo-Mineira a acheté tout le domaine, y compris l'usine. La Fazenda était également gardée par une famille brésilienne. Pendant le 1er mois nous restions à trois à Monlevade. Le Belge et le Luxembourgeois allaient travailler à l'usine toute proche pour démonter certaines machines ; personnellement j'avais pris la gérance du domaine. Je commençais par établir les pépinières pour les futures plantations de Cèdres et d'Eucalyptus. Il fallait six mois avant que les jeunes plantes, semées en pépinières, fussent à point pour la mise en pleine terre. Les ennuis que j'ai eus avec ces cultures ne sont compréhensibles qu'à celui qui a séjourné au Brésil. Pénurie de main d'oeuvre d'abord, indolence de la part des ouvriers, puis les ravages causés aux plantes par les *Atta*, fourmis coupeuses de feuilles qui sont un fléau dans ce pays. Au bout de 6 mois, lorsque les jeunes plantes furent mises en place, on eut la surprise, un beau matin, de constater que tout avait disparu. Les fourmis en question avaient coupé, débité en menus morceaux et emporté dans leurs nids toutes les plantes. Lutter contre ces bestioles est un travail qui frise l'impossible. Leurs dégâts se chiffrent par millions chaque année pour l'agriculture brésilienne.

Après quelques mois je devais rester seul avec une dizaine de travailleurs blancs et noirs. La famille brésilienne était partie ainsi que mes deux compagnons européens. Une vieille négresse faisait mon ménage. Pour mes déplacements, j'avais quelques mules qu'on allait chercher dans les pâtures lorsqu'il fallait voyager. Mes travailleurs retournaient à leur village chaque soir et revenaient le lendemain, si l'anniversaire d'un saint quelconque ne leur fournissait pas prétexte à chômer, ce qui arrivait par trop fréquemment.

Après un an de séjour à Monlevade on m'annonça l'arrivée prochaine de Messieurs les Directeurs de l'A. R. B. E. D, de Luxembourg. En prévision de cette visite on répara entièrement la vieille demeure et on construisit une nouvelle maison à côté.

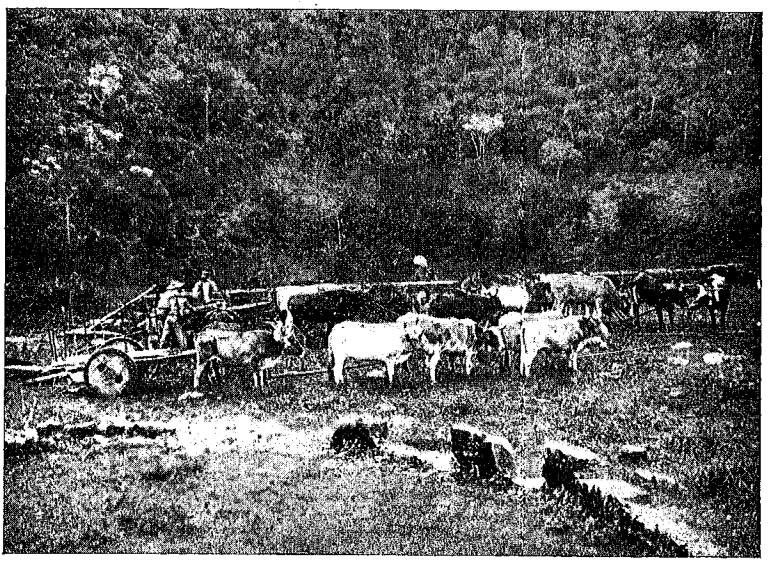
Pour ce travail, un certain nombre de maçons, de charpentiers et d'autres artisans furent engagés. Des chars et des mules apportaient le matériel nécessaire. Les pierres se trouvaient sur place. Pour enlever les terres de déblai, on employait, à défaut de mieux, des peaux de boeufs tannées et séchées. On y attelait des bovidés. C'était un genre de véhicule nouveau et primitif.

En bas de la chute du Rio Carneirinho se trouvait une usine électrique en miniature. Une roue à godets faisait marcher une petite dynamo qui fournissait la lumière électrique à toutes les pièces de la maison. Le soir, toute la Fazenda était éclairée «à *giorno*». Je me délectais en haut sous la véranda à contempler dans la nuit noire les insectes lumineux qui voltigeaient au dehors. Une pluie de papillons nocturnes et de coléoptères, attirés par la lumière, s'abattaient bruyamment contre les murs et jonchaient le plancher. Le ciel était un diadème d'étoiles aux lumières brillantes et tremblantes comme on ne le voit que sous les tropiques. Au milieu de cette féerie étincelait la Croix du Sud. Un jour, j'ai assisté à un phénomène curieux. La rivière qui coule dans la vallée à mes pieds ressemblait à une rivière en feu ou à une coulée de lave. Une percée du soleil à travers les nuages produisait cet effet.

