Institut EGA

# RAPPORT

## L'INDUSTRIE MINIÈRE AU BRÉSIL, SYMBOLE D'UN MODÈLE DE DÉVELOPPEMENT FRAGILE

SIMON RAULIN

NOVEMBRE 2021

INSTITUT D'ÉTUDES DE GÉOPOLITIQUE APPLIQUÉE

www.institut-ega.org

# AVERTISSEMENT

*L'industrie minière au Brésil, symbole d'un modèle de développement fragile*

L'Institut d'études de géopolitique appliquée (IEGA) est un laboratoire d'idées français fondé en 2015 spécialisé sur les relations internationales. Il exerce des activités de recherche scientifique, de diffusion d'informations à l'échelle internationale et de formations.

Rapport rédigé par Simon RAULIN

Les opinions exprimées dans ce texte n'engagent que la responsabilité de l'auteur.

ISSN : 2739-3283

© Tous droits réservés, Institut EGA, 2021

Comment citer cette publication :

Simon RAULIN, *L'industrie minière au Brésil, symbole d'un modèle de développement fragile*, Institut d'études de géopolitique appliquée, Paris, Novembre 2021.

Institut d'études de géopolitique appliquée
31 Rue de Poissy, 75005 Paris
Courriel : secretariat@institut-ega.org
Site internet : www.institut-ega.org

Institut
EGA

# Table des matières

*Introduction* ..... *2*

*I. Les années Lula, une décennie de progrès en trompe l'œil (2003-2011)* ..... *15*

**A) Le Brésil, champion des pays émergents** ..... **15**

1) Un succès économique ..... 16
2) Une politique de lutte contre la pauvreté sans précédent ..... 17
3) Une diplomatie « verte » axée autour d'une politique climatique ambitieuse ..... 19

**B) Un succès économique fragile et au détriment de l'environnement** ..... **25**

1. Le Programme d'accélération de la croissance (PAC – 2008) une alliance contre-nature avec le secteur agricole et industriel ..... 25
2. Une politique de croissance menée au détriment de l'environnement ..... 28
3. La *bancada ruralista*, première puissance politique au Brésil ..... 31

*II. L'industrie minière, symbole des failles de ce modèle de développement* ..... *34*

**A) La mise en place d'une stratégie néo-extractiviste et ses effets sur le secteur minier** **35**

**B) Un modèle de développement limité d'un point de vue écologique et social** ..... **43**

**C) Quelles perspectives pour le secteur minier ?** ..... **48**

*Conclusion* ..... *54*

*Bibliographie* ..... *56*

*Annexes* ..... *61*

# Introduction

Le 5 novembre 2015, le barrage minier de Fundão situé dans la commune de Mariana[1], dans le Minas Gerais, cède et rejette 52 millions de mètres cubes de déchets miniers dans un couloir étroit. Le village de Bento Rodrigues situé à 6km en aval est détruit. La vague de boue continue de s'écouler affectant la végétation, la biodiversité et détruisant des bâtiments, jusqu'à se rejeter dans le Rio Doce, un grand fleuve du Minas Gerais. En quelques jours, la boue s'écoule sur 670 km jusqu'à atteindre l'océan Atlantique[2], répandant des déchets toxiques le long du fleuve, perturbant l'équilibre naturel de la région et les modes de vies des populations locales[3].

Cet évènement tragique, considéré jusqu'à récemment comme la plus grave catastrophe environnementale jamais connue au Brésil, mettait en lumière le vieillissement des infrastructures, ainsi que les défaillances plus globales de l'industrie minière dans ce pays.

Pour tenter d'expliquer les structures économiques et sociales qui sous-tendent la société brésilienne, il convient de se pencher sur l'histoire de ce jeune pays.

L'insertion du Brésil dans les circuits commerciaux transatlantiques débute symboliquement en 1500, lorsque le navigateur portugais Pedro Álvares Cabral atteint les côtes brésiliennes. S'il semble important de revenir sur cette date aujourd'hui, c'est parce qu'elle représente le point de départ de la colonisation au Brésil, au profit de la couronne portugaise. Dès 1530, le roi portugais Jean III le Pieux met en place une politique de colonisation systématique du Brésil afin d'exploiter les importantes richesses naturelles de cette terre : l'argent, l'or, les diamants et la culture de la canne à sucre. La couronne portugaise a fortement recours aux esclaves venus des autres comptoirs portugais situés en Afrique, de ce fait, c'est au XVIe siècle que se structure la société coloniale portugaise.

[1] Carte située page 12.
[2] Annexe 5.
[3] Carmo, F.F.D., Kamino, L.H.Y., Junior, R.T., Campos, I.C.D., Silvino, G., Castro, K.J.D.S.X.D., Mauro, M.L., Rodrigues, N.U.A., Miranda, M.P.D.S., Pinto, C.E.F. (2017). '*Fundao tailings dam failure: the environment tragedy of the largest technological disaster of Brazilian mining in global context*'. Perspectives in Ecology and Conservation 15 (3): 145-151.

Du XVIe au XVIIIe siècle, l'expansion portugaise au Brésil se poursuit vers l'intérieur des terres, menée notamment par des missionnaires jésuites qui progressent à travers l'Amazonie et y établissent des missions.

En 1822, après avoir fui l'invasion napoléonienne de la métropole portugaise en 1807, le régent du Portugal Dom Pedro rompt avec l'Europe et proclame l'indépendance du Brésil, dont il devient empereur sous le nom de Pierre Ier. Il s'agit là d'un phénomène au caractère unique, car c'est l'État portugais qui refuse de rentrer au Portugal quand il en a eu l'occasion en 1811 et choisit délibérément de s'installer dans son ancienne colonie.

Dans le cas du Brésil, l'indépendance s'est donc déroulée sans processus de décolonisation, puisque les colons prirent le pouvoir et la décision de créer une « colonie autocentrée ». Cet empire s'est progressivement détaché de ses origines européennes pour s'affirmer comme étant brésilien. La date de 1889 représente une étape majeure de ce processus, puisqu'un coup d'État mené par les conservateurs mit fin au règne de la princesse Isabel, jugée coupable d'avoir aboli l'esclavage, et marqua le début de la République. Néanmoins, contrairement aux États-Unis, la révolution ne fût pas menée par une bourgeoisie industrielle, mais par l'élite des planteurs coloniaux. C'est cette même élite qui va progressivement, et sans rupture, évoluer vers une plantation moderne, marginaliser la main-d'œuvre esclave et s'appuyer sur l'importation de millions d'européens, avant de s'adapter aux nouveaux circuits du capitalisme moderne, tout en restant essentiellement latifundiaire[4] et peu industrielle.

S'il semble nécessaire de revenir sur cette évolution, c'est que de nombreux chercheurs, à l'image de Michel Cahen[5], s'accordent pour expliquer qu'une partie des structures sociales et politiques au Brésil reposent encore sur ces bases coloniales. Plus que dans d'autres pays issus de la colonisation, le rapport de cette élite au peuple et à la terre est encore profondément marqué par les rapports du

[4] Cela renvoie à la notion de latifundios. Il s'agit d'une grande propriété foncière caractérisée par sa taille et par les dynamiques sociales derrière son exploitation. Ces domaines sont généralement consacrés à l'élevage et à la culture, assurés par des paysans sans terre, liés aux maitres du domaine par des liens de dépendance personnelle et financière. Il s'agit du modèle dominant qui a structuré les colonies américaines depuis l'époque moderne. (Mazoyer et Roudart, 1997).

[5] Michel Cahen, historien de la colonisation portugaise et directeur de recherche CNRS à Science-Po Bordeaux : https://www.cairn.info/publications-de-Michel-Cahen--19400.htm

maitre à l'esclave et du colon à la frontière, qui, du fait de la forêt amazonienne et de l'importance des territoires indigènes, demeure « incomplète ».

Le XXe siècle au Brésil est marqué par des phases successives de modernisation et de dictature militaire. Jusqu'en 1930, le régime est dominé par les oligarchies foncières des États de São Paulo et du Minas Gerais dans ce qu'on qualifie parfois de république « *Café com leite* » (café au lait) pour illustrer le pouvoir dominant des producteurs de Café et des éleveurs.

Malgré de réels progrès sous le régime de Getúlio Vargas, avec la mise en place de véritables élections, à bulletin secret, au suffrage universel et l'attribution du droit de vote aux femmes, le régime replonge dans la dictature avec l'instauration de *l'Estado Novo* en 1937, par le même président Getúlio Vargas, figure majeure de la vie politique brésilienne du XXe siècle.

En dépit d'un véritable culte de la modernité de certains dirigeants durant la seconde moitié du siècle, à l'image du président De Oliveira, à l'origine de la création de la nouvelle capitale administrative à Brasilia, le pouvoir des élites conservatrices reste très fort. C'est d'ailleurs le projet de réforme agraire du président Goulart au début des années 1960 qui fût à l'origine du dernier coup d'État au Brésil en 1964, lorsque les militaires instaurent l'État d'exception. De fait, la majeure partie de la classe dirigeante actuelle a grandi sous cette récente dictature qui a duré de 1964 à 1985, y compris le président actuel Jair Bolsonaro qui a suivi une éducation militaire sous ce régime.

Cependant, l'incapacité des régimes militaires successifs à enrayer la dégradation de l'économie durant les années 1970 provoque le retour du régime civil en 1985, ce qui marque le début du processus de démocratisation.

Ainsi, malgré de réels progrès en matière de développement économique et social durant la seconde moitié du XXe siècle, certaines structures profondes continuent de caractériser la société brésilienne. À l'aube du XXIe siècle, le Brésil est un pays relativement peu industrialisé et

dépendant de l'exportation de ses matières premières. Malgré une forte diminution de la pauvreté, les inégalités demeurent très élevées avec un indice de Gini a 0,6 en 1996[6].

C'est dans ce contexte qu'a été porté au pouvoir en 2002 Luis Inácio Lula da Silva, le premier président socialiste du Brésil et figure emblématique de la gauche travailliste et syndicale au Brésil. Issu d'un milieu très populaire[7], son élection suscite d'immenses espoirs au sein des populations les plus modestes. Son arrivée au pouvoir marque le point de départ de l'une des phases de croissance les plus importantes que le pays ait connu, tant d'un point de vue économique que social.

Son élection coïncide également avec la mise en place d'une nouvelle stratégie industrielle, visant à exploiter plus intensément les immenses ressources minières dont dispose le Brésil. En effet, les minerais et les métaux rares font partie des nombreuses richesses naturelles dont dispose le Brésil.

Une étude du ministère des Mines et de l'Énergie brésilien estimait qu'en 2002, lors de l'arrivée au pouvoir de Lula, le Brésil disposait entre autres de 97,8% des réserves mondiales de Niobium, de 52% des réserves mondiales de Tantale et de 25,9% des réserves mondiales d'Étain.

[6] Banque mondiale - https://donnees.banquemondiale.org/indicator/SI.POV.GINI?locations=BR

[7] Originaire de l'un des États les plus pauvres au Brésil, le Pernambouc, Lula est amené à déménager dans le port de Santos à huit ans. Il quitte l'école à dix et commence à travailler afin de subvenir aux besoins de ses huit frères et sœurs. A 14 ans, il devient ouvrier dans une usine automobile et subit un accident de travail, qui lui fait perdre un doigt dans une machine.

**Titre :** Position du Brésil dans les réserves mondiales de minerais en 2002

**Source :** Tableau tiré du rapport annuel émis par le Ministère des Mines et de l’Énergie brésilien8

**Traduction** : Nióbo = Niobium / Ferro = Fer / Tantalita = Tantale / Alumínio = Aluminium / Caulim = Kaolin / Grafita = Graphite / Manganês = Manganèse / Magnesite = Magnésite / Vermiculita = Vermiculite / Crisotila = Chrysotile / Estanho = Étain / Rochas Ornamentais = Roches ornementales / Talco = Talc.

| POSIÇÃO DO BRASIL NAS RESERVAS MUNDIAIS 2002 | POSIÇÃO | MINERAL | PARTICIPAÇÃO (%) |
|---|---|---|---|
| | 1º | Nióbio | 97,8 |
| | | Tantalita | 52,1 |
| | 2º | Estanho | 22,4 |
| | | Grafita | 25,9 |
| | 3º | Alumínio | 7,6 |
| | | Caulim | 28,5 |
| | | Talco | 17,0 |
| | | Vermiculita | 10,3 |
| | 4º | Magnesita | 7,8 |
| | | Manganês | 2,9 |
| | 5º | Ferro | 6,4 |

8 https://www.gov.br/anm/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/serie-estatisticas-e-economia-mineral/sumario-mineral/sumario-mineral-brasileiro-2003/view

À cette époque, le Brésil est déjà l'un des premiers producteurs mondiaux de matières premières d'origines minérales. Il est notamment à l'origine de 95,1% de la production mondiale de Niobium, de 19,1% de la production mondiale de fer et de 16,1% de la production de Tantale.

**Titre** : Classement du Brésil dans la production minière mondial en 2002
**Source** : Tableau tiré du rapport annuel émis par le Ministère des Mines et de l'Énergie brésilien[9]
**Traduction** : voir plus haut

| | POSIÇÃO | MINERAL | PARTICIPAÇÃO (%) |
|---|---|---|---|
| POSIÇÃO DO BRASIL NA PRODUÇÃO MUNDIAL 2002 | 1º | Nióbio | 95,1 |
| | 2º | Ferro | 19,1 |
| | | Tantalita | 16,1 |
| | 3º | Alumínio | 9,4 |
| | | Caulim | 7,9 |
| | | Grafita | 8,0 |
| | | Manganês | 13,3 |
| | 4º | Magnesita | 8,5 |
| | | Vermiculita | 6,2 |
| | 5º | Crisotila | 9,4 |
| | | Estanho | 4,4 |
| | | Rochas Ornamentais | 4,7 |
| | | Talco | 6,4 |

Ainsi, en 2002, selon les données fournies par le gouvernement, l'Industrie « extractive » composée des mines et des carrières représenterait 12,9 Mds de dollars, soit près de 3% de du PIB total du Brésil de cette année. Néanmoins, si l'on prend en compte les revenus générés une fois ces produits transformés, ce taux monte à près de 9%. Le secteur minier représente donc une source de revenus indispensable pour le Brésil, d'autant plus qu'une grande partie de ces ressources reste à exploiter.

[9] https://www.gov.br/anm/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/serie-estatisticas-e-economia-mineral/sumario-mineral/sumario-mineral-brasileiro-2003/view

C'est ce calcul qui fût à l'origine de la volonté du président *petiste*[10] de mettre en place une stratégie néoextractiviste au Brésil.

Afin de poursuivre notre raisonnement, il semble nécessaire de revenir sur la notion d'extractivisme. Il s'agit d'un vocable qui désigne un modèle de développement, adopté en Amérique latine depuis le XVIe siècle et l'arrivée de colons européens. Cela désigne un modèle économique basé sur l'extraction et l'exportation de matières premières. L'Amérique latine base ainsi sa production de richesse sur l'énorme quantité de matières premières à sa disposition. Cet élément limite aussi sa capacité de croissance, car il s'agit généralement de produits à faible plus-value, notamment dans le secteur agricole. Bien qu'étant en avance sur ses voisins, le Brésil a souvent eu du mal à mettre en place des chaînes de valeurs intégrées afin de générer plus de richesses. La faiblesse des infrastructures, la fuite des cerveaux vers l'Europe et les États-Unis ainsi qu'un fort niveau de corruption sont différentes raisons qui pourraient expliquer ce phénomène.

Certains historiens, à l'image de Maristella Svampa[11], soulignent le fait qu'au-delà d'un modèle économique, le néoextractivisme renvoie à un système géopolitique et historique qui constitue l'un des piliers des économies anciennement colonisées, basé sur un rapport de subalternité et de dépendance vis-à-vis de la puissance coloniale.

Le concept de « néo-extractivisme » est né durant les années 2000, à la suite de l'élection de plusieurs gouvernements de gauche en Amérique latine. Une des particularités de ce phénomène théorisé par l'uruguayen Eduardo Gudynas du *Centro Latino Americano de Ecologia Social* (CLAES), réside dans les objectifs finaux de l'État. Le néo-extractivisme aurait pour objectif de s'appuyer sur les revenus générés par le secteur de l'industrie minière, afin de capter plus de revenus fiscaux et de financer des politiques de redistribution. Il s'agit également d'un basculement d'un point de vue idéologique, les acteurs de cette politique visant théoriquement à faire profiter des richesses de la terre à la population qui l'habite et non à des forces étrangères. Si l'objectif demeure d'accroitre la production minière et l'exploitation des richesses naturelles, il s'agit d'un changement de vision et d'objectif car cette stratégie doit bénéficier à tous, à travers des politiques

[10] Traduction de *petista,* adjectif renvoyant aux membres du parti des travailleurs (PT).
[11] Maristella Svampa, Mirta A. Antonelli, *Minería transnacional, narrativas del desarrollo y resistencias sociales*, Universidade Nacional de la Plata, 2009.

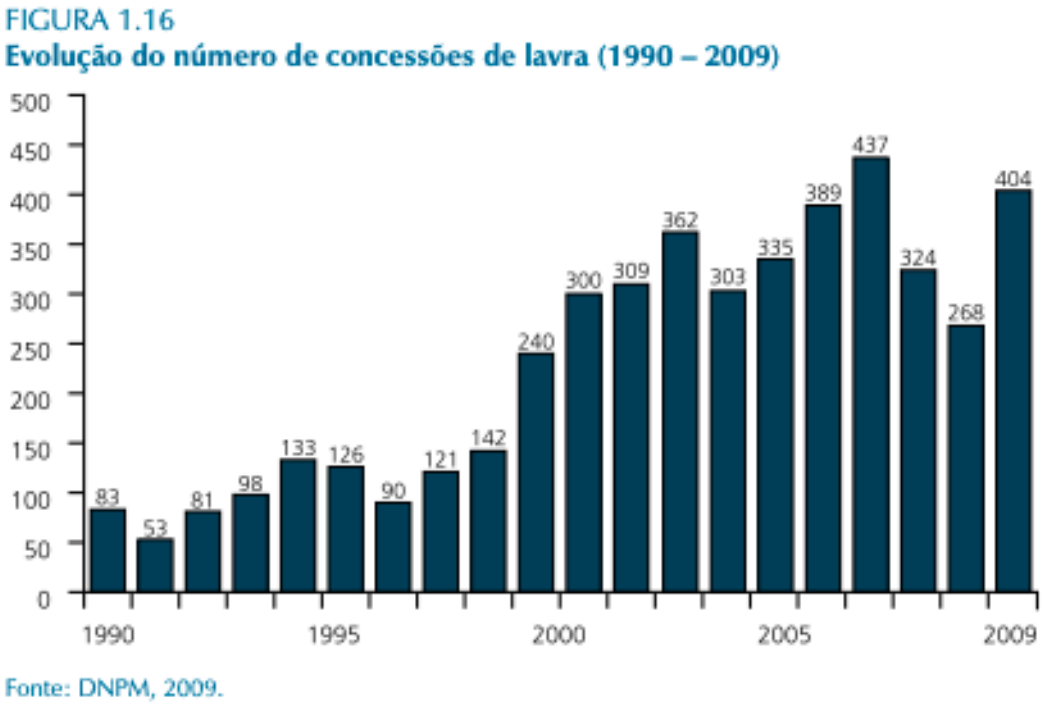
de redistribution donc, mais également durant la chaine de production, à travers la création d'emplois etc. La question des territoires indigènes est également centrale lorsque l'on évoque l'industrie minière au Brésil. Le développement de nouvelles mines nécessitant par essence de mettre en place des travaux d'envergures, entrainant souvent le défrichage d'une partie de la forêt et étant à l'origine de nombreux conflits avec les populations autochtones.

