

PAUL WALLE

Chargé de mission du Ministère du Commerce.

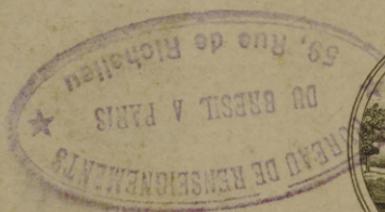
—  
AU BRÉSIL

—  
ÉTAT

DE

MINAS GERAES

PRÉFACE DE M. E. LEVASSEUR



LIBRAIRIE ORIENTALE & AMÉRICAINÉ

E. GUILMOTO, Éditeur

6, Rue de Mézières, PARIS

—  
1912

A2

*Consulat du Brésil*  
*Guyane*

AU BRÉSIL

ÉTAT

DE

MINAS GERAES



## DU MÊME AUTEUR

---

**Au Pays de l'Or Noir. Le Caoutchouc du Brésil.**  
*Nouvelle édition, revue.* Un volume in-8°, 62 illustrations et  
3 cartes, broché. . . . . 4 50

**Au Brésil. — De l'Uruguay au Rio São Francisco.** Pré-  
face de M. ÉMILE LEVASSEUR, Administrateur du collège de  
France. *Nouvelle édition, revue.* Un volume in-8°, avec  
95 illustrations et 9 cartes, broché. . . . . 8 50

**Au Brésil. — Du Rio São Francisco à l'Amazone.** *Nou-*  
*velle édition, revue.* Un volume in-8°, avec 105 illustrations  
et 13 cartes, broché . . . . . 8 50

*Ouvrages couronnés par la Société de Géographie, prix Bonaparte Wyse  
(Médaille d'or) et par la Société de Géographie Commerciale (Médaille  
Crevaux).*

**Le Pérou économique.** Préface de M. PAUL LABBÉ,  
Secrétaire général de la Société de Géographie commerciale.  
*Deuxième édition.* Un vol. in-8°, avec illustrations et carte,  
broché . . . . . 9 »

*Ouvrage couronné par l'Académie Française,  
et par la Société de Géographie Commerciale (Médaille Pra).*

GRE 13  
PAUL WALLE

Chargé de mission du Ministère du Commerce.

—  
AU BRÉSIL

—  
ÉTAT

DE

MINAS GERAES

PRÉFACE DE M. E. LEVASSEUR



LIBRAIRIE ORIENTALE & AMÉRICAINE

E. GUILMOTO, Éditeur

6, Rue de Mézières, PARIS

—  
1912



## PRÉFACE

A l'Exposition universelle de Paris de 1889, le Commissariat du Brésil distribuait une notice que j'avais écrite en collaboration avec deux hommes d'État très distingués du pays et qui, composée à l'aide des documents officiels qu'ils m'avaient procurés, avait pour objet de décrire sommairement la géographie, l'histoire, l'état politique, les ressources économiques de l'Empire et de faire connaître les progrès déjà remarquables qui s'étaient accomplis dans cet Empire depuis un demi-siècle (1).

L'année de l'Exposition n'était pas close qu'une révolution soudaine, toute pacifique, mais imprévue sinon pour tous les Brésiliens (2), du moins pour les Européens, renversait en un jour le trône, déportait le souverain à qui ses qualités personnelles et son libéralisme semblaient promettre une meilleure destinée et érigeait le Brésil en République. Les Français amis du Brésil — et ceux qui avaient quelque connaissance du pays et de ses habitants lui étaient généralement sympathiques — ne virent pas alors sans appréhension cette brusque transformation qui survenait à un moment où la suppression récente de l'esclavage troublait la vie économique (3) et qui d'un Empire unitaire faisait une République fédérative qui, au commencement de l'année 1891, adopta, avec le nom d'États-Unis du Brésil, une constitution calquée en grande partie sur celle des États-Unis de l'Amérique du Nord. On pouvait se demander si le caractère de la nation brésilienne,

(1) Le commerce dès lors était déjà un indice du progrès économique d'une nation d'avenir. D'après les statistiques brésiliennes, ce commerce était de 276 millions de milreis en 1868-1869 et de 473 millions en 1888; il avait presque doublé en vingt ans.

(2) Il n'y avait que peu de temps qu'il se trouvait des républicains dans la Chambre des Députés.

(3) Il paraît que le baron de Cotegipe, ex-président du Conseil, aurait dit, à la princesse régente, au moment de la sanction de la loi du 18 mai 1888 qui abolissait l'esclavage, qu'elle venait de signer la rédemption d'une race, mais en échange de la perte de son trône.

voisine d'autres Républiques de race latine, comme elle, qui n'étaient pas encore parvenues à un équilibre stable, pourrait s'accommoder à des institutions créées par le génie anglo-saxon ?

L'événement a résolu la question.

Les débuts sans doute n'ont pas été sans difficultés. Il y a eu une période d'expérimentations gouvernementales et d'agitations insurrectionnelles. Les témérités financières des premiers ministres des finances ébranlèrent profondément le crédit du pays : le change du milreis, qui atteignait le pair (23 à 26 pence à Londres en 1886, 27 à 27<sup>5</sup>/<sub>8</sub> de janvier à octobre 1889 — 27 étant le pair), tomba à 12 et à 10 pence en 1892 et même un moment (en novembre 1897) jusqu'à 6<sup>7</sup>/<sub>8</sub>.

Le coup d'Etat du 3 novembre 1891, suivi de la démission du président Deodoro, la révolte du Sud et de l'escadre, l'émeute de Rio en 1893, une fermentation politique très violente, particulièrement en 1897 et en général la vivacité des passions politiques ont retardé le progrès.

Mais aujourd'hui, quoique les partis manifestent encore des ardeurs qu'explique le caractère brésilien, le régime fédératif fonctionne constitutionnellement ; la paix et l'ordre paraissent solidement établis et le pays a repris sa marche vers le progrès d'une allure plus rapide que par le passé.

Le Brésil est une des deux Républiques qui possèdent dans le monde le territoire le plus étendu. Ce territoire, elle l'a agrandi sur ses frontières du sud, du nord et de l'ouest, sans effusion de sang, par des arbitrages qui ont mis fin à des conflits datant de plus d'un siècle. Elle a donné ainsi à la politique internationale un mémorable exemple et elle a eu le bonheur d'obtenir soit par décision d'arbitre, soit par traité, des avantages dont elle est redevable à l'habileté de son ministre actuel des affaires étrangères. Il n'était pas encore ministre lorsque, pour exposer les arguments favorables aux deux thèses qu'il était chargé de soutenir, celle de la frontière de l'Yguazu et celle de l'Oyapok, il a publié des albums de cartes qui restent dans les bibliothèques comme de précieux monuments de l'histoire de la cartographie américaine. Aujourd'hui le territoire des Etats-Unis du Brésil, dont on ne possède pas encore une mesure topographique exécutée sur le terrain (excepté pour l'État de São Paulo et pour une partie du Minas Geraes), est en nombre rond de 8 millions 1/2 de kilomètres <sup>(1)</sup>, ce qui équivaut à seize fois la superficie de la France.

En 1889 la population était évaluée entre 14 et 17 millions d'âmes.

(1) En 1889, on évaluait la superficie de l'Empire à 8.337.000 kilomètres carrés. En 1908 on l'évalue à 8.550.000 kilomètres carrés.

Aujourd'hui, on l'évalue avec vraisemblance à 23 ou même à 24 millions (1), quoique des recensements très incomplets aient donné des nombres inférieurs.

En 1889, le Brésil possédait 8.586 kilomètres de voies ferrées; à la fin de l'année 1910 il en avait, en nombre rond, 20.000 en exploitation.

Le budget de l'Empire était de 378 millions de francs en 1890 (2); le budget de l'État Fédéral et des États montait, en 1909, à 98 millions de milreis en or et à 186 millions en papier, équivalant à peu près à 548 millions de francs (3).

Le total du commerce extérieur était de 1.200.000 francs; il s'est élevé à plus de 2 milliards 1/2 de francs en 1909 (non compris les métaux précieux) (4).

Les fautes du gouvernement républicain et la force des événements avaient fait tomber le change, comme nous venons de le dire, jusqu'au-dessous de 7 pence. Une meilleure administration et l'accroissement rapide de l'exportation l'ont fait remonter aujourd'hui à 15 et même au-dessus de 15 pence.

L'importation avait été longtemps supérieure à l'exportation. L'exportation a commencé à l'emporter vers 1860; mais la différence était encore peu considérable sous l'Empire (5). L'excédent est devenu considérable; de 1901 à 1907, il a varié entre 300 et 500 millions de francs par an; si, en 1908, il a baissé à 226 millions, il s'est relevé, en 1909, à 660 millions.

Voilà des chiffres généraux qui suffisent pour attester qu'un grand progrès a été accompli en vingt ans, sous le régime actuel. Ils n'en donnent même pas la mesure précise et complète.

Pour se rendre compte du changement qui s'est opéré il faut pénétrer dans le détail, voir de ses yeux ou par les yeux d'un témoin consciencieux et perspicace ce que sont les villes, les campagnes habitées, les fazendas, c'est-à-dire les exploitations agricoles, les cultures, les populations rurales et urbaines, les voies de communication, les transactions commerciales, ce qui a été fait pour la mise en valeur des ressources du territoire et ce qui reste à faire. Sur ces matières nous sommes mieux renseignés en France que nous ne l'étions il y a un quart de siècle. Le Brésil s'est appliqué, depuis quelques années, à

(1) Les évaluations brésiliennes donnaient 21 millions et demi pour l'année 1907.

(2) En comptant le milreis pour 2 fr. 50.

(3) En comptant le milreis-papier pour 1 fr. 56.

(4) En 1909, les importations ont été de 593 millions de milreis et les exportations de 1016 millions; total 1.609 millions, soit 254 millions de francs (le milreis valant 1 fr. 56). C'est une année de très faible exportation.

(5) En 1886-1887, l'exportation a été de 381 millions de milreis et l'exportation de 365 millions.

se faire connaître par des publications officielles ou semi-officielles, telles que *O Brazil, suas riquezas naturaes, suas industrias*, et le *Brazilian Year-book*, et par les ouvrages de ses savants parmi lesquels je me borne à citer, comme l'a fait M. Walle, celui de M. Calogeras sur les mines. Le Brésil a raison; il prend ainsi conscience de lui-même et il apprend ce qu'il est et ce qu'il veut être aux Européens dont il a besoin d'obtenir le concours en travailleurs et en capitaux. Si chaque État entreprenait des voyages d'exploration et des levés topographiques à l'exemple de la Commission géologique et géographique de l'État de São Paulo, la connaissance exacte du territoire avancerait vite: ce qui profiterait beaucoup à la construction des voies ferrées et à la colonisation.

Je n'ai pas eu le plaisir de faire de voyage au Brésil. C'est dans ses publications que je l'ai étudié et qu'en apprenant à le mieux connaître, j'ai pris davantage confiance dans son avenir. Le volume que publie M. Paul Walle et auquel j'ai accepté très volontiers de servir d'introducteur auprès du public, corrobore cette confiance.

C'est la description la plus précise que je connaisse du pays et de ses habitants, je veux dire de la partie méridionale et centrale du pays qui fait l'objet de ce premier volume. Il y a beaucoup à apprendre dans ce volume.

L'auteur n'est ni un compilateur de seconde main, ni un touriste qui se complait dans les anecdotes personnelles; c'est un observateur qui ne parle que de ce qu'il a vu et qui voit bien parce qu'il observe avec discernement, sans parti pris de flatterie ou de dénigrement.

Il n'est pas insensible aux beautés de la nature; il en jouit et il les signale par quelques mots caractéristiques, quand il traverse les interminables forêts aux essences variées suivant la latitude, les campos herbeux, les chaînes de montagnes aux sommets bizarrement découpés et entrecoupées de vallées profondes, les cours d'eau dont la navigation est interceptée par maintes cascades. Il a pu admirer, entre autres, celle de l'Iguazu qui dépasse de beaucoup, en largeur et en hauteur, la chute du Niagara. Mais il ne s'arrête pas longtemps à la description pittoresque. Son but est autre; c'est une étude économique qu'il a entreprise.

Il ressent une sincère sympathie pour la nation brésilienne, sympathie de race qui est naturelle à un Français et qu'il serait ingrat de ne pas exprimer; car partout, dans les villes et dans les campagnes, dans le peuple comme dans les classes supérieures, il a reçu lui-même un accueil très sympathique.

Aussi vante-t-il l'hospitalité qui est, avec l'amour du pays, un des traits du caractère national. Le peuple brésilien est fier de ce pays dans

lequel la nature a rendu facile la vie matérielle, au point même d'énerver souvent l'énergie laborieuse sous la double influence d'un soleil tropical et d'une terre féconde.

Il arrive que l'homme d'affaires remette au lendemain ce qu'il aurait pu faire le jour même et que l'ouvrier se repose quand il a gagné de quoi manger jusqu'à la fin de la semaine.

La population dans les campagnes mène une vie très simple. De sa probité M. Walle cite un trait qui mérite d'être rappelé. Dans un déraillement où fut malheureusement tué le compagnon de notre voyageur, le fourgon qui contenait des sommes importantes fut renversé; les campagnards et ouvriers de la voie en construction étaient accourus pour prêter leur aide. Quand le lendemain on recueillit l'argent, il n'y manquait pas un milrêis.

M. Walle, qui faisait son quatrième voyage au Brésil, a visité à peu près toutes les villes de quelque importance de la région dont il publie l'étude.

Rio de Janeiro d'abord. On a célébré de tout temps le merveilleux panorama de sa rade et de ses montagnes pittoresques. Mais la ville, quoiqu'on vantât le luxe des boutiques de la rue de Ouvidor, quelques belles places et quelques édifices remarquables, avait encore, il y a une vingtaine d'années, la plupart de ses rues étroites et tortueuses, des maisons bâties sans souci de l'hygiène; la fièvre jaune, importée en 1843, y faisait de temps à autre des incursions néfastes et Rio de Janeiro avait une réputation d'insalubrité, peut-être exagérée, mais non complètement injustifiée. Depuis quelques années — quatre ans paraît-il — par la volonté d'un préfet énergique, la ville s'est transformée, « haussmanisée, comme dit M. Walle; c'est aujourd'hui une vaste ville toute moderne, aux avenues larges et longues qui rappellent les plus grandes et les plus belles artères des métropoles européennes, jardins profusément fleuris et ombragés, places vastes et bien alignées. » L'avenue Beira Mar qui longe la baie a plus de 5 kilomètres; l'ancien marché da Gloria a fait place à un magnifique jardin; la Praça da Republica est devenue un beau parc de flore tropicale, l'avenue do Mangue, ornée de quatre rangs de palmiers, a été allongée. Pour donner de l'air et aligner les nouvelles voies et les promenades on a abattu des centaines de maisons et dépensé beaucoup de millions. Rio de Janeiro avait, en 1890, 500.000 habitants; il en a aujourd'hui plus d'un million.

La suppression des eaux stagnantes, le curage des canaux, des égouts, des gouttières, la désinfection des logements ont fini par avoir raison de la fièvre jaune. En 1894 elle avait causé 4.852 décès; en 1903, 584 seulement; en 1909 aucun cas n'a été signalé.

Après Rio de Janeiro, si heureusement situé, que pourtant quelques

novateurs ont, dit-on, la malencontreuse idée de vouloir déposséder de sa qualité de capitale fédérale, Pétropolis, Nichteroy, Campos sont devenus des centres industriels actifs et ont plus de 30.000 habitants.

Dans l'État voisin de São Paulo, la capitale s'est transformée comme Rio. Il le fallait pour loger une population qui, de 35.000 âmes en 1890, a passé à 340.000 en 1910. L'Avenida Paulista est bordée, aujourd'hui, dit M. Walle, d'habitations princières ; le Jardin da Luz est un parc splendide. Le théâtre, en partie copié sur l'Opéra de Paris, est le plus grand du Brésil. Depuis vingt ans la valeur des terrains a décuplé. La municipalité a beaucoup dépensé pour améliorer l'hygiène et elle a réussi ; car la fièvre jaune a disparu, comme à Rio, des centres qu'elle avait autrefois attaqués.

São Paulo cite avec satisfaction le taux de sa mortalité qui n'est, parait-il, que de 17 p. 1.000, c'est-à-dire inférieure au taux moyen de la plupart des États européens. Nombre de villes brésiliennes enregistrent aussi une très faible mortalité. Mais à ce sujet le démographe a des réserves à faire. En premier lieu, la population qui croît si rapidement est composée par l'immigration de beaucoup plus d'adultes qu'une population normale et les adultes ont partout un taux de mortalité bien inférieur à celui de la première enfance et de la vieillesse. Les villes du Brésil ne fourniront une mortalité comparable à celle des pays d'Europe que lorsque des recensements bien faits leur permettront de calculer leur mortalité par âge. En second lieu, beaucoup de personnes de la haute et de la moyenne société quittent le soir, par tramways ou chemin de fer, la ville de São Paulo pour aller se reposer dans leur maison de campagne et leur mort échappe probablement à l'enregistrement urbain.

En matière démographique, ce que M. Walle a constaté par lui-même, c'est que les familles ont en général beaucoup d'enfants. La natalité est forte et le pays se peuple par son propre croît en même temps que par l'immigration.

Santos, qui n'est pas une ville remarquable par la beauté de ses édifices, l'est par son activité commerciale. Elle a aujourd'hui, avec sa banlieue, environ 70.000 habitants ; de grandes dépenses ont été faites pour en bien outiller le port et pour rendre les habitations salubres. On y est parvenu, ainsi qu'à Campinas, et à Ribeirão Preto, autres localités de l'État de São Paulo, à prévenir le retour des épidémies.

La capitale de l'État de Parana, Curityba, a aujourd'hui près de 50.000 habitants, ville de développement récent qui possède un certain nombre de monuments publics d'une architecture de bon goût.

Porto Alegre, capitale de l'État de Rio Grande do Sul, a été longtemps une ville d'importance secondaire (45.000 habitants en 1890) ; elle compte

maintenant 100.000 habitants et s'étend dans la plaine environnante par les belles et larges avenues de ses faubourgs, hors de la colline qu'elle occupait et qui reste le centre du mouvement commercial.

Les villes de l'intérieur, plus isolées jusqu'ici, ont moins rapidement grandi et ont moins richement revêtu la parure des grandes cités modernes. Cependant, la population des États de l'intérieur a augmenté, particulièrement dans les campagnes par suite de l'extension des cultures : dans Minas Geraes, le plus peuplé des États de l'Union (4 millions 1/2 d'habitants), la population est en très grande partie agricole. La plus originale création urbaine de cette région intérieure a été Bello Horizonte, la capitale de l'État de Minas Geraes; Ouro Preto, était étroitement emprisonnée par les accidents du terrain. Le gouvernement décida de créer, de toutes pièces, une capitale nouvelle; il choisit, en 1894, au centre de l'État, un vaste terrain, situé sur la pente d'un plateau alors désert; on y construisit, sans ménager la dépense (53 millions), tout l'appareil d'une grande cité, larges et longues avenues, monuments pour loger les services publics, parc immense. Le tracé pourrait contenir des centaines de mille habitants; il n'en renferme encore que 24.000.

Ces villes et nombre d'autres sont pourvues de tout le confort moderne, larges boulevards bordés d'arbres, places, jardins et parcs, édifices publics souvent somptueux, d'architecture variée, adduction d'eau, réseau d'égouts, éclairage électrique, tramways et chemins de fer. Le Brésil avait le choix des modèles dans les villes actuelles des États-Unis et de l'Europe.

Cette transformation, dont nous venons de donner, d'après M. Walle, quelques exemples, était rendue nécessaire par la fondation d'établissements industriels, par le mouvement général des affaires et, tout d'abord, par l'accroissement de la population dû, comme nous venons de le dire, au croît naturel de cette population et à l'immigration.

D'après les statistiques officielles, cette immigration aurait introduit au Brésil plus de 2 millions 1/2 de personnes jusqu'en 1907, dont plus d'un million d'Italiens, un demi-million de Portugais, près de 100.000 Allemands, etc. Les Français comptent pour 20.000 dans cette statistique; mais c'est à peine s'ils figurent dans les 94.625 immigrants de l'année 1908. M. Walle a exprimé, à plusieurs reprises, le regret d'avoir trop rarement rencontré des compatriotes dans les entreprises, banques, manufactures, usines, chemins de fer. Cependant, les capitaux français, après d'assez longues hésitations, commencent à connaître le chemin du Brésil, et ils y figurent pour un chiffre considérable dans diverses entreprises; mais ces entreprises ne sont pas pour la plupart sous la direction d'ingénieurs ou d'hommes d'affaires français et, quand

il s'en trouve, ce sont rarement des personnes ayant le dessein de faire souche dans le pays; ils sont trop souvent hantés, dès le début, de l'esprit de retour.

Un des plus puissants moyens de colonisation et de progrès — on peut dire le plus puissant — est la construction de voies ferrées.