Il n'y a pas de crocodiles dans la rivière Piracicaba, mais lorsqu'on se promène sur les bords, on voit quantités de grands lézards d'une longueur d'un mètre environ. Ce sont des Iguanes qui se jettent à l'eau dès qu'on approche. Un herbivore de grande taille, le Capivari (*Hydrochaeris capibara*) vit également dans les eaux du pays et sur les bords. La chair est très appréciée. Près de ma maison j'avais installé un petit jardin zoologique d'animaux que les Brésiliens m'apportaient. Dans une cage garnie de treillis métallique je tenais un Coati, ressemblant à un petit ours. Il a un long nez mobile et s'appelle *Nasua Nasica*. Cet animal devient très familier après un certain temps de captivité. Un beau jour il avait fait un trou dans sa cage et regagné la forêt où ils vivent toujours en bandes. Un autre pensionnaire s'appelle *Tamandua tetradactyla* L. C'est un fourmilier ; comme son nom l'indique, il ne se nourrit que de fourmis et de termites. A cet effet, ses pattes antérieures sont munies



Fazenda de Monlevade en 1922.
Au premier plan MM. Alb. PEIFFER, Jean BRIMEYER et Ed. LUJA



Attelage de boeufs. Arbres blancs dans la forêt :
Cecropias habités par les fourmis *Azteca*.

l'os hyoïde en forme de fer à cheval qui se trouve à la base de la langue.

Les félins sont représentés par le Jaguar, *Felis onça* L., le plus grand et le plus dangereux.*Felis concolox, F. jaguarundi, F. pardalis et F. wiedi.* Plusieurs chiens sauvages : *Canis jubatus* et *C. brasiliensis.* Les Suidés sont représentés par les cochons sauvages, *Tayassus albirostris* et *T. tayassus.* Parmi d'autres groupes, relevons le Tatú pelludo, *Dasypus sexcinetus,* le Tatú bola, *Tolypeutes trincinctus,* Tatú eté, *Tatusia novemcincta.* La Sarigue, *Didelphis aurita,* dont la femelle a sous le ventre une espèce de poche dans laquelle elle porte ses petits. Plus tard, ceux-ci vivent sur son dos et s'y maintiennent en accrochant leurs queues à celle de la mère relevée sur son dos. Le Tapir, *Tapirus americanus,* semble avoir disparu dans l'Etat de Minas Geraes, mais il abonde dans les régions tropicales du Brésil.

Près de mon habitation se trouvait un groupe de figuiers sauvages. A certaines époques de l'année arrivaient quelques douzaines d'oiseaux tisserands de la grandeur du merle. Ils ont le plumage noir, les plumes dorsales d'un rouge écarlate, le bec jaune et les yeux bleus. Au moyen de lanières qu'ils arrachaient aux feuilles des palmiers, ces oiseaux construisaient leurs nids artistement tressés suspendus aux branches. Cela formait toute une colonie. A l'aube c'était un concert étourdissant. Aussitôt que les jeunes avaient grandi, ces oiseaux disparaissaient jusqu'à l'année prochaine à la même époque. Sous le toit de la maison nichaient des hirondelles dont la présence aussi n'était que temporaire. Une bande de perruches vertes *(Psittacula passerina)* venait souvent se poser sur un Papayer près de la maison. De nombreux Toucans au plumage multicolore étaient de passage à Monlevade une fois par année ; il s'agissait sans doute aussi d'un vol migrateur. Le joyau parmi la gent ailée, ce sont les colibris dont il existe de nombreuses espèces en Amérique du Sud ; on connaît environ 650 espèces. Pas plus grand qu'un petit doigt, leur plumage varie suivant les espèces. Il est d'un coloris irisé superbe. La pigmentation des oiseaux-mouches

n'est pas due à un colorant. Les menues barbes de chaque plumule sont canalisées de façon à briser et réfracter la lumière comme un prisme ou un diamant taillé. Leurs nids sont minuscules, artistement tressés et ne contiennent jamais plus de 2 oeufs de la grandeur d'un petit pois. Dans une vieille maison abandonnée pendaient au plafond des bouts de fil de fer. C'est là que plusieurs colibris avaient accroché leurs nids. Leur vol est comme l'éclair. Devant une fleur où ils s'arrêtent tout en volant sur place, le battement des ailes est tellement rapide qu'on les croirait immobiles. Cela ne dure que quelques secondes et les voilà déjà disparus. Ils se nourrissent de minuscules insectes et du nectar des fleurs qu'ils vont chercher au fond des calices au moyen d'un bec extrêmement long et fin.