Cette politique néo-extractiviste s'est matérialisée par une hausse massive des investissements dans le secteur minier. En 1999, la Banque nationale de développement économique et social (BNDES) consacrait 285,5 millions de réais (128 millions d'euros) au financement du secteur minier, en 2008, le montant de ces investissements était de 3,3Mds de réais[12]. Cette politique s'est également matérialisée par une hausse rapide du nombre de concessions minières durant les années 2000.

[12] Revelli, P. (2010), Passerelles, *Le Monde diplomatique*, n°679, p.12.

**Titre** : Évolution du nombre de concessions minières entre 1990 et 2009.

**Source** : Plan national de minération 2030[13]




La hausse de ces exploitations et la mise en valeur de ces ressources naturelles auraient ainsi permis une hausse des recettes fiscales de l'État permettant ainsi de financier une politique de redistribution que nous détaillerons par la suite.

Ainsi, durant une décennie, le Brésil a laissé une image que l'on qualifie parfois « d'iconique » dans l'opinion publique mondiale. La capacité du président à rassembler les différentes couches de la société derrière son projet et l'immense popularité qui lui a permis de remporter haut la main une seconde élection en 2007[14] a suscité l'admiration de nombreux chefs d'État étrangers. Le prestige international du président brésilien atteignant symboliquement son sommet en 2009, lorsque Barack Obama encensant Lula lors du G20 à Londres, le qualifiant « de politicien le plus populaire au monde ».

[13] http://antigo.mme.gov.br/documents/36108/469987/PNM_2030.pdf/c1c58bf5-d32b-00be-5b70-8bf73e4923ad

[14] Malgré un scandale de corruption visant plusieurs personnalités du PT pendant la campagne, Lula remporte le second tour face au candidat de centre-droit Geraldo Alckmin, avec 60,8% des suffrages.

Néanmoins, dix ans plus tard, le tableau s'est considérément noirci. En mai 2021, le chômage a atteint un niveau record de 14,7%, le cours du réal s'est envolé (+150% en dix ans[15]), l'épidémie de Covid-19 a causée près de 600 000 morts et deux présidents sur les quatre qui se sont succédé durant la décennie sont passés par la prison[16].

L'industrie minière, symbole de la stratégie néoextractiviste et des années fastes du Brésil a été à l'origine de deux des plus graves crises environnementales jamais connu au Brésil. En 2015, comme cité en ouverture, le barrage de Fundão a cédé, rejetant 52 millions de tonnes de déchets minier dans le Rio Doce, qui s'écoulèrent sur plus de 600 kilomètres pour aller se déverser dans l'Atlantique, détruisant plusieurs villages et causant 18 morts.

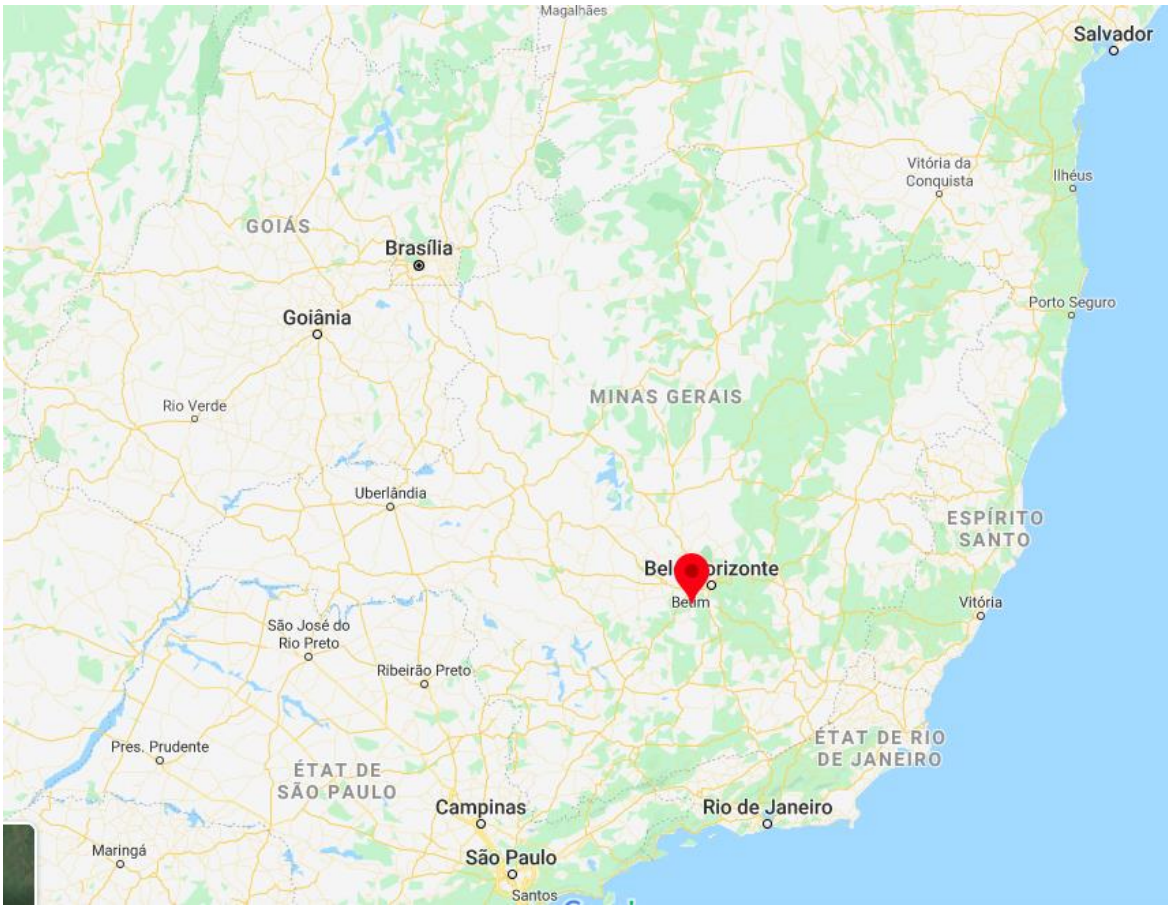
**Titre** : Géolocalisation du barrage de Fundão à l'échelle du Brésil
**Source** : Google maps

Trois ans plus tard, le 25 janvier 2019, un second barrage céda à Brumadinho. Ce barrage était construit en travers du ruisseau Ferro-Carvão[17] toujours dans l'État du Minas Gerais. Il s'agissait

[15] Boursorama - https://www.boursorama.com/bourse/devises/taux-de-change-euro-r%C3%A9al-EUR-BRL/
[16] Lula et Michel Temer ont été inculpé pour corruption. Les deux ont depuis été libérés.

également d'un barrage destiné à la rétention des déchets miniers issue de la mine de Córrego do Feijão. Haut de 88 mètres et d'une capacité de 11,7 millions de litres d'eau, il était en cours de démantèlement lors de sa rupture. L'eau se déversa tout d'abord sur les espaces administratifs du barrage et tuant sur le coup une centaine d'employés de l'entreprise avant d'ensevelir une partie du village de Vila Forteco. Le nombre de morts a finalement atteint 270[18], soit l'une des catastrophes industrielles les plus meurtrières de l'histoire du Brésil.

**Titre** : Géolocalisation de Brumadinho à l'échelle du Minas Gerais
**Source** : Google maps




[18] https://www.lemonde.fr/planete/article/2019/11/06/au-bresil-la-rupture-du-barrage-de-brumadinho-aurait-pu-etre-evitee_6018181_3244.html

Ces deux accidents survenus coup sur coup, ont ainsi symbolisé la fragilité des infrastructures brésilienne, mais ont également mis en lumière les failles d'un système politique et industriel finalement incapable d'exploiter les richesses naturelles du pays sans mettre en danger sa population et sans causer d'important conflits avec les populations locales.

Depuis 2015, certains travaux ont pointé du doigt la responsabilité des représentants politiques derrière ces accidents.

L'une des principales contributions à ce sujet fût rédigée conjointement par Ricardo Gonçalves, Bruno Milanez et Luis Jardim Wanderley. Il est intitulé *Neoextrativismo Liberal-Conservador : a Política Mineral e a Questão Agrária no governo Temer* (Néoextractivisme libéral-conservateur : la politique minière et la question agraire sous le gouvernement Temer) et fût publié en 2018.[19] A travers cette article, les auteurs démontrent en quoi les politiques menées sous le gouvernement de Dilma Roussef (PT) puis Michel Temer (MDB[20]) qui s'inscrivaient dans une stratégie néo-extractiviste ont contribué indirectement à ces deux accidents. Cependant, à travers cette étude, les auteurs mettent en avant également les différents objectifs à l'origine de cette stratégie, passant d'une visée sociale et redistributrice à des objectifs financiers visant à favoriser l'enrichissement des actionnaires en premier lieu. C'est dans cette mesure que les auteurs opèrent une distinction entre les concepts de « néo-extractivisme progressiste » et « néo-extractivisme libéral ». La modification du code minier brésilien de 2017 illustrant cette évolution s'inscrivant dans une logique de libéralisation des réglementations encadrant les activités minières. Cet article étudie l'industrie minière dans sa globalité et se penche également sur de nombreux projets miniers soupçonnés de ne pas respecter les normes environnementales en vigueur au Brésil.

La deuxième étude d'envergure consacrée à ce sujet fût publiée en avril 2019 par un groupe de chercheur brésiliens rattaché à un laboratoire de recherche intitulé PoEMAS. Ce travail s'intitule *Minas não há mais : avaliação dos aspectos econômicos e institucionais do desastre da Vale na*

[19] GONÇALVES, R. J. A. F.; MILANEZ, B.; WANDERLEY, L. J. M. Neoextrativismo Liberal-Conservador: a política mineral e a questão agrária no governo Temer. Okara : Geografia em Debate (UFPB). v.12, n. 2, pp.348 – 395, 2018.

[20] *Mouvement démocrate brésilien.*

*Bacia do rio Paraopeba*[21] *(Évaluation des aspects économiques et institutionnels du désastre de Vale dans la baie du fleuve Paraopeba)*. Ce travail vise à enquêter plus précisément sur la rupture du barrage de Fundão et la responsabilité de Vale, l'entreprise à la tête de Samarco, dans cet accident. Tout en démontrant de nouveau l'existence de failles dans le système de règlementation et d'audit des barrages en question lié à une certaine porosité entre les milieux privés et publics, entrainant de potentiels conflits d'intérêts, le groupe de chercheurs met également en avant l'influence d'une financiarisation de l'entreprise Vale dans les décisions adoptées par l'entreprise entrainant des prises de risques.

Les deux ruptures de barrages survenues en 2015 et 2018 à Mariana et Brumadinho se situent donc au croisement de nombreux enjeux politiques et industriels. La symbolique de ces deux accidents fût aussi très forte, certains observateurs n'hésitant pas y voir une portée métaphorique, en avançant qu'avec le barrage de Fundão, c'est en réalité la société brésilienne qui s'effondre. Après une parenthèse glorieuse, et finalement bien courte, ce sont les fissures d'un modèle de développement fragile qui refont surface.

Ainsi, il s'agira d'étudier dans quelle mesure les failles de l'industrie minière symbolisent-elles la fragilité du modèle de développement brésilien depuis le début des années 2000.

Nous détaillerons dans un premier temps la réussite du modèle brésilien des années 2000, en revenant sur les éléments objectifs qui ont contribués à faire des deux mandats successifs de Lula un moment historique de l'histoire du Brésil puis nous nous pencherons sur le cas précis de l'industrie minière, afin d'en étudier les forces et les faiblesses, avant de mettre en perspective les caractéristiques de ce secteur dans le contexte des années 2010 au Brésil.

[21] Milanez, B. *et al.* (2019) *Minas não há mais : Avaliação dos aspectos econômicos e institucionais do desastre da Vale na bacia do rio Paraopeba*. Versos - Textos para Discussão PoEMAS, 3(1), 1-114.

# I. Les années Lula, une décennie de progrès en trompe l'œil (2003-2011)

## A) Le Brésil, champion des pays émergents

Le 14 novembre 2009, le magazine d'actualité britannique The Economist titrait en couverture « Brazil takes off ». Sur cette une, un montage simulait le décollage de la statue du Christ rédempteur, symbole de la ville de Rio de Janeiro et véritable emblème du Brésil à l'international. Cette une, hautement symbolique, illustrait l'image dynamique et positive que projetait le Brésil à travers le monde.

Le Brésil bénéficiait alors de la réputation de « champion des pays émergents » et constituait l'initiale du prestigieux groupe des « BRICS »[22]. En effet, entre 2002 et 2010, le Brésil affichait une croissance moyenne de 4%[23]. Dans un contexte mondial marqué par la crise des *subprimes*, le dynamisme économique du Brésil détonnait et a contribué à créer un véritable mythe autour de la première puissance d'Amérique du Sud.

Cette décennie glorieuse au Brésil est fortement liée à un virage politique et est symbolisée par un homme : Luis Inácio Lula da Silva, dit Lula, homme fort du Parti des travailleurs (PT), parti issu des luttes ouvrières contre la dictature militaire qui a duré entre 1964 et 1985. Après trois élections perdues, la gauche brésilienne est parvenue à remporter l'élection présidentielle en 2002, en soulevant une immense vague d'espoir chez les classes populaires brésilienne, qui représentaient alors plus d'un quart de la population[24].

[22] Brésil, Russie, Inde, Chine, South Africa.
[23] Données banques mondiale - https://donnees.banquemondiale.org/pays/bresil
[24] Les données sont celles données par l'Institut de recherche économique appliquée (IPEA) et correspondent aux critères retenus pour mettre en place le système de redistribution *Bolsa* Familia que nous détailleront par la suite.

1) Un succès économique

Comme évoqué en introduction, le succès du Brésil durant les années 2000 est tout d'abord un succès économique[25]. La première tâche réalisée par le gouvernement de Lula fut de rassurer les marchés financiers internationaux en augmentant l'excédent primaire du budget[26] au-delà des recommandations du FMI et d'hausser les taux d'intérêts réels (11,9% en 2003 contre 5,1% en 2022[27]) afin d'abaisser durablement le taux d'inflation. Ainsi, le taux d'inflation a été maintenu en dessous de la barre de 6% entre 2004 et 2010 alors qu'il atteignait 9,3% en 2003.

Ces mesures ont porté leurs fruits et ont permis l'afflux de capitaux internationaux et la réappréciation de la monnaie. L'investissement étranger direct brut augmente alors considérablement et s'élève en moyenne à 19 milliards de dollars par an entre 2000 et 2005 jusqu'à atteindre 45 milliards de dollars en 2008. La capacité de financement dépassant les besoins, les réserves ont augmenté considérablement, ce qui a notamment permis au Brésil de devenir un pays créancier net[28].

En effet, la mise en place d'une politique budgétaire et monétaire « orthodoxe » a permis d'assainir les comptes publics et de faire diminuer largement le poids de la dette passant de 78,8% en 2002 à 62,33% du PIB en 2008.

En parallèle, l'État a renoué avec une politique industrielle en multipliant les taux d'intérêts préférentiels dans les secteurs du logement, de l'industrie, de l'agronégoce et en soutenant la demande intérieure à travers des programmes de redistribution que nous détaillerons par la suite.

Si le nombre de pauvres baisse considérablement, le nombre de millionnaires augmente significativement[29]. La part des emplois informels diminue et le Brésil devient selon l'Unctad[30] le

[25] Voir annexes.
[26] L'excédent primaire est la différence entre les recettes budgétaires et les dépenses publiques.
[27] Banque centrale du Brésil.
[28] SALAMA P., « Brésil, Bilan économique, succès et limites », *Problèmes d'Amérique latine*, n°78, Automne 2010.
[29] Le nombre de personnes ayant plus d'un million de dollars d'actifs financiers s'est accru de plus de 10 % entre 2005 et 2006 et 19 % l'année suivante selon Capgemini et Meryl Lynch.
[30] Conférence des Nations Unies sur le commerce et le développement.

4ème pays préféré des 400 plus grandes entreprises mondiales. Le Brésil fait alors office d'exception en Amérique latine et les faiblesses récurrentes des pays de la région comme les conflits d'intérêts entre industrie et finance, la corruption et les fortes inégalités semblent s'atténuer aux yeux des investisseurs internationaux.

De plus, on assiste également à une croissance du marché intérieur permise notamment par la baisse des inégalités et par la hausse de la demande de biens de consommation. L'augmentation importante du crédit à la consommation et les facilités de crédit accordées pour l'achat de logements et de biens durables stimulent la demande intérieure également. Le dynamisme de cette demande intérieure et la croissance de la consommation des ménages explique 80% de la croissance du PIB entre 2005 et 2008[31].

2) Une politique de lutte contre la pauvreté sans précédent

Soutenu par la majorité absolue au parlement, le président a mené durant ses deux mandats entre 2003 et 2011 une politique de lutte contre la pauvreté à travers la mise en place d'une politique de redistribution et de hausse des salaires minimums.

À la fin du second mandat de Lula, on estimait à 39,5 millions le nombre de Brésiliens qui seraient sortis de la pauvreté pour rejoindre la classe moyenne entre 2003 et 2011. Une étude menée par l'Organisation des Nations Unies a démontré que le nombre de personnes vivant dans une situation d'extrême pauvreté (cette catégorie concerne les individus vivant avec moins de 1$ par jour) aurait chuté de 75% au Brésil entre 2001 et 2012[32].

Ces résultats impressionnants ont notamment été permis par la création de mécanismes de transfert de revenu pour les populations les plus pauvres ainsi que par l'augmentation du salaire minimum. En premier lieu, le programme Bolsa Familia (bourse familiale) a été introduit par Lula en 2003 et est considéré comme le principal instrument de transfert de revenu existant au Brésil. Ce

[31] Voir L. Fernando de Paula, « Twenty years of economic policy under neoliberal era in Brazil », mimeo, 2010, www.joserobertoafonso.ecn.br

[32] https://noticias.uol.com.br/ultimas-noticias/agencia-estado/2014/09/16/brasil-reduz-a-pobreza-extrema-em-75-diz-fao.htm

programme consiste en deux allocations : une allouée aux familles vivant dans l'extrême pauvreté avec un revenu par tête inférieur ou égal à 85 reais, soit environ 23,8€[33] et une autre, variable, allouée aux familles pauvres dont le revenu par tête varie entre 85 et 170 reais, soit entre 23,7€ et 45,4€. Les familles concernées touchaient alors 85 reais auxquels il faut ajouter 18 reais par enfant de moins de quinze ans.

Au départ, la BF (Bolsa Familia) était uniquement destinée aux familles avec enfants de moins de 15 ans. Le gouvernement de Dilma Rousseff qui a succédé à Lula entre 2011 et 2016 a étendu ce droit à d'autres situations, notamment aux femmes enceintes, aux adolescents de 16 et 17 ans à bas revenus, afin de les aider à surmonter l'extrême pauvreté.

Ce programme concernait 12 millions de foyers à son lancement en 2003, il concernait donc presque une personne sur quatre.

L'une des particularités de la BF, est que c'est à la femme, de préférence, que reviennent les avantages de la carte qui donne accès à l'allocation, mettant l'accent sur le rôle de la mère dans la structure familiale. Plusieurs études indiquent que ce choix a eu un grand impact sur l'autonomisation des femmes, souvent cheffes de familles monoparentales[34].

Au-delà de son impact sur le quotidien des ménages les plus pauvres, ce programme était finalement très peu onéreux pour l'État puisque les dépenses engagées n'ont jamais dépassé plus de 0,4% du PIB, soit douze à quinze fois moins que les sommes consacrées au service de la dette interne.