Les États-Unis de l'Amérique du Nord l'ont compris, surtout depuis la guerre de Sécession; en 1860 ils avaient 56.000 kilomètres en exploitation; ils en ont aujourd'hui plus de 380.000; aussi, tout le bassin du Mississipi et le versant occidental de la Cordillère ont-ils été en un demi-siècle peuplés, défrichés, couverts de moissons et la population de la grande République a passé de 31 millions  $1/2$  à 84 millions d'âmes. La République Argentine a suivi l'exemple; le réseau de ses chemins de fer, qui n'avait pas encore de tronçon ouvert en 1860, a aujourd'hui une longueur de plus de 25.000 kilomètres.

Le Brésil, en 1860, ne possédait qu'une ligne de 147 kilomètres; il a maintenant, avons-nous dit, un réseau de 20.000 kilomètres. Le problème était plus difficile à résoudre dans ce pays qu'aux États-Unis de l'Amérique du Nord, où le bassin du Mississipi n'oppose pas d'obstacles à la pose des rails et que dans l'Argentine, qui n'est, pour ainsi dire, qu'une immense plaine. Au Brésil, à peu de distance de la côte, la Serra do Mar dresse un rempart très élevé et difficile à franchir; dans l'intérieur, les accidents de terrain sont considérables aussi; les forêts touffues arrêtent l'ingénieur par leur végétation sans cesse renaissante. Le Brésil a su triompher de ces obstacles. M. Walle a admiré, en maint endroit, la hardiesse des ingénieurs à monter, descendre ou contourner par des pentes invraisemblables monts et vallées. Le Brésil a su aussi, ce qui n'était pas moins difficile, rassembler les capitaux nécessaires à cette œuvre.

On a commencé par construire des tronçons qui reliaient des villes de l'intérieur à leur port. Les tronçons, isolés d'abord (1), se sont prolongés, ramifiés, soudés, puis, conformément à un plan d'ensemble qui a été arrêté depuis peu d'années, un réseau a commencé à se former dont les mailles s'étendent et se relient à mesure que les constructions avancent (2). Dans la région côtière, une suite de lignes reliées les unes aux autres et mesurant 2.600 kilomètres conduisent de Rio de Janeiro aux extrémités de l'État de Rio Grande do Sul (Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Uruguayana) et se ramifient dans les quatre États du Sud. Une autre suite de lignes s'enfonce de Rio de Janeiro et de

(1) L'isolement des tronçons empêchait souvent les lignes de devenir productives. Le directeur du *Jornal do Commercio* proposa un plan de rachat par l'État; plus de 2.000 kilomètres ont été rachetés de 1891 à 1901.

(2) De 1903 à 1909 on a construit en moyenne plus de 500 kilomètres par an.

São Paulo dans l'intérieur des terres; de São Paulo elle gagne la rive du Parana, d'où elle sera continuée jusqu'à Corumba sur le Paraguay; de Rio de Janeiro elle s'étend à travers le Minas Geraes jusqu'au fleuve São Francisco et elle sera continuée jusqu'à l'Araguaya, un des grands sous-affluents de l'Amazone.

D'autres lignes à peu près parallèles à celles-ci, c'est-à-dire ayant leur point de départ sur l'Atlantique et orientée S.-E.-N.-O., pénètrent dans des contrées encore à peu près vierges, où elles devancent et préparent l'œuvre de la civilisation.

Dans cette région intérieure, d'autres lignes, orientées N.-S., compléteront la navigation des cours d'eau du bassin de l'Amazone et la relieront au bassin du Parana, dont les sources, en certains endroits, se confondent presque avec les sources des rivières amazoniennes; ces lignes sont destinées en partie à suppléer à la navigation dans les endroits où elle est interrompue par des cascades, et à réunir des rivières, comme la ligne du Madeira au Mamoré.

L'effort a été multiple. L'Union fédérale a construit à ses frais 3.400 kilomètres de chemins de fer qu'elle exploite et s'est chargée d'en construire encore environ 2.500; le plus important est le Central du Brésil, qui relie Rio de Janeiro et São Paulo (1.737 kilomètres). L'Union a construit 4.860 autres kilomètres dont elle a affermé l'exploitation; elle a donné une garantie d'intérêts à 2.330 kilomètres construits et exploités par des Compagnies privées. Il y a de plus, en exploitation, 848 kilomètres qui ont été construits sans garantie d'intérêts et 6.160 kilomètres qui appartiennent à divers États de l'Union. Le total est de 18.632 kilomètres sur lesquels circulaient des trains au 1<sup>er</sup> janvier 1909. Pour compléter le réseau tel qu'il est actuellement fixé, il reste une dizaine de mille kilomètres à construire.

Il y a des lignes qui donnent de beaux bénéfices, notamment le São Paulo Railway; mais il y en a beaucoup qui, desservant des régions à peine habitées, doivent attendre que la population et la richesse y aient été créées pour obtenir eux-mêmes un trafic rémunérateur: ils contribueront beaucoup à cette création. Au sujet des dividendes, M. Walle a fait une remarque qui mérite d'être connue des administrateurs et des politiques français. Les chemins appartenant à l'État et exploités par lui ne donnent pas de produit net, quoique plusieurs aient déjà un trafic important; c'est, d'une part, parce que leurs frais généraux sont exagérés (1); sur certaines lignes, il y a une moyenne de

(1) Après la révolution et pendant les périodes de discordes, les rapports des ministres des finances signalèrent à plusieurs reprises les désordres des chemins appartenant au gouvernement; leurs dépenses excessives, la nécessité de faire des économies. Un projet d'affermage des chemins de fer de l'État en 1897 a échoué.

sept employés par kilomètre, tandis que des exploitations privées se font régulièrement avec une moyenne de deux employés; d'autre part, c'est qu'il y a profusion de permis de circulation gratuite et de privilèges onéreux. Pourquoi? Parce que la politique parlementaire est avide de faveurs pour ses amis et que les hommes influents ont sans cesse besoin de satisfaire une foule de clients-électeurs.

Dans l'accomplissement de cette œuvre nationale des voies ferrées, l'État de São Paulo a été le plus entreprenant et est le mieux doté; en 1910, il avait 4.400 kilomètres en exploitation ou en construction; Minas Geraes en avait 4.050; Rio de Janeiro et Rio Grande do Sul venaient au second rang avec 2.500 et 2.000 kilomètres.

Le transport des marchandises rapporte plus aux chemins de fer que celui des voyageurs. Il en est ainsi dans l'Argentine, dans l'Amérique du Nord, en Europe. Il en est de même au Brésil et il en sera probablement de même sur toutes les grandes lignes quand la production se sera suffisamment développée. M. Walle a étudié avec soin cette production sous ses trois espèces : agricole, minière, industrielle.

Sur l'industrie il n'y a pas lieu d'insister, quoique la grande industrie commence à s'éveiller sur divers points. Mais c'est surtout une industrie complémentaire de l'agriculture, comme la fabrication du sucre, la préparation du café et du maté; il y a cependant à ajouter déjà les filatures et les tissages. On ne connaît jusqu'à présent au Brésil que très peu de gisements de charbon de terre, charbon de qualité médiocre : c'est un obstacle à l'extension des usines et manufactures, surtout à des usines qui pourraient utiliser de très riches dépôts de minerai. Toutefois, il n'y a pas lieu de désespérer de l'avenir sous ce rapport; les procédés électriques peuvent réduire le minerai et déjà l'électricité est partout dans les villes qu'elle éclaire, et, sur plusieurs voies ferrées, elle est devenue la force motrice. Or, le Brésil a dans ses chutes d'eau des réservoirs immenses d'énergie électrique; celle de l'Iguazu pourrait à elle seule mettre en mouvement tous les ateliers d'une grande ville manufacturière.

M. Calogeras a décrit, dans un ouvrage qu'on peut qualifier de classique, les ressources minérales du Brésil. M. Walle, en signalant les nombreux gisements qu'il a visités, confirme l'opinion du savant minéralogiste brésilien. Il y a dans São Paulo des minerais qui contiennent 72 p. 100 de fer. Dans le Goyaz, dit M. Walle, se trouvent le cristal de roche presque pur, le marbre, le fer, le chrome, le kaolin, le mica, l'argent, le platine, le cuivre, l'antimoine, le rubis, l'agate, le grenat, la topaze, et surtout l'or et le diamant qui ont été, au xvii<sup>e</sup> siècle, l'objet d'une très fructueuse exploitation, puis qui ont été délaissés, mais qui peuvent encore produire beaucoup quand on saura les exploiter par des

procédés perfectionnés. L'Etat de Minas Geraes, dont la richesse minière était proverbiale au XVIII<sup>e</sup> siècle, est mieux doté encore que le Goyaz par la nature. C'est par excellence la région de l'or, du diamant et d'autres pierres précieuses. La production est restée importante : trente-cinq compagnies, presque toutes anglaises, y exploitent des concessions. Il y a des montagnes de cristal de roche, des montagnes de minerai de fer, des lits de rivière, comme celui du rio Piracicaba qui est, pour ainsi dire, dallé d'un minerai rendant 70 p. 100. Aujourd'hui, c'est le manganèse qui en constitue l'exploitation principale. Toutes ces richesses du sol n'attendent qu'un outillage perfectionné, des capitaux qui fourniront les moyens de l'acquérir et des voies ferrées qui donneront un débouché aux produits.

Quand on regarde le tableau des exportations du Brésil, on voit en première ligne le café (environ 580 millions de francs en 1908) et le caoutchouc (environ 270 millions) et, bien loin derrière ces deux articles, les cuirs et peaux (50 millions), le cacao et le maté. Le cacao et le caoutchouc viennent surtout de la partie septentrionale du Brésil à laquelle M. Walle consacrera un second volume. Dans le présent volume ce sont le café, les cuirs et peaux et le maté qu'il a étudiés. Cuir et peaux sont fournis principalement par les trois États méridionaux du Brésil, qui sont limitrophes de la République Argentine et qui lui ressemblent quelque peu par leur économie rurale et par leurs vastes pâturages dans lesquels les animaux vivent en liberté tout le cours de l'année; São Paulo, Minas Geraes, Goyaz, Matto Grosso sont aussi des pays d'élevage. Le maté, feuille d'un arbre qui a l'aspect d'un grand houx, est encore presque exclusivement un produit spontané des forêts du sud que les habitants préparent par des procédés primitifs de torréfaction. M. Walle a décrit ces procédés.

M. Walle ne consacre qu'une note à la valorisation. Nous n'avons donc pas à nous arrêter sur cette opération que nous estimons être une entreprise très hasardeuse, faite pour maintenir les revenus d'un certain nombre de fazendeiros plutôt que pour servir l'intérêt général du pays. Un État, même lorsqu'il fournit les quatre cinquièmes de la production d'une marchandise, n'est pas le maître d'en régler la consommation et le prix dans le monde. Un spéculateur peut tenter un coup de main en accaparant et tenant en réserve un stock considérable; il agit à ses risques et périls, gagne de l'argent ou en perd. Ce n'est pas le rôle d'un gouvernement. L'État de São Paulo et ses deux associés le Rio de Janeiro et le Minas Geraes ont entraîné dans leur spéculation l'État fédéral. Il n'a pourtant pas manqué au Brésil d'esprits clairvoyants pour signaler l'erreur et le danger. Il ne manque pas non plus d'exemples, dans l'histoire, du résultat auquel aboutit probablement un

État qui entreprend une pareille aventure; sous le second Empire M. Haussmann, préfet de la Seine, a prétendu fixer le prix du pain à Paris en créant la caisse de la boulangerie, qui prélevait un droit sur la farine en temps de bon marché et indemnisait en temps de cherté les boulangers afin de maintenir le prix du pain à un taux à peu près uniforme; l'opération a été onéreuse pour la ville et il a fallu liquider la caisse de la boulangerie (1).

São Paulo tient la tête parmi les États qui cultivent le caféier. La plante n'y a été introduite que vers la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle. Mais déjà, en 1851, São Paulo exportait 115.760 sacs (de 60 kilogrammes); en 1889 il en a exporté 2.952.000; en 1906-1907 15.392.000 (2): prodigieux accroissement qui a effrayé les producteurs eux-mêmes et déterminé l'adoption de la valorisation et d'autres mesures gouvernementales pour l'enrayer. M. Walle décrit plusieurs grandes fazendas dans lesquelles il a reçu l'hospitalité, particulièrement celle de M. Schmitt qui s'étend sur 32.000 hectares, plantés de 7 millions 1/2 de caféiers et occupant 8.000 colons. C'est la plus vaste de l'État de São Paulo et même probablement du Brésil. Les 8.000 colons de cette fazenda sont répartis en 1.026 groupes; ils sont chargés d'un lot d'environ 2.000 à 2.500 pieds par homme. Les arbres sont espacés de 4 mètres, bien alignés, bien entretenus. En mai commence la récolte à laquelle toute la famille du colon est employée et payée à raison de 0 fr. 80 à 1 fr. 25 par 50 litres de fèves. Ensuite ont lieu le lavage, le séchage, le triage. Le colon jouit ordinairement d'un petit terrain qu'il cultive pour lui-même, et peut gagner 1.800 à 2.500 francs par an. Sur cette somme l'Italien, qui vit de peu, parvient à faire d'assez rondes économies.

Il ne faut pas chercher de Français dans ces colonies. Nous avons dit qu'il y en avait même peu, trop peu, dans l'industrie, dans les grandes entreprises et dans le commerce. La France a occupé jadis au Brésil une position économique plus avantageuse relativement qu'aujourd'hui. Il y a une cinquantaine d'années, elle venait immédiatement après l'Angleterre sur le tableau du commerce extérieur du Brésil. En 1908, elle n'est plus qu'au quatrième rang, s'étant laissé dépasser par les États-Unis et l'Allemagne. Pendant que le commerce du Brésil doublait de 1899 à 1909, celui de la France avec le Brésil augmentait seulement d'un septième de 1886 à 1908.

En effet, jusqu'en 1852, le commerce de la France avec le Brésil (commerce spécial d'après la statistique de la Direction générale des

(1) Voir *Histoire des Classes ouvrières et de l'Industrie en France de 1789 à 1870* (tome II, page 499), par G. Levasseur (Librairie Rousseau).

(2) En 1909, la récolte a été de 12 millions de sacs au moins à São Paulo et de 5 millions pour les autres États du Brésil.

douanes) n'a pas dépassé 30 millions. De 1852 à 1866, il a augmenté presque chaque année jusqu'à 140 millions en 1866. Depuis cette date, jusqu'en 1886, durant vingt ans, il a faibli; ce n'est que depuis 1886 qu'il a commencé à se relever pour atteindre 183 millions en 1891. Il a quelque peu baissé ensuite; les chiffres des cinq dernières années sont 133 millions en 1903, 125 en 1904, 148 en 1905, 179 en 1906, 174 en 1907, 162 en 1908. Dans ce commerce l'importation en France a été presque toujours supérieure à l'exportation de France; ainsi en 1908 elle a été de 114 millions contre 48. L'exportation de France même diminue: ce qui est très regrettable.

Les chiffres du commerce général du Brésil avec la France sont toujours très sensiblement plus forts que ceux du commerce spécial, surtout à cause des cafés qui entrent en entrepôt et qui en sortent pour être livrés à l'étranger. Ainsi, en 1908, le commerce général a été de 221 millions<sup>(1)</sup>, tandis que le commerce spécial n'en enregistrait que 162.

En 1908, l'importation (commerce spécial) a consisté surtout en café (57 millions)<sup>(2)</sup>, caoutchouc (29 millions), peaux brutes (15 millions), cacao (8 millions et demi); l'exportation a consisté en tissus de coton (52 millions), vêtements et lingerie (42), tabletterie et bimbelerie (35), beurre salé (32).

La mission de M. Walle avait une raison d'être économique et pratique. Il devait étudier les ressources du Brésil pour en vulgariser en France la connaissance et pour éclairer mieux les Français sur les intérêts qu'ils peuvent se créer au Brésil. Nous avons dit qu'il regrettait tout d'abord que la France eût un si petit nombre de représentants dans ce pays où les Français sont assurés, s'ils sont véritablement dignes de leur nom, d'être accueillis avec faveur. Nous avons exprimé nous-même, maintes fois et, depuis bien longtemps, le même regret non seulement relativement au Brésil, mais aussi pour tous pays étrangers où notre influence morale pourrait s'étendre et notre commerce prospérer. Les Français, quelques exemples que l'on puisse citer de leur colonisation, n'ont jamais été dans les siècles passés et dans les temps contemporains très portés à quitter leur terre natale; ils s'y trouvent bien, quoiqu'ils se plaignent souvent. Aujourd'hui que la faiblesse de la natalité arrive à peine à maintenir une population stationnaire, il n'y a pas à espérer de changement dans les mœurs à cet égard. D'ailleurs les salaires du Brésil sont inférieurs à ceux de France et ne peuvent séduire la population ouvrière. Il en est autrement pour les classes moyennes;

(1) D'après les relevés de la douane brésilienne le total du commerce avec la France a été de 164 millions. La statistique du pays de provenance donne naturellement un chiffre inférieur à celui du pays de destination.

(2) 88 millions au commerce général.

il y a place pour nombre d'entrepreneurs d'industrie et de commerce. Il en est autrement aussi pour les capitaux français ; ils commencent, avons-nous dit, à prendre le chemin du Brésil ; mais ils auraient plus de sécurité et plus de chances de profits s'ils étaient accompagnés et mis en œuvre par des Français au lieu de l'être par des intermédiaires. M. Walle donne à ce sujet de sages conseils ; nous nous associons à lui et nous souhaitons dans le double intérêt du Brésil et de la France que ces conseils soient entendus et suivis.

E. LEVASSEUR.

## MESURES BRÉSILIENNES ANCIENNES

Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 1874, l'usage du système métrique est rendu obligatoire au Brésil, toutefois, dans l'intérieur, on a également conservé l'usage des mesures anciennes, c'est pourquoi nous croyons utile d'en faire connaître quelques-unes parmi les plus usitées avec leur équivalent.

### Mesures de Poids

Tonelada ou tonne. . . . .	793 kg. 238
Quintal . . . . .	58 kg. 758
Arroba métrique. . . . .	15 kg.
Libra ou livre . . . . .	438 gr. 05
Onza ou once . . . . .	23 gr. 69
Oitava ou octave. . . . .	3 gr. 58

### Mesures de longueur

Brassa ou brasse. . . . .	2 m. 20
Vara. . . . .	1 m. 10
Palmo. . . . .	0 m. 22

### Mesures de distance

Legua  
ou lieue géométrique :  
6 kilomètres.