Un autre oiseau intéressant de la grandeur du merle s'appelle « Joâo de Barro » *(Furnarius rufus)*. Il fait son nid en terre glaise de la grosseur d'une tête d'homme et le place sur une branche horizontale d'un arbre. L'entrée du nid est latérale, le centre du nid en est séparé par une cloison qui crée un couloir d'entrée. On voit parfois plusieurs nids placés l'un à côté de l'autre. J'en ai vu en haut de poteaux télégraphiques, assis sur les tiges à isolateurs. Ces oiseaux ont ainsi le télégraphe «à portée de bec ». Lorsqu'ils abordent leurs nids ou se posent à terre, ils exécutent une danse accompagnée d'un petit chant tout en battant des ailes. Un tout petit oiseau fait son nid avec des brindilles épineuses. Suspendu à une branche, il atteint la longueur d'un mètre. L'oiseau entre par en haut et descend à travers un long couloir jusqu'au fond du nid où se trouve la couvée. Le « Seriema » *(Microdactylus cristatus)* est un grand oiseau échassier qui se nourrit de serpents et de lézards, de grenouilles et d'autres amphibies. L'« Anu » *(Crotophaga ani)* suit le bétail dans les pâturages pour le débarrasser des tiques qui sont un fléau au Brésil. Lorsqu'on traverse à pied les pâturages ou la brousse, on a les vêtements couverts par des milliers de tiques minuscules brunes qui s'y sont accrochées. Ces insectes se tiennent agglomérés par milliers, formant une petite boule fixée aux herbes et aux arbustes. Dès qu'un homme ou un animal frôle cette colonie, toute la masse

d'insectes se disloque et se trouve collée au poil de l'animal ou aux vêtements de l'homme. On est alors comme éclaboussé de boue par le passage d'une automobile en temps de pluie. Pour se débarrasser de cette vermine, le Brésilien campagnard allume un petit feu de paille et passe à travers les flammes. A défaut de feu on frappe les habits au moyen d'une baguette ce qui fait sauter les tiques (Carapatos).

Parmi les insectes du Brésil, il convient de citer le plus grand coléoptère qui s'appelle *Acrocinus longimanus*, de la famille des Cérambycidés. Avec les pattes étendues il mesure jusqu'à 22 centimètres. Son coloris est une vraie robe d'Arlequin. Un autre coléoptère de la famille des Longicornes s'appelle *Onichocerus scorpio* FABR. C'est probablement le seul insecte au monde qui pique avec les antennes. Celles-ci se terminent par une glande à pointe chitineuse pareille à celle dont est munie la queue du scorpion. Ayant saisi l'insecte à la main, je sentis aussitôt une douleur vive au doigt ; celui-ci se mit à enfler. Croyant d'abord que c'étaient les tarses de l'insecte qui provoquaient la douleur, je l'examinai de près et pus constater alors que c'étaient bien les antennes avec lesquelles il m'avait piqué. J'ignore quel peut bien être l'ennemi contre lequel l'insecte en question doit se défendre.

Parmi d'autres merveilles entomologiques il y a le *Papilio Morpho* qui, les ailes étendues, mesure environ 12 cm. Au vol, les ailes brillent d'un éclat bleu métallique. Au repos, quand les ailes sont repliées sur le dos, les couleurs sont ternes et se confondent avec l'ambiance. C'est ainsi que ce papillon échappe à la poursuite d'un ennemi.

Il existe au Brésil un Hémiptère (genre punaise) appelé « Barbeiro » (*Triatoma megistus*) qui occasionne par sa piqûre un goître (hypertrophie de la glande thyroïde). Cette maladie est connue au Brésil sous le nom de « Molestia de Dr. Carlos Chagas ». Le goître est fréquent en certaines régions.

Un insecte de l'ordre des Aphaniptères et appartenant aux Sarcopsyllidées est répandu en Afrique centrale et en Amérique du Sud. Il s'agit de la puce chique, *Pulex penetrans*, grand fléau

des 2 continents. Cette puce ressemble à la puce ordinaire et mène une vie vagabonde dans le sable. Le mâle se contente de sucer le sang. La femelle fécondée se loge de préférence sous les ongles des pieds de l'homme et les griffes des animaux et oiseaux. Elle pénètre de quelques millimètres dans les chairs ; l'abdomen gonfle et peut atteindre la grosseur d'un petit pois. Elle pond des milliers d'oeufs d'où sortent des larves microscopiques qui se nourrissent de la chair des doigts des pieds. Au Zambèze, je suis arrivé dans un village cafre où tous les habitants étaient assis devant leurs huttes, occupés à fouiller leurs doigts de pied au moyen d'un petit morceau de bois effilé pour enlever cette vermine. Il y en avait dont les doigts de pied étaient à moitié rongés, ne formant qu'une vilaine plaie. C'est surtout à la saison sèche que ces puces sont à redouter. Un léger chatouillement trahit leur présence aux pieds. On l'enlève alors facilement avant qu'elle n'ait pu pénétrer dans les chairs. Un léger badigeonnage avec de la teinture d'iode empêche toute infection.