Selon l'Institut de recherche appliquée[35] (IPEA, 2010), la part de la population située en dessous du seuil de pauvreté[36], qui représentait 12% de la population avant le déploiement du programme

[33] Sur la base du taux de change de 2007. Le real brésilien ayant été largement dévalué depuis 2019, cela correspond aujourd'hui à 13,72€.
[34] Marques Rosa Maria, Ximenes Salomão Barros, Ugino Camila Kimie, « Les politiques sociales de Lula et Dilma et la redistribution des revenus », Chronique Internationale de l'IRES, 2017/3 (N° 159), pp. 63-72. DOI : 10.3917/chii.159.0063. URL : https://www.cairn.info/revue-chronique-internationale-de-l-ires-2017-3-page-63.htm
[35] https://www.ipea.gov.br/portal/
[36] Montant défini internationalement à 1,25 dollar par jour, soit 1 euro, en parité de pouvoir d'achat.

en 2003, était tombée à 4,8% en 2008. Par ailleurs, la pauvreté, qui comprend les personnes pauvres mais au-delà du seuil de pauvreté[37], a quant à elle chuté de 26,1% à 14,1% de la population au cours de la même période.

On considère cependant que le programme Bolsa Familia n'a eu qu'un impact modéré sur la baisse des inégalités et aurait avant tout contribué à faire diminuer « la profondeur » de la pauvreté.

En parallèle de la Bolsa Familia, l'autre changement majeur mis en place par le PT fut l'augmentation du salaire minimum, qui contribua par ricochet à l'augmentation des retraites car depuis la Constitution de 1988, la pension minimale pour les retraités est indexée sur le salaire minimum des travailleurs. Le salaire minimum a été augmenté de 54% en termes réels entre décembre 2002 et décembre 2010[38]. Selon les chiffres du DIEESE[39], 47 millions de personnes auraient directement bénéficié de ce programme.

C'est principalement cette réforme qui a permis de réduire les inégalités entre les populations les plus riches et les plus pauvres. Entre 1993 et 2008, le ratio des revenus du travail des 5% les plus riches vis-à-vis des 25% les plus pauvres a évolué de 23,6 à 18,6[40]. Le coefficient de Gini mesurant les inégalités de revenus du travail vient confirmer cette tendance puisqu'il évolue de 0,58 en 2002 à 0,51 en 2015 à la fin du mandat de Dilma Roussef.

Ces différentes mesures sociales, mêlées à une légère croissance économique ont ainsi contribué à faire reculer le chômage à 8%, atteignant ainsi son plus bas niveau depuis 1998. De plus, il s'agissait alors d'emplois de relativement bonne qualité : la proportion des travailleurs formels, salariés avec un contrat de travail, a significativement augmenté passant de 34% à 36% de la population.

3) Une diplomatie « verte » axée autour d'une politique climatique ambitieuse

[37] Au Brésil, actuellement, la famille est considérée comme en dessous du seuil de pauvreté si son revenu par tête est inférieur à 85 reais, soit 23,8 euros par mois.
[38] Marques Rosa Maria, Ximenes Salomão Barros, Ugino Camila Kimie, « Les politiques sociales de Lula et Dilma et la redistribution des revenus », Chronique Internationale de l'IRES, 2017/3 (N° 159), pp. 63-72. DOI : 10.3917/chii.159.0063. URL : https://www.cairn.info/revue-chronique-internationale-de-l-ires-2017-3-page-63.htm
[39] https://www.dieese.org.br/
[40] Dedecca, « As desigualidades na sociedade brasileira », Working Paper, mimeo, 2010.

Qualifié de « géant vert » dans un rapport sénatorial français de 2008[41], le Brésil a souvent été perçu comme un acteur international majeur en matière d'écologie. D'un point de vue institutionnel, le Brésil a accueilli l'emblématique Sommet de Terre à Rio de Janeiro en 1992 et le Sommet Rio+20 en 2012. Il s'est également particulièrement investi dans l'Accord de Paris en 2015 en se dotant d'objectifs ambitieux et en faisant de la COP21 un axe important de sa « diplomatie verte ».

A partir des années 1990, le Brésil a effectivement axé une partie de sa communication à l'échelle internationale autour du développement durable et de la réduction des émissions de gaz à effet de serre (GES). Cette stratégie s'est renforcée dans les années 2000 avec l'accès au pouvoir du Parti des Travailleurs. La COP21 a donc représenté un moment phare durant lequel le Brésil s'est affirmé comme un leader et un bon élève en matière climatique face à la communauté internationale.

Dans le cadre de la COP21 à Paris, le Brésil a réaffirmé ses ambitions. Son objectif affiché était de réduire les émissions de gaz à effet de serre de 37% en 2025 et de 43% en 2030 par rapport au niveau de 2005. Si ces objectifs étaient atteints, cela correspondrait à une réduction par unité de PIB de 75% et les émissions par habitant atteindraient 5,4t$CO^2$, soit le niveau le plus faible du G20, tout en respectant les recommandations du GIEC pour maintenir une élévation de la température moyenne maintenue en dessous de 2°C en 2100.

Afin de respecter l'Accord de Paris, les objectifs du Brésil reposent sur deux axes : le changement des usages de la terre et l'adaptation du mix énergétique.

Concernant le changement des usages de la terre, plusieurs leviers ont été désignés : renforcer l'application du code forestier, réduire au néant la déforestation légale, compenser les émissions de GES pour la suppression légale de végétation, reforester et restaurer 12 millions d'hectares (ha),

[41] « *Brésil : le géant vert ?* », Rapport d'information n° 189 (2007-2008) de MM. Jean-Paul EMORINE, Gérard CORNU, François FORTASSIN, Bernard DUSSAUT, René BEAUMONT, Mme Yolande BOYER, M. Philippe DARNICHE, Mme Évelyne DIDIER et M. Yannick TEXIER, fait au nom de la commission des affaires économiques, déposé le 30 janvier 2008.

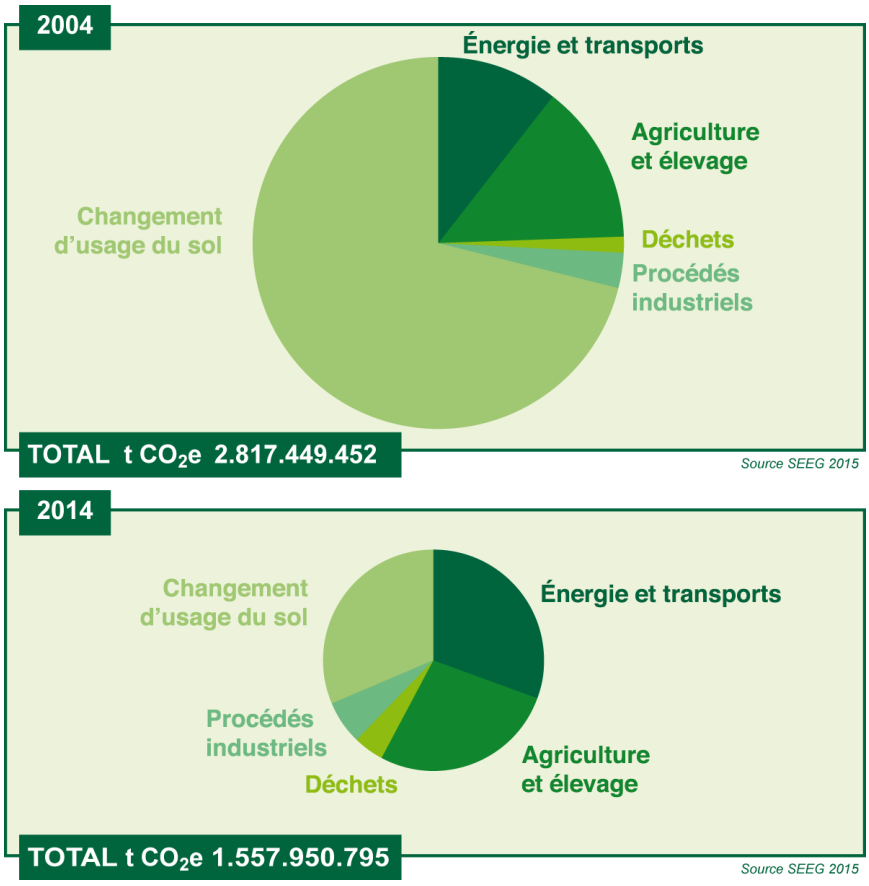
récupérer 15 millions d'ha de pâturages dégradés, atteindre 5 millions d'ha en agro-sylvo-pastoralisme et utiliser 18% d'agro-carburants dans le mix-énergétique.

La plupart de ces objectifs s'inscrivent déjà dans plusieurs plans de développement au Brésil[42] comme on peut l'observer dans son plan de « contribution nationale prévue et déterminée », ou *Intended Nationally Determined Contribution* (INDC). Ces documents visent à expliquer la stratégie de lutte contre le changement climatique adoptée par chaque pays depuis la COP15 qui a eu lieu à Copenhague en 2009[43].

La lutte contre la déforestation a été un enjeu central durant les deux mandats du président Lula entre 2004 et 2012, passant d'une surface annuelle déboisée de 27 772 km2 en 2004 à 4 571 km2 en 2012[44]. En 2004, le changement dans l'usage des sols représentait 71% des émissions de GES du Brésil alors qu'il ne représentait plus que 33% en 2014.

**Titre :** Répartition des émissions de GES selon les secteurs en 2004 et 2014
**Source** : http://journals.openedition.org/bresils/2154

[42] Federative Republic of Brazil, *Intended Nationally Determined Contribution* https://www4.unfccc.int/sites/submissions/INDC/Published%20Documents/Brazil/1/BRAZIL%20iNDC%20english%20FINAL.pdf
[43] UNFCCC – Submissions of INDC https://www4.unfccc.int/sites/submissions/indc/Submission%20Pages/submissions.aspx
[44] Projet PRODES, INPE - http://www.obt.inpe.br/OBT/assuntos/programas/amazonia/prodes - voir Annexes




Cette figure a été réalisée à partir des données brutes du système d'estimation des émissions des gaz à effet de serre de l'Observatoire du climat (SEEG 2015). De 2004 à 2014, les émissions totales du Brésil ont diminué de 48 %. Les émissions dues à la déforestation ont chuté de 67 %, alors que dans le même temps, les émissions dues à l'énergie ont augmenté de 58 % et celles dues à l'agriculture et à l'élevage de 8 %.

Cette immense réduction de la déforestation a été à l'origine d'une chute tout aussi spectaculaire des émissions de GES sur cette période. Responsable de 6% des émissions mondiales de GES entre 1994 et 2004, cette part chute à 3,8% en 2012, puis à 1,3% en 2017 selon l'Agence internationale de l'énergie[45]. Le Brésil aurait réduit ses émissions de GES de 41% entre 2005 et 2012 alors que son PIB a augmenté de 32% et que 39,5 millions de brésiliens sont sortis de la pauvreté. Ce

[45] https://fr.wikipedia.org/wiki/Agence_internationale_de_l%27%C3%A9nergie

découplage spectaculaire entre croissance et émission de GES représente un indéniable succès dont le pays continue de s'enorgueillir.

Au-delà de la lutte contre la déforestation, l'un des enjeux au Brésil réside dans l'adaptation de l'agriculture. Ce secteur représentait 28% des émissions de GES en 2019[46]. Dans la lignée des mesures prises contre la déforestation, un « Plan pour la consolidation d'une économie à faible carbone dans l'agriculture », dit plan ABC, avait été adopté en 2012.

Dans ce plan ABC, les objectifs annoncés sont les mêmes que ceux qui ont été présentés durant la COP21 : récupérer 15 millions d'hectares de pâturages dégradés et convertir 5 millions d'hectares en agro-sylvo-pastoralisme. L'objectif étant de lutter contre les émissions de GES du secteur agricole qui est responsable de 27,5% des émissions du Brésil en 2019.

Ainsi, la majeure partie des engagements pris par le Brésil lors de la COP21 correspondaient en réalité à des objectifs déjà existants dans des plans de développement nationaux, ce qui explique le volontarisme lorsqu'il s'agissait de confirmer ces engagements face à la communauté internationale. Cet événement représentait également l'occasion pour le Brésil de renforcer son image de « géant vert » car au-delà des engagements pris dans le cadre de l'Accord de Paris, la COP21 représentait également un enjeu d'image pour le Brésil.

Le 27 septembre 2015, la présidente du Brésil Dilma Roussef, a tenu à rappeler les engagements du Brésil d'un point de vue climatique lors de la conférence des Nations unies à New York sur l'Agenda 2030 des objectifs de développement durable. Le Brésil s'affirmait dès lors comme l'un des pays émergeant les plus ambitieux d'un point de vue climatique car ses objectifs ne sont pas liés à des demandes de subventions financières au contraire de certains « mauvais élèves » comme l'Inde ou l'Arabie Saoudite.

Dans son INDC, le Brésil met en avant son mix énergétique, composé à 40% d'énergies renouvelables, soit « trois fois la moyenne mondiale, quatre fois celle de l'OCDE » et ses résultats dans la réduction de la déforestation (moins 82% entre 2004 et 2014). Ils vantent également leur

[46] SEEG 2019 - https://plataforma.seeg.eco.br/total_emission#

indépendance en rappelant que ces engagements figurent déjà dans leur stratégie de développement nationale : le Code forestier, le Plan d'agriculture bas carbone (ABC lié au PNMC par un décret de 2010), la Politique nationale sur le changement climatique (PNMC 2009).

Le Brésil n'hésite pas non plus à vanter sa contribution vis-à-vis de celle des pays développés en jugeant que « Les efforts d'atténuation du Brésil sont du type, de portée et d'échelle au moins équivalents aux INDC des pays développés davantage responsables du changement climatique que lui, et bien au-delà de la responsabilité marginale du Brésil dans l'accroissement de la température moyenne du globe »[47].

Entre 2003 et 2015 le Brésil a donc fait de l'écologie un axe important de sa diplomatie en basant sa contribution à la COP21 sur des plans nationaux préexistants. La force du Brésil réside notamment dans la lutte contre la déforestation menée entre 2004 et 2012 qui a permis une diminution de 41% de ses émissions de GES sur cette période.

Nous avons pu observer que la notoriété internationale du Brésil et sa réputation de « champion des pays émergents » étaient basées sur une dynamique économique vertueuse. La forte croissance économique qu'a connu le Brésil et sa bonne gestion budgétaire et financière a ainsi permis de financer des programmes de redistribution sociale ainsi qu'une hausse des salaires minimaux, permettant de faire diminuer considérablement la pauvreté tout en réduisant les inégalités. Une stratégie de communication forte autour du caractère écologique a également contribué à faire du Brésil un modèle de développement et de modernité. Cependant, ces résultats flatteurs dissimulent en réalité une certaine fragilité, que la crise économique et politique qui s'est déroulée sous le gouvernement de Dilma Rousseff a mis au grand jour.

[47] Catherine Aubertin et Livia Kalil, « La contribution du Brésil à la COP21 : l'agrobusiness du futur », *Brésil(s)* [En ligne], 11 | 2017, mis en ligne le 29 mai 2017.URL : http://journals.openedition.org/bresils/2154

## B) Un succès économique fragile et au détriment de l'environnement

### 1. Le Programme d'accélération de la croissance (PAC – 2008) une alliance contre-nature avec le secteur agricole et industriel

En mai 2008, la démission de Marina Silva, ancienne syndicaliste et militante écologique de longue date pour la préservation de l'Amazonie avait représenté la première mise en garde face à l'ambiguïté de la politique environnementale de Lula.

Marina Silva avait justifié sa démission par la résistance croissante des grands intérêts économiques et financiers à sa politique. A partir de la réélection de Lula, une partie des industriels militait pour assouplir « la lourdeur administrative et la lenteur des services du ministère à accorder les autorisations environnementales »[48]. Par ailleurs, dès 2006, le président avait tenu un discours très controversé dénonçant les « entraves à la croissance économique » représentées par « l'environnement, les indiens et les quilombolas[49] ».

On peut distinguer un virage net en 2006, lors du lancement du « PAC » (Plan d'accélération de la croissance). Comme nous l'avons vu, le premier mandat avait été placé sous le signe de l'orthodoxie budgétaire acquises au prix d'une croissance relativement faible (environ 2% par an).

En parallèle des bons résultats économiques du point de vue de la baisse de la pauvreté et des inégalités, d'autres indicateurs illustrent la fragilité de ce modèle de développement. La part des salaires dans la richesse nationale brésilienne par exemple a continué de reculer, passant de 45% en 1990 à 39% en 2007. Cette diminution s'est réalisée au profit des revenus financiers et des rentes. Un autre aspect central dans la vie politique au Brésil n'a pas encore été évoqué : la violence. Avec un taux d'homicides de 26,1 pour 100 000 en 2006, le Brésil faisait partie des pays les plus

[48] Coutrot Thomas, « Lula, le social et l'écologie », Mouvements, 2009/4 (n° 60), p. 138-144. DOI : 10.3917/mouv.060.0138. URL : https://www.cairn.info/revue-mouvements-2009-4-page-138.htm

[49] Il s'agit de communautés d'anciens esclaves noirs qui après l'abolition de l'esclavage se sont réorganiser afin de partager la terre collectivement comme les indigènes.

violents au monde[50]. Et avec près de 60 000 homicides par an, le Brésil est le pays comptant le plus d'homicides au monde[51].

Conscient de ces limites, le président Lula décida donc de mettre en place une politique plus volontariste afin de soutenir la croissance économique durant son second mandat, en fixant un objectif de 5% par an. C'est cette motivation qui fut à l'origine de la mise en place du PAC, décision saluée par une large partie du parlement.

En prévoyant des investissements publics à hauteur de 260 milliards de dollars entre 2007 et 2010, le plan était essentiellement axé sur la construction d'infrastructures : routes, centrales hydroélectriques et thermiques, ports, aéroports… afin de favoriser la croissance et notamment les exportations du secteur primaire, fer de lance de l'économie brésilienne.

La PAC prévoit de s'appuyer sur l'approfondissement du modèle de croissance basée sur les exportations de produits agricoles : viande, soja, cellulose, éthanol de canne à sucre. Selon une étude produite par le CIRAD[52], 1 millions d'hectares défrichés pour le soja correspondrait à 3 millions de tonnes de grain, 530 millions de dollars d'exportations et 51 000 emplois créés. De manière très symbolique, cette décision mettra également fin au projet de réforme agraire qui était une priorité affichée pour le gouvernement de Lula. Le Mouvement des travailleurs sans-terre (MST) évoluait alors à 5 millions le nombre de familles sans-terre[53]. Face aux accusations des militants, le président affirmait alors avoir fourni des terres à 380 000 familles durant le premier mandat, chiffre remis en cause par le MST, qui avançait que dans la moitié des cas il s'agissait uniquement de la régularisation d'occupations de terres déjà réalisées avant 2003.

Toujours dans cette même logique, le gouvernement a dès lors opéré une libéralisation du marché du travail agricole à travers un décret en 2007 autorisant l'embauche de salariés agricoles

[50] A titre de comparaison, la norme se situe autour de 1 homicide pour 100 000 habitants en Europe de l'Ouest.
[51] IPEA - https://www.ipea.gov.br/atlasviolencia/dados-series/20
[52] https://bresil.cirad.fr/pt
[53] Estevam Douglas, « Mouvement des sans-terre du Brésil : une histoire séculaire de la lutte pour la terre », Mouvements, 2009/4 (n° 60), p. 37-44. DOI : 10.3917/mouv.060.0037. URL : https://www.cairn.info/revue-mouvements-2009-4-page-37.htm

temporaires sans contrat de travail[54]. Cette politique s'est avérée relativement efficace dans un premier temps. La conjoncture internationale étant favorable aux marchés agricoles jusqu'à la crise de 2008, cela a permis une forte croissance des exportations brésiliennes. En effet, entre 2006 et 2013, les exportations brésiliennes du secteur agricole ont doublé, passant d'une valeur de 49 milliards de dollars à 100 milliards de dollars en sept ans[55].