### Mesures de Superficie agraires

Legua quadrada ou lieue carrée. . . . .	43 kq. 56
Milha quadrada ou mille carré . . . . .	4 kq. 84
Alqueire de Minas et de Rio de Janeiro. . . . .	4 hect. 84
Alqueire de São Paulo . . . . .	2 hect. 42
Geira . . . . .	19 ares 36
Tarefa (à Bahia) . . . . .	43 ares 56

### Mesures de Capacité

Mioa. . . . .	21 hect. 76
Fanga . . . . .	1451 lit. 08
Alqueire . . . . .	36 lit. 27
Quarta . . . . .	9 lit. 06

### Mesures de Capacité pour liquides

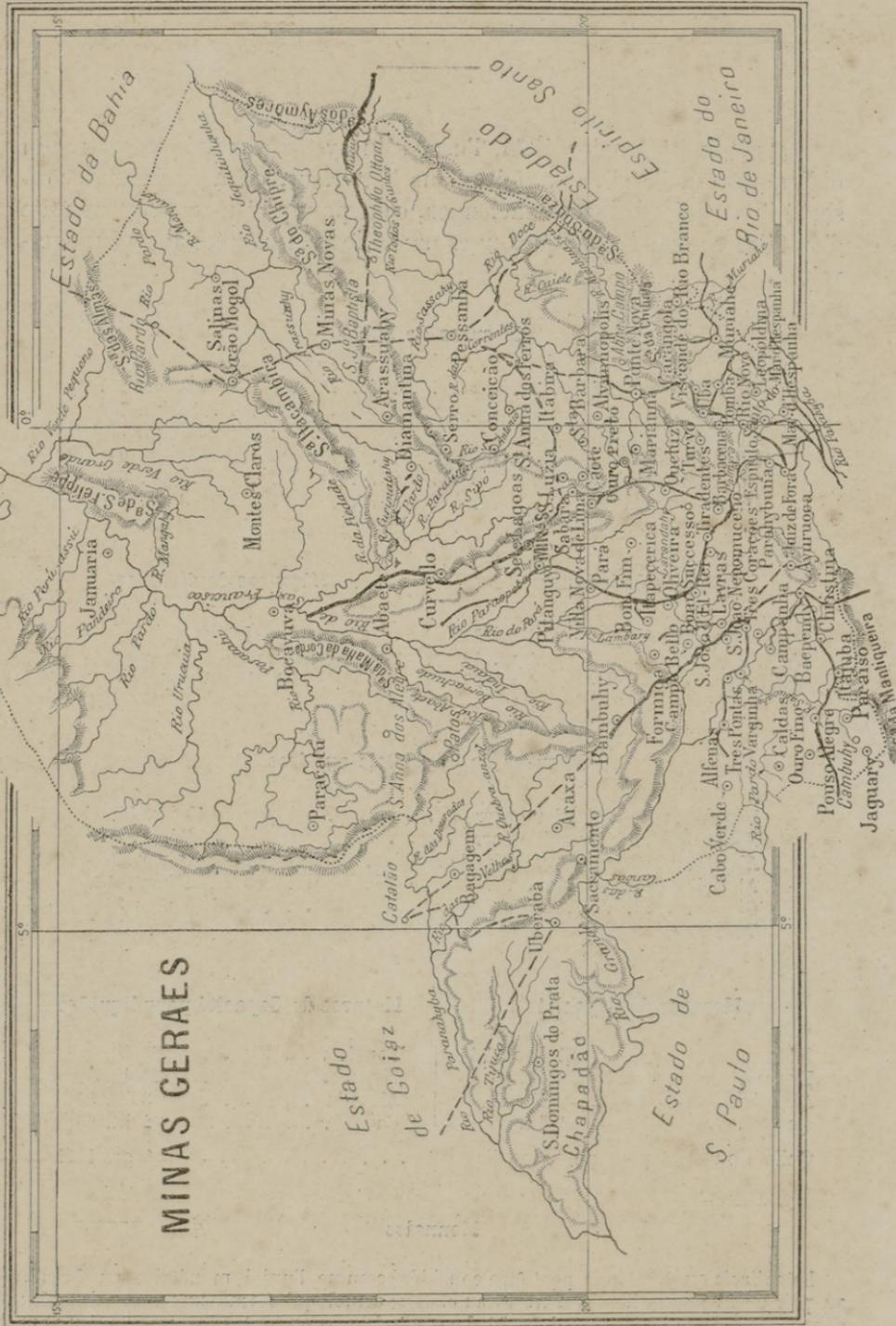
Tonel. . . . .	840 lit.
Pipa . . . . .	420 lit.
Almude . . . . .	3 lit. 94
Canada. . . . .	2 lit. 66

Quilate ou carat pour peser les diamants . . . . . 0 gr. 1922

### Monnaies

Le *milreis* ou 1.000 reis peut être considéré comme l'unité monétaire au Brésil, au pair de 27 pence, il vaut 2 fr. 84 au change actuel qui forme une sorte de pair; depuis 1906, le milreis vaut 1 fr. 53. Le *conto* de reis qui fait 1.000 milreis équivaut actuellement à 1.610 fr.

# MINAS GERAES



Estado da Bahia

Estado do Espírito Santo

Estado do Rio de Janeiro

Estado de Goiás

Estado de S. Paulo

S. Domingos do Prata  
Chapadão

Salvador

Montes Claros

Jamariá

Parati

Paracatu

Alfenas

Formiga

Campos Gerais

Uberaba

Araxá

Sacramento

Bambuí

Formiga

Campos Gerais

São João del-Rei

Ilhabela

Paracatu

Montes Claros

Alfenas

Formiga

Campos Gerais

Uberaba

Araxá

Sacramento

Bambuí

Formiga

Campos Gerais

Uberaba

Araxá

Sacramento

São João del-Rei

Ilhabela

Paracatu

Montes Claros

Alfenas

Formiga

Campos Gerais

Uberaba

Araxá

Sacramento

Bambuí

Formiga

Campos Gerais

Uberaba

Araxá

Sacramento

São João del-Rei

Ilhabela

Paracatu

Montes Claros

Alfenas

Formiga

Campos Gerais

Uberaba

Araxá

Sacramento

Bambuí

Formiga

Campos Gerais

Uberaba

Araxá

Sacramento

São João del-Rei

Ilhabela

Paracatu

Montes Claros

Alfenas

Formiga

Campos Gerais

Uberaba

Araxá

Sacramento

Bambuí

Formiga

Campos Gerais

Uberaba

Araxá

Sacramento

São João del-Rei

Ilhabela

Paracatu

Montes Claros

Alfenas

Formiga

Campos Gerais

Uberaba

Araxá

Sacramento

Bambuí

Formiga

Campos Gerais

Uberaba

Araxá

Sacramento

São João del-Rei

Ilhabela

Paracatu

Montes Claros

Alfenas

Formiga

Campos Gerais

Uberaba

Araxá

Sacramento

Bambuí

Formiga

Campos Gerais

Uberaba

Araxá

Sacramento

São João del-Rei

Ilhabela

Paracatu

Montes Claros

Alfenas

Formiga

Campos Gerais

Uberaba

Araxá

Sacramento

Bambuí

Formiga

Campos Gerais

Uberaba

Araxá

Sacramento

São João del-Rei

Ilhabela

Paracatu

Montes Claros

Alfenas

Formiga

Campos Gerais

Uberaba

Araxá

Sacramento

Bambuí

Formiga

Campos Gerais

Uberaba

Araxá

Sacramento

# ÉTAT DE MINAS GERAES

---

## CHAPITRE PREMIER

- I. — De Rio de Janeiro à Bello Horizonte. — II. Aperçu descriptif de l'Etat. — III. Principaux cours d'eau. — IV. Une ville neuve, Bello Horizonte. — V. Monuments et services publics. — VI. Développement de la nouvelle capitale. — VII. Colonies suburbaines, écoles de démonstration. — VIII. Production d'or de Minas Geraes. — IX. Les principales compagnies minières, exportation d'or. — X. Une exploitation modèle, visite à Morro Velho, les mines les plus profondes du monde. — XI. Ouro Preto. — XII. Décadence de la ville de l'or. — XIII. Ecole des mines. — XIV. Une région saturée d'or, les gisements de Lages, de Tassaras et du Velloso.

I. — Nous achevons notre voyage à travers le Sud brésilien en opérant notre retour à Rio de Janeiro par le littoral en utilisant les paquebots du « Lloyd Brasileiro ». Nous avons alors l'impression que ceux qui ne peuvent voir du Brésil que ses villes maritimes n'emportent de ce pays qu'une connaissance superficielle. C'est dans l'intérieur, où la vie, le travail et le commerce conservent le plus longtemps les formes traditionnelles, que l'on peut le mieux juger de l'évolution et des progrès moraux et matériels du pays. Aussi, après quelques jours de repos à Rio de Janeiro, nous partons pour Minas Geraes, le centre et le cœur du Brésil.

De Rio de Janeiro à Bello Horizonte, il y a 605 kilomètres, par la ligne « Central du Brésil ». Comme pour São Paulo, il y a deux express par jour, un diurne et l'autre nocturne, ce dernier est pourvu de wagons-lits où l'on dispose d'une bonne couchette pour 10 milreis ou 20 milreis suivant que celle-ci se trouve en haut ou en bas. Le prix du voyage est de 40 milreis aller et 70 milreis aller et retour; le trajet prend seize heures. Partant de Rio de Janeiro à 7 heures du soir, on se trouve vers 4 heures du

matin à la station de Barbacena, d'où l'on aperçoit dans la brume les hauts sommets de la serra da Mantiqueira, puis on atteint Lafayette, centre de mines de fer importantes. A partir de ce moment, le train descend en pente douce, en décrivant de nombreuses courbes, le long du rio das Velhas, gros affluent du São Francisco, qui coule au milieu d'un lit profond comme un ravin. A Sabara, on doit changer de train, la région est très populeuse et on voit partout des traces d'exploitations minières; la ligne se dirige franchement vers l'ouest, et à Général Carneiro où on arrive vers 10 heures du matin, le train s'engage sur un petit embranchement de 15 kilomètres qui mène à Bello Horizonte, capitale de l'État de Minas Geraes.

II. — Minas Geraes arrive au premier rang pour sa population entre tous les États du Brésil, celle-ci est, en effet, de 4 millions et demi d'habitants, population supérieure à celle de toutes les républiques de l'Amérique du Sud, sauf l'Argentine. Sa superficie de 574.855 kilomètres carrés donne à cet État le cinquième rang comme importance territoriale; il est limité: au nord, par l'État de Bahia; à l'est, par celui d'Espirito Santo; à l'ouest, par celui de Goyaz, et enfin au sud, par ceux de Rio de Janeiro et de São Paulo. Le territoire de Minas présente à peu près la forme d'un carré, son extension du sud au nord est d'environ 1.200 kilomètres, sa largeur, de Santa Clara sur le Mucury à l'est, jusqu'au confluent du Rio Grande et du Parahyba au sud-ouest, est de près de 1.500 kilomètres.

Par la conformation de son sol, par son aspect et sa situation qui le prive de toute issue vers la mer, Minas Geraes peut être considéré comme la Suisse de l'Amérique Méridionale. Ce vaste État se divise en deux grandes zones très différentes, la «Matta», région des forêts qui couvrent la partie occidentale du pays, entre la serra de Mantiqueira et la serra do Mar, qui forme comme le premier degré du haut plateau de Minas. La seconde zone est composée principalement de collines et campos avec de petites forêts ou capées. Cette végétation est bien plus faible que celle de la zone précédente où l'on remarque une quantité infinie d'arbres et de plantes de grande taille, elle se compose d'arbres chétifs et de brousse plus ou moins touffue. Parmi cette végétation ressortent différents palmiers, surtout les buritys et les palmitos, puis l'aroeira et la candeira. L'aroeira est un arbre dont l'écorce

et le bois fournissent beaucoup de tannin et peut être considéré comme le quebracho de cette partie du Brésil.

Le climat de Minas est, en général, tempéré et d'une grande salubrité, comme l'explique son altitude, celle de ses principales villes variant entre 675 et 1.178 mètres. Les écarts de température sont peu considérables, variant en moyenne entre 16 et 22° pour bien des régions, le thermomètre ne dépasse pas 29° dans certaines, dans d'autres 32 et 34°, enfin, la température la plus élevée fut constatée près de Poço de Caldas, station thermale très fréquentée, où le thermomètre monta à 40°. Dans la vallée du rio Doce et la région de la Matta, la température est chaude et plus humide, de même que dans la vallée du São Francisco.

En général, l'État de Minas est montagneux et fortement accidenté, sillonné qu'il est par les nombreux chaînons de la serra da Mantiqueira qui fait pendant à la serra do Mar et comprend tout le sud et l'est de l'État. A l'ouest, se trouve le massif central du Brésil appelé aussi chaîne Goyana, parce que sa partie la plus importante figure dans cet État; c'est entre ces deux systèmes que courent de hauts plateaux mamelonnés dont les chaînons s'unissent entre eux. Quelques points de ces plateaux forment de véritables montagnes, telles que les serras da Canastra et de Matta da Corda appartenant au système central. Les plus hauts sommets de l'État et du Brésil sont le pic d'Itatiaya, près des sources du Rio Grande, qui atteint plus de 2.700 mètres; le pic de Caraça, près de la capitale de l'État, avec 1.955 mètres; l'Itambé, plus au nord, avec 1.823 mètres; la serra da Piedade, de 1.783 mètres; l'Itacolumi, près d'Ouro Preto, 1.752 mètres.

III. — Au point de vue de l'hydrographie, l'État de Minas est très bien partagé, car six principaux bassins se forment dans ses montagnes. Ce sont 1° le rio São Francisco, qui prend sa source dans la serra da Canastra et dont le cours mesuré par Em. Liais, est de 2.900 kilomètres jusqu'à l'Océan, dont plus de 1.100 kilomètres en territoire de Minas. Ce fleuve est franchement navigable à partir de la chute de Pirapora sur 1.369 kilomètres; la navigation est ensuite interrompue sur 550 kilomètres entre la chute de Sobradinho et les grandes cascades de Paulo Affonso; 2° le Rio Grande qui naît sur la serra de Itatiaya dont le cours de 1.353 kilomètres arrose le triangle minier à l'ouest et au

sud de Minas. Ce fleuve prend le nom de Parana en quittant le territoire de Minas; un de ses principaux affluents, le Sapucahy, est navigable pendant 240 kilomètres sur les 390 de son cours; l'autre affluent, le Parahyba, de 870 kilomètres de cours, n'est pas navigable; 3° le rio das Velhas, grand affluent du São Francisco, qui coule du centre au nord de l'État pendant 1.135 kilomètres, dont plus de 900 peuvent devenir franchement navigables après quelques travaux d'amélioration; il ne l'est pour l'instant que de la ville de Santa Luzia à la barre de Guacuhy; 4° le rio Jequitinhonha, qui prend sa source près de la ville de Serro, coule vers l'est sur 1.082 kilomètres avant de se jeter dans l'Océan. Dans l'État de Minas, qu'il arrose pendant 840 kilomètres, il n'est navigable pour de grands canots que de la ville de Arassuahy jusqu'au Salto Grande, après lequel il devient navigable pour l'État de Bahia; 5° le rio Doce, qui naît sur la serra da Mantiqueira non loin de Barbacena, a un cours de 977 kilomètres, il coule vers le centre, le nord et l'est de Minas, mais en raison de nombreuses chutes, il n'est pas navigable jusqu'à la frontière de l'Espírito Santo, après quoi, il le devient jusqu'à la mer pour certaines embarcations; 6° le rio Mucury qui a un cours de 530 kilomètres et sert de limite avec Espírito Santo; il ne devient navigable jusqu'à son embouchure qu'à Santa Clara, située à la frontière, à 300 kilomètres de sa source.

Un grand nombre de rios arrosent encore l'État de Minas sur d'assez longues distances, mais il serait trop long et sans intérêt de les énumérer ici; nous ne signalerons que les rios Rio Verde Grande, Parahyba do Sul, Paracatu, Rio Preto, Rio Urucuia, etc., ayant de 792 à 500 kilomètres de cours.

IV. — L'État de Minas est divisé en 136 municipes formant environ 120 villes. Ces villes elles-mêmes ne sont pas très importantes, car la population est essentiellement agricole et disséminée en un grand nombre de bourgs et villages. Bello Horizonte, la nouvelle capitale, n'est pas encore la ville la plus peuplée de l'État, ce titre appartient à Juiz de Fora. Bello Horizonte est une ville toute neuve, construite de toutes pièces en quelques années, sur l'emplacement d'un petit village, Cural del Rey, perdu au milieu du pays. Le transfert de la capitale (alors Ouro Preto) qu'on ne pouvait agrandir, ni améliorer, sur un point quelconque du territoire, était un projet caressé depuis fort longtemps. Plusieurs

villes mirent en œuvre toutes leurs influences pour être choisies ; Juiz de Forá, São João del Rey, Mariana, Barbacena. Ce fut pour éviter toute jalousie et parce que le site était réellement fort beau que Curral del Rey fixa le choix de la Commission en 1894. Quelques années plus tard, la ville était construite, du moins dans ses parties principales, et à la fin de 1897, le gouvernement vint s'y installer. Ce changement coûta à l'État la somme de 33.073 contos, soit près de 53 millions de francs, y compris la construction de l'embranchement de 15 kilomètres qui part de Général Cameiro pour Bello Horizonte, tronçon que l'Union



BELLO HORIZONTE. — Rue da Bahia.

racheta d'ailleurs pour 2.800 contos. Il faut encore retrancher du total 2.000 contos, prix des maisons de fonctionnaires qui sont hypothéquées à l'État, et 3.537 contos que donna la vente des terrains.

On est un peu déconcerté lorsqu'on descend du train à Bello Horizonte, la gare quoique petite est d'un gracieux style moyen âge et forme comme une sorte de portique d'accès sur la ville. On s'attendait à la sortie à trouver de suite une agglomération de maisons, des rues bruyantes et animées et on se trouve devant une place immense, à la droite de laquelle se dressent des constructions neuves ; sur le côté s'ouvre une rue large et ombragée qui monte en pente douce vers le cœur de la ville, la place da

Liberdade où se trouvent installés le palais du Gouvernement et les ministères; c'est la rue da Bahia, la plus commerçante de la capitale. C'est sur les pentes qui conduisent à ce plateau que la ville est édiflée, elle paraît plus éloignée de la gare à cause d'un immense parc qu'on aperçoit sur la gauche comme une énorme tache verte. Le long de ce parc passe l'Avenida Affonso Penna qui divise la ville d'une extrémité à l'autre en deux parties égales. Cette avenue, bordée d'une quintuple rangée d'arbres divers parmi lesquels figurent les palmiers, les magnolias et les oitis, est bien la plus large et la plus longue que nous ayons vue, elle s'étend en effet vers la serra du Curral qui borde au loin l'horizon de la ville. Celle-ci est tracée sur une énorme superficie et pourrait contenir plusieurs centaines de milliers d'habitants; pour l'instant, d'après nos calculs, la population peut être évaluée à 22 ou 24.000 habitants.

Il est incontestable que cette ville a été tracée sur un plan grandiose; les rues qui portent les noms des anciennes tribus indiennes, ceux des autres États de l'Union et ceux des personnages de l'histoire du Brésil et de l'État, sont très larges, d'une longueur invraisemblable, en pente plus ou moins prononcée et bordées de deux rangées d'arbres. D'immenses avenues presque trop larges, ombragées celles-là d'une quadruple rangée d'arbres et disposant de trois chaussées, coupent la ville en diagonale. L'ensemble des constructions est agréable à voir, les habitations ont rarement plus de deux étages et dans les grandes avenues comme celles d'Affonso Penna et João Pinheiro elles ressemblent plutôt à des villas entourées de jardins.

V. — Le Palais du Gouvernement, les ministères, les Facultés, qui se concentrent sur la place da Liberdade, sont de très beaux édifices remarquables par leur architecture sobre et de bon goût. Sur divers points de la ville on remarque encore le Forum ou Hôtel de Ville, l'Hôpital, le Théâtre récemment achevé, l'Hôtel des Postes qui est certainement un des édifices les plus notables de la ville, le Sénat, etc. Le palais du Congrès est encore en construction. Dans une ville aussi moderne, tous les services publics sont naturellement bien organisés, une eau excellente venant des montagnes est distribuée à profusion; service d'éclairage et de tramways électriques, canalisation d'égouts, pavage soigné, des places grandes comme des parcs, des groupes sco-

lares qui sont de beaux édifices, hygiéniques et clairs ; voilà ce que le voyageur n'est pas étonné de voir, étant donné le sens pratique des Mineiros. Bello Horizonte forme contraste avec toutes les anciennes villes du Brésil où les églises sont si nombreuses ; nous n'y avons vu, outre la petite chapelle du Cural del Rey, que deux temples catholiques. L'un est une église gothique d'aspect sévère, l'autre, en voie de construction, est beaucoup plus simple. Il existe aussi un temple protestant ; cette doctrine, nous a-t-on dit, ferait beaucoup de prosélytes.

Tout à côté du grand parc est installée, au milieu d'un terrain de six hectares, la direction de l'Agriculture, dans un petit palais entouré de constructions où se trouvent des laboratoires d'études destinés à réaliser des expériences techniques avant de les faire appliquer dans les formes modèles. Dans un autre bâtiment, on rencontre toute la machinerie agricole moderne, des appareils perfectionnés pour la préparation du café, des échantillons de l'ensemble des produits agricoles récoltés dans l'Etat, avec la manière dont ils doivent être présentés. Tous les appareils sont montés et fonctionnent, la démonstration pratique en est faite aux intéressés.

VI. — Il existe à Bello Horizonte plusieurs fabriques de tissus, de faux cols et de chemises, de bas et chaussettes, d'autres de biscuits et pâtes, des brasseries. Malgré les facilités et les encouragements accordés au commerce et à l'industrie (la municipalité exempte d'impôt pendant cinq ans les entreprises importantes, leur fait concession gratuite du terrain et concession gratuite pendant dix ans de la force motrice électrique, car la ville a monopolisé tous les services publics), il semble que cette ville ne progresse qu'assez lentement. Beaucoup moins certes que ne l'avaient escompté les Mineiros qui voyaient leur capitale rivalisant avec São Paulo. Il ne faut pas oublier que cette cité a été édifiée dans une région nouvelle, dans cette zone du centre et du nord de l'Etat abondante en minéraux divers, mais moins riche au point de vue des industries agro-pastorales ; tout y était à faire, à organiser. Peut-être eût-il mieux valu installer la nouvelle capitale plus au sud vers São João del Rey, au centre de régions industrielles et agricoles, auxquelles de Saint-Hilaire faisait allusion <sup>(1)</sup> lorsqu'il disait : « S'il existe un pays qui

(1) AUG. DE SAINT-HILAIRE, *Voyage dans les provinces de Rio de Janeiro et de Minas Geraes*.

jamais puisse se passer du reste du monde, ce sera certainement la province de Minas, lorsque ses ressources innombrables seront mises à profit par une population moins faible ». La ville n'aurait pas tardé à prendre une grosse importance, mais peut-être au détriment des autres, c'est ce que voulait éviter le Gouvernement, comme aussi la spéculation sur les terres, qui n'aurait pas manqué de se produire.

Bello Horizonte se développe plus lentement que ne le voudraient les impatients, mais elle se développe d'une façon régulière et normale.