Les hyménoptères sont nombreux au Brésil ; leurs nids sont très curieux et variés suivant les espèces. Un jour j'ai voulu me saisir d'une guêpe énorme, bleu acier, longue d'environ 40 à 45 mm, dont on aperçoit les nids cartonneux fixés aux troncs de grands arbres. Ces nids ont une longueur de plus d'un mètre. N'ayant pas de pincettes avec moi ce jour là, je pris mon chapeau de feutre pour saisir l'insecte. Une forte douleur au doigt m'avertit aussitôt que j'avais sous-estimé la longueur de son dard. Celui-ci avait traversé la double épaisseur du feutre pour aller se loger dans mon doigt. Une attaque en masse par ces guêpes provoquerait certainement la mort de celui qui en serait la victime.

Tout comme en Afrique, les termites sont légion au Brésil. Aucun bois mort ne résiste à leurs terribles mandibules. Poutres, planchers, portes et fenêtres, meubles, cuir, livres, rien n'est respecté par ces redoutables bestioles. Il y a les termites terrestres et les termites arboricoles. Les premiers édifient leur nids, parfois monumentaux, par terre ; les termites arboricoles construisent les leurs sur le tronc ou dans les branchages des arbres.

Ces nids sont faits soit en terre soit en matière cartonneuse comme chez les guêpes. De nombreux petits insectes vivent dans les termitières. Ce sont les termitophiles qui affectent parfois des formes presqu'incroyables, qui leur permettent de vivre au milieu des termites. Chez le genre *Eutermes* j'ai trouvé une espèce inconnue à la science. Elle a été nommée par un spécialiste : *Termitocleptes* n. g. *Lujae* n. sp. REICHENSPERGER.

Outre le fléau des formis *Atta* déjà mentionnées, il existe au Brésil un genre de fourmis migratrices nommées *Eciton*. Elles mènent le même genre de vie nomade que les Anommas d'Afrique. Leurs nids sont souterrains et temporaires. Par millions d'individus elles font des sorties, se répandent dans la région et massacrent toute vie animale qui se trouve sur leur passage. Hommes et bêtes s'enfuient devant ces hordes sanguinaires. Une vermine innombrable disparaît sous leurs mandibules acérées. A ce point de vue ce sont des insectes très utiles dans les pays chauds, mais désagréables lorsqu'ils envahissent une habitation. En ce cas on n'a qu'à quitter les lieux jusqu'après leur passage.

C'est ce qui m'est arrivé plusieurs fois. Après leur passage, la maison se trouve nettoyée de toute vermine telle que mouches, araignées, scorpions, rats, souris, serpents etc. qui ne manquent jamais dans les habitations tropicales.

Les caravanes des espèces *Eciton praedator* et *E. burchelli* sont les plus fréquentes. Dans les caravanes d'*Eciton praedator* j'ai capturé les staphylinides suivants : *Dromeciton Wagneri* FOREL ; *Bolbophites pustulatus* FAUV. ; *Mimonilla ecitonis* WASM. ; *Mimeciton zikani* WASM. ; et une nouvelle espèce, *Labidosaurus Lujae* REICHENSP. De nombreuses espèces de petits insectes myrmécophiles comme ceux dont les noms précèdent suivent les fourmis dans leurs déplacements, surtout lorsqu'elles vont émigrer dans un nouveau nid. En ce cas les fourmis emportent également leurs oeufs, larves et nymphes. Une colonie de fourmis comporte plusieurs castes (individus sexués, soldats et ouvriers). La colonie renferme généralement une seule femelle fécondée appelée reine qui, chez *Eciton quadriglume*,

atteint jusqu'à 30 mm de longueur. Les insectes myrmécophiles qui séjournent dans les fourmilières y vivent dans les rapports les plus divers avec les fourmis. A cause de leur taille minuscule (quelques millimètres), la capture de ces insectes à peine visibles au milieu des hordes innombrables de fourmis est très difficile et fatigante, d'autant plus qu'il faut éviter les morsures que les soldats peuvent infliger à celui qui dérange la caravane. Chez *Eciton burchelli* j'ai trouvé comme parasite un coccide nouveau, *Coxequesoma Lujae* SELLNIK. Ce parasite se fixe sur les antennes, les pattes ou une autre partie du corps de la fourmi. La famille des Histérides est largement représentée dans les nids des fourmis *Eciton*. Ils affectent aussi les formes les plus bizarres.