Cependant, cette croissance s'est réalisée sur des bases fragiles et profondément inégalitaires liées à la structure du secteur agricole au Brésil. Avant de détailler cela, il convient de rappeler que le secteur agricole est l'une des principales forces économiques du pays. La première raison à l'origine de ce phénomène réside dans l'immensité du territoire : le Brésil consacre près de 60 millions d'hectares aux différentes cultures et 230 millions d'hectares aux pâturages pour l'élevage[56]. On compte plus de 4 millions d'entreprises agricoles au Brésil. Cependant, ce secteur repose encore sur des structures héritées de l'époque coloniale et demeure très inégalitaire. On considère que 3,5% des exploitations regroupent plus de la moitié des surfaces agricoles.

On distingue donc une ligne de partage nette entre les cultures agricoles destinées à l'exportation, un secteur moderne, à hauts rendements, tournés vers le café, le soja, la viande et la canne à sucre, et un secteur traditionnel, aux faibles rendements, voué à la production de cultures vivrières destinées à l'autoconsommation et au commerce local : haricots, manioc et riz[57].

Il convient de noter que le PAC est venu renforcer un mouvement qui était déjà en place depuis les années 1990. La valeur totale des exportations a commencé à croitre de manière significative en 2001, passant de 23 milliards de dollars à 49 milliards en 2006, année de lancement du PAC.

Ainsi, afin d'étudier l'évolution du secteur agricole, il semble nécessaire de se placer dans une échelle de temps plus grande. Cela permet d'observer une différence de croissance entre les deux

[54] Coutrot Thomas, « Lula, le social et l'écologie », Mouvements, 2009/4 (n° 60), p. 138-144. DOI : 10.3917/mouv.060.0138. URL : https://www.cairn.info/revue-mouvements-2009-4-page-138.htm
[55] EMBRAPA - https://www.embrapa.br/visao/trajetoria-da-agricultura-brasileira
[56] A titre de comparaison, la France dispose de 20 millions d'hectares de cultures et de 10 millions d'hectares de prairies.
[57] Lubello Pasquale, « L'évolution récente de l'agriculture brésilienne : entre enjeu alimentaire et globalisation », Mondes en développement, 2013/1 (n°161), p. 107-128. DOI : 10.3917/med.161.0107. URL : https://www.cairn.info/revue-mondes-en-developpement-2013-1-page-107.htm

types d'agriculture évoqués précédemment. Là où les surfaces d'exploitation des produits d'exportation comme le Soja et de Canne à sucre ont augmenté respectivement de 165% et 248% entre 1980 et 2010, les surfaces d'exploitation des produits alimentaires tels que les haricots et le riz ont diminué de 25% et 56%[58].

On réalise dès lors que, malgré le succès économique de cette politique du point de vue de la hausse des exportations et de la modernisation des infrastructures, elle a finalement contribué à creuser les très fortes inégalités dans le secteur de l'agriculture au Brésil et n'a pas permis à l'économie brésilienne de se stabiliser à long terme car elle restait sous la dépendance de la conjoncture des marchés internationaux. Si ce secteur résistera dans un premier temps à la crise de 2008, la crise des subprimes a en réalité touchée l'économie brésilienne par ricochet au début des années 2010.

Par ailleurs, cette politique a eu un impact social et environnemental très problématique que de nombreuses études ont pointé du doigt par la suite.

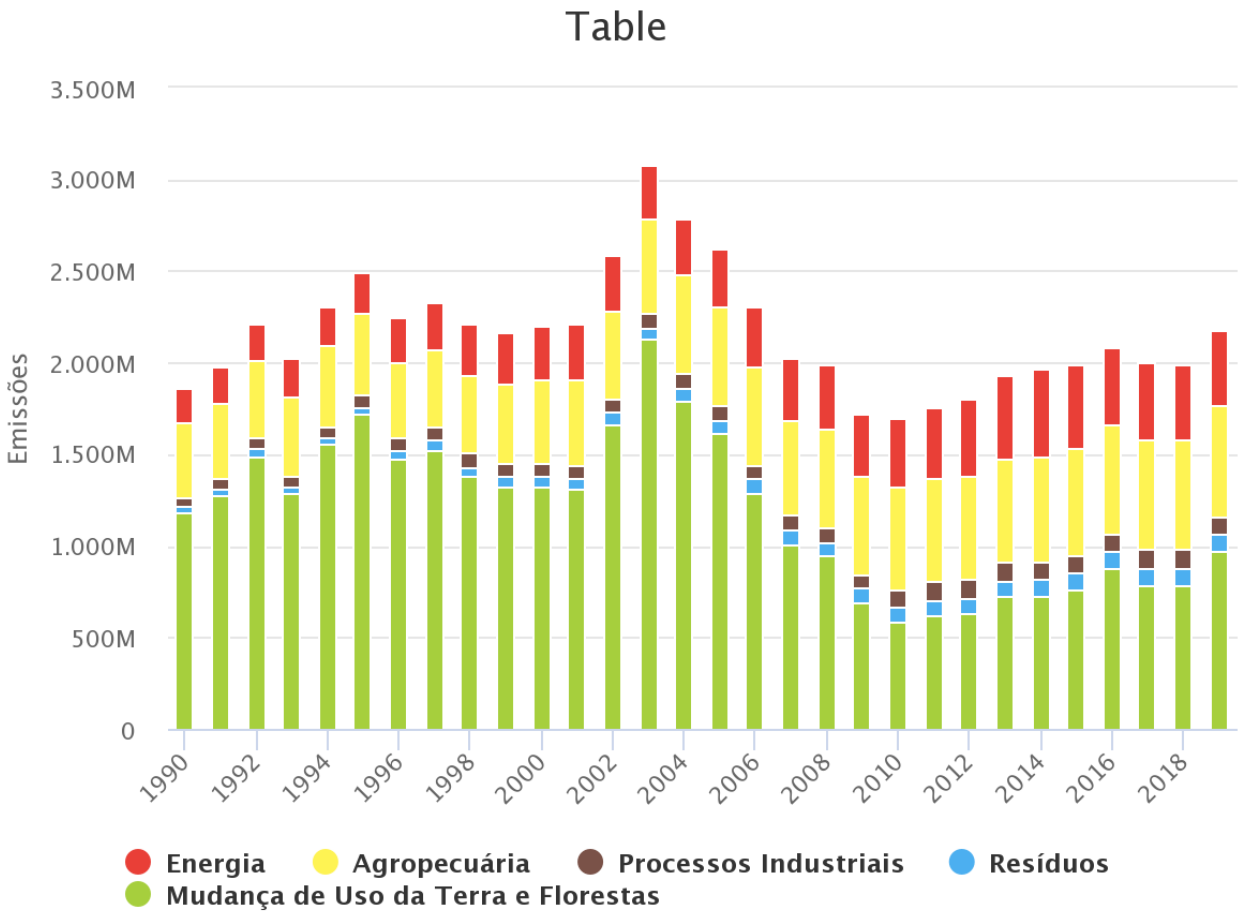
2. Une politique de croissance menée au détriment de l'environnement

Le premier mandat de Lula avait été marqué par une politique très volontaire en matière d'écologie. La ministre de l'environnement précédemment évoquée, Marina Silva, avait été à l'origine de nombreuses lois pour préserver la forêt amazonienne : création de réserves environnementales, surveillance étroite via satellite des zones de déforestation, interdiction de l'accès au crédit bancaire pour les exploitants illégaux de la forêt, incitation à un moratoire de l'extension du soja en Amazonie (adopté par différentes grandes multinationales comme Carrefour, McDonald's, Cargill, grâce à l'action des ONG également).

[58] Voir Annexe.

**Titre :** Évolution des émissions de GES au Brésil entre 1990 et 2019 par catégorie.

**Source :** Plateforme SEEG : https://plataforma.seeg.eco.br/total_emission




*Traduction : Energia = Énergie, Agropecuária = Agriculture, Processos Industriais = Processus Industriels, Resíduos = Gestion des déchets, Mudança de Uso da Terra e Florestas = Changement d'usage de la terre et des forêts (cette partie correspond à la déforestation)*

Avec ce graphique, on observe que les émissions de GES globales ont largement chuté durant le premier mandat du PT entre 2002 et 2007. Cette évolution est principalement due à la baisse massive de la déforestation comme nous l'évoquions dans la partie précédente.

Cependant, on constate une légère reprise à partir de 2010. Si le montant des émissions de GES liées à la déforestation continue de diminuer après 2007, passant de 1Md de tonnes de CO2 à 591m

de tonnes en 2010 (le taux le plus bas jamais atteint jusqu'à aujourd'hui), cette baisse est compensée par la hausse des émissions de GES liées au secteur de l'énergie et au secteur agricole.

En 2007, le secteur agricole était à l'origine de l'émission de 522m de tonnes de CO2. Ce taux atteint 594m en 2016, à la fin du mandat de Dilma Rousseff.

Au-delà du secteur agricole, on note une certaine contradiction dans la politique du PT, entre les efforts consentis sous l'égide de Marina Silva et les grandes orientations du PAC. Selon les études de l'IPAM[59], certaines données concernant la déforestation sont à relativiser. Afin de poursuivre des objectifs de diminution de la déforestation, le PAC encourage les dispositifs de « développement propre » prévus dans le protocole de Kyoto, qui permettent aux entreprises de planter des arbres afin de compenser les émissions de GES provoqués par la déforestation à d'autres endroits. Il apparait néanmoins important de noter que toutes les plantations ne sont pas équivalentes. L'association SOS Amazonia[60] dénonçant notamment la possibilité pour les entreprises de reboiser en pratiquant une monoculture d'eucalyptus ou d'autres cultures à croissance rapide, ce qui ne permettrait pas la régénération des sols à long terme.

Ainsi, on peut noter une forme de rupture entre le premier et le second mandat de Lula. Si le premier mandat avait été marqué par une spectaculaire baisse de la déforestation et des émissions de GES, ces ambitions ont été revues à la baisse à partir de 2007. La mise en place du PAC qui s'est accompagné d'un changement de discours de la part du président brésilien a représenté un symbole fort qui a été à l'origine de nombreuses critiques. Néanmoins, il semble important d'inscrire ce virage dans une perspective plus globale. Si le PAC est venu accélérer une certaine dynamique, la croissance du secteur agricole brésilien est en réalité une tendance lourde au Brésil depuis les années 1980. Et afin de comprendre en profondeur le développement d'une agriculture intensive, destinée à l'exportation, il semble essentiel de s'intéresser à la puissance des réseaux politiques dont disposent les grands propriétaires fonciers.

[59] Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia (Institut de recherche environnemental sur l'Amazonie) - https://ipam.org.br/pt/
[60] https://sosamazonia.org.br/

### 3. La *bancada ruralista*, première puissance politique au Brésil

Dans un premier temps, afin de saisir les enjeux politiques qui se dissimulent derrière la mise en place du PAC et derrière la politique environnementale du Brésil de manière plus globale, il semble indispensable d'étudier la structure du parlement brésilien.

On qualifie parfois le régime politique brésilien de « présidentialisme de coalition »[61]. C'est-à-dire que l'exécutif, personnifié par le Président, doit nécessairement nouer des alliances pour pouvoir gouverner. Le système d'élections ne permet en effet pas de dégager une majorité nette au Parlement, et il est vecteur d'une très forte instabilité parlementaire, d'autant plus que les députés sont autorisés à changer de parti en cours de mandature.

Ainsi, durant le dernier mandat de Dilma, 27 partis étaient représentés au Parlement, et 159 députés, sur 513, ont changé de parti en cours de mandat[62]. Gouverner nécessite donc de bâtir des compromis et des alliances entre partis, parfois totalement opposés d'un point de vue idéologique. La structure même de la vie politique brésilienne contribue au développement de la corruption. Il est également intéressant de noter que ces négociations se font généralement au cas par cas, et qu'une alliance au plus haut niveau fédéral entre deux partis, peut faire l'objet d'une opposition féroce entre les représentants de ces mêmes partis à l'échelon régional ou municipal.

Ainsi, la véritable allégeance des députés et sénateurs, davantage que pour leur parti, se fait envers les *bancadas*, des lobbys, des groupes d'influence regroupant des élus en dehors de toute considération partisane.

L'une des plus puissantes d'entre elles, est celle de la *bancada ruralista,* qui s'est institutionnalisée sous le nom de *Frente Parlamentar da Agropecuária (Front parlementaire agricole).* Actuellement, elle compte 236 députés sur 513, soit 46% du total des sièges. Les intérêts de ce groupe sont souvent proches du lobby évangélique et du lobby de l'armement. Ces groupes très

[61] « Document informatif sur le Brésil à l'usage des observateurs. », *Sciences Po OPALC,* 2010, 76 pages.
[62] « 31,5% dos deputados federais trocaram de partido ao menos uma vez desde 2014 » *Folha de São Paulo* [en ligne], (2018), disponible sur https://piaui.folha.uol.com.br/lupa/2018/05/03/deputados-trocas-partido/, consulté le 12 Mars 2019.

conservateurs sont rassemblés sous la bannière de la *Bancada BBB* pour Bœuf, Bible et Balle. Cette bannière s'est récemment renforcée avec l'arrivée au pouvoir du président d'extrême droite Jair Bolsonaro, néanmoins elle dispose d'une assise solide et sa présence a toujours été forte même durant les années de pouvoir du PT. Durant le second mandat de Lula, celui auquel nous nous intéressons particulièrement, le BBB comptait 347 députés, soit 60% de la Chambre.

En plus de sa forte présence politique au Parlement, le secteur de l'Agrobusiness pèse également sur les décisions politiques à travers ses moyens de financement importants. En 2014, durant la campagne politique la plus coûteuse de l'histoire du pays[63], le plus gros donateur était l'entreprise JBS leader mondial de la viande bovine, avec près de 400 millions de R$. Suivaient ensuite les entreprises de construction Odebrecht, 111 millions, Andrade Gutierrez, 86 millions, 0AS, 80 millions et la compagnie minière Vale, que nous étudierons plus précisément par la suite, avec 78 millions.

Ainsi, un tel fonctionnement ne peut qu'encourager la corruption, qui résulte aussi bien de la personnalité des élus que du système politique brésilien. Les connexions entre le secteur privé et les parlementaires sont donc très nombreuses et donnent régulièrement lieu à des situations évidentes de conflit d'intérêt. Afin d'introduire l'exemple sur lequel nous allons nous pencher durant la deuxième partie, nous pouvons d'ores et déjà évoquer le cas de l'ex-député Leonardo Quintão. Financé à hauteur de 2 millions de R$ (500 000 euros) par les entreprises du secteur minier en 2014[64], il fût le rapporteur d'un texte de loi sur les barrages miniers en 2015, dont il retira deux dispositifs censés améliorer le contrôle des barrages[65]. Le 25 janvier 2018, la rupture du barrage de Brumadinho appartenant à la compagnie Vale, qui figure parmi les principaux financeurs du député, fit 318 morts.

---

63 https://www1.folha.uol.com.br/poder/2014/11/1555475-custo-de-r-5-bilhoes-faz-eleicoes-deste-ano-baterem-recorde-historico.shtml

64 « Quintão é o deputado mineiro que mais recebeu das mineradoras em 2014 », *O Tempo [en ligne]*, (2015), disponible sur https://www.otempo.com.br/capa/pol%C3%ADtica/quint%C3%A3o-%C3%A9-o-deputado-mineiro-que-mais-recebeu-das-mineradoras-em-2014-1.2129435

65 « Lobista da Vale que atua no governo Bolsonaro retirou de MP itens para segurança nas barragens », *Revista* [en ligne], (2019), disponible sur : https://www.revistaforum.com.br/lobista-da-vale-que-atua-no-governo-bolsonaro-retirou-de-mp-itens-para-seguranca-nas-barragens/

Dans cette première partie, nous avons pu nous pencher sur les structures du modèle de développement qu’a connu le Brésil sous le gouvernement de Lula durant les années 2000. De manière globale, les deux mandats successifs du président brésilien ont été l’origine de progrès sociaux et environnementaux sans précédent permis par des politiques de redistribution et de lutte contre la déforestation. Cependant, malgré les réels progrès consentis au Brésil durant cette décennie, cette politique cachait en réalité de nombreuses limites d’un point de vue institutionnel, social et environnemental. Là où les années 2000 furent celles du développement, la décennie des années 2010 fût celle du retour de bâton. Si la popularité du PT est restée très forte durant la première moitié de la décennie, les répliques de la crise économique de 2008 ont finalement atteint l’économie brésilienne à partir de 2012. Cette année représente le point de départ d’une décennie marquée par une succession de crises politiques, économiques, environnementales et sociales dont le Brésil ne s’est toujours pas remis dix ans après.

## II. L'industrie minière, symbole des failles de ce modèle de développement

Après avoir étudié les failles du modèle de développement qui a été mis en place au Brésil durant les années 2000, il s'agira désormais de mettre en relation ces observations avec le cas précis de l'industrie minière. Afin d'étudier plus en profondeur cet exemple, il convient de revenir sur la notion de néo-extractivisme.

Le concept de néo-extractivisme est apparu dans les années 2000 à la suite de l'élection de plusieurs gouvernements qualifiés de « progressistes » en Amérique latine. La conceptualisation de ce terme est indissociable du type de gouvernement qui l'applique et de ses visées, car l'une des particularités de ce phénomène réside justement dans les objectifs de l'État[66]. Dans la continuité de la politique mise en place par le président Lula, étudié en première partie, le néo-extractivisme poursuivait une visée de justice sociale car l'objectif est de redistribuer partiellement la manne obtenue grâce à l'accélération de l'exploitation des ressources minières.

Certains chercheurs latino-américains ont tenté de distinguer des différences de stratégie derrière la mise en place d'une telle politique selon les différents gouvernements qui se sont succédés au Brésil à partir de 2014[67]. Là où le Parti des Travailleurs justifiait l'utilisation de ce modèle par la volonté de redistribuer la manne générée par l'extractivisme à travers des mesures sociales, les gouvernements suivants auraient contribué à libéraliser le marché de l'industrie minière afin d'entrainer l'enrichissement des marchés financiers et des actionnaires des sociétés minières. Cette théorie est à l'origine d'une distinction entre les concepts de « néo-extractivisme progressiste » et de « néo-extractivisme libéral » correspondant à deux épisodes politiques différents au Brésil.

Il convient cependant de noter que ces deux concepts ont pour point commun de soutenir l'expansion de l'extractivisme minier. Par ailleurs, comme nous avons pu l'étudier durant la

[66] Eduardo Gudynas, *Debates em torno de extrativismo*, CLAES, 2015.
[67] GONÇALVES, R. J. A. F.; MILANEZ, B.; WANDERLEY, L. J. M. Neoextrativismo Liberal-Conservador: a política mineral e a questão agrária no governo Temer. Okara : Geografia em Debate (UFPB). v.12, n. 2, p.348 – 395, 2018.

première partie, dès 2007, le Parti des travailleurs a mis en place une alliance avec l'industrie de l'agrobusiness afin de favoriser la croissance des exportations brésiliennes dans ce secteur.

Dans cette partie, nous allons revenir sur les bouleversements politiques qui ont frappé le Brésil durant la dernière décennie, afin d'étudier dans quelle mesure ces évolutions ont pu influencer la stratégie minière du Brésil et ses effets sur l'environnement et les populations locales.

### A) La mise en place d'une stratégie néo-extractiviste et ses effets sur le secteur minier

Le XXIe siècle représente un tournant dans le secteur minier brésilien, la hausse de la demande provenant des pays émergents, la Chine en premier lieu, a eu une forte influence sur le comportement des entreprises, gouvernements et sociétés. Ces bouleversements ne concernent pas uniquement le secteur minier mais l'ensemble du secteur primaire[68]. Le Brésil figure parmi les six pays miniers les plus importants au monde et possède des réserves minérales diversifiées composées de : niobium, tantalite, étain, zinc, manganèse et fer.

Face à ce constat, le président Luis Ignacio Lula da Silva, représentant du Parti des Travailleurs, élu pour la première fois en 2003 est à l'origine de la mise en place de la de néoextractivisme. Dans un souci de lutte contre les inégalités et d'enrichissement du pays, le gouvernement a favorisé l'expansion du secteur minier comme étant l'une des principales ressources naturelles au Brésil et comme étant une manne financière à exploiter.