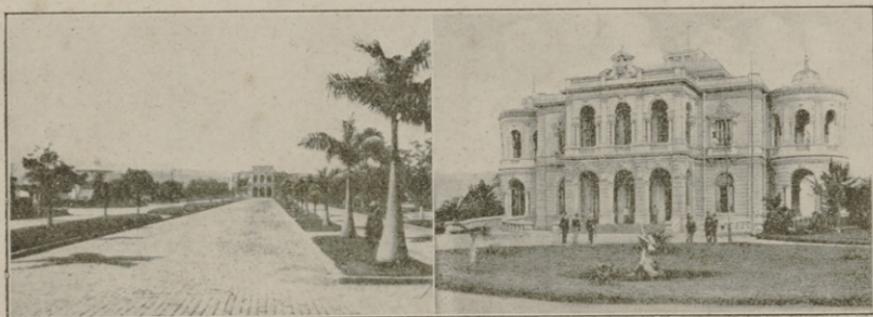
On n'improvise que bien rarement une grande ville ou une fortune, l'une ne parvient à ce rang et l'autre ne s'obtient qu'avec le temps, du courage, du travail et de la persévérance. Située à 920 mètres au-dessus du niveau de la mer, la ville jouit d'un climat excellent, d'une température sèche et d'un air admirable, elle possède tous les éléments pour devenir dans un avenir rapproché, vingt ans peut-être, la grande métropole d'un Etat de 10 millions d'habitants.

VII. — La richesse minière du centre et du nord de Minas n'est pas incompatible avec la prospérité des cultures; c'est ce qu'ont victorieusement démontré deux éminents hommes d'Etat de Minas, deux anciens présidents, MM. João Pinheiro da Silva et le Docteur Wenceslão Braz (1) qui, aidés de collaborateurs dévoués, réussirent à développer l'agriculture dans la région environnante. Afin de créer un mouvement d'émulation, cinq groupes coloniaux suburbains furent fondés à proximité de la ville; ce sont les colonies de Corrego da Matta, Affonso Penna, Carlos Prates, Adalberto Ferraz, Dias Fortes, peuplées par des émigrants choisis, italiens (en majorité), portugais, espagnols, allemands, quelques Français et par un certain nombre de colons brésiliens.

Ces colonies approvisionnent la capitale de fruits, légumes, volailles, œufs, lait, fromage, bois, etc. C'est pourquoi la vie matérielle n'est pas chère à Bello Horizonte, les prix y sont sensiblement égaux à ceux de Curityba, le lait cependant se paie

(1) Récemment élu vice-président de la République; un des hommes dont nous gardons le meilleur souvenir, en raison de son amabilité et de sa courtoisie et surtout des délicates attentions dont il nous a comblés à la suite d'un événement lamentable.

300 et 400 reis le litre, quand on pourrait l'avoir meilleur et à meilleur compte, s'il existait quelques laiteries. La viande vaut de 600 à 700 reis le kilo, le pain *idem*, le prix de la pension à l'hôtel est de 6 à 8 milreis. Mais ce sont les habitations qui sont surtout d'un loyer bien inférieur à celui demandé dans toutes les autres villes du Brésil que nous avons visitées. Les maisons sont en général confortables, on peut avoir une maison entière pour 100 milreis, deux ou trois chambres pour 40 ou 50 milreis, le tout même dans le centre de la ville. En outre des colonies que nous avons citées, de nouvelles populations d'ouvriers et de ruraux se sont fondées au delà des faubourgs; ce sont les villages de Calafate, Barro Preto, Pampulha, Menezes et une douzaine



BELLO HORIZONTE.

Place da Liberdade.

Palais du Gouvernement.

d'autres qui contribueront à fournir la main-d'œuvre aux industries qui se fonderont dans l'avenir. Comme les procédés de culture sont à Minas aussi rudimentaires que ceux que nous avons décrits dans les États du Sud, le Gouvernement a fondé, non loin de Belo Horizonte, une École de démonstration agricole dite « Gamelleira ». C'est une immense ferme modèle possédant plusieurs étables à bœufs, chevaux et porcs (ce dernier est le grand produit de Minas), montrant comment les animaux de race ou croisés doivent être traités, des magasins à fourrages et à grains, pavillon des machines destinées à la transformation économique des produits, machines à décortiquer, à égrener, à moudre, à raffiner, pavillon d'exposition de machines agricoles, etc. Rien n'y manque pour démontrer aux agriculteurs mineiros les avantages des procédés de culture modernes.

On leur a fait voir que dans les terres ordinaires du pays, la pomme de terre locale donne 2.000 à 5.000 kilos de produits petits et durs par hectare; par contre, avec engrais et irrigation, on obtenait de 20.000 à 30.000 kilos de grosses et excellentes pommes de terre qui se vendent de 12 à 14 milreis le sac de 60 kilos.

VIII. — Minas Geraes (Mines générales), son nom l'indique, est par excellence le pays des mines, et son histoire est faite de trouvailles merveilleuses en or et en diamants, opérées par les anciens aventuriers paulistes toujours à la recherche d'un nouvel Eldorado. Dans les ouvrages si documentés de M. Calogeras, de Eschwege et de nos compatriotes, MM. Gorceix et Ferrand, l'un directeur, l'autre professeur de l'École des Mines de Ouro Preto, nous trouvons un calcul approximatif de ce que fut la production de l'or dans l'État pendant la période de 1700 à 1820. Eschwege, se basant sur les statistiques officielles de l'impôt sur l'or, évalue la production pendant cette période à 530.000 kilos. En partant des calculs du savant allemand, M. Gorceix arrive ensuite au chiffre de 658.228 kilos pour la production jusqu'en 1888. M. Calogeras, dans son admirable traité des mines, a calculé la production jusqu'en 1903; celle-ci atteignait à cette époque 944.000 kilos. Total inférieur d'après l'auteur qui calcule une production de 772.550 kilos pendant la période 1700 à 1820. Nous nous en tiendrons à l'estimation plus prudente de MM. Gorceix et Eschwege, ce qui fait déjà un joli total, si l'on considère les méthodes d'extraction primitives employées pendant la première période.

Les aventuriers au début se bornaient à exploiter les dépôts d'alluvions des rivières, mais cela d'une façon si inconsidérée qu'ils finirent par combler le lit de celles-ci avec les graviers et résidus inutiles de leur exploitation; aussi se trouvèrent-ils plus tard dans l'impossibilité d'exploiter les fonds vierges avec les faibles moyens dont ils disposaient. Avec ces procédés et vu le nombre des chercheurs d'or qui s'élevait à plus de 70.000, les dépôts superficiels s'épuisèrent vite. Les mineurs portèrent alors leurs efforts sur les gisements quartzeux des montagnes, mais comme ils ignoraient totalement la manière de les exploiter pratiquement, leurs travaux ne leur apportaient que la ruine rendue plus rapide par les impôts et les vexations dont la cou-

ronne de Portugal accablait les mineurs. Les mines d'abord florissantes déchurent complètement, si bien qu'en 1820 il n'y avait plus que 6.000 mineurs environ. A suivre l'histoire des exploitations de l'or à Minas Geraes, il semble extrêmement probable que si les dépôts d'alluvions ne possèdent plus leur richesse primitive, ils renferment encore de grandes quantités d'or. En ce qui concerne les filons, ceux-ci n'ont été grattés que d'une façon superficielle; ils pourraient de nos jours être exploités d'une façon plus économique à l'aide de machines perfectionnées, lorsque des facilités de transport permettront l'arrivée du matériel sur les lieux.

IX. — La production de certaines mines fut presque invraisemblable : c'est ainsi qu'à *Congo Soco*, quatre litres de terre recueillis un jour dans le chapeau de cuir d'un mineur nègre, produisirent 10 kilos d'or. En seize jours, 347 kilos d'or furent récoltés dans cette mine pendant l'année 1829-1830. Cette mine de Congo Soco fut exploitée de 1824 à 1856 par la Compagnie anglaise « Imperial Brazilian Mining Association » qui ne cessa l'exploitation que parce que les mines furent envahies par les eaux et s'effondrèrent; on ne possédait pas alors les appareils dont on dispose aujourd'hui. A la suite de ces résultats, des sociétés se constituèrent pour l'exploitation de gisements importants, mais avec des succès inégaux.

Un certain nombre de ces mines qui furent l'objet d'exploitation plus ou moins régulière de 1820 à 1860 durent être abandonnées, non pas parce que le métal faisait défaut, mais en raison d'éboulements, d'inondations et de difficultés diverses occasionnées par des connaissances techniques encore imparfaites, par le manque de matériel approprié et aussi par des difficultés financières.

A l'heure présente, il existe environ 35 sociétés minières, presque toutes anglaises, possédant des concessions importantes; mais le plus grand nombre, encore dans la période préparatoire, se contentent d'une exploitation économique ou attendent les événements. Quelques-unes seulement font l'objet d'une exploitation régulière et intensive. Parmi celles-ci, nous citerons « The São John del Rey Mining Co », qui exploite depuis 1837, près de *Villa Nova de Lima*, un des plus puissants filons métalliques du Brésil, capital 250.000 livres sterling; « The Ouro

Preto Gold Mining of Brazil Limited », société au capital de 400.000 livres sterling, qui exploite à 3 kilomètres de la ville de *Mariana* les riches mines de *Passagem*. Elle travaille avec un atelier de 80 pilons californiens et produit annuellement de 650 à 735 kilos d'or.

La « São Bento Gold States Limited », au capital de 250.000 livres, exploite à 6 kilomètres de la ville de Santa Barbara des gisements produisant 445 à 480 kilos, qui lui donnent un revenu total de 50.400 livres sterling.

« The Lathom Gold Mining C<sup>o</sup> », qui exploite, près de Caeté, les mines de Juca Viera, avec un capital de 50.000 livres; les ateliers disposent de 20 pilons californiens.

« The Rotulo C<sup>o</sup> Limited », au capital de 50.000 livres, exploite dans la fazenda de Rotulo, non loin de Sabará, les mines de Descoberto.

« The Anglo Brazilian Gold Syndicate Limited », compagnie aurifère des gisements de *Santa Quiterias* ou de *Barra*, dans le municipio de Santa Barbara.

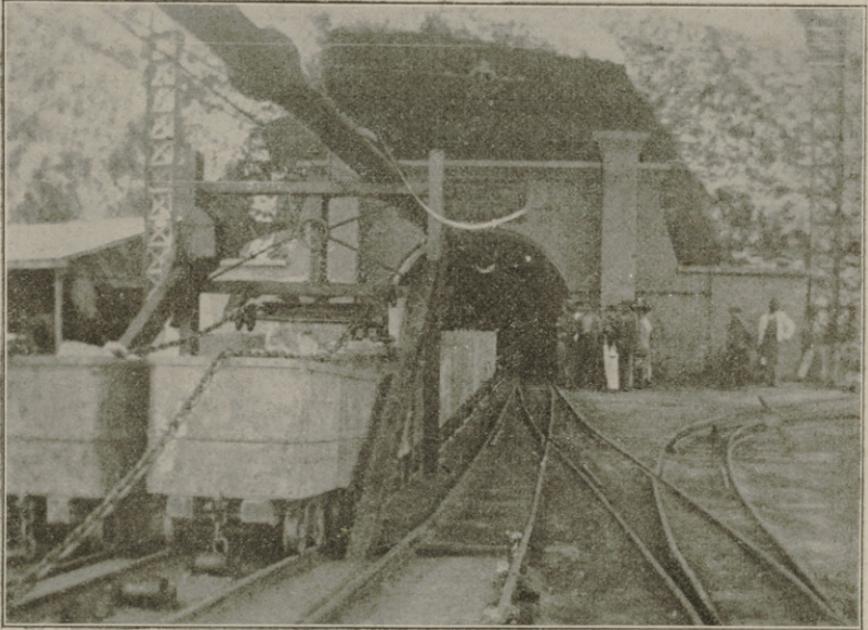
« The Faria Gold Mining C<sup>o</sup> Limited », qui exploite, à 5 kilomètres de Raposos, non loin de Mariana, d'importants gisements. Pour des causes diverses, cette société semble aujourd'hui en décadence.

La « Companhia Aurifera de Minas Geraes », société brésilienne fondée au capital de 1.000 contos pour exploiter les mines de *Dona Floribella*, près de *Honorio Bicalho*, gare du chemin de fer central.

D'après les statistiques officielles de l'État de Minas, celui-ci, qui produisait 2.030 kil. 142 grammes d'or en 1896, exporta les quantités suivantes : en 1900, 4.420 kil. 422 gr.; en 1901, 4.045 kil. 802 gr.; en 1902, 3.813 kil. 793 gr.; en 1903, 3.970 kil. 945 gr.; en 1904, 4.081 kil. 109 gr.; en 1905, 3.612 kil. 068 gr.; en 1906, 3.522 kil. 093 gr.; en 1907, époque où s'arrête cette statistique, 3.799 kil. 839 gr. d'or en barre. En 1910, la production d'or du Brésil fut d'une valeur de 3.500.000 francs. Pendant les neuf premiers mois de 1911, elle atteignit 3 millions de francs.

X. — La plus importante mine d'or de l'État, pour sa production et ses installations, est la mine de Morro Velho, située à 18 ou 20 kilomètres de Bello Horizonte, par la montagne, et à

8 kilomètres de la station Honorio Bicalho, sur le chemin de fer central. La visite de cette merveilleuse exploitation est des plus instructives qui soient. C'est de Bello Horizonte que nous partons à cheval, pour visiter les fameuses mines, accompagné de M. Arthur Haas, consul de Russie, que M. Wenceslau Braz a prié de bien vouloir nous servir de guide pendant cette excursion. A peu de distance de la ville, il faut commencer à gravir la serra par des séries de monts escarpés, constitués de minerai de



ENTRÉE DES MINES DE MORRO VELHO. — Wagonnets électriques chargés de minerai

fer, d'une teneur de 60 à 70 p. 100, dont à chaque pas on rencontre des blocs presque purs, apparence de la région minière de Minas Geraes, qui justifie la phrase de notre collègue M. Gorceix : « Minas Geraes est un cœur d'or dans une poitrine de fer. » Les montées sont abruptes, nous chevauchons à travers de véritables sentiers de chèvre, parfois de vrais escaliers de fer (non forgé), sur lesquels les sabots des chevaux se fixent difficilement ; pour une semblable excursion, ces animaux ne valent pas les mules dont ils sont loin d'avoir le pied sûr et la prudence.

Les sommets une fois franchis, l'opération recommence en

sens inverse par des descentes et des montées alternatives. C'est un voyage un peu fatigant, mais on est vraiment récompensé des petites difficultés par une succession de vues admirables. A nos pieds se trouvent des vallées profondes de plusieurs centaines de mètres, aux descentes couvertes de forêts qui remontent jusqu'aux deux tiers les pentes opposées; puis, aussi loin que le regard peut porter, c'est une série de pics, sommets et vallées qui s'étagent indéfiniment jusqu'aux limites de l'horizon. Le spectacle est vraiment magnifique et d'une beauté moins âpre que celui qui se déroulait autrefois à nos yeux au passage de la Cordillère des Andes par le col d'Uspallata. Après trois heures de voyage, on aperçoit entre les sommets Villa Nova de Lima, ville de 10.000 habitants environ, qui s'étagé sur les pentes de plusieurs mamelons et au pied du morro qui a donné son nom aux mines, les usines de broyage, d'amalgamation, de lavage, fonderie, ateliers de serrurerie, menuiserie, etc., de la São John del Rey Mining Co.

La mine de Morro Velho, découverte il y a plus d'un siècle et que Saint-Hilaire jugeait épuisée lors de son voyage, est formée par une veine d'une grande richesse. Elle fut acquise, en 1830, par la Compagnie qui l'exploite encore, mais elle eut à subir deux revers qui faillirent causer sa ruine. L'exploitation, commencée en 1837, se continua sans interruption jusqu'en 1863, époque à laquelle les galeries s'effondrèrent à la suite d'un incendie qui détruisit toutes les boiseries. Un nouvel apport de 250.000 livres ayant été fait par les actionnaires, de nouvelles galeries furent percées et les travaux continuèrent avec des bénéfices variables jusqu'en 1886 (1). A cette époque, d'énormes blocs de pierre s'étant détachés d'un pilier de soutènement, les parois s'effondrèrent écrasant les boiseries des galeries qui furent comblées, ensevelissant un grand nombre d'ouvriers. La catastrophe parut si complète que la mine fut sur le point d'être abandonnée.

Cependant, on ne délaisse pas sans regret une mine qui a produit une telle quantité d'or; la ruine ne fut pas consommée, grâce à un jeune ingénieur, alors âgé de vingt-huit ans, M. G. Chalmers, lequel, après avoir étudié la mine détruite et la

(1) De 1837 à 1886, Moro Velho produisit 58.344 kilos d'or.

richesse du filon, apporta à la société un nouveau plan d'exploitation. Celui-ci était si bien conçu que la société passa encore une fois l'éponge, se reconstitua au capital de 250.000 livres sterling. M. Chalmers poursuivit le filon à l'aide de puits verticaux servant de décharge à des galeries horizontales établies à de certaines profondeurs, si bien qu'aujourd'hui Morro Velho a retrouvé sa prospérité de jadis, avec, en plus, un matériel moderne d'une grande valeur.

Les mines de « São John del Rey » sont les mines d'or les plus profondes qu'on connaisse, par cinq puits successifs on a atteint récemment une profondeur de 4.310 pieds. Le premier puits est percé dans une galerie qui s'ouvre au pied même de la montagne. Nous sommes conduit à travers les galeries supérieures par un petit wagonnet électrique très confortable, car tout dans cette mine, ascenseurs, perforateurs, machines à broyer, etc., est actionné par l'électricité ; celle-ci est produite par plusieurs chutes, l'eau nécessaire est captée dans tous les petits cours d'eau qu'on a canalisés à plusieurs kilomètres à la ronde. La descente du premier puits s'opère à l'aide d'une cage ordinaire pourvue de deux bancs pouvant contenir huit personnes. Cette descente se fait très rapidement, on ressent tout d'abord des bourdonnements d'oreille et une sorte d'oppression produite par la pression de l'atmosphère ; ce malaise disparaît ou s'atténue en aspirant l'air fortement. Ce premier puits donne accès dans plusieurs galeries auxquelles il sert de décharge ; le minerai est amené aux ascenseurs par des wagonnets électriques contenant une tonne un quart, un petit moteur conduit plusieurs de ces wagonnets. Les galeries sont bien aérées à l'aide de machines puissantes, malgré cela la chaleur y est encore très forte.

Dans les deuxième et troisième puits, même descente vertigineuse, mêmes impressions. Pour le quatrième, le mode de descente change : c'est dans une sorte de seau en fer où nous tenons difficilement debout, cramponnés à la chaîne, deux de chaque côté de l'anse, que nous pénétrons plus avant dans les entrailles de la terre. En raison de l'obscurité au milieu de laquelle s'opère la descente, on n'éprouve pas de sensation de vertige. La température devient de plus en plus élevée, les galeries qui s'ouvrent sur le quatrième puits n'ayant pas encore un service d'aération parfait. Dans ces galeries inférieures, les

wagonnets sont tirés par des mules ; ces pauvres bêtes sont ramenées tous les huit jours à la surface, elles arrivent à apprécier exactement le temps de leur séjour et montrent une grande gaieté le jour où elles doivent être remontées.

Au moment de notre visite un cinquième puits récemment achevé venait de porter à 4.810 pieds, soit 1.422 mètres, la profondeur totale de la mine. Nous descendons dans le même seau au fond de ce puits où n'aboutissait encore aucune galerie; quelques ouvriers, des hommes de couleur à demi nus, dont le corps bronzé ruisselait de sueur, commençaient une percée au ciseau afin de pouvoir installer une perforeuse à air comprimé. Dans un coin nous voyons un poste téléphonique ; dans toutes les galeries il existe de ces postes de distance en distance. Nous remontons trois étages plus vite encore que nous ne sommes descendus à l'aide de notre banne primitive ; les deux derniers le sont avec la cage, et ce n'est pas sans une certaine satisfaction que nous reprenons pied à la surface, trempés comme au sortir d'un bain. Puis la visite continue par les officines de broyage où 120 pilons californiens écrasent le minerai, les ateliers de lavage, d'amalgamation, etc.

Les quartz de la mine de Morro Velho sont d'une couleur grise pailletés de nombreuses parcelles de mica, ils contiennent de 15 à 24 grammes à la tonne. Divers procédés sont employés pour l'extraction du précieux métal, lorsque les moyens mécaniques ne sont plus suffisants. La cyanuration et la chloruration ont été abandonnées comme trop lentes ou trop chères, les concentrations pyriteuses de faible rendement sont traitées d'après un procédé découvert par MM. Chalmers et Wilder, dit procédé O, qu'ils ont fait breveter. Celui-ci fonctionne depuis dix ans et traite 100 tonnes par jour. La production annuelle de cette mine varie entre 2.600 et 3.000 kilos (2.654 kil. 345 en 1903 et 2.902 kil. 821 en 1904), chiffres qui peuvent être considérés comme production moyenne. L'année dernière Morro Velho produisit 25.000 livres par mois, pendant que les frais s'élevaient à 11 ou 12.000 livres, ce qui laisse aux actionnaires un dividende fort raisonnable.