Sur le tronc de *Stenocalyx Michelii* BERG. j'ai trouvé un cas de mimétisme très remarquable. Il s'agit d'un hémiptère du genre *Phloea (Phloea corticaria)*. Long de 3 mm et large de 15 mm, le corps de cette punaise est très aplati et pourvu de prolongements latéraux ; elle se confond avec l'écorce sur laquelle elle vit. On ne les trouve pas isolément comme d'autres punaises des bois, mais elles se tiennent en groupes de 6 à 8 individus serrés les uns derrière et contre les autres. Tous les hémiptères éjectent, comme moyen de défense, un liquide qui, chez les punaises d'Europe, a une odeur répugnante. Chez beaucoup d'espèces exotiques, ce liquide dégage un vrai parfum. Tel est le cas chez *Phloea corticata*. Les punaises des bois en général éjectent ce liquide en arrière. Chez l'insecte en question il se présente un cas spécial. Comme les *Phloea* vivent en groupe serré, ils se saliraient mutuellement. Pour obvier à cet inconvénient, la nature a su arranger les choses. Les derniers segments de l'abdomen, au lieu de se diriger en arrière, forment avec le corps de l'insecte un angle droit en passant par une ouverture aménagée à travers les élytres chitineuses. Le liquide éjecté ainsi n'incommode pas les autres membres du groupe et s'évapore à l'air. La trompe de certaines grandes punaises exotiques est tranchante comme la lame d'un rasoir et sa coupure peut causer de violentes douleurs. Dans le Nord de la Perse, dans le village de Mianéh, existe une punaise venimeuse, appelée Mälä, qui se

trouve dans toutes les maisons. Les victimes de cette punaise deviennent malades pendant 40 jours à 2 mois (d'après Sven HEDIN).

Nombreuses sont les espèces de serpents au Brésil. Parmi les venimeux, il y a le serpent à sonnettes, *Crotalus terrificus*, le plus fréquent et le plus dangereux ; il existe jusque dans les Etats-Unis d'Amérique. Les *Lachesis* sont un genre aussi redoutable qui renferme de nombreuses espèces ayant de jolis dessins bien colorés sur le dos. Les serpents coraux venimeux sont moins à craindre, quoique leur morsure soit également dangereuse. Ils sont représentés par le genre *Elaps*. Il existe un serpent non venimeux qu'on appelle « Mussurana » *(Oxyrhopus cloelia)*. C'est le plus grand ennemi des serpents venimeux. De la même taille que ceux-ci, il les attaque et les maîtrise par sa force musculaire. Ayant broyé la tête et les reins de son adversaire après une lutte acharnée, il en fait son repas. Le saisissant par la tête, il l'avale lentement en entier.

Il existe à côté de Monlevade une autre propriété très étendue, de 2468 ha, appelée « Andrada » (nom de l'ancien propriétaire). Elle est très peu boisée et sert principalement de pâturage et pour les cultures indigènes. Fazenda et domaine étaient gardés par un ménage brésilien. Ces terrains étaient donnés en location à de nombreux fermiers des environs. Ceux-ci y menaient pâturer leur bétail, y cultivaient le maïs et un petit haricot brun de la grosseur d'une lentille qui constitue la nourriture principale du campagnard (Caboclo) brésilien. Comme prix de fermage ils devaient payer une certaine somme par tête de bétail. Quant aux produits des récoltes, on en faisait 3 tas au moment de la maturité, mesurant ainsi, à défaut de bascule, le tiers de la récolte qui revenait à la compagnie. A Andrada j'avais commencé aussi une plantation d'Eucalyptus. Ce qui faisait la valeur de cette propriété, c'est la richesse en minerai de fer d'une teneur de près de 70 % de fer. Il y a là des montagnes de ce minerai dont on peut faire l'exploitation à ciel ouvert. Ce minerai est une hématite se trouvant dans les sédiments métamorphosés. Il est désigné sous le nom d'Itabirite (Itabira = localité de cette région). D'autres endroits très riches en ce même minerai de

fer ont été accaparés par les Nord-Américains. Tel est le cas du mont Caué, où jadis on creusait des galeries pour trouver des filons d'or. C'est une montagne boisée de 1.500 m d'altitude. Son sommet défoncé et troué ressemble à un cratère de volcan. Au fond de la vallée existe un chemin de fer récemment construit qui va rejoindre, à 600 km de là, le port de Victoria sur l'Atlantique. L'oligiste se rencontre également dans toutes ses variétés. On rencontre de même du minerai exploitable dit « ruddle ore » ; c'est une masse ocreuse d'un rouge foncé, appelée « Canga » et qui ressemble à une pâte durcie. Elle a une épaisseur de plusieurs mètres et renferme beaucoup de fragments de roche.