En 1999, la Banque nationale de développement économique et social (BNDES) consacrait 285,5 millions de réais (128 millions d'euros) au financement du secteur minier, en 2008, le montant de ces investissements était de 3,3 Mds de réais[69].

Entre 2003 et 2012, 182 463 demandes d'exploitation ont été transmises au Département National de Recherche Minérale (DNPM) et 136 718 ont été approuvées, soit 74,93% du total. En 2004, le marché minier représentait 20 Mds de réais (5,7 Mds d'euros par rapport au taux de conversion de 2003). Cinq ans plus tard, cette somme a plus que quadruplé et le marché représentait alors 85 Mds

[68] H. M. Agua y minería transnacional. Desigualdades hídricas e implicaciones biopolíticas. Proyección, v. 9, p. 61-90, 2010 - https://agua.org.mx/wp-content/uploads/2011/03/agua-y-mineria-transnacional.pdf
[69] Revelli, P. (2010), Passerelles, *Le Monde diplomatique*, n°679, p.12.

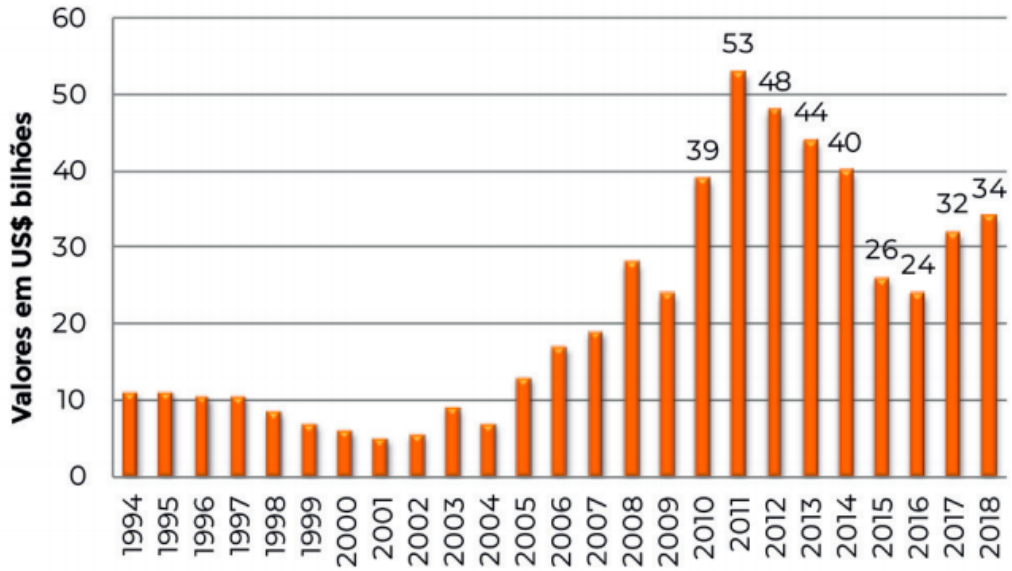
de réais en 2011 (34 Mds d'euros au taux de 2011). La part de minerais dans les exportations globales brésilienne est passée de 6,8% en 2000 à 17,6% en 2011. Mécaniquement, la valeur des taxes prélevées par l'État sur ce secteur a évolué de 160M de réais à 2,38Mds (de 45M€ à 1,12Mds€).

Après près d'une décennie de croissance constante durant les années 2000, le Plan national de l'industrie minière 2030 (PNM – 2030) a été mis en place par le gouvernement de Dilma Rousseff en 2011[70]. À cette date, le secteur minier était à l'origine de 4,2% du PIB, de 20% du total des exportations brésiliennes et de 8% des emplois dans le secteur industriel. La bonne santé du secteur minier au Brésil est également à relier avec le contexte international et les prix très élevés des biens miniers entre 2006 et 2009[71].

[70] http://antigo.mme.gov.br/documents/36108/469987/PNM_2030.pdf/c1c58bf5-d32b-00be-5b70-8bf73e4923ad
[71] Voir annexes.

**Titre :** Évolution de la production minière au Brésil en milliards de dollars

**Source :** https://ibram.org.br/




Ce graphique est issu d'un rapport de *l'Instituto Brasileiro de Mineraçao* (IBRAM)[72], une association privée composée des acteurs de l'industrie minière au Brésil, illustre l'essor de la production minière brésilienne durant les années 2000, passant d'une valeur de 5 milliards de dollars, à 53 milliards de dollars en 2011. Cette période, qui correspond aux deux mandats successifs de Lula en tant que président de la République illustre la mise en place de la stratégie du néo-extractiviste décrite précédemment.

On distingue que les résultats de cette stratégie se font sentir dès 2005, soit deux ans avant la mise en place du PAC, date à laquelle on situe généralement le virage entrepris par le PT en matière de protection de l’environnement. On observe également, qu'après avoir atteint un pic en 2011, la production minière diminue chaque année jusqu'à atteindre 26 milliards de dollars en 2014. Cette baisse est essentiellement due à la grave crise économique qu'a rencontré le Brésil en 2015 mais également à l’arrêt de nombreuses activités minières après la rupture du barrage de Fundão qui est survenue en fin d’année.

[72] https://ibram.org.br/

En un sens, il semble intéressant de mettre ce graphique en parallèle des événements qui ont marqué la vie politique et économique au Brésil durant la dernière décennie.

Après avoir connu une décennie dynamique, la croissance a commencé à ralentir au Brésil à partir de 2012 atteignant 1,9% au lieu des 7,5% de 2010. Ce taux est resté relativement faible entre 2013 (3%) et 2014 (0,2%) jusqu'à s'effondrer en 2015, annonçant la plus grave crise économique jamais connue au Brésil. Entre février 2015 et février 2016, le chômage a connu un bond historique et plus de 500 000 personnes ont perdu leur emploi jusqu'à atteindre 8,2% de la population active, un record à cette époque. La dette publique s'est envolée, passant de 61% du PIB en 2011 à 78% en 2016[73], au même titre que l'inflation qui a atteint 10,67% en 2016 contre 6,1% en 2013.

Il s'agit donc d'une crise économique sans précédent qui toucha le Brésil en 2015, bien que l'économie connût un ralentissement de la croissance à partir de 2011. Ces éléments macroéconomiques ont largement impacté l'industrie minière, la valeur de la production minière chutant brusquement entre 2014 et 2015, de 40 à 26 Mds de dollars.

En parallèle de cette crise économique, une crise politique sans précédent s'est ajoutée à ce contexte de tension sociale très forte. Un gigantesque scandale de corruption, impliquant des parlementaires de tous bords politiques a éclaté en mars 2014 : l'affaire Petrobras. Cette affaire de corruption politique touche à la fois le géant pétrolier brésilien qui a donné son nom à l'affaire, mais également de grandes entreprises du secteur du BTP. Ces deux secteurs collaborant pour construire des grands chantiers d'infrastructure, notamment liés aux nouvelles réserves de pétrole découvertes aux large du Brésil méridional.

Les entreprises du BTP auraient formé un cartel afin de se partager les marchés tout en les surfacturant. En contrepartie, des pots-de-vin auraient été versés aux partis de la coalition gouvernementale de centre gauche au pouvoir depuis 2003. Les malversations et dessous de table auraient notamment eu pour objectif de financer les campagnes électorales de plusieurs candidats aux élections législatives de 2014.

[73] Countryeconomy - https://fr.countryeconomy.com/gouvernement/dette/bresil

Une partie de la population, marquée par les effets de la crise économique commence alors à manifester son mécontentement et des mouvements sociaux de grande ampleur eurent lieu dans les grandes villes du Sud-Est. Une procédure de destitution (impeachment) est alors lancée contre la présidente Dilma Rousseff, réélue de peu en 2014. Dans un contexte chaotique, marquée par la peur de nombreux parlementaires d'être inculpés dans le cadre de l'affaire Petrobras, Dilma Rousseff est finalement destituée le 17 avril 2016.

Durant la session parlementaire, l'actuel président Jair Bolsonaro, dont personne ne soupçonnait alors le destin, rendit hommage durant son allocution au colonel Carlos Alberto Brilhante Ustra, l'une des figures les plus obscure de la dictature militaire pour avoir été reconnu coupable de torture sur plus de 500 opposants politiques entre 1970 et 1974, dont Dilma Rousseff en personne. Cette déclaration, loin d'être anecdotique, laisse alors entrevoir la polarisation de plus en plus forte de la société ainsi qu'une montée de la violence dans le débat public au Brésil.

Au contraire de nombreux parlementaires, la destitution de Dilma Rousseff ne s'est pas basée sur des accusations de corruption, mais sous prétexte d'irrégularités comptables, que l'on qualifie de « coups de pédale fiscaux ». Cela correspond à un délit fréquemment mis en pratique par les prédécesseurs de Dilma Rousseff, visant à masquer l'ampleur du déficit public. La présidente a ensuite été remplacée par son vice-président, Michel Temer, appartenant au parti de centre-droit le PMDB. En juin 2016, moins d'un mois après la destitution, trois ministres du gouvernement ont dû démissionner pour avoir été mis en cause dans l'affaire Petrobas[74].

Enfin, au-delà du chaos ambiant causé par la crise politique, l'année 2016 est également marquée par une crise écologique sans précédent. Comme évoquée en introduction, le 5 novembre 2015, le barrage minier de Fundão cède, rejetant 52 millions de mètre cubes de déchets miniers qui s'écoulent sur 670 km jusqu'à atteindre l'Océan Atlantique, répandant des déchets toxiques le long du rio Doce et détruisant la quasi-totalité de la biodiversité du fleuve.

[74] « Brésil, démission d'un troisième ministre dans le cadre de l'affaire Petrobras » https://www.lemonde.fr/ameriques/article/2016/06/17/bresil-demission-d-un-troisieme-ministre-dans-le-cadre-de-l-affaire-petrobras_4952222_3222.html

Malgré cette catastrophe écologique sans précédent, l'une des priorités du nouveau gouvernement mené par Michel Temer concernant l'industrie minière fût de modifier le code minier brésilien. La discussion portant sur la constitution d'un nouveau code minier au Brésil existe depuis 2009, sous le gouvernement de Lula, lorsque le Ministère des Mines et de l'Énergie entame un processus de consultation publique. Dès lors, de nombreuses réunions publiques furent organisées, essentiellement composées de fonctionnaires, puis de représentants d'entreprises du secteur. Dans ces débats, les employés du secteur, les ONG et les organisations communautaires furent reléguées à rôle mineure[75]. Sous le gouvernement Dilma en 2013, une commission parlementaire fût créée pour apprécier le projet de loi concernant le nouveau code minier, dans le but de faciliter les attributions de licence d'exploitation.

Durant l'année 2015, la rupture du barrage de Fundão ainsi que le lancement de la procédure *d'impeachment* visant la présidente Dilma Rousseff à partir de décembre ont contribué à reléguer la question minière au second plan. On constate en revanche qu'à partir de 2016, le nouveau chef du gouvernement Michel Temer s'empare du sujet et opère un virage stratégique. Le gouvernement renforce dès lors son statut d'acteur et de promoteur du secteur minier. Le nouveau gouvernement affiche alors sa volonté de faire évoluer la part de l'exploitation minière de 4% à 6% du PIB. La stratégie était d'intensifier la relation public-privé, de diversifier le spectre de minerais traités ainsi que le nombre de mines afin d'attirer plus d'investisseurs internationaux[76].

Les premières réformes visaient essentiellement à étendre la surface disponible pour l'exploitation minière dans le pays. Cependant, en juillet 2017, le nouveau gouvernement a mis en place le *Programme de revitalisation de l'industrie minérale brésilienne* (PRIMB). Ce programme était composé de deux mesures phares : la modification de la taxe sur l'extraction minière et la création de l'Agence nationale des Mines (ANM)[77]. Alors que l'administration de Dilma Rousseff avait tenté de présenter un projet de loi à débattre afin de réformer le code minier, le gouvernement

[75] SANTOS, R. S. P. Fundamentos para criação de um fundo social e comunitário da mineração no Brasil. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Análises Sociais e Econômicas, 2012.
[76] MENDO, J. O governo reformista do Presidente Temer e a mineração. 01 Fev 2017a. Disponible: < http://revistamineracao.com.br/2017/02/01/o-governo-reformista-do- presidente-temer-e-a-mineracao/>
[77] GONÇALVES, R. J. A. F.; MILANEZ, B.; WANDERLEY, L. J. M. Neoextrativismo Liberal-Conservador: a política mineral e a questão agrária no governo Temer. Okara : Geografia em Debate (UFPB). v.12, n. 2, p.348 – 395, 2018.

suivant pris le parti d'adopter ces changements sous formes de *« Medidas Provisórias » (Mesures provisoires, un processus permettant de contourner partiellement le vote du parlement).*

En 2017, dans le cadre de la modification du code minier, le Département national de production minière est donc transformé en Agence nationale des mines. L'objectif de ce changement était, pour reprendre les mots du Ministère des Mines et de l'Énergie, de favoriser « la création d'un environnement propice à l'attraction des investissements pour le secteur et pour l'augmentation de la compétitivité des entreprises et la promotion et valorisation de l'exploitation minière formelle »[78].

L'un des autres changements majeurs de cette loi concerne le volet fiscal et a pour objectif d'accroitre la part de l'État dans la saisie de la rente de l'exploitation minière. Cette loi permettant de taxer les entreprises directement sur leurs chiffres d'affaires brut, là elle pouvait soustraire à leur déclaration les coûts liés aux assurances et aux transports. Cette condition pouvait pousser certaines entreprises à gonfler artificiellement leurs coûts en matière de transports afin de diminuer leur taux d'imposition. Par ailleurs, la taxe sur les produits minéraux fût également légèrement augmentée. Il était reconnu que ces impôts étaient relativement faibles en comparaison aux autres pays de la région. Ainsi, les taxes ont augmenté, de manière toute relative : l'impôt sur l'or est passé de 1 à 2%, de 2 à 3% sur le niobium et de 2 à 3,5% sur le fer etc.

Parmi les mesures adoptées directement par le gouvernement Temer, la révision de la législation minière concernant l'ouverture aux entreprises et aux capitaux étrangers a également été adoptée en 2017. Auparavant, une entreprise étrangère devait recevoir l'aval du Conseil de Défense National afin d'extraire des minerais au Brésil, devait employer au minimum deux tiers d'employés brésiliens et être détenues par 51% de capitaux brésiliens au minimum. Dès lors, ces mesures restrictives ont été supprimées. L'objectif était de faciliter l'exploitation dans les régions à fort potentiel tel que le Mato Grosso, le Rondônia et le Roraima.

[78] MME. (2011). Plan Nacional de Minería 2030. Brasília: Ministério de Minas e Energia, Secretaria de Geologia, Mineração e Transformação Mineral.

Ainsi, afin d'expliquer les motivations du gouvernement à libéraliser ce secteur et à mettre en place une stratégie néo-extractiviste, il convient de revenir sur les chiffres du secteur minier et sur les bénéfices d'une telle politique. En termes d'emplois tout d'abord, selon l'IBRAM, le secteur minier serait à l'origine de 170 000 emplois direct pour le secteur de l'extraction en 2018 et de 733 000 emplois si l'on inclut également le traitement des métaux[79].

On note par la suite une nette reprise de la production jusqu'en 2018[80]. Cependant, I'économie minière connait de nouveau un ralentissement important en 2019 puisque le CA du secteur atteint 28 Mds de dollars. Cette baisse du CA coïncide avec la seconde catastrophe environnementale qui a frappé ce secteur en trois ans : la rupture du barrage de Brumadinho qui a eu lieu le 25 janvier 2019.

Le barrage de Brumadinho construit en travers du ruisseau Ferro-Carvão[81] dans l'État du Minas Gerais était également un barrage destiné à la rétention des déchets miniers issue de la mine de Córrego do Feijão. Haut de 88 mètres et d'une capacité de 11,7 millions de litres d'eau, il était en cours de démantèlement lors de sa rupture en janvier 2019. Également exploité par l'entreprise Vale S.A, le barrage a cédé au début de l'après-midi du 25 janvier, se déversant directement sur les parties administratives du barrage et tuant sur le coup une centaine d'employés de l'entreprise avant d'ensevelir une partie du village de Vila Forteco. Le nombre de morts a finalement atteint 270[82], ce qui en fait l'une des catastrophes industrielles les plus meurtrières de l'histoire du Brésil.

Ainsi, on observe qu'à partir de 2003, la mise en place d'une stratégie néo-extractiviste au Brésil contribue à faire augmenter significativement les exportations dans ce secteur. Cette stratégie se matérialise par une volonté de se projeter constamment vers l'avenir afin de moderniser ce secteur et d'augmenter son rendement. Cependant, après une décennie durant laquelle la valeur des exportations a été multipliée par 10, entre 2001 et 2011, cette économie a subi un coup d'arrêt

[79] http://antigo.mme.gov.br/documents/36108/1006289/Boletim+do+Setor+Mineral+-+junho+2020/b4c8ea36-51e9-0fde-1bc3-0f0be3fe4333?version=1.3

[80] Ce graphique est tiré des publications de l'IBRAM, association en charge de publier chaque année des études sur les chiffres du secteur minier. Cependant, à partir de 2019 cette association a cessé de publier des graphiques sous la même forme.

[81] Annexe 4.

[82] https://www.lemonde.fr/planete/article/2019/11/06/au-bresil-la-rupture-du-barrage-de-brumadinho-aurait-pu-etre-evitee_6018181_3244.html

important, lié à l'importante crise économique qu'a connu le Brésil en 2015. De plus, deux catastrophes environnementales sont venues mettre en lumière les limites de cette industrie en matière d'infrastructure et de sécurité. Au-delà des aspects macroéconomiques, il s'agira désormais d'étudier les raisons structurelles qui pourraient être à l'origine de ces deux accidents.

### B) Un modèle de développement limité d'un point de vue écologique et social

Après avoir étudié la chronologie et les objectifs visés par les différents gouvernements dans les années 2010, nous allons nous pencher sur les failles du secteur industriel, afin d'imager en quoi cette industrie illustre-t-elle la fragilité du modèle de développement brésilien.

Tout d'abord, on observe que la mise en place d'une stratégie néoextractiviste a contribué à libéraliser les réglementations qui encadraient ce secteur de l'économie d'un point de vue sécuritaire et environnemental.

L'une des premières questions que nous pouvons aborder est celle du remplacement du Département national de la production minière par l'Agence Nationale de Mineration. Afin de saisir l'enjeu qui entoure cette réforme, il est nécessaire de recontextualiser le rôle généralement attribué aux agences de régulation en Amérique latine. Issue du modèle États-Unien[83], la création d'agences de régulation s'inscrit souvent dans un processus plus global de libéralisation et de privatisation d'un marché. L'étude comparative menée par Levi-Faur en 2005 a permis d'établir un lien de corrélation entre « la décision de privatiser et la décision d'ouvrir des agences de régulation dans les secteurs des télécommunications et de l'électricité ».

Si cette étude s'attarde sur l'exemple nord-américain, ce phénomène s'est également observé au Brésil durant les années 1990 dans les secteurs du pétrole, des télécommunications et de l'électricité[84]. On observe dans une majorité de cas, un effort important est accordé afin de garantir

[83] LEVI-FAUR, The global diffusion of regulatory capitalism. Annals of the American Academy of Political and Social Science, v. 598, pp. 12-32, 2005.
[84] BOTELHO, A. J. J. Globalização, regulação e neonacionalismo: uma análise das agências reguladoras. Revista de Sociologia e Política, n. 18, pp. 11-31, 2002.

l'indépendance de ces agences de régulation pour éviter tout risque de corruption et de conflits d'intérêts dans des secteurs stratégiques[85].

