

Présentation Générale du Pays

En 1940, la population brésilienne était d'environ 41 millions, avec presque 69% en milieu rural. Soixante ans plus tard, en 2000, 81% des 170 millions d'habitants habitaient dans les villes. Le tableau 1 montre l'évolution de la population au Brésil pendant cette période. On peut observer par les estimations récentes de l'IBGE (Institut Brésilien de Géographie et Statistique) que le Brésil a atteint les taux d'urbanisation des pays industrialisés.

Tableau 1 – Population Brésilienne (en mille)

année	urbaine		rurale		total
1940	12880	31%	28356	69%	41236
1950	18783	36%	33162	64%	51944
1960	31303	45%	38767	55%	70070
1970	52085	56%	41054	44%	93139
1980	80436	68%	38566	32%	119003
1990	108924	76%	35167	24%	144091
2000	137670	81%	31874	19%	169544

Source : www.ibge.gov.br.

La croissance économique s'est accélérée pendant la période d'après-guerre. L'industrialisation se développait selon le modèle de substitution des importations. Jusqu'aux années 80, le pays a connu un taux de croissance moyenne de 7% par an. En 1990, le revenu *per capita* dépassait les US\$4000. L'industrie produisait 30% du PIB, tandis que le reste était fourni par les services et par l'agriculture, respectivement à hauteur de 60% et de 10% du PIB. Ces taux remarquables d'urbanisation et de croissance ont contribué à réduire le taux annuel de croissance démographique à 1,6%², alors que ce taux était de 3% dans les années 50.

Pendant cette période de croissance accélérée, la modernisation de l'infrastructure et le modèle de développement centré sur l'industrie automobile ont sensiblement contribué à un changement de la demande énergétique, y compris de son profil. En 1940, la biomasse représentait 80% de la consommation énergétique, et l'hydraulique seulement 5%, les dérivés de pétrole 6%, et le charbon 6%. En 1990, deux grandes entreprises publiques dans le domaine du pétrole et de l'hydroélectrique ont contribué aux deux tiers de l'offre d'énergie, tandis que la part de la biomasse se réduisait à 15% (voir tableau 2). En résumé, la consommation d'énergie *per capita* a doublé pendant cette période, passant de 0,6 à 1,3 tep par an.

La forte augmentation de la consommation d'électricité a été possible grâce au potentiel hydroélectrique national qui est encore loin d'être épuisé³. En ce qui concerne les produits dérivés du pétrole, la consommation a beaucoup augmenté du fait du développement du transport routier et de l'industrie. Mais il faut noter que le Brésil n'est pas un pays riche en pétrole⁴, l'augmentation de la demande étant satisfaite par les importations. En 1973, à l'époque du premier choc pétrolier, la production domestique de pétrole ne répondait qu'à 17% de la demande. Après le deuxième choc pétrolier, la

² L'IBGE estime un taux de croissance démographique de 1,4% en 2001.

³ En 1990, 70% du potentiel n'était pas exploité.

⁴ Le gisement total connu équivaut à environ 10 ans de consommation domestique.

facture pétrolière a beaucoup pesé sur la balance des paiements, représentant plus de la moitié des importations brésiliennes.

Un programme ambitieux a été déclenché par le gouvernement dont l'objectif était de remplacer le pétrole importé par des sources énergétiques domestiques. La production domestique de pétrole a augmenté de façon à satisfaire 60% de la consommation en 1990. Dans ce contexte, on observe que les énergies renouvelables furent des variables clés pour l'économie brésilienne, dont l'objectif majeur était de réduire les dépenses à l'étranger à cause des prix élevés du pétrole.

Deux types d'énergie ont bénéficié d'une priorité pendant les années 80. La première est l'hydraulique, à l'origine de presque toute l'électricité au Brésil (95%). La deuxième est l'éthanol produit à partir de la canne à sucre, qui approvisionnait plus de la moitié de la consommation des voitures. Le Programme Alcool est devenu un symbole de lutte contre la dépendance énergétique. La production d'éthanol a atteint 12 milliards de litres par an, en partie destinée à la consommation des 4,2 millions de voitures à éthanol, et l'autre partie à la production de "gasalcool"⁵.