Dans la région de Monlevade, le sol est parsemé de débris de mica. Par suite du charriage par les eaux, ces débris se sont arrondis comme des pièces de monnaie. En plein soleil et au clair de lune, ils brillent comme de l'or ; on est toujours tenté d'en ramasser. En traversant un ruisseau à eau limpide, la ressemblance à des pièces d'or au fond de l'eau est remarquable. Dans une vallée, où la recherche de l'or se faisait jadis à flanc de coteau, existe un endroit où la terre est d'un bleu clair. Dans cette terre alluvionnaire on trouve de petits blocs de cristaux ressemblant à du quartz. C'est de la Phénacite $Be_2 Si O_4$ qu'on taille comme les diamants pour faire des colliers et bijoux de moindre valeur.

Dans l'Etat de Minas Geraes existent des collines entières de minerai de manganèse à 62 %. On y a trouvé aussi du zinc, du cobalt, du platine, du molybdène, de l'antimoine, du bismuth, de l'étain, de l'argent et du cuivre. Les diamants sont très répandus, mais exploités superficiellement seulement. Les filons d'or sont exploités en deux endroits : à Morro Velho et à Ouro Preto, ancienne capitale de l'Etat de Minas Geraes. L'or en paillettes est charrié avec le sable dans toutes les rivières de Minas Geraes. Ouro-Preto veut dire : or noir ; il est plus dense que l'or blanc.

Les diamants du Brésil sont plus appréciés que ceux de l'Afrique. Un des plus célèbres diamants du Brésil est l'Etoile

du Sud qui pesait brut 254 carats (1 carat = 200 Milligr.) ; il a été vendu pour 80 000 Livres Sterling au Maharajah de Bénarès.

Les chercheurs de diamants au Brésil s'appellent « Garimpeiros », les terrains diamantifères « cascalho ». C'est en lavant les dépôts alluvionnaires qu'on trouve les diamants entourés d'une gangue.

Un des plus grands diamants du Brésil fut détruit d'une manière stupide. Il devait peser approximativement 700 carats, était de couleur jaune et sans défaut, 3 fois aussi gros que l'Etoile du Sud. C'était dans l'Etat de Goyors dans un endroit appelé « Escorrego ». Ces alluvions furent découvertes en 1908 et exploitées par les « Garimpeiros » sur une aire d'environ 300 mètres et variant en épaisseur de 20 cm à un mètre. L'endroit était l'ancien lit abandonné d'un cours d'eau appelé « Rio Vérissimo ».

Voici comment le Dr Orville DERBY relate les faits. Ayant rendu visite au garçon qui trouva la pierre, celui-ci lui raconta : « J'avais à cette époque 14 ou 15 ans. Je m'étais associé avec un chercheur de diamants. Une quarantaine d'autres Garimpeiros travaillaient au même endroit. N'ayant rien trouvé au bout de 2 jours, nous nous séparâmes, découragés. Comme c'était un samedi, tout le monde rentra à la maison. Il restait une couche d'agglomérats que les Garimpeiros avaient abandonnée, la jugeant stérile. Je me mis à la fouiller et je trouvais une pierre ronde et brillante, de la grosseur d'une boîte d'allumettes. Croyant que c'était un cristal quelconque, je le mis en poche, ne disant rien à personne. Rempli de doutes, je ne pouvais croire que c'était du diamant. Le lendemain je retournai au ruisseau. J'y rencontrai mon ex-associé et lui montrai la pierre. Celui-ci la prit en disant que nous étions toujours associés. Ne sachant pas lui-même s'il s'agissait d'un vrai diamant, il me proposa de montrer la pierre à un nommé Mimi. Mimi était un orfèvre de « Catalao » que les chercheurs de diamants considéraient comme une espèce d'expert en matière de diamants. Il reconnut immédiatement qu'il s'agissait d'un vrai diamant et chercha à s'en emparer. Il proposa de l'emporter chez lui pour le soumettre à l'épreuve

du marteau : tous croyaient qu'un diamant était incassable. Les deux associés accompagnèrent l'orfèvre à « Catalao ». Le diamant fut posé sur l'enclume et d'un coup de marteau fatal, en moins d'une seconde, une fortune de nombreux millions fut pulvérisée. Les chercheurs d'or et de diamant présents, y compris le garçon qui avait trouvé la pièce, étaient convaincus qu'il ne s'agissait pas d'un diamant. Seul resta convaincu du contraire l'orfèvre qui ramassa les éclats et les vendit pour des milliers de francs. Ainsi fut privé d'une fortune, par la malveillance de l'orfèvre, le garçon qui avait trouvé le diamant ».