Si la « São John del Rey Mining Co » ne réussit pas à elle seule à faire vivre tout le pays d'alentour, elle contribue fortement à sa prospérité. Elle y a réalisé de nombreuses œuvres d'intérêt général, car M. Chalmers, contrairement à ce qui se passe

dans nos sociétés, a les pouvoirs les plus étendus. Sur le sommet d'une colline est édifié un petit hôpital, si joli et si bien aménagé qu'il donne envie de s'y faire soigner; aussi les habitants des environs en usent-ils largement. Cet hôpital est dirigé par deux médecins anglais dont l'un est chirurgien. Si un accident arrive au fond d'un puits, dix minutes après, grâce au téléphone, le blessé a auprès de lui un médecin, subit un pansement provisoire et un quart d'heure plus tard il se trouve installé dans un lit



MINES DE MORRO VELHO. — Porteuses de résidus aurifères.

de l'hôpital. Tout près de ce dernier les médecins disposent d'un pavillon où ils jouissent d'un confortable que, seuls, les Anglais semblent savoir se procurer partout où ils vont.

La mine de Passagem appartenant à la « Ouro Preto Gold Mining Co », située entre Ouro Preto et Mariana, vient aussitôt après Morro Velho dans l'ordre de la production; c'est une de celles dont l'exploitation est la plus régulière et le développement le plus notable.

XI. — On ne peut parler de Minas Geraes et de mines d'or sans que le nom de Ouro Preto ne soit prononcé à tout instant

Ouro Preto « or noir », nom qui lui vient de la couleur foncée de l'or que l'on trouvait dans ses mines, fut, on le sait, la capitale de l'État jusqu'en 1897, époque où elle fut dépouillée de ce titre au profit de Belo Horizonte. On arrive à Ouro Preto en quittant à Miguel Burnier la grande ligne du chemin de fer Central, pour y prendre l'embranchement de 50 kilomètres environ qui porte son nom. La voie serpente à travers une succession de montagnes qui s'ouvrent sur des vallées profondes. La ville qui est la plus ancienne de l'État ne se montre que lorsqu'on se trouve à ses pieds, au sortir de la gare qui est située dans un petit vallon qu'elle occupe presque tout entier.

L'ancienne villa Rica de Ouro Preto est bâtie à 1.160 mètres d'altitude sur les pentes de plusieurs morros ou mornes d'aspect assez sombre ; les maisons s'accrochent d'une façon originale aux flancs des collines et forment une série de vues du plus curieux effet. Les rues pour la plupart assez bien pavées, étroites et tortueuses, escaladent en pentes plus ou moins raides les monts que domine l'Itacolomi. De chaque point culminant que domine le clocher d'une des dix-neuf églises de la ville on aperçoit un vieux quartier aux constructions antiques d'un cachet particulier. Ouro Preto est certainement la ville la plus intéressante et la plus pittoresque de la Confédération, à elle seule elle mériterait le voyage de Minas Geraes. Aucun véhicule ne sillonne jamais ses rues trop raides, mules et chevaux sont avec les jambes des piétons les seuls moyens de transport. Au temps où la ville était encore capitale de l'État, on trouvait, paraît-il, des sortes de chaises à porteurs pour vous transporter dans les rues et surtout de la gare à la cité.

XII. — Ouro Preto, déjà fort déchu comme capitale d'État, a encore vu cette décadence s'accroître après le départ du Gouvernement. Sa population, qui était de plus de 60.000 âmes aux jours de sa splendeur, n'était plus que de 22.000 âmes en 1894, et depuis elle a encore baissé et ne possède guère plus de 12 à 14.000 habitants. Sauf la prison, le monument de Tiradentes, colonne sur laquelle se dresse la statue de ce martyr précurseur de l'indépendance du Brésil, érigée à l'endroit où sa tête, envoyée de Rio de Janeiro clouée sur une pique, fut exposée pendant quelques jours pour expier le crime d'avoir rêvé la liberté pour son pays ; l'École des Mines, une fontaine ancienne et la

vieille Trésorerie ou *Casa das Contas*, la ville ne possède aucun monument digne d'intérêt. Les églises au style lourd et massif, à part quelques détails intérieurs de deux ou trois d'entre elles, sont surtout intéressantes par leur situation sur les plateaux élevés de la ville; leurs formes pesantes se détachent en blanc sur le fond noirâtre des montagnes qui encerclent l'horizon.

Ouro Preto est une ville qui se meurt; il y a peu de mouvement dans ses rues que vient animer parfois la gaieté encore bien peu bruyante de quelques groupes d'étudiants de l'École de Pharmacie et de l'École des Mines. Cette dernière est un établissement de tout premier ordre, organisé en 1876 par un savant français, M. Gorceix, notre éminent collègue de la Société de Géographie Commerciale, agrégé de l'Université, qui le dirigea pendant plus de vingt ans, secondé par deux autres professeurs MM. Ferrand et Thiré, dont les noms ne sont pas oubliés à Minas.

XIII. — L'École des Mines, dirigée actuellement par un savant brésilien doublé d'un polyglotte remarquable, M. Costa Sena et par des professeurs nationaux anciens élèves de l'établissement, est installée dans l'ancien palais du gouvernement de Minas. C'est une construction massive à l'aspect de forteresse, mais vaste où des installations très importantes destinées à des expériences d'électro-métallurgie ont pu être faites. L'école, très bien outillée, possède un matériel de premier ordre et très complet, avec de splendides collections et une bonne bibliothèque.

Les inscriptions à cette école sont nombreuses, les cours très suivis; malheureusement peu d'élèves, 3 ou 4 p. 100, achèvent leurs cinq ou six années d'études pour acquérir leur brevet d'ingénieur de l'École des Mines, très prisé, mais trop difficile et trop long à obtenir. D'autre part les règlements, copiés sur ceux de notre École des Mines, exigent l'assiduité régulière aux cours, sous peine de perdre une année. Cette condition paraît incompatible avec le tempérament du plus grand nombre, qui abandonne l'école au bout de deux ans pour travailler le droit dont le diplôme de docteur est plus facile à obtenir. Peut-être serait-il nécessaire d'opérer certaines modifications aux règlements un peu sévères, et de raccourcir d'une année la durée des études; cela pourrait d'opérer sans inconvénient si on exige toujours l'assiduité à laquelle les studieux s'habituent fort bien. On obtiendrait ainsi une plus grande proportion de sortants, ce qui compenserait

les grands sacrifices que le Gouvernement Fédéral consent à cette école.

Malgré ses rues mornes et silencieuses desquelles se dégage la nuit surtout un grand air de mélancolie, il n'est pas trop désagréable de vivre à Ouro Preto. La ville est éclairée à l'électricité, elle possède une bonne canalisation d'eau potable et la vie n'y est guère plus chère que dans les autres villes de l'État. Quoique étranger, nous avons ressenti une impression pénible à la vue de la décadence de cette cité qui a joué un si grand rôle et à qui pourrait être encore réservée une grande page dans l'histoire du Brésil.

XIV. — Ouro Preto ne peut mourir, elle possède trop de souvenirs ; trop de richesses se trouvent encore renfermées dans le sol des monts qui l'entourent ; elle deviendra un centre minier prospère, car si elle n'est plus la capitale de l'État, elle est toujours la capitale de l'or dont la région est saturée presque autant que de fer.

Nous avons lu dans quelque vieil ouvrage que les mines d'Ouro Preto étaient épuisées ; il suffit d'une simple excursion à quelques centaines de mètres en dehors de la ville pour faire justice de cette erreur. Partout, il est vrai, s'ouvrent dans les flancs des monts, des galeries de mines abandonnées, celles-ci donnèrent aux temps coloniaux des milliers de kilos d'or, mais elles ne furent que grattées superficiellement, l'exploitation toute rudimentaire cessait aussitôt qu'une difficulté venait à surgir. Les mineurs ne disposaient pas du matériel perfectionné et puissant qu'on possède aujourd'hui, surtout pour l'épuisement des galeries envahies par les eaux, ce qui était et est encore l'accident le plus fréquent. L'exploitation avait lieu sans ordre, sans méthode, exécutée seulement sur des dépôts superficiels, résultant des affleurements de nombreux filons, les ruines de nombreuses maisons solidement construites démontrent le fait aux yeux des plus profanes.

De temps à autre, un événement vient affirmer la richesse des mines abandonnées. Aux Lages, mont situé à quelques centaines de mètres de la ville, où la roche dominante est le quartz qu'on emploie comme matériaux de construction, l'explosion d'un coup de mine met de temps à autre à découvert une poche d'or presque pur, qui fait la fortune de quelques pauvres travailleurs. A cha-

que découverte d'un *bucho* (c'est ainsi qu'on nomme ces poches), il se produit une grande effervescence, la population entière se précipite vers les Lages, puis peu à peu tout retombe dans l'apathie. Quelques pauvres diables viennent remplir des sacs de cailloux et de graviers dans les affleurements où les pyrites arsenicales altérées peu à peu au contact de l'air permettent une extraction facile. Cette récolte est broyée et lavée d'une façon rudimentaire, les quelques grammes d'or que recueille l'orpailleur lui permet-



MINAS GERAES. — Vue partielle de Ouro Preto.

tent de vivre oisif pendant quelques jours, après quoi, il recommencera son petit manège.

Les mines de Lages ont été concédées, en 1897, à M. Alcide Medrado, un ingénieur de grand mérite, directeur de la « Brazilian Mining Review » et de la « Revista Industrial de Minas Geraes », par la municipalité, propriétaire du terrain, tout au moins sur une assez grande surface. Malgré les études faites de ces mines par des professionnels compétents, malgré la valeur des échantillons extraits qui prouve que la richesse des filons n'a pas diminué depuis les premières extractions, ces gisements ne sont pas encore exploités. Il y aurait à cela divers motifs plus ou moins valables, mais surtout les exigences trop grandes de co-propriétaires qui empêchent des compagnies de se constituer dans la

crainte de contestations et de procès interminables que permet l'imparfaite législation actuelle des mines.

Les gisements des Lages ne sont que la continuation de ceux des mines de Tassaras qui apparaissent beaucoup plus régulières et plus riches. Ces dernières ont fait l'objet d'études intéressantes, la teneur des minerais est de 38 grammes à la tonne en moyenne; la richesse de ces gisements ne fait aucun doute pour personne et si aucune compagnie ne s'est encore constituée pour les exploiter, c'est en raison des difficultés relatives aux exigences des propriétaires. Toutefois, pendant notre séjour, nous avons rencontré, là-bas, des ingénieurs français et anglais, délégués d'une société en formation, qui étaient sur le point de réaliser l'achat d'une partie de ces gisements. Ceux-là, d'ailleurs, ne sont pas les seuls, car la Serra de Ouro Preto, qui se prolonge pendant de nombreuses lieues, n'est exploitée, sur un espace limité, que par la compagnie de Passagem et du Morro de Santa Anna. Les gisements sont, en général, composés de filons de quartzite et pyrites aurifères; ces dernières sont arsenicales, ordinaires ou magnétiques (1).

Aux environs d'Ouro Preto encore, on voit la mine dite du Velloso, où l'or se trouve dans les flancs de la serra qui a donné son nom à la ville, dans le quartzite mêlé à des schistes argileux d'itabirite. Les anciens mineurs exploitaient ces gisements à l'aide de réservoirs ou tanks de maçonnerie nommés *mundéas*, construits à la base de la montagne. Un canal supérieur amenait l'eau en haut de la surface exploitable, cette eau s'écoulait sur les pentes et les matériaux entraînés allaient se réunir dans les réservoirs inférieurs; on laissait l'eau s'échapper et on procédait au traitement des terres où l'or se trouvait concentré dans de fortes proportions. Cette mine tout à fait inexploitée se trouve à l'est de la ville, à quelque distance et à gauche d'un pont curieux réunissant deux mornes. Il ne fait aucun doute que cette mine puisse être, à nouveau, fructueusement exploitée.

(1) Les filons de Passagem et de Santa Anna ont donné une teneur de 150 et 200 grammes à la tonne mais celle-ci tombe à 2 et 4 grammes dans les parties pauvres. L'exploitation atteint actuellement 6.000 tonnes par mois produisant 53.000 livres de bénéfice total, chiffres de ces quatre dernières années.

## CHAPITRE II

- I. Gisements alluvionnaires de Montes Claros. — II. Obstacles à l'industrie minière, défaut d'une législation minière. — III. Le diamant à Minas. — IV. Gisements diamantifères, le Douradinho. — V. Exploitation de diamants par des sociétés minières. — VI. Les pierres fines, topazes, tourmalines, aiguës-marines, etc. — VII. Diamantina. — VIII. Le fer à Minas, gisements inépuisables. — IX. L'industrie du fer, l'usine Esperanza. — X. Exploitation du manganèse, Usina Wigg. — XI. La « Victoria Minas » et l'électro-métallurgie. — XII. Minéraux divers. — XIII. L'industrie agricole et pastorale à Minas, production du beurre, du fromage et du lait. — XIV. Elevage et exportation du bétail. — XV. Colonies, prix du terrain dans l'Etat. — XVI. Juiz de Fora, Uberaba, etc. — XVII. Les habitants de Minas, sertanejos et vaqueiros. — XVIII. Les voies ferrées, la « Victoria Diamantina ». — XIX. Le chemin de fer Central de Rio de Janeiro au São Francisco. — XX. Pirapora, une région en transformation. — XXI. Situation financière de Minas Geraes.

I. — La majeure partie des gisements aurifères de Minas paraissent dériver des pentes de la Serra de Espinhaço qui, dans une direction à peu près sud à nord, traverse tout l'Etat en passant par Diamantina. Ces gisements se présentent : 1° sous forme de filons ou de filons-couches réguliers ; 2° sous forme de gisements alluvionnaires, en couches non stratifiées ou en taches, dits irréguliers. Ces derniers sont les plus rapidement épuisés, mais on en rencontre un peu partout, dans l'Etat même, dans les régions qui ne font l'objet d'aucune exploitation minière.

Tout dernièrement des gisements d'or d'une grande richesse, appartenant à la deuxième division, ont été découverts à 8 kilomètres de *Montes Claros*, dans le nord de l'Etat, au lieu dit « Olho d'Agua ». Une grande partie de la population de la petite ville et les habitants de la région accourent en foule sur les lieux et bientôt plus de 3.000 personnes se mettaient à la recherche du précieux métal. L'or serait rencontré à fleur de terre

dans toute l'étendue d'une longue crête de montagnes. On évalue à 300 contos de reis la valeur de l'or trouvé en quelques semaines ; celui-ci est vendu à des négociants de Montes Claros ou expédié à Diamantina. Pendant la saison des pluies, l'extraction, favorisée par des lavages auxquels sont naturellement sujets ces terrains à cette époque, augmente sans doute énormément. Dans ce gisement on a fréquemment trouvé des pépites de 100, 200 et 300 grammes ; l'une d'elles, qui atteignait 750 grammes, a été acquise par le gouvernement de Minas pour la faire figurer dans une exposition. A Currealinho, nous avons vu entre les mains d'un propriétaire deux pépites, une de 194 grammes et une autre de 317 grammes, achetées à un mineur de Montes Claros.

Le lavage des gisements alluvionnaires n'est, en général, pratiqué que par des orpailleurs ou *fiscadores*, groupés ou isolés, avec des moyens tout à fait primitifs. L'exploitation rationnelle de l'or ne se fait encore que dans les filons. Toutefois l'exploitation des dépôts des rivières au moyen de dragues est l'objet d'études sérieuses et quelques essais ont été tentés. Des concessions à cet effet ont déjà été accordées par le gouvernement sur différentes parties des cours d'eau suivants : Ribeirão do Carmo, affluent du rio Doce ; rio das Mortes, affluent du rio Grande ; sur le rio das Velhas et sur le Jequitinhonha.

II. — L'industrie minière de Minas Geraes, et dans le Brésil tout entier, est entravée par plusieurs difficultés d'ordre général et par certaines raisons qui empêchent les capitaux étrangers d'aider à son développement. Parmi les difficultés, il faut compter les communications défectueuses dont sont dotées certaines régions minières de l'intérieur, le transport d'un matériel compliqué y est trop onéreux. Cette difficulté commence à être aplanie dans quelques parties du territoire où on construit actuellement des lignes ferrées, mais de ce côté il y aura encore des améliorations à apporter. Les transports par chemins de fer ne sont pas toujours facilités comme ils le devraient, car il manque parfois de matériel roulant, en raison de la nécessité de changer de convoi pour passer d'une largeur de voie dans une autre. Mais le principal obstacle réside dans la légitimation des titres de propriété, car un article de la constitution brésilienne semble reconnaître, aux propriétaires fonciers, la propriété du sous-sol en même temps que celle du sol.

Dans l'état actuel par exemple, si quelqu'un découvre dans le sertao intérieur, des indices ou des certitudes de richesses minières, il ne poussera pas plus loin ses recherches et tiendra cachée sa découverte, car à part la chance de tomber sur des terres *devolutas*, c'est-à-dire appartenant à l'État, le gisement découvert fera presque sûrement partie de quelques grands latifundios qui sont la plaie du pays. Le découvreur n'ayant aucune garantie dans ce cas, cherche à s'entendre avec le propriétaire. Celui-ci sans aucune hésitation exige des choses impossibles, ou



OURO PRETO. — Monument Tiradentes et prison.

bien il veut vendre à un prix déraisonnable des espaces plus vastes qu'en désire l'explorateur qui ne demande qu'à compléter ses recherches et ne pas acheter chat en poche. Aucun capitaliste, aucune Société ne seront assez fous pour faire des transactions semblables. D'autant plus que les propriétaires ne peuvent garantir l'acquéreur contre des contestations de la part de leurs voisins, souvent même de la part de simples spéculateurs qui portent plainte et créent des ennuis. Un propriétaire qui vit misérablement sur une parcelle de son terrain, ignorant ou non qu'il y existe des mines, reçoit-il des propositions d'achat de la part d'ingénieurs ou d'un groupe industriel, qu'il émet aussitôt des prétentions exorbitantes. Sa mine prend à ses yeux une valeur

immense et il décourage trop souvent les acheteurs par des exigences inacceptables. Les titres de propriété sont même si peu probants, qu'il existe parfois plusieurs personnes faisant valoir les mêmes droits et l'on n'est jamais à l'abri de contestations futures, sauf exception naturellement.

Ce sont ces obstacles que le Gouvernement Fédéral s'attache à faire disparaître en modifiant sa législation minière. En effet, un projet de loi depuis longtemps en préparation et élaboré par les ingénieurs et les personnalités les plus compétentes de Minas Geraes et de tout le Brésil, tels que le professeur Orville A. Derby, Gonzaga de Campo, géologue aussi savant que modeste; Calogeras, ingénieur et député, auquel on doit déjà un traité de législation minière; Costa Sena, directeur de l'Ecole des Mines, Alcides Medrado, ingénieur, actif directeur de la *Brazilian Mining Review*, un de ceux qui connaissent le mieux les mines de son pays et la question minière, etc., etc., vient d'être soumis à l'approbation du Congrès qui le résoudra sans doute pendant la session actuelle de 1910.

Ce projet, divisé en cinq chapitres et trente-quatre articles, régleme la propriété minière, la recherche, l'exploitation et la police des mines. Son adoption sera la fin des obstacles qui jusqu'ici ont empêché la reconnaissance pratique des gisements et l'acquisition, par des Sociétés sérieuses, de ceux dont la valeur aura été reconnue digne d'exploitation. Déjà, des Sociétés sont constituées avec leurs études toutes prêtes, d'autres n'ont qu'à les compléter, elles n'attendent que la promulgation du nouveau règlement pour commencer leurs opérations. Dès cet instant, les capitaux n'hésiteront plus à venir se placer dans les mines du pays où, à l'aide d'un travail par des procédés économiques et perfectionnés, ils trouveront une large rémunération. Dés maintenant, le gouvernement, afin de faciliter le développement de l'industrie minière, autorise l'entrée en franchise de tout le matériel destiné aux mines; les pouvoirs publics ont également diminué les droits sur l'exportation. Il semble que le régime adopté pour le projet de réglementation minière soumis aux Chambres soit, à peu de chose près, celui qui est en vigueur au Mexique où il a donné les meilleurs résultats. Il comprend la désappropriation des mines pour cause d'utilité publique et mettra fin aux contestations et aux prétentions absurdes de

la majorité des propriétaires pour la cession de leurs terres.

La promulgation du nouveau règlement marquera une ère nouvelle pour l'industrie minière dans l'Etat de Minas Geraes. En cette prévision, des lignes ferrées sont activement poussées vers les centres miniers et même certaines compagnies, comme la « Victoria Minas » dont nous aurons à parler plus loin, pensent à construire de grandes usines centrales pour le traitement des minerais, principalement ceux de fer.