Cependant, certaines études tendent à prouver que de nombreux conflits d'intérêt demeurent, mais majoritairement du côté des entreprises. Une évaluation du rôle des agences de régulation réalisée par la Casa Civil[86] mettait en avant les aspects structurels favorisant des pratiques de corruption au sein de ces agences. Les connaissances techniques supérieures au sein du secteur privé, la sélection du personnel technique des agences parmi les personnels issus des entreprises réglementées et la rotation des directeurs d'agences entre les fonctions du secteur public et privé peuvent donner lieu à des pratiques de corruption.

La subtilité de cette méthode et la facilité à défendre l'intérêt objectif de la création d'une telle agence a fait de ce point la partie la moins controversée de cette réforme du code minier. Par ailleurs, la proposition d'une agence de régulation pour le secteur minier avait déjà été évoquée sous le gouvernement Lula en 2011, en marge du Plan national de mineration. Cela illustre par ailleurs la complexité de la question concernant la création de ces agences. Le diagnostic présenté par le Plano Nacional de Mineração 2030 défendait la nécessité de se doter de structures « plus efficaces, plus fiables et composée d'agents spécialisés »[87]. On observe cependant que la nécessité d'attirer plus d'investisseurs étrangers et la volonté de rendre les entreprises du secteur plus compétitives était déjà présente.

Face aux deux accidents qui se sont produits en 2015 et en 2018 à Mariana et Brumadinho, de nombreux travaux se sont penchés sur le secteur minier afin de trouver une explication à ces accidents. A l'origine de ces deux événements, règne le leader mondial de l'exportation de minerais : le groupe Vale. Il s'agit d'un conglomérat qui regroupe désormais plus de soixante entreprises, emploie cent cinquante mille salariés, possède neuf mille kilomètres de voies ferrées, huit ports et plusieurs centrales hydroélectriques. En 1942 à la suite des accords de Washington, les

[85] BINENBOJM, G. Agências reguladoras independentes e democracia no Brasil. Revista de Direito Administrativo, v. 240, pp. 147-167, 2005.
[86] L'équivalent de Matignon au Brésil.
[87] Plano Nacional de Mineração 2030. Brasília: Ministério de Minas e Energia, Secretaria de Geologia, Mineração e Transformação Mineral, 2011.

gouvernements américain, britannique et brésilien, prévoient un transfert des mines exploitées jusque-là par la British Itabira Company à une société brésilienne d'économie mixte créée pour l'occasion avec l'aide de crédit nord-américains : la Companhia Vale do Rio Doce (CVRD). Dix ans plus tard, l'État brésilien a pris le contrôle de la CVRD et l'entreprise a consolidé sa position dans le « carré minier » du Minas Gerais. Après la découverte des gisements de fer de la Serra do Carajás, elle étend ses activités à l’État amazonien du Pará et devient, dans les années 1980, le premier exportateur mondial de minerai de fer. En 1997, la Vale do Rio Doce figure parmi les entreprises les plus rentables du pays : le gouvernement de M. Fernando Henrique Cardoso décide de la privatiser. En 2006, avec l’acquisition d’Inco, la société devient la deuxième entreprise minière du monde derrière BHP Billiton. L’opération lui permet en outre de prendre pied au Canada, en Indonésie et en Nouvelle-Calédonie. L’année suivante, elle se rebaptise Vale et continue son expansion : dans le charbon (elle obtient des concessions dans le district de Moatize, au Mozambique, où sont localisées les plus importantes réserves inexploitées de la planète) et dans les engrais chimiques (avec le rachat des parts de Bunge dans l’entreprise Fosfertil). Désormais, ses activités s’étendent sur les cinq continents et dans plus de trente pays[88].

L'entreprise Samarco, qui exploitait le barrage de Fundão, a quant à elle été créée en 1977, et est codétenue par les deux plus grands groupes d'exploitation minière mondiaux : Vale et BHP Billiton. Les activités de cette entreprise sont essentiellement basées dans le Minas Gerais et son siège se situe à Belo Horizonte, capitale de l'État. Après l'effondrement du barrage de Fundão, l'entreprise a créé la fondation *Renova* afin de réparer les dégâts causés et d'offrir des compensations aux populations atteintes. Elle est dirigée par un comité composé de membres de la société civile, de l'État et d'associations de victimes. 7000 personnes sont mobilisées afin de réparer les dégâts causés. Elle applique 42 programmes, eux-mêmes divisés entre trois branches : « Personnes et communautés », « Terre et eau » et « Reconstruction et infrastructure »[89].

Au-delà de la mise en cause de nombreux responsables de la firme Vale et de certains représentants politiques, c’est tout un système qui a été pointé du doigt.

[88] Philippe Revelli, « Révolte globale contre un géant minier », *Le Monde diplomatique*, Octobre 2010, p.12.
[89] https://www.fundacaorenova.org/

L'un des principaux enjeux réside dans la question de la certification des barrages et de la nécessité presque évidente de mettre en place des critères plus contraignants concernant les barrages au Brésil. En 2016, le registre de la Politique nationale de sécurité des barrages comptait 425 barrages enregistrés. Parmi ces 425 barrages, 56 (13%) n'ont pas vu leur stabilité certifiée. 36 d'entre eux sont situés dans l'État du Minas Gerais. Cependant, le barrage de Brumadinho avait été certifié comme étant stable, ce qui illustre une série de failles dans ce processus de certification.

L'une des principales pratiques remises en cause est celle du processus d'autocertification. Ce dispositif permet aux entreprises minières de mener en interne et en partenariat avec des entreprises choisis par elle-même les processus de la certification des barrages. En 2017, l'Agence nationale de minération était responsable de la surveillance de 790 barrages et comptait pour cela environ 35 employés. Avec des moyens financiers limités, l'ANM a été en mesure de surveiller uniquement 27% des barrages en question. Face à ces enjeux, plusieurs universités du Minas Gerais ont décidé de former conjointement un groupe de recherche autour des questions minières dans le Minas Gerais. Ce groupe de recherche s'intitule PoEMAS et est dirigé par Bruno Milanez[90]. Il dénonce la précarisation du secteur public, servant parfois d'argument pour justifier l'option d'autocertification des entreprises, jugée moins onéreuse car aux frais de l'entreprise.

Durant l'enquête qui a suivi la rupture du barrage de Brumadinho, le procureur du parquet de l'État du Minas Gerais, William Garcia Pinto Coelho, a accusé Vale d'avoir délivré de faux certificats de stabilité concernant le barrage en question. L'ANM a également signalé que les informations reçues de la part de l'entreprise avant la rupture du barrage « ne concordaient pas avec les éléments présentés dans des documents internes du groupe minier ». L'entreprise allemande Tüv Sud, auteur du rapport ayant témoigné de la sécurité du barrage, est également impliquée dans ces accusations.

Cette pratique permet aux entreprises d'influencer les agences de certification auxquelles elles font appel et pose évidemment des problèmes de conflits d'intérêts, d'autant plus probables dans un

[90] Milanez B, et al (2019), Minas não há mais : avaliação dos aspectos econômicos e institucionais do desastre da Vale na bacio do rio Paraopeba, Versos-Textos para discussão,PoEMAS, 1-114. https://www.researchgate.net/publication/332555887_Minas_nao_ha_mais_avaliacao_dos_aspectos_economicos_e_institucionais_do_desastre_da_Vale_na_bacia_do_rio_Paraopeba

pays marqué par un très fort niveau de corruption comme le Brésil. En effet, la question de la libéralisation des réglementations se doit d'être étudiée par le biais de la corruption.

Un événement qui s'est déroulé en 2014 illustre la porosité entre le secteur public et le secteur privé au Brésil. Un groupe de journalistes d'investigation a révélé qu'une réunion avait eu lieu en octobre 2014 réunissant des représentants de Vale et du gouvernement du Minas Gerais[91]. Durant cette réunion, dont des enregistrements audios ont fuité, Gleuza Jesué, la directrice exécutive du bureau environnemental de Vale a suggéré la simplification du processus d'attribution des licences d'exploitation en soulignant les difficultés rencontrées par l'entreprise dans le cadre du système actuel de régularisation environnementale et offrant leurs contributions pour son amélioration. À cette réunion était présent Germano Vieira Lopes, alors du secrétaire général de le SEMAD (Secrétariat général de l'environnement et du développement durable du Minas Gerais), organe dépendant du gouvernement local. Trois ans plus tard, ce même Germano Vieira Lopes signe la réforme du code minier de 2017 permettant l'attribution de ces licences. Par ailleurs, des enquêtes ont prouvées que des avocats travaillant au sein de l'entreprise Vale aurait participé à la rédaction de ce même code minier[92].

Comme nous l'avons déjà évoqué en première partie concernant le cas du député Leonardo Quintão, l'une des pratiques les plus courantes en matière de corruption réside dans le financement de campagne électorale. En 2014, 20 des 27 députés faisant partie de la commission spéciale dédiée à la rédaction du nouveau Code Minier avaient été financés par des entreprises minières et pour 10 d'entre eux, ces financements représentaient plus de 20% de leur budget total.

Le troisième type de corruption que l'on trouve au Brésil est qualifié de « porte giratoria », littéralement « porte tournante ». Cela renvoie à des situations où des individus alternent entre des postes dans l'administration et dans les entreprises du secteur privé. Ce fût notamment le cas en 2016, lorsque Michel Temer nomma Vicente Humerto Lôbo Cruz, ancien cadre dirigeant de Vale

[91] Vale ditou regras para simplificar licenciamento ambiental em mg https://reporterbrasil.org.br/2019/02/vale-ditou-regras-para-simplificar-licenciamento-ambiental-em-mg/

[92] SENRA, R. Novo código da mineração é escrito em computador de advogado de mineradoras. BBC Brasil, 7 Dec 2015. Disponível em: <http://www.bbc.com/portuguese/noticias/2015/12/151202_escritorio_mineradoras_codigo_mineracao_rs>.

au poste de Secrétaire à la Géologie, aux Mines et à la transformation minérale. Le second cas le plus emblématique fût celui de Eduardo Jorge Ledsham[93] lorsqu'il abandonna la direction de B&A Mineração, une entreprise créée auparavant par Roger Agnelli, l'ancien président de Vale, afin de devenir président du Service Géologique du Brésil.

Durant cette période, il a notamment défendu la fin des restrictions dans les zones frontalières[94] avant de prendre la présidence de l'entreprise Bahia Mineração S.A un mois après avoir quitté ses fonctions politiques, alors même que la législation exige le respect d'une période de six mois. Pourtant la Commission d'Éthique Publique de la Présidence de la République a pris la décision de ne pas appliquer cette loi pour le cas de Jorge Ledsham[95].

Ce dernier cas illustre l'exceptionnalisme qui réside autour de l'industrie minière. Cette situation est due au traitement spécial dont bénéficie cette industrie et cet élément fait partie intégrante de la politique d'extractivisme, qui contribue à placer les besoins de rendements au-delà parfois de certaines lois.

### C) Quelles perspectives pour le secteur minier ?

En novembre 2018, deux mois avant l'accident survenu à Brumadinho, Jair Bolsonaro fût élu président de la République après deux années de gouvernance de Michel Temer, devenu entre-temps président le plus impopulaire de l'histoire du Brésil.

Capitaine de réserve de l'armée, il siège au parlement brésilien depuis 1990 en tant que député fédéral de l'État de Rio de Janeiro. Plus que pour ces actes en politique, il est surtout connu pour les déclarations sexistes, racistes et homophobes dont il a fait preuve durant toute sa carrière politique.

---

[93] LINKEDIN. Eduardo Ledsham. 2018. Disponível em: < https://www.linkedin.com/in/eduardo-ledsham-75325bb3/>.

[94] NOTÍCIAS DE MINERAÇÃO BRASIL. Eduardo Ledsham deixa presidência da CPRM. Notícias de Mineração Brasil,, 05 Oct 2017a. Disponível em: < Eduardo Ledsham deixa presidência da CPRM>. Acesso em: 28 Mar 2018.

[95] CPE/PR. Ata de reunião - 23 de outubro de 2017. Comissão de Ética Pública da Presidência da República, 2017. Disponível em: < http://etica.planalto.gov.br/atas/2017/10-2017/ata- de-reuniao-23-de-outubro-de-2017>. Acesso em: 27 mars 2018.

Ses positions vis-à-vis de l'environnement sont claires, l'écologie ne doit pas être un frein pour la croissance économique. En adoptant de telles positions, il s'est affirmé durant sa campagne en 2018 comme le candidat de l'agrobusiness et de la *bancada ruralista* précédemment évoquée. Il a par ailleurs multiplié les attaques à l'encontre des ONG et des associations environnementales indiquant qu'il souhaitait en terminer avec « le festival des amendes environnementales »[96].

Il est également porteur d'un discours souverainiste, qui fait écho à une croyance largement développée chez les milieux de droite au Brésil : le mythe d'une internationalisation de l'Amazonie[97]. Cette croyance, selon laquelle des puissances internationales, sous couvert de protection de l'environnement, s'accapareraient la forêt et ses ressources, est très répandue dans les milieux militaires. Bolsonaro, reprenant là encore un discours militaire, souhaite au contraire « intégrer » l'Amazonie, la développer, ainsi que les populations indiennes qui y vivent encore[98].

Le premier constat que l'on peut tirer des premières années de mandat de Jair Bolsonaro, est que malgré une forte dégradation de l'économie, lié notamment à la crise du covid-19, le secteur minier a connu une croissance solide, passant de 34 Mds de dollars en 2018, année de son élection, à 40 Mds en 2020[99]. Cette croissance a également eu un impact décisif sur les emplois générés par ce secteur, évoluant de 170 648 emplois en décembre 2019 à 186 610 en avril 2021, soit une croissance de 9,41%.

Au-delà de la politique menée par le président d'extrême droite, il convient de noter que ce dynamisme est avant tout lié à une conjoncture particulière en 2020. Tout d'abord, la crise du covid-19 a contribué à l'augmentation soudaine des prix des matières premières dans ce secteur. Le prix du fer, qui représente généralement environ 80% des exportations minières du Brésil a augmenté de 29%, passant de 120 $/t à 155 $/t entre octobre et décembre 2020[100]. Par ailleurs, le

[96] « Bolsonaro participa de formatura de cadetes na academia militar das Agulhas Negras », *G1 Globo* [en ligne], (2018), disponible sur https://g1.globo.com/rj/sul-do-rio-costa-verde/noticia/2018/12/01/bolsonaro-participa-de-formatura-de-cadetes-na-academia-militar-das-agulhas-negras.ghtml
[97] ARNAULD DE SARTRE X., « INFO ou Intox ??!! Sur le devenir de l'Amazonie », *Université Paris-1* [en ligne], (2005), disponible sur http://infogeo.univ-paris1.fr/Fichiers/Descriptifs_Articles/Amazonie.pdf
[98]« Bolsonaro diz que indio quer dentista e Internet », *Folha de São Paulo* [en ligne], (2018), disponible sur https://www1.folha.uol.com.br/poder/2018/12/bolsonaro-diz-que-indio-quer-dentista-e-internet.shtml
[99] https://ibram.org.br/publicacoes/?txtSearch=#publication
[100] Voir annexe 8.

réal brésilien s'étant largement dévalorisé entre 2019 et 2020, cela a contribué à favoriser les exportations dans ce secteur.

Ainsi, en 2020, le secteur minier fût décisif afin de maintenir positif le solde de la balance commerciale brésilienne. Le solde du secteur fût de 32,45 Mds de dollars, quand le solde de la balance commerciale brésilienne globale fût de 50,89 Mds de dollars selon Comex Stat[101].

En parallèle de ce contexte économique favorable, le président a accentué la politique néo-extractiviste déjà en place au Brésil depuis vingt ans en suivant une feuille de route simple et directe : démanteler un maximum de mesures de protection de l'environnement afin de favoriser l'exploitation industrielle de l'Amazonie.

L'une des premières actions mise en place par Bolsonaro a été de dresser un gouvernement largement favorable aux grands projets miniers et notamment composé de militaires ouvertement climatosceptiques. Le ministère des Affaires Étrangères de l'époque, Ernesto Araujo avait alors déclaré que le dérèglement climatique n'était « qu'un dogme marxiste visant à favoriser la croissance chinois » rompant ainsi avec la diplomatie brésilienne, qui avait fait de la question climatique l'un des axes de sa communication internationale.

Percevant les politiques environnementales comme un obstacle au développement et à la croissance, le gouvernement de Bolsonaro s'est appliqué à démanteler tout un tissu de réglementations qui avait été essentiellement été mis en place durant le premier mandat de Lula[102]. Dès son arrivée au pouvoir, Bolsonaro a transféré le Service forestier brésilien au ministère de l'Agriculture, un espace institutionnel dominé par les intérêts des grands propriétaires fonciers et de l'agro-industrie.

Par la suite, de nombreux organismes publics environnementaux ont été attaqués à travers des changements abrupts de Direction et des coupes budgétaires : le Système National de

[101] http://comexstat.mdic.gov.br/pt/home
[102] Sabourin, E., Grisa, C., Niederle, P., Pereira Leite, S., Milhorance, C., Damasceno Ferreira, A., Sauer, S. and Andriguetto-Filho, J., 2020. Le démantèlement des politiques publiques rurales et environnementales au Brésil. Cahiers Agricultures, 29, 31.

l'Environnement (SISNAMA), l'Institut Chico Mendes pour la Biodiversité ou l'Institut brésilien de l'environnement et des ressources naturelles (IBAMA). On observe par ailleurs une réduction d'environ 95% des ressources budgétaires précédemment disponibles pour les politiques de lutte contre le changement climatique[103].

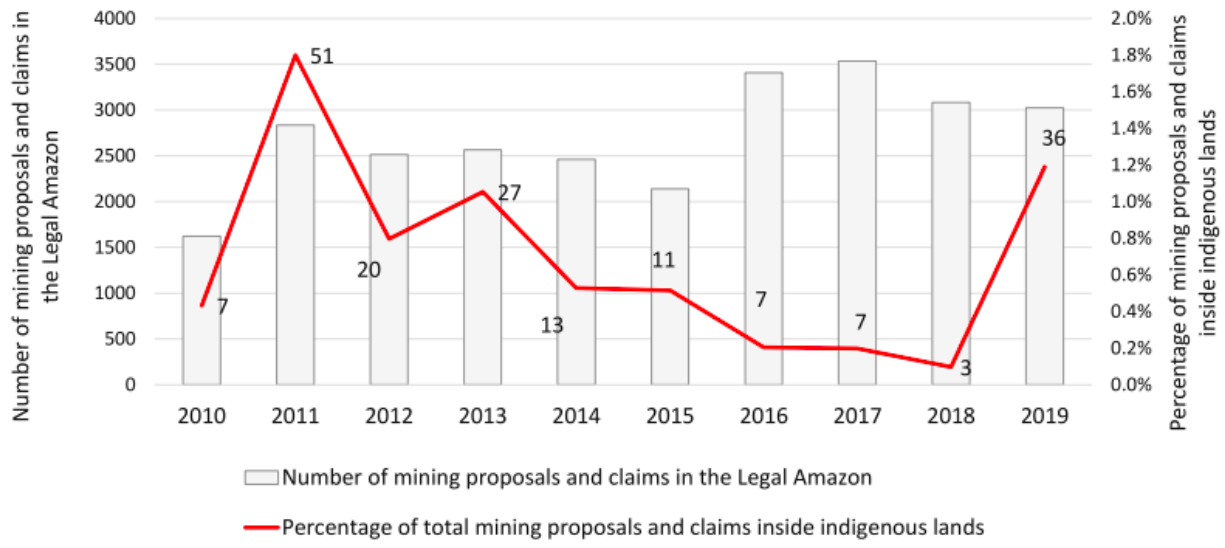
De plus, au-delà des restrictions environnementales, Bolsonaro considère également les populations autochtones et les réglementations qui protègent leurs territoires comme des limites à la croissance. En 2019, le nombre de cas de violences contre les personnes autochtones fût de 277, soit plus de deux fois le nombre de 2018 (110). Des ONG ont également répertorié une augmentation de 1880% des invasions de territoires ou communautés paysannes, indigènes et quilolombas en 2020 par rapport à 2019[104].