La Compagnie possède une autre propriété sur le Rio das Velhas. Pour m'y rendre, je devais faire un trajet à dos de mule jusqu'à Santa Barbara. De là je devais changer deux fois le train avant d'arriver à destination. Cette propriété n'avait qu'une trentaine d'hectares, avec une maison très confortable. Des Eucalyptus âgés de quelques années occupaient presque tout le terrain. Celui-ci était littéralement infesté de termites. Les arbres en souffraient beaucoup. Au point de vue agricole ce terrain valait peu. A Sabara on était occupé à monter une nouvelle usine. D'autres Luxembourgeois étaient arrivés d'Europe entretemps. La nourriture étant peu abondante et peu variée à l'endroit où je vivais, entouré de forêts, la direction à Sabara m'avait envoyé des provisions en conserves et en boisson, en prévision de la visite de la direction de l'A.R.B.E.D. J'ai eu d'autres visites de temps à autre, soit de Brésiliens, soit d'étrangers. Malgré mon isolement je ne trouvais pas le temps long sauf à la saison des pluies pendant laquelle les écluses du ciel largement ouvertes déversaient des torrents d'eau sur la région ; ces pluies étaient souvent accompagnées de violents orages. Le travail des plantations m'occupait largement et la nature me réservait toujours de nouvelles surprises. En outre, j'avais à inspecter nos vastes propriétés ailleurs. A la fin j'étais devenu un cavalier parfait et la selle ne m'effrayait plus comme au premier temps de mon arrivée d'Europe. Je rendais visite aux voisins les plus proches. Il y avait à quelques lieues de Monlevade un Portugais qui exploitait une forge à l'ancien système : un four catalan pour la réduction du minerai de fer, marteau pilon, soufflet etc. Tout

était mu par l'eau, aménagée et distribuée d'une façon ingénieuse pour les diverses opérations. On y fabriquait les articles en usage dans la région : fers pour les mules et outils aratoires.

Dans chaque Fazenda brésilienne se trouve une installation pour moudre les grains de maïs, peler et raper les racines de manioc et broyer la canne à sucre. Le jus frais de la canne à sucre est la boisson domestique des fazendeiros. Par évaporation du jus de la canne on obtient le sucre, et par distillation du jus on obtient une eau de vie appelée « Cachaça ». Un courant d'eau amené à la Fazenda par une petite canalisation est conduit sur une roue à auges ou à godets et met en mouvement toute la machinerie en usage.

Dans ces Fazendas on élève des mulets, du gros bétail, des cochons et de la volaille ; on y cultive du maïs, des haricots, de la canne à sucre, du manioc et des pommes de terre. La nourriture principale du campagnard « caboclo » consiste en un petit haricot brun (« fejão ») cuit à l'eau avec de la farine de manioc. Cela ressemble à une crême au chocolat et constitue une nourriture dont le campagnard brésilien ne peut pas se passer. Lorsqu'on voyage dans la campagne brésilienne, on rencontre souvent le long de la route un calvaire sous forme d'une grande croix en bois. Dans la partie supérieure se trouve une réplique de tous les objets qui ont servi au supplice et à la crucifixion du Christ. Il y a là une grande échelle, une lance, une couronne d'épines, une perche avec une éponge, de grands clous et le suaire. Vers le milieu du montant de la croix est fixé un mannequin en bois représentant Judas le traître. Son corps est partagé en deux par un large couteau placé en travers. J'ai assisté un jour à une scène religieuse assez curieuse. Voyageant dans le pays, je suis arrivé à l'improviste à un endroit où une partie des gens du village le plus proche se trouvaient réunis. Au milieu d'un enclos fait en branchage se trouvait une cabane rustique faite en matériel de fortune coupé dans la forêt voisine. La cabane était couverte en chaume. Un petit jardin entourait le tout, mais ce n'était que verdure ramassée à la hâte et plantée là pour la circonstance. Devant cette cabane était dressée une

grande perche à laquelle balançait un mannequin fait de vieux habits bourrés de paille. Ayant demandé ce que cela signifiait, je reçus comme réponse que la maison était celle de Judas et la poupée représentait le traître. Après quelques cérémonies religieuses, on met le feu à la cabane, on saccage le jardin et Judas est brûlé en effigie. Cette fête finit par une beuverie d'alcool et le plus souvent se termine par une bagarre lorsque les esprits sont suffisamment échauffés. Le campagnard brésilien est foncièrelent catholique, mais il est très superstitieux et il lui reste certaines pratiques de fétichisme. Cela s'explique par le fait que la majeure partie de ces gens sont des descendants de nègres d'Afrique, anciens esclaves libérés, ou d'autochtones de race indienne qui pratiquaient également le fétichisme. On rencontre au Brésil des hommes et des femmes superbes et de toutes les teintes. C'est le résultat du croisement des indigènes avec tous les peuples d'Europe et d'autres continents qui se sont fixés dans ce pays.