III. — Le diamant découvert après l'or (en 1721) a contribué au peuplement du Nord de l'Etat et a constitué pendant longtemps la principale source de richesse du pays. Cette pierre précieuse se rencontre principalement dans la région de Diamantina, dans les alluvions du Jequitinhonha et de quelques-uns de ses affluents, dans la région du Grão Mogol, de l'Abaété, et dans le rio Bagagem, du triangle minier. Ce sont là les principaux districts diamantifères, mais on trouve encore des diamants et des cailloux plus ou moins précieux, dans d'autres endroits. En 1730, le diamant fut déclaré propriété de la couronne et exploité librement sous le régime de la capitation.

En raison de la surproduction, les prix ayant diminué de plus de moitié, on mit des bornes à l'extraction en 1739, en affermant le droit d'exploitation à des concessionnaires, qui n'avaient pas l'autorisation d'employer plus de 600 nègres dans les mines. Ces concessions furent renouvelées six fois, mais ce régime prit fin en 1772, époque à laquelle le gouvernement portugais décida d'exploiter au compte de la couronne les terres diamantifères. Ce fut le régime le plus néfaste pour Minas ; on ne compte plus les vexations, les cruautés, les extorsions qui furent commises au détriment des populations minières, pendant toute la durée de la « Real Extracção » qui ne prit fin qu'en 1832, quelques années après l'Indépendance.

On ne connaît pas la production du diamant pendant les premières années d'exploitation sous le régime de la capitation ; sous celui de l'affermage la production est évaluée à 1.666.569 carats.

Cette évaluation est certainement inférieure au chiffre réel, car, malgré la surveillance, les nègres étaient passés maîtres dans l'art de détourner les pierres qu'ils revendaient à des contrebandiers non moins habiles. En ce qui concerne la production,

pendant la période d'exploitation royale, M. Santos Pires, ingénieur distingué et directeur de mines, l'a évaluée il y a quelques années à 1.319.192 carats (de 1772 à 1828). A partir de cette époque, les évaluations ne purent être opérées qu'imparfaitement.

IV. — A Minas, comme dans les autres régions diamantifères du Brésil, l'exploitation n'est faite que dans les dépôts alluvionnaires du lit de certaines rivières, et il est permis de supposer que ces dépôts sont loin d'être épuisés. D'autre part, il est une certaine quantité de gisements divers qui n'ont encore été l'objet d'aucune exploitation, faute de matériel et des capitaux nécessaires. En raison des moyens de communication qui se développent, et qui permettront le transport d'un matériel perfectionné, ces gisements ne tarderont pas à faire l'objet d'une exploitation fructueuse. Pour le moment, ce sont les dépôts alluvionnaires du Jequitinhonha et de ses affluents qui ont une réputation justifiée de grande richesse; ceux du rio Abaeté, Douradinho, Indaya, Santo Antonio, Borrachudo, Bambuhy, Agua Suja, Cocaes, Bora, Fanado, Cipo, Arassuahy, Doce, Itacambirussu, Jequitahy, Cuie-thé, Rio do Somno, Macahubas, Urucuia, Ribeirão das Almas, Riacho da Onça, sous-affluents du Jequitinhonha, Caethé-Mirim, Pururuca, Currealinho, Corrego do Mel, Palha, Ribeirão do Inferno, Palmital, Rio Grande, Tejuco, etc. Des concessions pour le dragage d'une partie du cours de ces rivières ont déjà été accordées; l'exploitation du diamant semble être entrée, ces dernières années, dans une phase de développement. C'est, en effet, à partir de 1896-1897 que plusieurs sociétés se fondèrent pour exploiter les dépôts par des procédés modernes.

Voici les chiffres de l'exportation du diamant, depuis cette époque jusqu'en 1904 (nous n'avons pu trouver de statistiques exactes plus récentes). En 1897, 809 grammes; 1898, 1.258 gr. 5/10; en 1899, 1.511 grammes; en 1900, 2.441 grammes; en 1901, 2.166 gr. 5/10; en 1902, 3.332 grammes; en 1903, 5.507 grammes; en 1904, la production descendit à 1.823 grammes. Les diamants du Brésil sont supérieurs en pureté, en éclat et en couleur aux diamants de l'Afrique du Sud, qui concurrencent les premiers depuis 1860 environ. A poids égal, les diamants du Brésil obtiennent sur les marchés européens un prix de 20 à 25 p. 100 supérieur à ceux du Cap qui sont généralement plus gros.

En 1906, on a découvert, dans un petit affluent du rio Douradinho, situé dans le district de Coromandel, municipe de Estrella do Sul (Triangle minier), une minéralisation diamantifère d'une grande richesse, à en juger par les splendides échantillons qui ont été recueillis; ceux-ci sont d'une eau limpide et d'une forme régulière. Comme toujours en pareil cas, une affluence considérable accourut sur les lieux pour rechercher les précieux cailloux, et l'extraction se continue depuis d'une façon plus ou moins régulière. Des diamants furent vendus depuis 100 milreis jusqu'à 18 contos; nous avons pris les noms des vendeurs des plus belles pierres à notre passage à Uberaba.

Ces gisements de Douradinho paraissent entièrement vierges, car on ne trouve pas trace de travaux ou de déblaiements anciens. Cependant c'est dans les alluvions du fleuve Bagagem dont le Douradinho est un affluent que fut trouvé, en 1853, le plus gros diamant du Brésil, la « Estrella do Sul » (l'Etoile du Sud), pesant brut 254 carats 5, et taillé, 125 carats 5; puis en 1857, un autre gros diamant qu'on nomma « Diamant de Dresde », qui pesait à l'état brut 117 carats 5, et taillé, 63 carats 5. En souvenir de l'Etoile du Sud, on baptisa *Estrella do Sul* l'ancien municipe de Bagagem où fut trouvé ce diamant. Les deux pierres sont aujourd'hui la propriété d'un prince indien. En 1800, on avait trouvé dans l'Abaeté un diamant nommé « Couronne de Portugal » pesant 120 carats. Des nouvelles récentes du Douradinho nous signalent que l'extraction continue à être aussi fructueuse. Dans une seule journée, un seul homme, nommé Galvão, faisant partie d'une équipe de 40 hommes, découvrit plusieurs pierres d'une très belle eau. Des négociants achètent aux mineurs les diamants qu'ils découvrent. Un flibustier nommé Léwindo Mana acheta là plusieurs diamants dont un couleur d'argent de 5 carats, et un autre rose de 2 carats; ces mercantis font d'excellentes affaires avec les *garimpeiros* (c'est le nom des mineurs errants).

V. — Les Sociétés suivantes, constituées depuis 1897 pour la plupart, exploitent actuellement les gisements du municipe de Diamantina :

1° *Companhia de Boa Vista*, constituée avec des capitaux français, belges et brésiliens; elle exploite les gisements de la vallée du Jequitinhonha à 15 kilomètres de Diamantina. Cette

Société dispose d'importantes ressources et de bonnes installations hydrauliques, électriques, de plans inclinés et de dragues. Nous ne connaissons pas les résultats obtenus par cette Compagnie ;

2° La concession « Victor Nothman et C° », qui exploite les diamants et autres pierres et minéraux dans le lit de l'Abaeté ;

3° « The Agua suja Mining C° Ld », Société fondée par des capitalistes allemands et anglais, au capital de 210.000 livres, pour exploiter la zone de Estrella do Sul (ancien Bagagem) dans le Triangle Minier ;

4° « The Brazilian Diamond and Exploration C° Ld », organisée à Londres en 1902, au capital de 225.000 livres, pour exploiter tous gisements de diamants dans Minas Geraes ;

5° « The Brazilian Diamond, Gold and Developing C° », Société constituée avec des capitaux américains, pour exploiter les gîtes diamantifères du nord de Minas ;

6° La « King Diamond », fondée aux Etats-Unis au capital de 300.000 dollars en 1905 pour exploiter le lit du Jequitinhonha sur une extension de 5 kilomètres entre Garrapato et Mandanha.

D'autres Sociétés sont en voie de constitution, mais l'extraction actuelle du diamant avec des méthodes nouvelles constitue pour quelques-unes un essai industriel qui fera l'objet d'une entreprise définitive en cas de succès.

Outre ces Sociétés, il existe un certain nombre de particuliers possédant de petites exploitations qu'ils travaillent à leur manière avec de petites équipes, puis aussi les *garimpeiros* sans gîtes stables. Ces deux dernières catégories de mineurs font actuellement la fortune d'une douzaine d'Allemands qui sillonnent la région depuis Curalinho à Serro, et de Diamantina à la frontière de Bahia, achetant à des prix avantageux... pour eux les diamants, tourmalines et autres pierres plus ou moins précieuses récoltées par ces mineurs. Il semble que ces courtiers aient formé un trust, car lorsque l'un d'entre eux reprend le chemin de l'Europe, il est remplacé par un autre, mais pas davantage. On peut trouver à Diamantina des diamants assez beaux à raison de 30 à 40 milreis le carat.

VI. — La région dite « diamantine », outre le diamant, recèle des gisements importants de pierres fines de couleurs,

pierres plus ou moins précieuses dont le commerce se développe progressivement. L'exploitation en a toujours été faite, mais c'est seulement depuis quelques années que les diverses variétés de pierres trouvent un placement avantageux en Allemagne et en Amérique. Des topazes en abondance sont découvertes autour de Ouro Preto. Les tourmalines de couleurs variées, vertes, rouges et bleues, les triphanes, les cymophanes, andalousites, dichroïques, topazes blanches, béryls, les hyacinthes, améthystes et grenats, et particulièrement des aigues-marines, dont la couleur verte intense (dans les gros exemplaires) a longtemps fait



MINAS GERAES. — Vue générale de Diamantina.

croire à l'existence de mines d'émeraude. On a vendu des aigues-marines d'un vert bleuâtre de 6 et 7 kilos; nous en avons vu une de 12 kilos. On a trouvé également un béryl bleu de 908 gr. Toutes ces variétés de pierres sont recueillies dans le nord et le nord-est de Minas, principalement dans le bassin inférieur du Jequitinhonha, dans celui de l'Arassuahy et également, mais en gisements moins importants, dans les vallées des rios Doce et Mucury. C'est dans le district de São Miguel, aux lieux dits Farrancho, Fortaleza, Boqueirão, Brejo et entre São Pedro et Santa Rita de Jequitinhonha dans la Ilha Alegre et à Lufa, que se trouvent les gites les plus connus de béryls, crysobéryls et aigues-marines.

Les principaux gisements de tourmalines sont ceux de Porteirás, Larengeiras et Salinas, lesquels s'étendent sans solution de continuité sur une grande superficie.

Jusqu'à ces dernières années, toutes ces pierres n'avaient pour la population de ces régions aucune valeur commerciale. A Arassuaby, Minas Novas, Solimas Peçanha, Grão Mogol, Tremedal, enfin dans toute la vaste zone du nord-est, on donnait une tourmaline, une topaze, un bloc d'améthyste comme on fait présent d'un objet simplement curieux. Il n'en est plus de même aujourd'hui. Vers 1902, quelques Allemands apparurent dans la région d'Arassuaby et achetèrent, à raison de deux contos de reis le kilo, des tourmalines d'une certaine couleur et dimension. Les tubes fins et d'une couleur imprécise ne dépassaient pas 300 à 700 milreis le kilo.

La population trouva ce négoce avantageux et l'on se mit avec ardeur à creuser la terre pour mettre à jour les *manchas* ou taches de pierres fines. Peu à peu, il s'établit une exportation régulière de pierres de couleur pour les fabriques européennes, particulièrement pour l'Allemagne.

L'extraction se faisait sans autorisation d'aucune sorte sur les terres de l'État, lequel ne tirait de cette industrie aucun profit; en 1906, il fut résolu qu'une permission d'exploitation devrait être demandée régulièrement, et un impôt de sortie fut également établi. Toutefois, quoique la production de ces pierres soit assez grande, elle ne figure guère dans les tableaux d'exportation que pour quelques milliers de kilos, par suite de la grande contrebande qui en est faite. Les prix sont aujourd'hui un peu plus élevés que dans les premières années de commerce, et ils varient beaucoup suivant les lieux et la plus ou moins grande quantité qui apparaît sur le marché. Un gramme de tourmaline rose, couleur de rubis, se vend jusqu'à 12 francs; un gramme de béryl atteint le même prix. Les tourmalines vertes sont cotées un prix inférieur, environ 1.000 à 1.200 francs le kilo. Cette dépréciation est due à la découverte faite en Bohême d'une grande quantité de moldavite qui imite parfaitement la tourmaline. La moldavite lapidée se vend à raison de 2 fr. 25 c. à 3 francs le carat.

VII. — Diamantina, l'ancienne Tijuco des premiers chercheurs d'or paulistes, est la capitale de toute la vaste zone diamantifère.

et minière du nord-est de Minas Geraes, c'est également la ville la plus importante de toute la région nord. Quoique fort éloignée des grands centres de l'État, et manquant de voies de communication faciles, Diamantina est un centre commercial et intellectuel important, c'est le siège d'un évêché et les habitants, qui sont au nombre de 15.000, ont pour la littérature un goût très prononcé et le plus vif désir de s'instruire. Il y existe plusieurs établissements d'instruction primaire et secondaire, publics et privés très fréquentés. Cette ville, dont le développement a été retardé par le manque de moyens de transport, va prendre un essor difficile à calculer lorsque le chemin de fer en construction qui s'y dirige sera achevé; c'est l'affaire de quelques mois encore. Ce sera pour Diamantina l'ouverture d'une ère de prospérité industrielle considérable; déjà plusieurs fabriques de tissus s'y sont installées, certaines exploitations diamantifères fonctionnent avec un matériel moderne perfectionné; outre celle de Boa Vista, non loin de la ville même, appartenant à une Compagnie française. D'autres attendent le matériel nécessaire, et la région est sillonnée par nombre d'ingénieurs et naturalistes, émissaires de syndicats et sociétés allemandes, françaises, anglaises et américaines qui font des études sur différents points de cette partie de l'État. Pour l'instant, le trafic de Diamantina doit se faire par Curalinho, station du chemin de fer Central la plus rapprochée.

VIII. — Nous avons vu, par ce qui précède, que Minas Geraes est particulièrement favorisé par l'importance et le nombre de ses gisements aurifères et diamantifères, mais ces derniers ne constituent pas sa principale richesse; celle-ci, ainsi que l'avenir industriel du pays, réside surtout dans ses puissants gisements de fer et de manganèse. On note, en effet, dans l'État, outre des couches plus ou moins vastes, une chaîne de minerai de fer d'une puissance et d'une étendue si considérables, que l'ingénieur français Monlevade, qui étudia longtemps la région, affirmait qu'une seule de ces chaînes contenait plus de fer que toutes les montagnes de l'Europe réunies. Tous ces gisements d'une puissance incalculable se trouvent dans la partie orientale et centrale de l'État et principalement dans la section de la « Serra de Espinhaço » qui forme la ligne de partage entre le bassin du rio Doce et celui du São Francisco; leur étendue est de plus de deux degrés

en latitude, sur une largeur de plus d'un degré en longitude. Depuis Barbacena jusqu'à Grão Mogol, l'œil le plus inexpérimenté note partout des affleurements continus de métal d'une grande teneur. Le voyageur qui parcourt la région qui avoisine Bello Horizonte est frappé, à première vue, par la quantité de minerai fournie par la « Serra do Curral » et par la « Serra de Itabira » ; plus à l'est, par la Serra de Caraça, par les monts du Pilar ou de Gaspar Soares, et quantités d'autres montagnes révélant des gisements s'étendant à perte de vue et formés d'un minerai de fer presque pur.

Le lit du rio Piracicaba, affluent du rio Doce, est formé de blocs de minerai de fer d'une teneur de 70 p. 100. L'ingénieur Henri Gorceix, fondateur et ex-directeur de l'Ecole des Mines de Ouro Preto, a évalué à 8 milliards de tonnes les seuls gisements qui entourent la Serra de Caraça, et cette évaluation serait inférieure à la réalité.

On ne peut toutefois donner des appréciations certaines sur l'ensemble des mines, car quoique la région centrale de Minas ait été souvent étudiée par les savants qui y ont fait de nombreuses explorations, les cartes géographiques sont encore incomplètes. Un géologue éminent, M. Gonzaga de Campos qui, depuis trois ans, est chargé de faire le relèvement topographique et géologique de la région, travaille actuellement à en donner la description exacte. Les minerais de ces gisements sont en général très purs. Le mont Itabira, notamment, est fait d'un minerai spécial classé sous son propre nom « fer itabirite » ; dans le voisinage se trouvent également de puissants gisements d'hématite d'un rendement de 66 p. 100. Cette hématite présente cette condition intéressante d'être analogue aux minerais qui ont obtenu les meilleurs rendements par le procédé électro-métallurgique, lequel est sur le point de produire une révolution incalculable dans l'industrie du fer.

Malgré l'importance et la richesse de tous ces gisements, cette industrie n'a pas jusqu'ici pris un grand développement à Minas Geraes. Cet État, si bien partagé en mines de toutes sortes, ne l'est pas du tout en combustible et la fonte doit se faire au charbon de bois. La difficulté du transport a contribué pour une part égale à l'inutilisation de semblables richesses.

IX. — Pour le moment, on ne trouve à Minas Geraes que deux

usines importantes, celle d'*Itabira do Campo*, fondée en 1888 et celle de *Miguel Burnier*, fondée en 1893. A part ces deux hauts fourneaux qui produisent environ 3.000 tonnes de fer par an, il existe encore une centaine de petites forges exploitant le minerai par la méthode catalane; leur production globale est de 1.500 à 2.000 tonnes par an. Nous avons visité les hauts fourneaux de l'usine *Esperança*, qui est, sur le Chemin de fer Central du Brésil, comme la capitale de l'industrie du fer. Cette usine se trouve à 800 mètres de la gare, non loin des bords de la rivière *Itabira do*



MINAS GERAES. — Lavage de graviers diamantifères.

Campo, au fond d'un joli vallon où on aperçoit quelques villages épars. On ne peut rêver une meilleure situation pour une usine de fonderie : les environs ne sont, en effet, qu'une succession de monts composés de minerai de fer presque pur, dans des formations différentes caractéristiques, hématite, oligiste, itabirite, magnétique, litané, etc., etc. L'usine s'élève au centre même de gisements compacts d'hématite rendant 66 p. 100 de fer pur.

En face, le mont *Itabira* offre son minerai spécial rendant 75 p. 100 de fer, mais l'usine *Esperança* travaille surtout les sesquioxides et les oligistes à 68 p. 100, lesquels offrent une plus grande facilité de fonte.

Cette usine produit de 5 à 6 tonnes de fer de bonne qualité

par jour ; le chauffage de chacun des fourneaux exige environ 500 kilos de charbon de bois, lequel est amené des forêts voisines, à dos d'âne ou de mulet. Le manque de charbon de terre oblige le propriétaire de l'usine, M. Queiroz, à prendre des mesures pour s'assurer une quantité suffisante de charbon de bois ; des coupes alternatives sont faites dans ses forêts, car celles-ci ne peuvent être exploitées que chaque dix ans. L'usine Esperança a passé par diverses vicissitudes ; fondée en 1888 par un Suisse, ingénieur capable dans l'industrie du fer, elle prit aussitôt un certain développement. En 1893, elle fut rachetée, en même temps que plusieurs forges, par une société qui voulut faire trop grand et tomba en peu de temps dans une situation désespérée. C'est alors qu'un jeune ingénieur, M. Queiroz, racheta l'établissement délabré, répara les hauts fourneaux et fit si bien qu'après des débuts difficiles, il parvint, au bout de quelques années d'un travail opiniâtre, à en faire le centre industriel florissant d'aujourd'hui. Le fer est vendu à raison de 143 à 150 francs la tonne, laissant 40 à 45 francs de bénéfice. Les usines existantes, qui ont envoyé jusqu'à 4.000 tonnes de rails à São Paulo et à Rio en 1909, ne peuvent suffire aux demandes.

X. — Dans la même région, nous avons aussi visité l'usine Wigg, ou simplement Usina, qui se trouve être la première station de l'embranchement de Ouro Preto, après Miguel Burnier. C'est un important établissement qui exploite de riches gisements de manganèse à proximité de la voie, il renferme un petit monde de travailleurs logés dans de petites maisons confortables, avec école et chapelle entretenues aux frais des propriétaires.

Dans les environs de la gare, on peut voir d'énormes amoncellements de minerai, car la Compagnie a une surproduction en relation avec ce que peut transporter la voie ferrée, le matériel des compagnies de chemins de fer étant pour l'instant insuffisant. A « Morro da Mina », la Compagnie de ce nom exploite encore de très riches gisements de manganèse d'un rendement de 50 p. 100 ; le minerai est extrait d'un énorme coteau métamorphique, presque tout entier formé de métal exploitable. On a calculé que pour l'épuiser, il faudrait vingt ans de travail, à raison de 100.000 tonnes par an. Cette Compagnie, moins importante que la première, emploie 300 ouvriers qui vivent dans la propriété où ils sont logés dans de petites maisons, ils sont payés à raison de 2 à 3 milreis par jour.

