

170, BOULEVARD DU MONTPARNASSE
75 014 PARIS - FRANCE
TÉL. 320.36.20
C. C. P. 1248-74 N PARIS

A l'heure où la question du pétrole occupe le devant de la scène internationale, le Brésil se trouve dans une conjoncture favorable, aux côtés des autres pays latino-américains producteurs de pétrole tels que le Venezuela, l'Equateur, la Bolivie et le Pérou. (Note DIAL 27/03/74)

1- LES RESSOURCES PETROLIERES DU BRESIL ET LA RECHERCHE

Le pétrole national ne couvre actuellement qu'environ 25% de la consommation. En 1972 la production de pétrole brésilien a atteint 9,7 millions de m³ dont 90% dans la région de Bahia et le solde, également dans le Nord-est (Sergipe); et 1.242 millions de m³ de gaz naturel (dont 96,3% de Bahia). Les réserves brésiliennes ont été évaluées le 31 décembre 1972 à 127 millions de m³ de pétrole et 26,1 milliards de m³ de gaz. Ces réserves apparaissent relativement stables depuis 1968, car aucune découverte de gisements importants n'a été faite depuis lors.

Cependant, la PETROBRAS ne néglige pas les activités de recherche et leur consacre des budgets croissants:

- 616 millions de cruzeiros en 1972
- 836 millions de cruzeiros en 1973
- 1.200 millions de cruzeiros en 1974 (prévision).

Les dernières années ont été caractérisées par l'intensification des recherches sous-marines, bien que l'essentiel du pétrole produit à l'heure actuelle provienne de puits sur terre.

D'une part la PETROBRAS se consacre à des études de terrains: prospection géologique, géophysique et sismographique dans les régions et sur le littoral où il existe des possibilités de présence du pétrole:

- Bassin de l'Acre près de la frontière du Pérou,
- Moyenne Amazonie,
- Alagoas,
- Sergipe et littoral,
- Recôncavo Baiano,
- Espírito Santo.

D'autre part, la PETROBRAS effectue des forages de puits, essentiellement en mer. Depuis le début des opérations sur la plateforme continentale, 159 puits ont déjà été forés:

- Pará - Amapá. 10
- Maranhão, Ceará, Rio Grande do Norte. 14
- Sergipe, Alagoas. 79
- Bahia Sul. 24
- Espírito Santo. 20
- Rio de Janeiro (Campos) 7
- Paraná, São Paulo 5

Il a résulté de ces recherches la découverte de trois champs pétroliers, commercialement exploitables, tous situés sur le Littoral de Sergipe:

- Guaricema: produit déjà 6.000 barils par jour et plusieurs puits doivent entrer en opération à bref délai.
- Caioba: entrera probablement en opération en 1974, lors de la mise en service de l'oléoduc reliant Sergipe au Recôncavo Baiano. Dans ce champ pétrolier, le volume du gaz est supérieur à celui du pétrole.
- Camorim: l'évaluation de l'importance des réserves est actuellement en cours.

En outre, un champ prometteur a été découvert dans la région de Campos (Rio de Janeiro); des recherches ultérieures permettront de mesurer l'importance exacte de ce champ, et d'évaluer ses possibilités du point de vue commercial.

En 1974, la PETROBRAS prévoit d'intensifier ses recherches dans ces régions, avec l'entrée en action de cinq équipements de forage supplémentaires, outre les neuf déjà en fonctionnement. 45 forages maritimes exploratoires sont prévus:

- embouchure de l'Amazone.	15
- Sergipe - Alagoas	8
- Bahia Sul.	8
- Espírito Santo - Rio de Janeiro (Campos).	8
- Rio Grande do Norte.	3
- Santos	2
- Pelotas.	1

Les recherches sur terre se concentrent essentiellement dans les régions du Recôncavo Baiano, Sergipe-Alagoas, Espírito Santo et dans le Paraná. Pour 1974, la PETROBRAS prévoit d'étendre ses recherches aux régions de Acre, Maranhão et la moyenne Amazonie.