Tableau 2 – Bilans Energétiques Brésiliens

	1970		1980		1990		1999	
	Mtep ^a	%	Mtep ^a	%	Mtep ^a	%	Mtep ^a	%
Pétrole	24,7	33,1	54,3	39,0	56,6	30,2	92,2	34,9
Gaz Naturel	0,2	0,2	1,1	0,8	4,2	2,2	11,9	4,5
Charbon	2,7	3,6	5,8	4,2	9,5	5,1	12,7	4,8
Nucléaire	0,0	0,0	0,0	0,0	0,6	0,3	1,4	0,5
Total non-renouvelable	27,5	36,9	61,2	44,0	70,9	37,9	118,1	44,7
Hydroélectricité	11,8	15,8	37,3	26,8	67,6	36,1	96,5	36,5
Bois ^b	31,8	42,6	30,7	22,0	28,2	15,1	21,3	8,0
Bagasse	3,5	4,7	9,0	6,5	18,5	9,9	24,8	9,4
Autres	0,0	0,0	1,0	0,7	2,1	1,1	3,8	1,4
Total renouvelables	47,1	63,1	78,0	56,0	116,4	62,1	146,4	55,3
Total	74,6	100	139,2	100	187,3	100	264,5	100

^a Pour l'électricité, 1MWh = 0,29 Mtep.

^b Y compris la production non renouvelable.

Source : MME (2000).

Il faut également souligner que le bois a toujours joué un rôle important dans l'industrie dans les années 80. Le bois a été utilisé pour fournir 32% de la demande de chaleur du secteur, notamment en raison du rôle du charbon de bois comme combustible et comme matière première dans la sidérurgie.

On peut observer que le Brésil a adopté involontairement une politique assez efficace pour éviter les émissions de CO₂. Malgré la réduction des émissions et la réduction de la dépendance aux importations, les besoins de financements pour développer les gros

⁵ Les voitures à essence roulent avec ce type de combustible, un mélange d'essence (78%) et d'éthanol (22%).

projets dans le secteur énergétique ont certainement contribué à aggraver l'inflation. Le gouvernement, à son tour, afin de réduire le risque d'hyper-inflation, visait à freiner l'inflation par le biais des tarifs publics. Cette stratégie a été dramatique pour le secteur énergétique parce qu'il avait des coûts très élevés, mais les tarifs n'étaient pas suffisants pour rémunérer le capital.

La renégociation de la dette à l'étranger au début des années 90 a contribué aux réductions des déséquilibres macroéconomiques, mais jusqu'à 1994 l'inflation était encore élevée, ce qui a freiné la croissance, l'épargne et les investissements. Pendant la deuxième moitié des années 90 l'inflation est contrôlée, stimulant d'une certaine façon la croissance, malgré les contraintes financières, la politique monétaire de taux d'intérêt très élevés (pour contrôler l'inflation) et la politique fiscale pour la réduction du déficit public.

Pendant les années 90, les taux de croissance de la population et du PIB ont été de 1,6% et 2,6% par an, respectivement. Tableau 3 présente des variables clés pour la consommation énergétique jusqu'à 1999, puisque les données du bilan énergétique pour 2000 ne sont pas encore disponibles.

Tableau 3 – Indicateurs Energétiques et Economiques

	1990	1994	1999
Population (millions)	144,1	153,0	166,3
PIB (milliards de US\$ de 1998)	627,6	700,3	781,6
Consommation Énergétique (Mtep)	187,3	210,8	264,5
PIB/cap (US\$/cap)	4355	4577	4700
Energie/cap (tep/cap)	1,30	1,38	1,59
Energie/PIB (ktep/US\$)	0,298	0,301	0,338

Le PIB *per capita* est de 7 à 10 fois moins important que celui des pays de l'OCDE. L'intensité énergétique est élevée due au poids relatif des industries intensives en énergie dans l'économie et la demande élevée des transports. C'est pourquoi la consommation a augmenté plus rapidement que le PIB, notamment la consommation de dérivés de pétrole, gaz naturel et électricité.

En ce qui concerne les indicateurs sociaux, on observe une petite amélioration de la qualité de vie, surtout après 1994, mais il faut noter que le grave problème de concentration des revenus demeure. Le taux des illettrés (des adultes de plus de 15 ans) est d'environ 14%. La mortalité infantile a été de 3,6% en 1998, tandis qu'en 1994 elle était de 4,8%. En 1998, un tiers de la population vivait en dessous du seuil de pauvreté, alors qu'en 1994 le pourcentage était de 44%. Voilà les principales caractéristiques socio-économiques du pays.