Le manganèse existe encore en dépôts considérables en divers points du municpe de Ouro Preto et dans celui de Queluz de Minas, où se trouvent les riches gisements de São Gonçalo, Gagé, Piquiry, Lafayette, etc., exploités par plusieurs sociétés parmi lesquelles, outre les deux déjà indiquées, figurent : la « Société Anonyme des Mines de Manganèse d'Ouro Preto », compagnie belge, qui travaille aujourd'hui le minerai de São Gonçalo de Queluz, après avoir exploité ceux de Tripuhy et Saramenha; la « Compagnie Minière Belgo-Brésilienne », exploitant la même région, et, près de Lafayette, la « Queluz de Minas Manganese Company », et la « Sociedade Geral de Minas de Manganese, Gonçalo Ramos ». Ces deux dernières exploitent des mines sur les bords mêmes de la ligne ferrée, près de Lafayette, les autres sont à proximité et sont reliées au chemin de fer Central par de petits embranchements. La production annuelle du manganèse, pour Minas Geraes, dépasse 200.000 tonnes, mais elle pourrait être doublée et triplée si le chemin de fer pouvait en opérer le transport. Il convient de signaler que le manganèse n'est exporté jusqu'à présent que par l'Inde et la Russie, et on économise cet élément essentiel à l'acier en ne l'y faisant figurer que pour 30 p. 100 quand il pourrait en admettre deux fois plus. La consommation annuelle du fer étant de 120 millions de tonnes approximativement et le manganèse n'abondant pas sur le globe, l'État de Minas possède donc là une source importante de minerai à exporter.

XI. — L'industrie du fer et l'exportation du manganèse vont sans doute prendre une plus grande importance dans toute la zone centrale et sud-est, grâce à l'achèvement de divers tronçons de voies ferrées, principalement de la ligne de Victoria à Diamantina. Cette ligne, qui part de l'excellent port de Victoria, suit la direction de Itabira de Matto Dentro, pour continuer, à l'aide d'un embranchement, jusqu'à Itabira do Campo, où elle arrivera après un parcours de 630 kilomètres. Cette Compagnie se propose de mettre la ligne à même de transporter avantageusement les minerais. A cet effet, la Compagnie du chemin de fer de Victoria à Minas <sup>(1)</sup>, qui traverse, dans la vallée du Rio Doce, de grandes forêts vierges et dispose sur ce fleuve d'importantes chutes d'eau, vient d'annoncer qu'elle va appliquer l'électricité

(1) Cette compagnie est indistinctement nommée Victoria Minas ou Victoria Diamantina.

à la traction de ses trains. D'autre part, cette Compagnie a passé un contrat avec le Gouvernement Fédéral pour l'exploitation des minerais de fer des régions traversées par ses lignes, et elle procède à la construction de hauts fourneaux sur les rives du rio Doce, où les bois durs ne peuvent faire défaut. Son but est également la fabrication de rails d'acier au moyen des procédés électriques, en faisant passer les masses de fonte liquide et très pure, travaillée au moyen de charbon de bois, du haut fourneau commun au haut fourneau électrique.

Les hauts fourneaux électriques ont fait d'immenses progrès, surtout en Norvège où il en existe plusieurs, appliqués à l'industrie métallurgique. Les expériences réalisées en 1908, par les ingénieurs Grunwald, Lundblad et Stolhane qui utilisèrent le minerai de fer du Brésil, donnèrent les meilleurs résultats. Pendant trois jours un haut fourneau électrique travailla avec 21.500 kilos d'hématite de Minas Geraes, 320 kilos de chaux et 5.800 kilos de charbon de bois qui ont produit 15.300 kilos de fer en gueuse, tout le minerai ayant été mis à profit, les résidus ayant été de 5 p. 100 seulement. La compagnie de Victoria Minas peut mener son entreprise à bonne fin, car elle dispose dans le port de Victoria d'un débouché direct pour l'embarquement des minerais des principales zones minières de l'Etat, ainsi que pour ses propres produits ; la force et le combustible fournis par les chutes et les forêts de rio Doce sont un sérieux appoint à son succès.

L'Etat de Minas Geraes possède encore d'autres minéraux que nous signalerons brièvement. C'est tout d'abord le *cuivre*, qu'on trouve aux environs d'Ouro Preto et à Sete Lagoas, à Abaeté, près de Serro et près de Congonhas do Campo. Le *mercure* a été trouvé dans le cinabre à Tripuhy, le cinabre a été rencontré sur les bords du rio Doce et à Jaquary. Le *zinc* se présente dans la blende à Trino aux environs d'Ouro Preto, où un gisement a été découvert par M. Costa Sena, directeur actuel de l'École des Mines, qui aurait également trouvé du bismuth. Le platine a été reconu près d'Abaeté, et près d'Ouro Preto ; le chrome a été rencontré à Congonhas de Campo entre Ouro Preto et Queluz et à Bom Successo à l'ouest de l'Etat ; le cobalt noir a été signalé près de Diamantina. Viennent ensuite le molybdène, le graphite, l'amianté et enfin les sables monazitiques qui font

l'objet d'importantes exploitations dans la vallée du Parahyba du Sud, dans les municipes de Mar de Hespanha, de Alem Parahyba, de Palma Peçanha et région de Matta de Minas et sur les bords du rio Mucury. On sait que les sables de monazites fournissent le thorium qui entre dans la confection des manchons à incandescence.

XIII. — Minas Geraes est aujourd'hui aussi fameux pour son industrie agricole et pastorale que par ses richesses minières, il peut être considéré comme le jardin ou le verger de la capitale de l'Union. Il est en effet peu de contrées où l'agriculture trouve des conditions plus favorables pour son développement. Nous voulons parler surtout des régions du sud, sud-est et sud-ouest. Là, toutes les cultures des régions tempérées et sub-tropicales réussissent avec le même succès, depuis le blé sur les plateaux élevés, jusqu'au café, coton, tabac, riz, maïs, etc. On nous a cité cet exemple typique que la luzerne fournit une première coupe trois mois après l'ensemencement et ensuite une coupe régulière tous les mois; nous n'avons toutefois pas eu l'occasion de vérifier ce fait. Les cultures dominantes sont encore le café et le tabac, mais l'exportation de ces deux produits semble rester stationnaire, le café en raison de la crise causée par la surproduction qui amena la baisse, et le tabac parce que la culture en reste trop routinière.

On cultive le café sur une grande échelle dans le sud, dans la partie sud de Minas qui avoisine São Paulo et dans la zone nommée « Matta »; les plantations sont florissantes. En 1908, l'Etat exporta 148.356 tonnes de café et en 1909, 160.000 tonnes. Les producteurs de Minas tendent à s'émanciper des intermédiaires ou *commissarios* pour la vente de leur café; ils ont à cet effet constitué des sortes de coopératives qui vendent elles-mêmes ou s'efforcent de vendre leurs produits en Europe et déjà s'en trouvent très bien. L'activité se porte plutôt maintenant sur la culture des céréales nationales, telles que maïs, haricots, riz, tant pour garantir l'Etat contre des crises particulières aux pays de monoculture que parce que ces produits sont très avantageux. L'exportation de ces différents produits a donné en 1908 : riz, 9.778 tonnes; haricots 10.566 tonnes; maïs 26.821 tonnes; tabac, 6.451 tonnes. En 1909 : riz, 11.200 tonnes; haricots 12.200; maïs 28.300 tonnes; tabac 9.781 tonnes. La pomme de terre, qui est

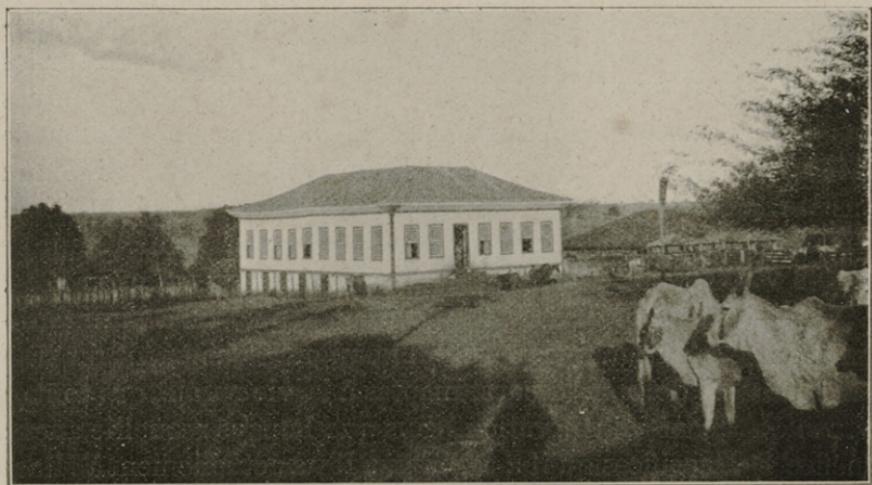
cultivée dans les régions tempérées du sud et du centre de l'Etat, figure aujourd'hui à l'exportation avec 5.000 tonnes. La vigne se plaît un peu partout, même dans les contrées chaudes, comme celles de Uberaba, Montes Claros et Sete Lagoas; les raisins sont cependant meilleurs dans les zones où les pluies sont moins fréquentes. On trouve, depuis quelques années des établissements fabriquant du vin, nous en avons vu dans les environs de Bello Horizonte et de Uberaba où le vin était passable; il en existe encore à Cattas Altas, à Campanha, dans les municipes de Santa Barbara, etc., etc., mais nous ne croyons pas, sauf exception, que la viticulture progresse beaucoup dans Minas qui a heureusement d'autres ressources.

Au sud, à l'ouest et au nord de l'Etat, il y a de magnifiques pâturages naturels et l'élevage des bêtes à cornes constitue une industrie importante qui tend de plus en plus à se développer, ainsi que la fabrication du beurre et du fromage, de qualités différentes, dont on approvisionne les Etats du sud. L'industrie laitière a pris un très grand développement depuis quelques années. Pour avoir une idée de son importance et des progrès qu'elle peut encore faire, il suffit de considérer son accroissement depuis 1900. A cette époque la production du beurre ne dépassait guère 80.000 kilos; en 1909, l'exportation atteignait 237.000 kilos. Les fromages, entre autres une sorte de Hollande qu'on produit dans la Serra de Mantiqueira, des imitations de parmesan et de gruyère, des spécialités locales, donnent à l'exportation 4.800 tonnes; 4 millions et demi de litres de lait sont en outre envoyés à Rio annuellement. Les fromageries existent à Araxa, Lema Duarte, Barbacena, Oliveira, Lavras, São João del Rey, Queluz, Baependi, Entre-Rios, Sitio, etc.

XIV. — L'élevage du gros bétail s'est développé dans les mêmes proportions suggestives; en 1908, Minas exporta plus de 400.000 têtes de bétail, percevant de ce fait un impôt de près de 5 millions. Ce bétail est vendu dans les foires de Sitio, de Bemfica et de Tres Corações, au sud, qui sont celles qui attirent le plus d'acheteurs. Cette dernière se trouve au sud-ouest de l'Etat dans le bassin du rio Verde, les deux autres se trouvent sur la ligne du chemin de fer Central. Dans le nord, des foires périodiques ont lieu à Montes Claros, Grão Mogol, Salinas et Arassuahy, qui sont l'occasion de grandes transactions commerciales, car on

y vend en outre toutes sortes de produits régionaux. Ces foires ont été instituées par le gouvernement; elles sont exploitées par des concessionnaires qui passent des contrats avec l'État, lequel, en vertu de plusieurs lois, est autorisé à percevoir 15 p. 100 du produit brut de ces foires.

L'introduction d'étalons normands, suisses, anglais et hollandais, avec un intelligent travail de sélection, a amélioré dans nombre d'endroits la race bovine indigène, de sorte que les individus qu'elle a déjà produits sont comparables aux variétés européennes. Dans les environs d'Uberaba, nous avons visité



FAZENDA DE CASSU. — Environs d'Uberaba, élevage du zébu de race.

d'importantes fazendas qui se livraient à l'élevage du zébu de race, et en vendaient les produits dans l'intérieur de Goyaz et de Matto Grosso pour obtenir des métis. La fazenda de Cassú était arrivée à obtenir de magnifiques spécimens qu'elle plaçait avantageusement. L'élevage du zébu est loué par les uns, fort décrié par les autres, sous prétexte qu'il est tout en os et en muscles et que l'animal est de mœurs sauvages. Nous pensons qu'il y a exagération de part et d'autre, toujours est-il que cet animal s'acclimate admirablement et que métissé il n'est pas plus mauvais qu'un autre si on ne le laisse pas dégénérer. Pour les autres croisements, les municipes qui se distinguent par l'amélioration de leur bétail, sont ceux de Barbacena, Entre-Rios et Palmyra.

On élève à Minas des porcs en abondance, et on en exporte annuellement plus de 50.000 sur pied; ces porcs obtenus par sélection naturelle ont formé deux sous-races propres au pays qu'on nomme *Pirapetinga* et *Canastrão*. On exporte aussi des quantités énormes de lard et de saindoux, et plus de 2.200 tonnes de volailles. En résumé tous les produits de l'industrie pastorale se sont énormément développés de 1890 à 1908. On voit le bétail élever son exportation en dix-huit ans de 1.430.000 francs à 40.400.000 francs; les fromages de 1.650.000 francs à 12.000.000; le lard de 2.200.000 francs à 7.500.000 francs; le bétail porcin de 1.440.000 francs à 4.200.000 francs. L'exportation pastorale atteignait, en 1902, une valeur de 37.400.000 francs; or, dans un des derniers messages du président de Minas Geraes, on voit que sur les 400.000 têtes de bétail exportées, près de 200.000 furent vendues dans diverses foires établies dans l'Etat, pour une valeur de 26.400.000 francs. Or, il faut considérer que le bétail ainsi vendu dans les foires intérieures représente à peine la moitié du bétail exporté, ce qui permet d'assigner à cette exportation une valeur de plus de 52.000.000 de francs, soit 15.000.000 de plus qu'en 1902.

XV. — L'Etat de Minas Geraes ne fait appel qu'à l'immigration spontanée, les grandes levées d'immigrants amènent un trop grand nombre de non-valeurs, inaptes à la vie rurale, qui font la fortune des agents d'émigration, sans que le pays recueille aucun bénéfice des sacrifices qu'il a consentis. Il y a actuellement à Minas huit centres coloniaux divisés en 1.027 lots sur une étendue de 78 millions de mètres carrés. Ces centres se trouvent situés dans les municipes de Barbacena, de Rodrigue Silva, d'Aguas Virtuosas, de Nova Baden, de Pouso Alegre et ceux des environs de la capitale, dont nous avons déjà parlé.

Comme il est tout naturel dans un pays aussi neuf, où les grandes propriétés sont nombreuses, le prix de la terre varie considérablement suivant la proximité des centres, des voies ferrées, des cours d'eau ou des routes. Dans la région sud-est de Minas, zone d'élevage, l'alqueire de terrain (4 hectares 84 ares) vaut de 100 à 170 milreis. Dans la région des forêts, la « *Matta* » l'alqueire se vend de 200 à 500 milreis suivant situation. Dans les districts de Cataguazes, Ubas et Leopoldina, la valeur varie de 100 à 300 milreis. Les terrains de capoeiras ou brousse se vendent depuis 50 milreis jusqu'à 150 milreis l'alqueire.

L'État de Minas Geraes ne peut encore être considéré comme un État industriel, il s'en faut de beaucoup, mais il le deviendra peu à peu, par la force des choses. Déjà, on y trouve 38 fabriques de tissus qui donnent de fort jolis dividendes à leurs actionnaires; le plus grand nombre a dû doubler son capital et sa production, laquelle s'élève à plus de 1.200.000 kilos d'étoffes, dont un tissu spécial connu dans le pays sous le nom de *brim mineiro*. Nous signalerons ensuite, rapidement, l'industrie de la tannerie, des chaussures, de la sellerie, chapellerie de cuir et de paille assez grossière, de feutre assez bonne; il y a aussi des fabriques de meubles à Juiz de Fora et à Bello Horizonte, des fabriques d'allumettes, de cordages et de sacs à l'aide des fibres de la *pita*, du *tucum* et de la *macauba*, etc.

XVI. — Le centre le plus industriel de l'État comme aussi la ville la plus importante et la plus peuplée est Juiz de Fora qui s'élève sur un plateau à 80 mètres d'altitude. Elle est favorisée par un excellent climat, même aux époques où règnent les grandes chaleurs, vers l'est jusqu'au littoral. La ville est riante, ses rues larges et animées, très commerçantes; elle est desservie ainsi que les environs par des lignes de tramways électriques. Une chute d'eau, qui est aux portes de la ville, actionne, depuis vingt ans, le générateur de la lumière. Une quinzaine de fabriques importantes fonctionnent dans la ville et ses faubourgs; parmi celles-ci, il faut signaler deux filatures et fabriques de tissus de coton, une fabrique de meubles, une fabrique de machines agricoles et carrosserie, une fabrique de clous, une autre de chaussures, etc. La ville possède de 25 à 30.000 habitants et progresse constamment en raison de son excellente situation sur la ligne « Central du Brésil » et tête de la ligne à Piau. On y remarque nombre d'édifices importants et de bel aspect, tels que « l'Academia de Commercio », la banque du « Credito Real », le palais « Andrade » et divers autres.

Une autre ville également importante est Uberaba, située dans le triangle mineiro, nommée autrefois la « princesse du Sertão ». Cette ville, jadis isolée à l'extrémité sud-ouest de l'État, est aujourd'hui desservie par le chemin de fer Mogyana, c'est un centre d'élevage, de culture de céréales, coton et canne. Uberaba, qui étend ses rues larges, dont peu sont pavées, sur une grande superficie, est l'entrepôt forcé du commerce du sud de Goyaz et

de l'est de Matto Grosso, surtout depuis la construction d'un pont, importante œuvre d'art récemment inaugurée sur le rio Paranahyba. Ce pont, dit du « Cahidor », unit les États de Goyaz et de Minas et facilitera considérablement les transactions qui étaient rendues impossibles à l'époque des crues. C'est surtout la petite ville de Uberabinha, plus au nord, qui bénéficiera de cet ouvrage. Uberaba est une ville fort agréable, d'environ 15.000 habitants, éclairée à l'électricité; elle est destinée à prendre d'ici peu une grande importance avec la création du chemin de fer de Goyaz. Dans les dépendances de la Municipalité, se trouve un dépôt de machines agricoles de tous modèles achetées par la Ville; ces machines sont revendues à prix coûtant aux agriculteurs de la région. Ce dépôt existe dans toutes les principales villes de l'État de Minas, telles que : Cataguazes, Mar de Hespanha, Pomba, Queluz, São João del Rey, villes de plus de 10.000 habitants, jouissant d'un excellent climat et centres de régions agricoles très prospères, Caldas, station thermale située à la frontière de São Paulo (cette localité, ainsi que Caxambù, où se trouvent d'abondantes sources minérales, est très fréquentée pendant l'été), Christina, Baependi, centre d'importantes cultures de tabac, Entre-Rios, Carangola, Pouso Alegre, Ponte Novas, Bom Successo, Alfenas, Pitanguy, Formiga, Bambuhy, Tres Corações, etc., etc., sont des centres commerçants de 4 à 10.000 habitants.

XVII. — Nous avons dit que la population de Minas Geraes s'élevait à 4 millions et demi d'habitants; sur ce total, il y a environ 200.000 étrangers de diverses nationalités dont cent mille Italiens environ disséminés dans la zone caféière et agricole. Les habitants de Minas semblent de beaucoup préférer la vie de la campagne, de *la roça*, comme ils disent, à celle des villes, c'est pourquoi les villes les plus populeuses de l'État, Juiz de Fora, Bello Horizonte, Ouro Preto, Uberaba, Diamantina, São João del Rey, oscillent entre 12 et 30.000 habitants. Par contre, il existe des centaines de bourgs, villages et hameaux ayant une faible population; localisée dans les villes et bourgs elle peut s'évaluer à un million d'habitants, en échange 3 millions et demi de Mineiros habitent les campos et les fazendas. Une dizaine de milliers d'Indiens appartenant à des tribus diverses errent encore dans les forêts vierges de l'est et nord-est de Minas de même

qu'à l'extrême ouest de l'État, c'est-à-dire sur les frontières de Bahia, d'Espirito Santo, de Goyaz et de Matto Grosso. Dans la colonie indigène de Itambocury, municipe de Theophilo Ottoni, où il existe 7.000 individus dont 1.500 sont des Indiens *Botocudos* soumis, l'école est faite aux enfants indigènes par un couple d'Indiens de cette race qui s'assimile parfaitement. Les autres Indiens appartiennent au reste des tribus Aymorés, Crixas, Anajas, Molalis, Jiporoks, etc., qu'on s'efforce de catéchiser, mais il



MINAS GERAES. — Un vaqueiro.

semble que les missionnaires soient peu nombreux. L'effort retombe uniquement sur quelques rares capucins.