De nombreuses associations, telles que le Mouvement des personnes Atteintes par les Barrages (MAB), s'organisent sur les territoires pour protéger les écosystèmes et défendre une relation plus respectueuse à la nature. Parfois au péril de leur vie : selon Global Witness, le Brésil est le 3ème pays le plus meurtrier au monde pour les activistes environnementaux avec 24 décès sur 212 comptabilisés dans le monde en 2019.

[103] Mariz R. 2019. Ministério do Meio Ambiente bloqueia 95% da verba para o clima. O Globo, caderno Sociedade. [08/05/2019]. https://oglobo.globo.com/sociedade/ministerio-do-meio-ambiente-bloqueia-95-da-verba-para-clima-23646502. [Google Scholar]
[104] https://lebresilresiste.org/barometre/

**Titre** : Nombre de demandes d'exploitations minières en Amazonie et pourcentage des demandes d'exploitations minières dans les terres indigènes.

**Source**: Siqueira-Gay et al., 2020, One Earth 3, 356–362 September 18, 2020 ª 2020 Elsevier Inc. https://doi.org/10.1016/j.oneear.2020.08.008




En avril 2020, un projet de loi a été présenté au Congrès brésilien afin de permettre l'exploitation minière sur les terres autochtones protégées en Amazonie. Ce graphique réalisé par un groupe de chercheurs de l'Université de São Paulo dans le cadre d'un article réalisé pour la revue *One Earth*, illustre la forte montée des demandes de licences pour des exploitations minières sur des terres indigènes depuis l'élection de Jair Bolsonaro, passant de 3% en 2018 à 36% en 2019. Il convient de noter que ce taux avait atteint un plafond en 2011, année record pour le secteur minier, avec 51% de demandes d'exploitations sur des terres indigènes.

Il convient de rappeler qu'au-delà de la question du respect des populations autochtones, la création de réserves protégées appartenant aux indigènes est aussi un outil de lutte contre la déforestation. Si cette loi était adoptée, elle pourrait théoriquement entrainer 160 000 km2 de déforestation supplémentaire, soit une superficie plus grande que celle de l'Angleterre à titre de comparaison.

De plus, cette loi a vu le jour malgré l'existence de 4600 gisements d'or, de cuivre, de minerai de fer et d'autres minéraux pour la plupart non exploités en dehors des territoires autochtones de l'Amazonie selon le *Geological Survey of Brazil*[105].

Ainsi, malgré une hausse progressive de la déforestation au profit de projets miniers depuis 2007, le mandat de Jair Bolsonaro a représenté une véritable rupture avec ses prédécesseurs. De nombreux industriels et représentants politiques de la *bancada ruralista* ont saisi l'opportunité que ce mandat représentait afin de procéder au démantèlement d'un maximum de lois de protection de l'environnement durant les quatre ans que lui offre son mandat.

La prochaine élection présidentielle aura lieu au Brésil en octobre 2022. Les sujets de tension au Brésil sont nombreux et la situation économique s'est largement dégradée sous le mandat de Jair Bolsonaro, le taux de chômage atteignant le taux record de 14,7%, la valeur du real a été largement dévaluée, perdant près de 50% de sa valeur en 4 ans[106], le tout dans une contexte de gestion calamiteuse de l'épidémie de Covid-19, le Brésil étant l'un des pays les plus touchés au monde avec près de 600 000 morts[107]. Ainsi, il semble que malgré le niveau inquiétant de la déforestation ainsi que les nombreux feux de forets qui ont atteint l'Amazonie en 2019 et 2020, la protection de l'environnement ne soit pas l'une des priorités de la campagne qui s'annonce.

[105] https://www.cprm.gov.br/en/
[106] Lors de l'élection de Jair Bolsonaro en novembre 2018, 1€ valait 4,2R$. Ce taux s'est envolé au début de l'année 2020, jusqu'à atteindre 7R$ en mars 2021.
[107] https://graphics.reuters.com/world-coronavirus-tracker-and-maps/fr/countries-and-territories/brazil/

# Conclusion

Durant les années 2000, le Brésil a entretenu l'image d'un pays moderne, en pleine phase de développement et soucieux de protéger l'environnement. Malgré de réels progrès en matière de lutte contre la pauvreté et de protection de l'environnement, ce modèle de développement comportait en réalité de nombreuses limites : un niveau de corruption qui restait très élevé, une politique de redistribution qui a contribué à améliorer les conditions de vie de millions de brésiliens, mais qui n'a pas nécessairement remis en question les structures profondes de la pauvreté au Brésil et qui n'a pas empêché à des millions de familles de retomber sous le seuil de pauvreté lorsque la situation économique s'est dégradée[108].

De plus, malgré les avancées considérables réalisées en matière de lutte contre la déforestation durant le premier mandat de Lula sous l'égide de la ministre de l'environnement Marina Silva, le président travailliste a, par la suite, partiellement renoué avec un discours profondément ancré au Brésil, considérant la protection de l'environnement comme une entrave à la croissance. L'économie brésilienne reposant historiquement sur l'exportation de matières premières, les trois mandats et demi du Parti des Travailleurs n'ont pas permis de dépasser ce paradigme.

Mise en lumière par les deux accidents survenus à Mariana et Brumadinho en 2015 et 2018, l'industrie minière symbolise ce modèle de développement fragile. Ce secteur a connu une croissance très forte durant les années 2000, multipliant son chiffre d'affaire par 10. Ces revenus ont largement contribué à maintenir positive la balance commerciale brésilienne et ce secteur est à l'origine de 609 389 emplois direct et on estime à 1,9 millions le nombre d'emplois indirects induits par l'économie minière.

Cependant, le développement de l'industrie minière a également eu un coût social et environnemental considérable. Au-delà des accidents précédemment cités et des nombreux autres barrages qui risquent de s'effondrer, la multiplication des projets miniers s'est également

[108] « Une vague de pauvreté s'ajoute à celle de l'épidémie » https://www.lemonde.fr/planete/article/2021/05/01/au-bresil-qui-recense-plus-de-400-000-morts-du-covid-une-vague-de-pauvrete-s-ajoute-a-celle-de-l-epidemie_6078738_3244.html

accompagnée d'une reprise importante de la déforestation et de nombreuses atteintes aux droits des populations autochtones.

Afin de répondre à la question initialement posée concernant l'évolution de la stratégie néo-extractiviste en fonction des différents gouvernements successifs, il est effectivement possible de distinguer différentes approches de la question minière. La volonté de développer ce secteur est une constante qui a perduré depuis le début du siècle, la re-primarisation de l'économie brésilienne et le poids que ces exportations représentent dans le PIB brésilien ont contribué à faire du secteur minier l'un des piliers sur lesquels repose l'économie brésilienne aujourd'hui en berne.

Néanmoins, la véritable variable entre les différents gouvernements réside en réalité dans l'importance attribuée à la protection de l'environnement. Porté par un contexte favorable durant le premier mandat de Lula, le Brésil a réussi le formidable exploit de découpler sa croissance et ses émissions de GES. Ce subtil équilibre fût de courte durée, les émissions de GES et la déforestation repartant à la hausse à partir de 2010.

En ce sens, l'industrie minière symbolise la fragilité du modèle de développement brésilien. Le développement des projets miniers se réalisant dans un contexte fortement marqué par la corruption, par une intensification des conflits avec les populations locales et étant à l'origine provoqué deux des plus graves crises environnementales que le pays n'ait jamais connu en moins de trois ans.

À la veille d'une année électorale qui pourrait donner lieu à un affrontement entre l'actuel président Jair Bolsonaro et Lula, dont l'image reste attachée aux années fastes du Brésil chez une large partie de la population, la tâche sera immense pour le futur dirigeant du pays. Même dans l'hypothèse d'une victoire du représentant du Parti des Travailleurs, remettre les enjeux environnementaux au cœur de la politique brésilienne ne sera pas chose aisée tant les stigmates d'une société postcoloniale restent profondément ancrés au Brésil.

# Bibliographie

## Articles scientifiques


- ARNAULD DE SARTRE X., « INFO ou Intox ??!! Sur le devenir de l'Amazonie », *Université Paris-1* [en ligne], (2005), disponible sur http://infogeo.univparis1.fr/Fichiers/Descriptifs_Articles/Amazonie.pdf

- Aubertin Catherine, « Repenser le développement du monde : le Brésil se met en scène à Rio +20 », Mouvements, 2012/2 (n° 70), p. 43-58. DOI : 10.3917/mouv.070.0043. URL : https://www.cairn.info/revue-mouvements-2012-2-page-43.htm

- CARMO, F.F.D., Kamino, L.H.Y., Junior, R.T., Campos, I.C.D., Silvino, G., Castro, K.J.D.S.X.D.,Mauro, M.L., Rodrigues, N.U.A., Miranda, M.P.D.S., Pinto, C.E.F. (2017). '*Fundao tailings dam failure: the environment tragedy of the largest technological disaster of Brazilian mining in global context'*. Perspectives in Ecology and Conservation 15 (3): 145-151.

- CATHERINE AUBERTIN et LIVIA KALIL, « La contribution du Brésil à la COP21 : l'agrobusiness du futur », *Brésil(s)* [En ligne], 11 | 2017, mis en ligne le 29 mai 2017.URL : http://journals.openedition.org/bresils/2154

- COUTROT T., « Lula, le social et l'écologie », Mouvements, 2009/4 (n° 60), p. 138-144. URL : https://www.cairn.info/revue-mouvements-2009-4-page-138.html

- DE ARAUJO T., « Maior consumidor de água no Brasil, setor agrícola se defende e prega a precificação, educação e investimentos como soluções », ANA [en ligne], (2015), disponible sur http://arquivos.ana.gov.br/institucional/sag/CobrancaUso/Noticias/BrasilPost-MaiorConsumidorDeAguaSetorAgricolaSeDefendeEPregaAPrecificacao,EducacaoEInvestimentos.pdf,

- FERNANDES, G.W., Goulart, F.F., Ranieri, B.D., Coelho, M.S., Dales, K., Boesche, N., Bustamante, M., Carvalho, F.A., Carvalho, D.C., Dirzo, R., Fernandes, S., Galetti, P.M., Millan, V.E.G., Mielke, C., Ramirez, J.L., Neves, A., Rogass, C., Ribeiro, S.P., Scariot, A., Soares- Filho, B. (2016). '*Deep into the mud: ecological and socio-economic impacts of the dam breach in Mariana, Brazil'*. *Natureza & Conservacão* 14 (2): 35-45.

- GOMES, L.E.O., Correa, L.B., Sa, F., Rodrigues Neto, R., Bernardino, A.F. (2017). The impacts of the Samarco mine tailing spill on the Rio Doce estuary, Eastern Brazil. *Marine Pollution Bulletin* 120: 28-36.

- GONÇALVES, R. J. A. F.; MILANEZ, B.; WANDERLEY, L. J. M. Neoextrativismo Liberal-Conservador: a política mineral e a questão agrária no governo Temer. Okara : Geografia em Debate (UFPB). v.12, n. 2, p.348 – 395, 2018

- HATJE, V.; Pedreira, R.M.E., Rezende, C.E., Schettini, C.A.F., Souza, G.C., Marin, D.C., Hackspacher, P.C. (2017). 'The environmental impacts of one of the largest tailing dam failures

worldwide'. *Scientific Reports* 7: 10706. Available at: https://www.nature.com/articles/s41598-017-11143-x.

- H. M. Agua y minería transnacional. Desigualdades hídricas e implicaciones biopolíticas. Proyección, v. 9, p. 61-90, 2010 - https://agua.org.mx/wp-content/uploads/2011/03/agua-y-mineria-transnacional.pdf

- LETURCQ G, « Les barrages hydroélectriques au Brésil : contraintes et violences », Amérique Latine Histoire et Mémoire. Les Cahiers ALHIM [en ligne], (2011) disponible sur https://doi.org/10.4000/alhim.3772

- LISBOA, M. V. Balanço da política ambiental do governo Lula: grandes e duradouros impactos. In: PAULA, M. (org.). Nunca antes na história desse país...? Um balanço das políticas do governo Lula. Rio de Janeiro : Heinrich Böll Stiftung, 2011

- Milanez B, et al (2019), Minas não há mais : avaliação dos aspectos econômicos e institucionais do desastre da Vale na bacio do rio Paraopeba, Versos-Textos para discussão,PoEMAS, 1-114.

- MESSIAS F., « O Agronegocio como politica agraria nos governos Lula e Dilma nas charges de Carlos Latuff », Universidade Estadual de Londrina, 2017, p. 101.

- OLIVEIRA, A et R. « Développement et Violence Sociale Dans Le Brésil Rural : Le Cas Des Barrages Hydroélectriques », , Vol. 35, No. 1, 2008, Pp. 133-145. *Ecologie & Politique*, n.d. https://www.cairn.info/revue-ecologie-et-politique1-2008-1-page-133.htm.

- Rocha Sonia, « LE DÉCLIN DE LA PAUVRETÉ AU BRÉSIL ET LES PROGRAMMES DE TRANSFERTS DE REVENUS », Revue Tiers Monde, 2008/3 (n° 195), p. 631-646. DOI : 10.3917/rtm.195.0631. URL : https://www.cairn.info/revue-tiers-monde-2008-3-page-631.htm

- Sciences Po OPALC, « Document informatif sur le Brésil à l'usage des observateurs. », 2010, 76 pages

- TONNEAU Jean Philippe, Pablo Sidersky, Ludivine Éloy, Éric Sabourin, « Dynamiques et enjeux des agricultures familiales au Brésil », Géoconfluences, février 2010. URL : http://geoconfluences.ens-lyon.fr/doc/etpays/Bresil/BresilScient7.htm

**Articles de presse**

- AFP, « Au Brésil, après le drame de Brumadinho, 4 000 barrages présentent un « risque élevé », *Le Monde* [en ligne], (2019), disponible sur https://www.lemonde.fr/planete/article/2019/01/29/au-bresil-apres-le-drame-de-brumadinho-4-000-barrages-presentent-un-risque-eleve_5416317_3244.html

- Agencia Brasil,« Bancada ruralista posiciona-se a favor da reforma da Previdência », [en ligne], (2019), disponible sur http://agenciabrasil.ebc.com.br/politica/noticia/2019-02/bancada-ruralista-posiciona-se-favor-da-reforma-da-previdencia

- BAIMA C., « Brasil tem cerca de 12% das reservas mundiais de água doce do planeta », *O Globo* [en ligne], (2015), disponible sur https://oglobo.globo.com/sociedade/ciencia/brasil-tem-cerca-de-12-das-reservas-mundiais-de-agua-doce-do-planeta-2904813

- BBC, « Brazil's President Temer avoids corruption trial », [en ligne], (2018), disponible sur https://www.bbc.com/news/world-latin-america-41755666

- Brasil de fato, « Bancada BBB se reconfigura e pode ampliar influência nos próximos quatro anos » [en ligne], (2018), disponible sur https://www.brasildefato.com.br/2019/02/12/bancada-bbb-se-reconfigura-e-pode-ampliar-influencia-nos-proximos-quatro-anos/

- BRITO A, « Les Amérindiens s'opposent au barrage », *Folha de São Paulo* (en ligne) traduction disponible sur : https://www.courrierinternational.com/article/2010/04/20/les-amerindiens-s-opposent-au-barrage

- CACCIA BAVA S., « Elus à vendre », *Le Monde Diplomatique [en ligne]*, (2014), disponible sur https://www.monde-diplomatique.fr/2014/10/CACCIA_BAVA/50851

- Folha de São Paulo, « Custo de 5 bilhões R$ faz eleições deste ano baterem recorde historico » [en ligne], (2014), disponible sur https://www1.folha.uol.com.br/poder/2014/11/1555475-custo-de-r-5-bilhoes-faz-eleicoes-deste-ano-baterem-recorde-historico.shtml

- Folha de São Paulo, « 31,5% dos deputados federais trocaram de partido ao menos uma vez desde 2014 » [en ligne], (2018), https://piaui.folha.uol.com.br/lupa/2018/05/03/deputados-trocas-partido/

- GATINOIS, C. "Au Brésil, La Boue Toxique a Tué Le Fleuve Rio Doce." *Le Monde*, n.d. https://abonnes.lemonde.fr/idees/article/2018/11/03/bresil-defendre-le-peuple-krenak-c-est-nous-defendre-nous-memes_5378342_3232.html.

- GATINOIS, C. "Le Secteur Minier Au Brésil Au Coeur de Nombreux Scandales." *Le Monde*, n.d. https://www.lemonde.fr/contaminations/article/2018/09/04/contaminations-au-bresil-le-secteur-minier-au-c-ur-de-plusieurs-scandales_5349856_5347501.html.

- G1 Globo, « Bolsonaro participa de formatura de cadetes na academia militar das Agulhas Negras », [en ligne], (2018), disponible sur https://g1.globo.com/rj/sul-do-rio-costa-verde/noticia/2018/12/01/bolsonaro-participa-de-formatura-de-cadetes-na-academia-militar-das-agulhas-negras.ghtml

- HAIDAR D., "Petrobras na era Temer: estrangeiras avançam na nova divisão do poder do pré-sal", *El Pais* [en ligne], (2017), disponible sur https://brasil.elpais.com/brasil/2017/10/28/politica/1509142655_389499.html

- Le Monde « Le Brésil sous l'emprise des « BBB » pour bœuf, Bible, balle », [en ligne], (2018), disponible sur https://www.lemonde.fr/decryptages/article/2017/12/19/le-bresil-sous-l-emprise-des-bbb_5231609_1668393.html

- Le Monde « Le Sénat brésilien adopte le gel des dépenses publiques sur vingt ans », [en ligne], (2017), disponible sur https://www.lemonde.fr/ameriques/article/2016/12/13/le-senat-bresilien-adopte-le-gel-des-depenses-publiques-sur-vingt-ans_5048401_3222.html

- Le Monde « Blairo Maggi, un ministre au secours de la viande brésilienne », [en ligne], (2017), disponible sur https://www.lemonde.fr/economie/article/2017/04/11/blairo-maggi-un-ministre-au-secours-de-la-viande-bresilienne_5109362_3234.html

- MAZUI G., « Bolsonaro diz que vai integrar indios e quilombolas », *G1 Globo* [en ligne], (2018), disponible sur https://g1.globo.com/politica/noticia/2019/01/02/bolsonaro-diz-que-vai-integrar-indios-e-quilombolas.ghtml, consulté le 12 Mars 2019

- O Globo, « Fase de grandes hidrelectricas chega ao fim » (en ligne) disponible sur : https://oglobo.globo.com/economia/fase-de-grandes-hidreletricas-chega-ao-fim-22245669

- O Tempo, « Quintão é o deputado mineiro que mais recebeu das mineradoras em 2014 », *[en ligne]*, (2015), disponible sur https://www.otempo.com.br/capa/pol%C3%ADtica/quint%C3%A3o-%C3%A9-o-deputado-mineiro-que-mais-recebeu-das-mineradoras-em-2014-1.2129435

- RAMIL T., « Bolsonaro volta atrás em fundir Ministérios da Agricultura e Meio Ambiente », *EXAME* [en ligne], (2018), disponible sur https://exame.abril.com.br/brasil/bolsonaro-volta-atras-em-fundir-ministerios-da-agricultura-e-meio-ambiente/, consulté le 12 Mars 2019

- REVELLI, P. (2010), Passerelles, *Le Monde diplomatique*, n°679, p.12

- Reviste « Lobista da Vale que atua no governo Bolsonaro retirou de MP itens para segurança nas barragens", (en ligne), (2019), disponible sur : https://www.revistaforum.com.br/lobista-da-vale-que-atua-no-governo-bolsonaro-retirou-de-mp-itens-para-seguranca-nas-barragens/

- RFI « Conflits agraires au Brésil: les paysans de plus en plus victimes de tueries », [en ligne], (2017), disponible sur http://www.rfi.fr/ameriques/20180606-bresil-conflits-agraires-paysans-tueries-sans-terre-agro-business,

- VIGNA A., "Sao Paulo, mégapole à sec", *Le Monde Diplomatique* [en ligne], (2014), disponible sur https://www.monde-diplomatique.fr/2015/04/VIGNA/52874

- VIGNA, C. "Au Brésil, La Rupture d'un Barrage Minier à Brumadinho Ravive La Polémique Sur La Sécurité Des Complexes Miniers." *Le Monde*, n.d. https://www.lemonde.fr/planete/article/2019/01/26/au-bresil-la-rupture-d-un-barrage-ravive-la-polemique-sur-la-securite-des-complexes-miniers_5415119_3244.html


**Documents officiels**


- Balanço Energetico Nacional (2019) – Ministère des Mines et de l'Énergie : file:///Users/Simon/Desktop/BEN2020_sp.pdf

- *« Brésil : le géant vert ? »*, Rapport d'information n° 189 (2007-2008) de MM. Jean-Paul EMORINE, Gérard CORNU, François FORTASSIN, Bernard DUSSAUT, René BEAUMONT, Mme Yolande BOYER, M. Philippe DARNICHE, Mme Évelyne DIDIER et M. Yannick TEXIER, fait au nom de la commission des affaires économiques, déposé le 30 janvier 2008

- Governo do Brasil « Conheça os biomas brasileiros », [en ligne], disponible sur http://www.brasil.gov.br/noticias/meio-ambiente/2009/10/biomas-brasileiros

- Instituto brasileiro de mineração (IBRAM), *Informações sobre a economia mineral brasileira*, Brasilia, 2015

- Instituto brasileiro de mineração (IBRAM), *Relatório anual de atividades, Julho de 2017 – Julho de 2018*, Brasilia, 2018

- International Union for Conservation of Nature (IUCN), *Impacts of the Fundao dam failure*, Switzerland, 2018

- Institut brésilien de développement et des ressources naturelles (IBAMA). (2015). Laudo Técnico Preliminar. Impactos ambientais decorrentes do desastre envolvendo o rompimento da barragem de Fundão, em Mariana, Minas Gerais (Preliminary technical report. Environmental impacts resulting from the disaster envolving the failure of Fundao Dam in Mariana. Minas Gerais). Disponible sur http://www.ibama.gov.br/phocadownload/barragemdefundao/laudos/laudo_tecnico_preliminar_Ibama.pdf Zhouri.