A un jour de voyage de Monlevade, j'ai rendu visite à un Belge marié à une Brésilienne. L'endroit s'appelle « Vinhedo do Alto Alfié, S. Domingos do Praga ». Il y possède de magnifiques vignobles, mais le vin qu'on y obtient est de qualité médiocre. Non loin de sa propriété se trouve une rivière et une suite de belles cascades. Jadis il y avait là un petit lac. Afin d'obtenir l'or qui pouvait se trouver dans la vase du fond, il fallait vider le lac en faisant sauter une bande de rocher qui fermait son issue.

A défaut de poudre et de dynamite, les chercheurs d'or d'alors avaient creusé dans la roche une série de trous très rapprochés qu'ils bouchaient ensuite avec du bois poreux. En saturant d'eau ce bois, on le gonfla à tel point que la pression fit sauter le rocher par menus éclats.

Les chars brésiliens sont un objet de curiosité. Ils sont à deux roues pleines faisant corps avec l'essieu qui tourne avec elles. Le caisson du char est simplement posé sur l'essieu et maintenu par une encoche bilatérale dans le cadre du char. En pleine charge, le char peut jauger une tonne et demie. Chargé et en marche, ce véhicule fait un bruit épouvantable par suite du frot-

tement de l'essieu tournant contre le corps du char. Lorsque je l'ai entendu pour la première fois dans le lointain, je croyais entendre les cloches d'une église de village.

Ces chars sont attelés de 8 boeufs accouplés qui avancent avec une lenteur désespérante sur les routes primitives de l'intérieur. Pour les encourager à la marche, les conducteurs possèdent de longues perches garnies d'une roue dentée. Dès que la marche se ralentit par trop, les conducteurs leur poussent la roue dans les reins ; c'est le seul langage que ces bovidés comprennent et auquel ils répondent en accélérant le pas. Pour les mulets, il n'y a que les éperons qui produisent cet effet, car sans ce stimulant, ils finissent par s'endormir tout en marchant.

Les Eucalyptus et les Cèdres que nous avons plantés à Monlevade se développaient bien. Après 20 mois de croissance ils avaient atteint une hauteur de 8 mètres avec un tronc de la grosseur du bras. La croissance de ces essences est très rapide dans un pays où la végétation ne s'arrête presque pas.

Le terme de mon engagement avec la compagnie approchait ; je fis mes préparatifs pour retourner en Europe. J'ai quitté Monlevade le 4 août 1924. A Sabara s'est joint à moi le chimiste, la femme d'un ingénieur, et son jeune fils qui allait rentrer en Europe avec nous. La dame ne faisait qu'accompagner son fils jusqu'à Rio de Janeiro. Nous sommes arrivés par train à Rio, tard dans la soirée. A l'hôtel il n'y avait plus que 3 chambres libres au dernier étage qui donnait sur une terrasse. La dame et son fils occupaient une chambre d'un côté du corridor, le chimiste une chambre du même côté. Personnellement je logeais du côté opposé. Nous nous sommes couchés vers minuit. La porte de ma chambre ne se fermant pas entièrement, j'y avais appuyé une chaise. Vers une heure du matin, j'entendis un léger bruit dans la direction de la porte. Je regardai et je vis un homme dans l'entrebaîllement de celle-ci. Sur une brusque question de ma part il dit un mot que je n'ai pas saisi et disparut. Je me suis levé aussitôt et je suis allé voir ce qu'il en était. Au fond du corridor éclairé, je vis deux hommes, l'un en pyjama, l'autre tout habillé. Dès qu'ils m'aperçurent, ils disparurent dans une cham-

bre. Je voulus alarmer le patron de l'hôtel, mais la sonnerie électrique ne fonctionnait pas. J'ai préféré passer le restant de la nuit chez le chimiste.

C'étaient sans doute des rats d'hôtel qui voulaient me dépouiller. Sachant que nous étions arrivés très tard et fatigués, ils voulaient me surprendre dans mon premier sommeil. J'aurais été très ennuyé : plus de papiers, plus d'argent et plus de tiquet pour le voyage en Europe, le paquebot devant partir le lendemain.

Nous avons quitté Rio de Janeiro le 10 août 1924 à bord du steamer « Arlanza » de la « Royal Mail Line ». Pendant la traversée de l'océan, il y eut une éclipse totale de la lune. Par un ciel sans nuages, on pouvait suivre les diverses phases du phénomène céleste. Au moment de l'éclipse totale, on éprouvait une sensation étrange. Rien que le vide au milieu de l'eau par une mer très calme ; l'atmosphère était plongée dans une semi-obscurité d'un brun rougeâtre. Le disque de la lune était d'un brun foncé.

Après les escales aux Iles Canaries et à Lisbonne, nous avons débarqué à Cherbourg le 25 août 1924. Après quelques jours d'arrêt à Paris, nous étions rentrés dans nos foyers à Luxembourg.