La population de l'État de Minas, à laquelle nous ne pouvons pas consacrer les quelques pages qu'elle mériterait, est des plus sédentaires et d'habitudes pacifiques et ordonnées; les Mineiros sont, en général, laborieux et de vie sobre et modeste. L'habitant de la région nord cache sous une apparence d'homme toujours fatigué une énergie qu'on ne lui prêterait pas; il est plus fruste, mais aussi soumis que les autres habitants de l'État, et il suffit d'une force de police d'environ 2.000 hommes pour maintenir l'ordre dans un pays plus grand que la France. Toutefois, l'habitant du sertão du nord est très pointilleux sur les questions d'honneur et d'amour-propre et, dans les circonstances où il se

sent blessé, il n'attache guère d'importance à la vie de ses semblables ou même à la sienne. Pour des gens qui vivent pauvres constamment au service d'autrui, ils sont d'une honnêteté scrupuleuse.

Leur vie se passe à garder des troupeaux sur de vastes domaines dont les propriétaires sont le plus souvent éloignés ; grâce à un contrat qui leur donne un tant pour cent sur les produits de la fazenda, les vaqueiros ou *jagunços* du nord de Minas naissent, vivent et meurent sur la même propriété. Les propriétaires connaissent leur fidélité sans égale et leur laissent toute liberté. Les règlements de compte se font à la fin de l'année et se réalisent fort souvent sans la présence du principal intéressé. Le vaqueiro sépare scrupuleusement parmi les têtes nouvelles des troupeaux celles qui appartiennent au patron, et sur la croupe desquelles il imprime la marque de la fazenda. Sur le quart restant qui lui revient, sa marque propre est appliquée, cette part il la vend dans les foires ou la garde, puis il écrit au propriétaire pour lui apprendre ce qu'il a fait.

Le vaqueiro connaît toutes les marques des propriétés environnantes ; s'il trouve dans ses pâturages un animal qui n'est pas à lui, il le rend aussitôt. Si par hasard, il ne connaît pas la marque il le garde comme les autres, mais ne le vend ni ne le tue. Si c'est une vache et qu'elle donne un veau, ce dernier est marqué avec le signe inconnu, et ainsi de même pour les autres générations ; l'animal ne lui appartient pas. Il se borne à retrancher un animal sur quatre comme il le fait avec son propre patron. Il arrive parfois qu'après plusieurs années, on retrouve le propriétaire de l'animal égaré, alors à la place d'une bête dont il avait perdu le souvenir, c'est un petit troupeau qu'il reçoit. Ce trait peut paraître paradoxal, mais il dépeint le sertanejo <sup>(1)</sup> de l'intérieur, dont la civilisation n'a pas encore fait disparaître les quelques qualités natives. Les vaqueiros sont surtout très solidaires, et s'entr'aident mutuellement dans la recherche de leur bétail égaré. Ils sont, par contre, d'une ignorance et d'une routine inconcevables, au point de se borner à quelques sortilèges ou prières accompagnées de signes cabalistiques pour guérir leurs animaux atteints de *bichos* (insectes) ou d'autres maladies.

(1) Homme du Sertão

XVIII. — L'étendue des voies ferrées en exploitation dans l'État de Minas Geraes s'élève actuellement à plus de 4.400 kilomètres; c'est avec celui de l'État de Rio de Janeiro et de São Paulo le réseau le plus important du Brésil. Cet outillage commercial est certes encore bien insuffisant en comparaison des zones populeuses et riches qui restent à desservir, mais il indique un grand progrès et un effort constant qui augmente chaque jour l'importance du réseau. En 1887, celui-ci n'était que de 1.466 kilomètres, pour arriver dix ans plus tard à 3.404 kilomètres, et, enfin, à celui d'aujourd'hui de 4.400 kil. Le réseau actuel comprend 12 lignes dont l'importance varie de 1.000 à 2.000 kilomètres pour 9 d'entre elles. Ce sont : 1° Le *Chemin de fer Central du Brésil*; — 2° La *Leopoldina*; — 3° La *Oeste de Minas* — ; 4° La *Sapucahy*; 5° — La *Mogyana*; 6° — La *Bahia et Minas*; 7° — La *Muzambinho*; — 8° La *Minas et Rio*; — 9° La *Victoria Minas*; — 10° La *Juiz de Fora et Piau*; — 11° La *Guaxupé*; — 12° La *Paraopeba*. Ces trois dernières lignes ne sont que des embranchements dont le plus important n'a que 58 kilomètres.

Comme l'espace nous manque, nous ne nous arrêterons qu'aux principales de ces lignes, celles dont l'importance est primordiale pour l'Etat : la « Leopoldina » qui part de Nietheroy, et pénètre dans l'Etat de Minas où elle se divise en plusieurs branches formant un parcours d'environ 950 kilomètres; la « Oeste de Minas » qui commence à Sitio sur le chemin fer Central, et se divise en deux embranchements dont l'un se dirige vers Goyaz; son parcours dans Minas est également de 950 kilomètres; la « Sapucahy » qui part de Soledade à la frontière, et dessert sur 440 kilomètres la région sud, une des plus fertiles de l'Etat; la « Victoria Minas » que nous avons déjà signalée est une des plus importantes pour l'avenir du pays.

Cette ligne part de Victoria, capitale et port de l'Espirito Santo, pénètre dans l'Etat de Minas en suivant la vallée du rio Doce, prend la direction de Itabira de Matto Dentro pour remonter au nord-est et se diriger vers Diamantina. Un tronçon partant de Sabara sur la ligne « Central » doit se rattacher à Ferros ou à Itabira, à la Victoria à Diamantina, mettant à profit une région minière remarquable. La construction de la Diamantina est avancée jusqu'au kilomètre 420. Nous avons déjà dit que cette Compagnie, dont la majeure partie des capitaux sont français,

procède à l'électrification de sa ligne, à l'effet de pouvoir exporter par le port de Victoria le minerai de fer existant dans la zone parcourue par cette ligne depuis la montagne de Candonga au kilomètre 380, jusqu'à celle d'Itabira de Matto Dentro au kilomètre 560. De cette façon, la Compagnie pourra effectuer le transport du minerai au prix dont elle est déjà convenue avec d'importantes maisons de France et d'Angleterre. D'après une étude du professeur Orville Derby, la quantité de ce minerai de fer de grande teneur qui existe dans la zone parcourue par le chemin de fer de Victoria à Diamantina, s'élèverait au chiffre de 300 milliards de tonnes. De ce fait, Minas Geraes pourrait approvisionner le marché du monde pendant nombre d'années. Le minerai trouvera un placement sûr, car il pourra couvrir en partie le déficit existant, que les spécialistes évaluent à plus de 10 millions de tonnes par an. Pour desservir Diamantina le plus rapidement possible, la « Victoria Diamantina » procède présentement à la construction d'un embranchement entre Curralinho, station sur le chemin de fer Central, et la capitale de la région diamantifère.

XIX. — La ligne « Central du Brésil » dont nous avons déjà parlé est la voie ferrée la plus importante de Minas; elle part de Rio de Janeiro, entre dans Minas, et, prenant la direction du nord se dirige vers le São Francisco qu'elle atteint présentement. C'est cette ligne que nous suivons jusqu'à son point terminus, afin d'accomplir la première partie de notre voyage. Au moment de notre passage, le trafic de la ligne s'arrêtait à la station de Lassance à 917 kilomètres de Rio et à 88 de Pirapora. Toute la zone traversée par le chemin de fer se peuple rapidement à partir de *Curvello*, centre le plus peuplé et florissant de cette zone. Entre Sabara et cette ville, on trouve encore *Cordisburgo*, *Pedro Leopoldo*, *Sete Lagoas*, petites villes d'un grand avenir où on note déjà une grande animation commerciale. Après Curvello, c'est *Curralinho*, point d'où partent les convois et la diligence pour Diamantina qui est le centre le plus important qu'on rencontre jusqu'au São Francisco. Les villes ou centres de population les plus notables de la zone nord de l'Etat sont, outre Diamantina déjà citée, Arassuaby, Serro, Grão Mogol, Salinas, Montes Claros, Januaria, Paracatú, etc.

De Curvello vers le nord, c'est une chose admirable que de

voir se peupler ces déserts, le sertão, qui peut offrir des conditions de vie stable et relativement confortable, des centres neufs présentant dès maintenant des éléments de prospérité que le temps développera, plus ou moins rapidement. Lassance qui n'était rien qu'un point dans le sertão, possède un certain nombre de maisons solides et un plus grand nombre en torchis; cet endroit est déjà le point de concentration de tous les produits de la région environnante; nous y avons vu plusieurs convois apportant surtout des cuirs secs et salés et du caoutchouc mangabeira.

L'ingénieur en chef, prévenu de notre arrivée, mit le lendemain un train à notre disposition pour nous conduire jusqu'à Pirapora. La ligne était achevée, mais non livrée au trafic. On y opérait encore divers travaux complémentaires, l'inauguration n'eut lieu qu'un mois et demi plus tard. Sur tout le trajet, il n'y a plus aucun centre de population sérieusement établi. Cependant, autour des gares coquettes et bien construites, se groupent encore quelques habitations, et il suffira de quelques mois pour transformer l'aspect de la région. C'est tout près de Pirapora que se produisit le lamentable accident qui coûta la vie à notre infortuné compagnon de voyage, M. Ernest Dubosc. Nous approchions du fleuve, lorsque notre wagon dérailla dans une courbe étroite où la voie était détrempée par la pluie. L'accident était en lui-même assez insignifiant, mais M. Dubosc, croyant le danger plus grand, sauta de la plate-forme avant, et, ayant sans doute trébuché sur une roche, tomba sous les trucs du wagon. Retiré avec peine de dessous la voiture, notre malheureux camarade mourut une heure et demie plus tard.

Grâce aux facilités que nous trouvâmes auprès de la Compagnie, nous eûmes au moins la satisfaction de ramener le corps de notre compatriote jusqu'à Bello Horizonte où des obsèques furent faites aux frais de l'État. A cette occasion, tout le corps consulaire étranger de la capitale de Minas montra la plus grande solidarité en veillant le corps de notre ami mort dans ces conditions tout à fait déplorables, et en l'accompagnant en cortège au caveau que M. Wenceslau Braz, président de l'État, avait bien voulu mettre à notre disposition.

A l'occasion de ce douloureux accident, nous tenons à signaler un fait qui démontre combien est encore justifiée la réputation d'honnêteté faite aux populations rurales du nord de Minas.

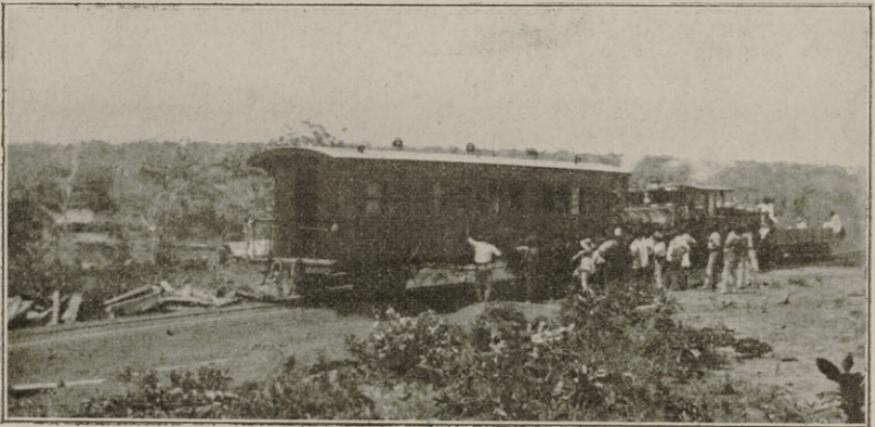
Notre wagon, où avait pris place le payeur de la Compagnie, transportait une somme fort élevée destinée à solder les ouvriers de la ligne qui n'avaient pas été payés depuis plusieurs mois. Au moment du déraillement tout fut naturellement bouleversé et des liasses de billets, avec quantité de monnaies divisionnaires en argent et nickel, roulèrent sur le plancher de la voiture à demi renversée sur le talus. La plupart de ceux des ouvriers de la voie que nous avons recueillis sur les plates-formes en cours de route, se précipitèrent et envahirent à diverses reprises le wagon pour chercher les moyens de porter secours et de soulever la voiture. Et bien ! personne parmi ces pauvres diables dont beaucoup n'avaient peut être jamais eu 100 milreis à eux ne pensa à profiter de la situation pour s'approprier quelques billets, et il ne manqua même pas un jeton de 100 reis aux fonds du payeur. Il nous est permis de demander dans combien de pays de l'Europe civilisée on pourrait citer un fait semblable, et ce qui serait advenu en pareil cas !

XX. — L'arrivée du chemin de fer à Pirapora marque le commencement d'une transformation de l'une des plus belles parties du centre du Brésil qui attirera, par ses richesses naturelles et sa situation, une population nouvelle. Pirapora, qui en langue tupy veut dire « lieu où le poisson saute », est un bourg de 1.000 habitants appartenant au district de São Gonzalo situé sur les rives du São Francisco, au point où ce grand fleuve cesse d'être navigable, en raison des longs rapides ou chutes auxquels on a donné le nom de « Chutes de Pirapora ».

En face, de l'autre côté des chutes, sur la rive gauche du fleuve, se trouve un autre petit village du même nom mais appartenant au municipe de São Francisco. La voie ferrée doit momentanément s'arrêter là, avant de continuer vers le nord, mais un pont de 700 mètres sera jeté sur le fleuve qui n'offre pas à cet endroit de grandes difficultés. La station terminus sera édiflée sur la rive gauche du São Francisco, à 2 kilomètres en amont des chutes, où la situation est magnifique.

Le village de Pirapora, rive gauche, qui est éloigné de 240 kilomètres du chef-lieu de son municipe, jouit d'un climat meilleur, en raison de sa situation élevée, que son homonyme d'en face. C'est sur le plus haut point de cette localité que le gouvernement de Minas veut fonder une ville possédant tout le

confort indiqué par la science moderne et l'hygiène. Il ne fait aucun doute pour nous que cette localité ne devienne dans quelques années une des villes les plus importantes de l'intérieur, car ce point est desservi par la ligne de navigation fluviale qui se fait de Pirapora jusqu'à l'Etat de Bahia sur une distance de 1.369 kilomètres. Le Ministre de la Marine du Brésil a décidé de construire à cet endroit une école de mousses telle qu'il en existe sur le littoral; les jeunes gens feront leur apprentissage sur le grand fleuve avant de se lancer sur l'Océan. A 12 kilomètres en amont de Pirapora se trouve l'embouchure du rio das Velhas, un



MINAS GERAES. — Notre train avant Pirapora.

des grands affluents du São Francisco, on y rencontre la petite localité de Guaicuhy.

Les vallées voisines des affluents du São Francisco, le Paracatú et l'Urucaia sont très fertiles, les pâturages de cette région sont excellents; un bon cheval se vend de 60 à 80 milreis, un bœuf pour 30 à 40 milreis. La population commence à s'intéresser au commerce qui devient plus actif. Pirapora vend environ 30.000 têtes de bétail par an, le bétail qui traverse le fleuve entre l'un et l'autre des villages riverains paie 40 reis d'impôt de transit. Il y existe aussi un commerce de cuir préparé par les habitants de l'intérieur, de caoutchouc, maniçoba et mangabeira dont il se vend 12 à 15 000 kilos par an, des résines d'angico et de jatoba, des peaux de loutres, de jaguars, de renards, de cerfs et autres animaux de la faune locale, des cuirs secs et frais,

des diamants en petit nombre, etc. L'exportation du poisson salé est une des ressources du pays qui en envoie jusque sur les marchés de Diamantina, de Curvello et même de Bello Horizonte; le poisson se vend 500 reis le kilo, mais quand il arrive à destination le prix varie entre 4 et 6 milreis. Nous avons vu pêcher un *surumbi*, poisson de 2 mètres de long, pesant plus de 120 livres; la chair de ce poisson, salée depuis quelques jours, est vraiment savoureuse et bien supérieure à celle du *pirarucu*, autre poisson géant de l'Amazone.

Une filature de coton et fabrique de tissus, « Cédro et Cachoeira », installée à Pirapora, exporte par le São Francisco et ses affluents pour plus de 500.000 francs de ses produits dans l'intérieur du nord de Minas et des Etats de Bahia, Pernambouc, Piauhy et Maranhão. Cette compagnie vient d'introduire des machines pour extraire l'huile des noix d'une sorte de palmier que le professeur Orville Derby pense être le *Pendoba-Attalea humilis* de Martius. Ce palmier donne des fruits toute l'année, produisant 40 à 50 p. 100 d'huile. Avec tous ces éléments joints à des gisements aurifères et diamantifères qui ont été signalés dans la région, il est plus que probable que Pirapora deviendra d'ici peu d'années un vaste entrepôt commercial, et une ville pleine de vie et d'activité.

XXI. — Nous achèverons cet aperçu de Minas Geraes en exposant la situation financière de cet Etat dont la dette comprend des emprunts extérieurs et intérieurs. La dette intérieure consiste en apolices (bons ou obligations) 5 p. 100 du Trésor et s'élève à 46.000 contos environ.

La dette extérieure comprend deux emprunts 5 p. 100 qui ont été émis sur le marché de Paris; l'un de 65 millions déjà amorti de 15 millions et un autre de 25 millions. Mais l'Etat de Minas Geraes vient de procéder en mai 1910 à un nouvel emprunt de 120 millions 4 1/2 p. 100 destiné à la conversion des obligations restant en circulation de l'emprunt de 1897, et à l'échange des autres emprunts de l'Etat. Le surplus est destiné à des travaux d'utilité publique. En regard de ces dettes l'actif total de l'Etat représente plus de 500 millions de francs, en domaines, titres et dépôts dans les banques.

Le budget de l'Etat pour 1912 s'établit ainsi : Total des recettes, 22.563 contos; total des dépenses, 20.162 contos, soit

un excédent de 2.401 contos. Cet excédent n'est pas une exception, car les excédents budgétaires sont destinés à subventionner des coopératives, des expositions agricoles, à introduire des reproducteurs de race pour améliorer le bétail, enfin à toutes sortes d'œuvres d'intérêt public.

En résumé, l'Etat de Minas Geraes est un des plus favorisés du Brésil, par la multiplicité de ses ressources grâce auxquelles il peut produire tout ce qui lui est nécessaire, et principalement par une population nombreuse, des facultés morales de laquelle il est permis de beaucoup attendre. Pour que cet Etat prenne dans l'Union la place prépondérante qui lui est réservée, il ne lui manque plus que d'achever son réseau de voies ferrées, jusqu'à présent fort bien conçu, et surtout de posséder une bonne législation minière qui lui fait encore défaut.

5-5-









# LIBRAIRIE ORIENTALE ET AMÉRICAINÉ

---

MARCEL DUBOIS

*Professeur de Géographie Coloniale à la Sorbonne,  
Membre du Comité de la Ligue Maritime française.*

**La Crise Maritime.** Un fort volume in-8° écu, broché  
(*Bibliothèque des Amis de la Marine*) . . . . . 6 »

---

MARCEL A. HÉRUBEL

*Docteur ès sciences,  
Professeur à l'Institut maritime.*

**Pêches Maritimes d'autrefois et d'aujourd'hui.**  
Un volume in-8° écu, broché (*Bibliothèque des Amis de la  
Marine*) . . . . . 5 50  
(*Ouvrage couronné par la Société de Géographie commerciale.*)

---

HENRY ROLLIN

*Enseigne de vaisseau.*

**Marine de Guerre et Défense nationale.** Préface de  
M. le Vice-Amiral BESSON. Un fort volume in-8° écu, broché  
(*Bibliothèque des Amis de la Marine*) . . . . . 4 50

---

GEORGE MORÆL

*Arbiteur.*

**La Marine Marchande et son Personnel.** Un fort  
vol. in-8° écu, broché (*Bibliothèque des Amis de la Marine*) . . . . . 5 »

---

MARCEL BRUNET

**La Brèche Maritime Allemande dans l'Empire  
colonial Anglais.** Préface de M. MARCEL DUBOIS, Profes-  
seur à la Sorbonne. Un volume in-8° écu, broché (*Bibliothèque  
des Amis de la Marine*) . . . . . 3 50

---

JOSEPH DAUTREMER

*Consul de France,  
Professeur à l'École des Langues Orientales.*

**La Grande Artère de la Chine : le Yangtseu.** Un  
volume in-8°, avec illustrations et carte hors texte, broché. 6 »

---

JOSEPH DAUTREMER

**L'Empire Japonais et sa vie économique.** Nouvelle  
édition, revue. Un volume in-8°, avec illustrations et carte hors  
texte, broché . . . . . 6 »  
(*Ouvrage couronné par la Société de Géographie commerciale.*)

---