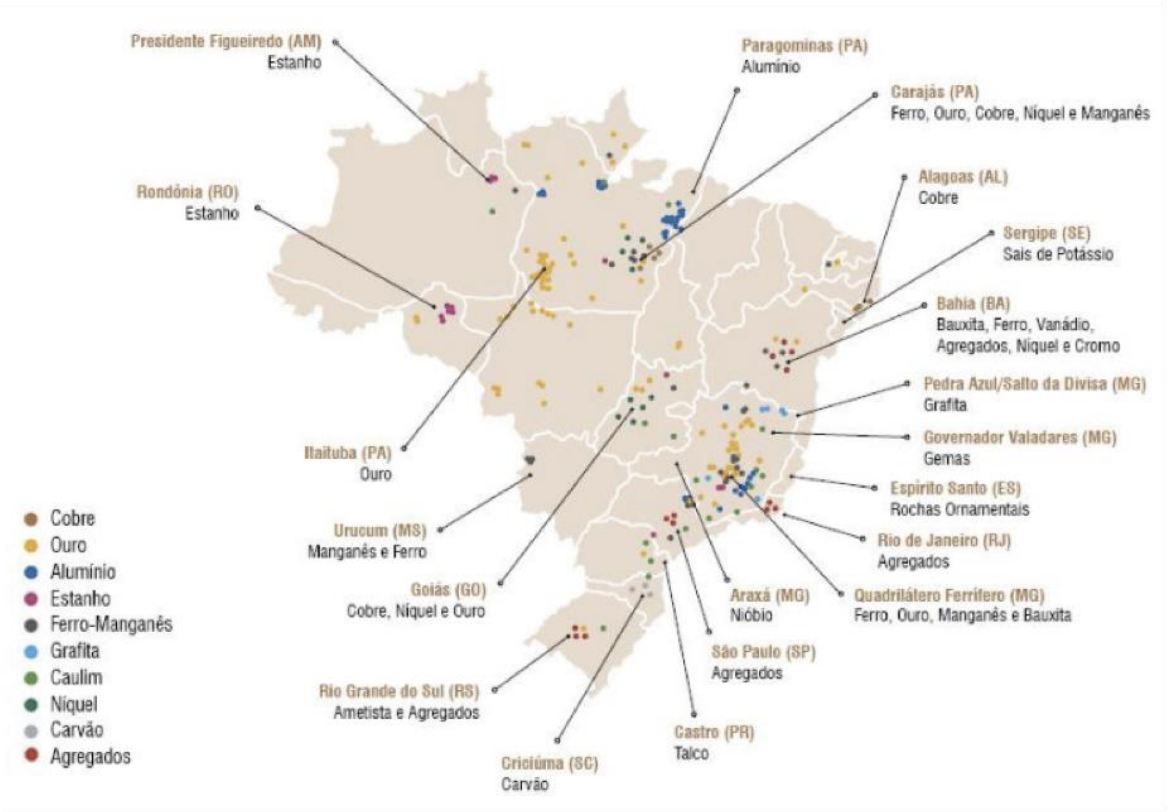
- Ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt, "Les politiques agricoles à travers le monde, quelques exemples", disponible sur http://agriculture.gouv.fr/sites/minagri/files/bresil.pdf

- Oxfam « No Brasil, 1% das propriedades detém metade da área rural » [en ligne], (2008), disponible sur https://www.oxfam.org.br/noticias/no-brasil-1-das-propriedades-detem-metade-da-area-rural,

- SEEG 2019 - https://plataforma.seeg.eco.br/total_emission#

# Annexes

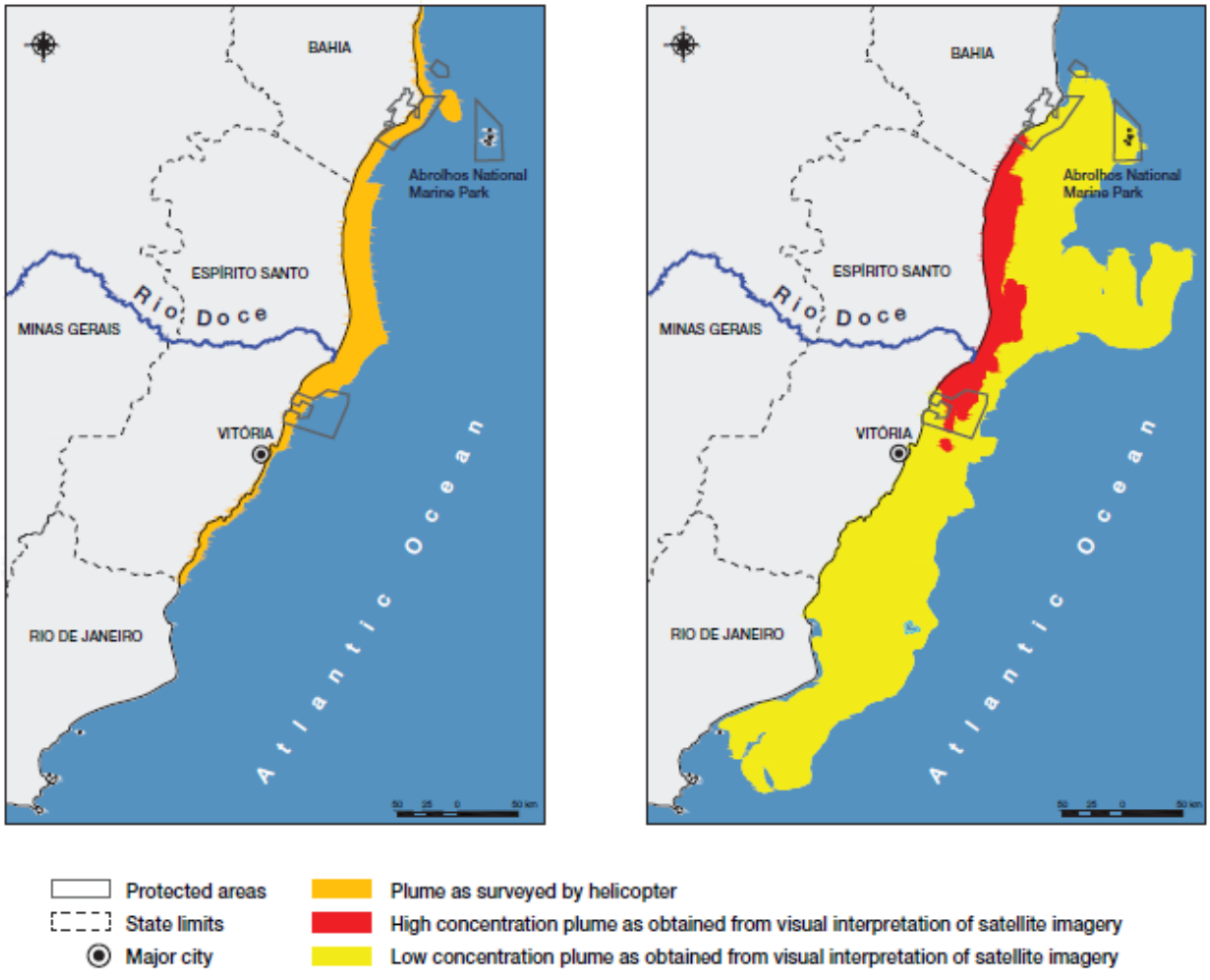
**Annexe 1** : Carte des principales réserves de minerais au Brésil en 2014. Source : IBRAM.



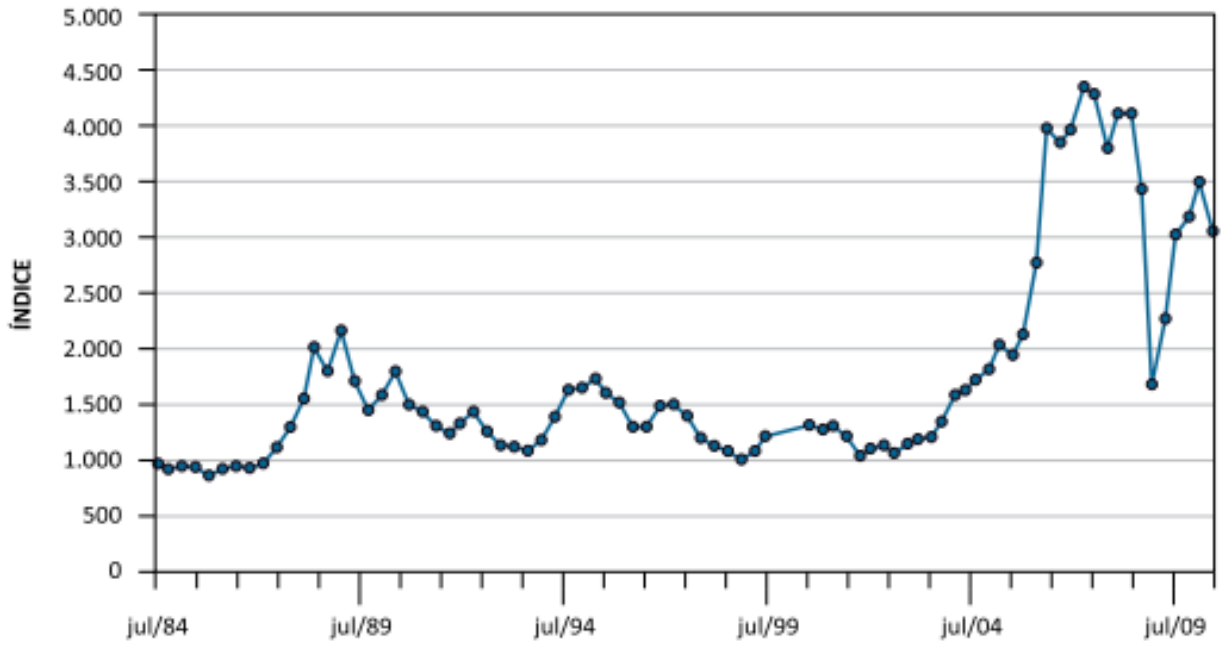
**Annexe 2** : Carte du Minas Gerais. Source : Site Amérique du Sud.org
http://www.ameriquedusud.org/ouro-preto-l-age-d-or-du-bresil/

**Annexe 5** : Présence de boue dans l'océan suite au rejet de déchet du barrage de Fundão
Source : IBAMA (2017)

Sur l'image de gauche, la surface observée à l'œil nu par hélicoptère entre le 11/11/2015 et le 11/11/2016. Sur l'image de droite, il s'agit du l'étendue maximale observée entre le 3/12/2015 et le 03/02/2017.



**Annexe 6** : Évolution des prix des métaux entre 1984 et 2010
**Source** : London Metal Exchange (LME) - http://www.lme.com/lmex_historical.asp



**Annexe 7** : Répartitions des projets miniers actuellement en cours au Brésil
**Source**: Siqueira-Gay et al., 2020, One Earth 3, 356–362 September 18, 2020 ª 2020 Elsevier Inc. https://doi.org/10.1016/j.oneear.2020.08.008

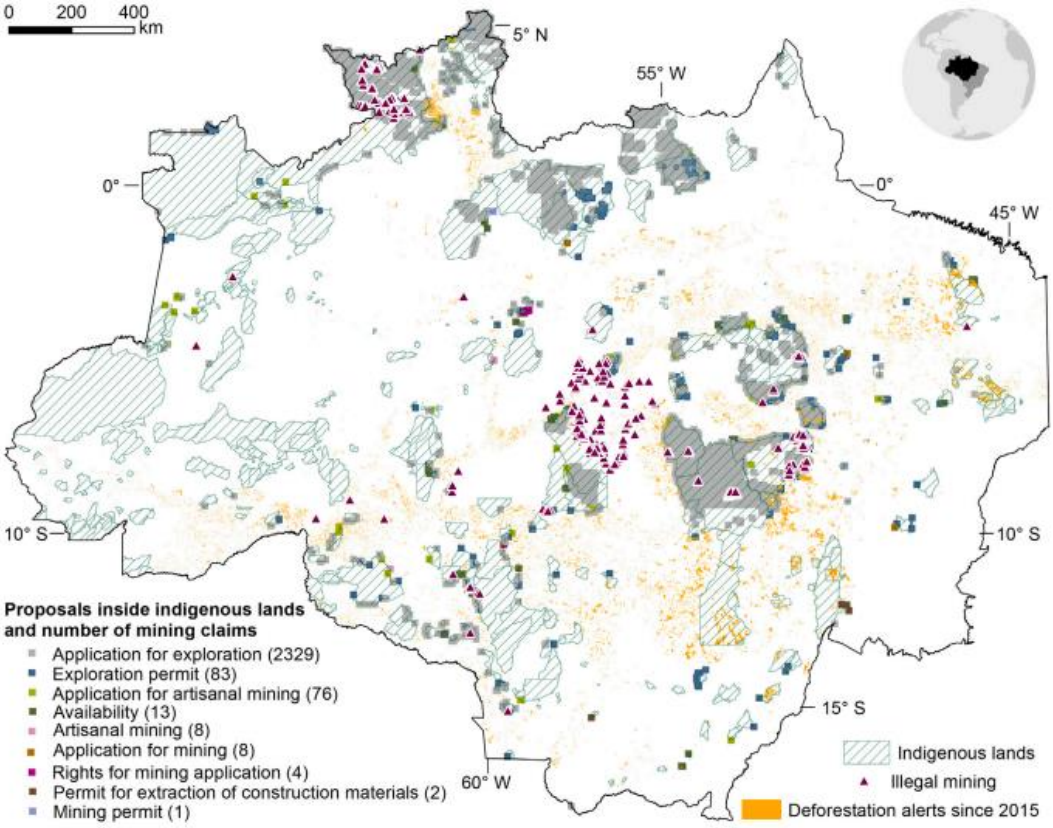
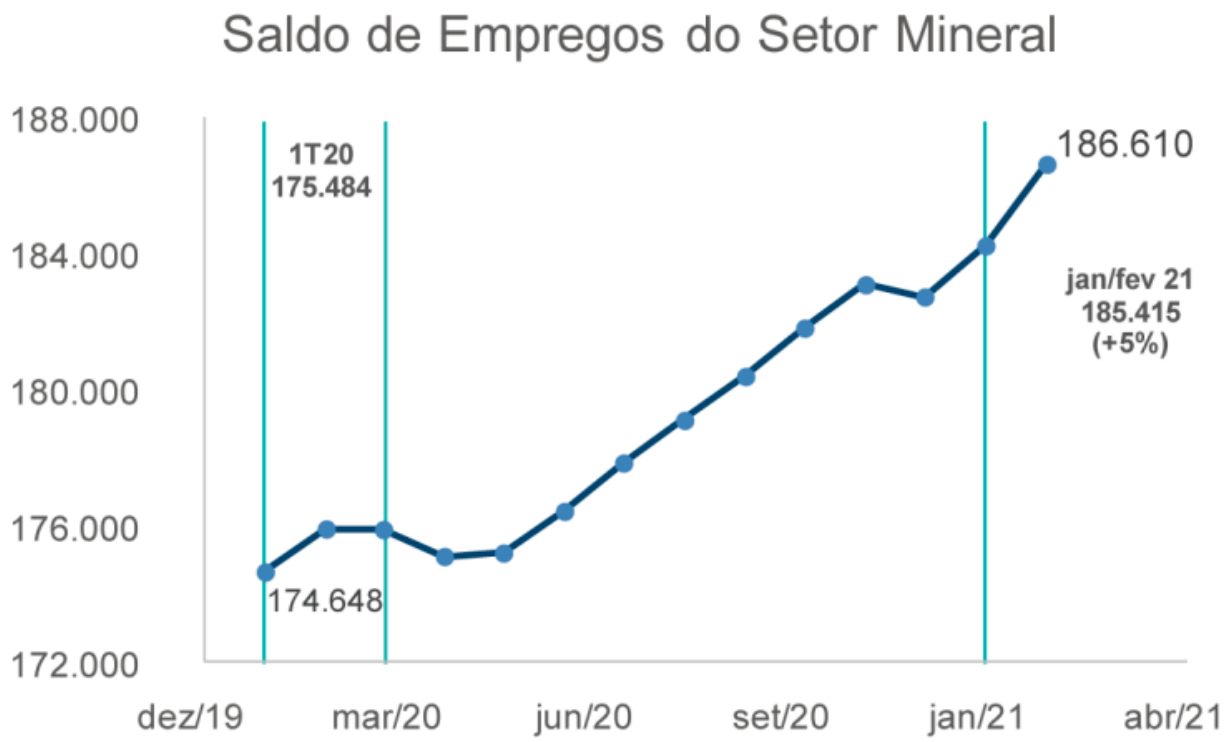



Figure 2. Current Mining Proposals and Claims (Accessed February 2020) inside Indigenous Lands and the Location of Illegal Mining (Accessed April 2020)

**Annexe 8** : évolution du prix du fer entre 2019 et 2020.
**Source** : IBRAM : https://ibram.org.br/publicacoes/?txtSearch=#publication

**Annexe 9** : évolution du nombre d'emplois générés par le secteur de l'industrie minière au Brésil entre décembre 2019 et avril 2021
**Source** : IBRAM : https://ibram.org.br/publicacoes/?txtSearch=#publication



# Institut EGA

Institut d'études de géopolitique appliquée
31 Rue de Poissy – 75005 PARIS
Tél. +33 3 85 51 27 78
www.institut-ega.org

ISSN 2739-3283
Dépôt légal : Novembre 2021
Tous droits réservés
Imprimé en France