Compte tenu de la hausse mondiale du prix du pétrole, PETROBRAS songe à industrialiser les importantes réserves brésiliennes de Schistes qui deviennent ainsi rentables (1). La politique pétrolière de la PETROBRAS est en train de se modifier sensiblement; jusque là "franc-tireur" parmi les groupes internationaux, la société d'Etat brésilienne est entrée en pourparlers avec certains pays d'Amérique latine (Vénézuéla, Equateur, Bolivie) en vue d'y prospecter les hydrocarbures comme elle le fait déjà en Colombie, en Irak et à Madagascar, mais elle noue également des contacts avec la Tanzanie, l'Indonésie et l'Egypte pour diversifier à l'avenir ses approvisionnements.

Les résultats de cette politique ne pourront être observés que dans plusieurs années. Pour l'instant, le Brésil doit faire face à une charge accrue sur la balance commerciale qu'il est difficile d'évaluer, mais qui pourrait être équivalente, en 1974, au tiers de l'excédent commercial (2). Comme de nombreux pays, le Brésil aura intérêt à développer ses exportations de produits finis tout en recherchant les moyens de réduire sa dépendance extérieure dans le domaine des hydrocarbures.

(1) Les réserves potentielles d'huile de schiste récupérables avec la technologie actuelle sont évaluées à 8 milliards de m³ au Brésil sur un total mondial de 30 milliards.

(2) Soit environ 720 millions de dollars.

PRODUCTION DE PETROLE BRUT ET DE GAZ NATUREL

	Pétrole brut (m3)	Gaz naturel (1.000 m3)
1965	5 460 348	658 189
1966	6 748 889	790 257
1967	8 508 850	887 094
1968	9 346 046	938 326
1969	10 022 723	1 247 873
1970	9 533 921	1 263 605
1971	9 895 995	1 176 798
1972	9 711 705	1 241 574
janvier-juin 1973. .	4 911 444	578 648

Source: PETROBRAS

IMPORTATION DE PETROLE ET DERIVES (millions de dollars)

	Importations	Exportations d'huile de pétrole brute
1968	203,0	-
1969	204,0	-
1970	236,0	0,6
1971	327,0	10,7
1972	397,0	16,5

Source: Banco Central

2- EVOLUTION HISTORIQUE DE LA PETROCHIMIE BRESILIENNE

La pétrochimie figure parmi les secteurs les plus dynamiques de l'économie brésilienne. Dès 1970, elle occupait 9% de la main-d'oeuvre industrielle et sa production augmentait au rythme annuel de 15%.

Les marchés ouverts à la pétrochimie: textiles, peintures, industries chimiques et pharmaceutiques, automobile sont en effet en vive expansion au Brésil.

Cet essor trouve son origine en grande partie dans la décision prise à la fin de 1967 par le gouvernement d'ouvrir au secteur privé une activité industrielle jusque là exclusivement contrôlée par la Société Nationale PETROBRAS (PETRÓLEO BRASILEIRO S.A.).

Un bref rappel de l'histoire de la pétrochimie au Brésil, intimement liée à celle du pétrole, est nécessaire à la bonne compréhension de l'évolution observée dans ce pays.

Au lendemain de la deuxième guerre mondiale, le "Conseil National du Pétrole" décida de créer une raffinerie nationale dans l'Etat de Bahia. Parallèlement, des groupes privés brésiliens obtinrent l'autorisation de construire quatre raffineries pour traiter le pétrole importé.

En 1953, le monopole de l'exploitation, de la production et du transport du pétrole est confié par le gouvernement à PETROBRAS. Le décret ne mentionne cependant ni la distribution ni la pétrochimie. A la même date, les quatre raffineries privées se voient refuser toute possibilité d'extension de leur capacité. Celle de PETROBRAS est par contre augmentée par étapes successives.

Soucieux de procurer à PETROBRAS les ressources nécessaires, le gouvernement brésilien fixe un prix de vente des produits pétroliers à un niveau rémunérateur qui profite également aux sociétés privées. Ces dernières, par ailleurs empêchées de réinvestir leurs bénéfices, se trouvent disposer assez rapidement d'importantes réserves.

En 1960, le gouvernement envisage de les nationaliser; des négociations conduisent à un compromis sanctionné par un décret en 1961: les traitements des administrateurs sont plafonnés, et la moitié des bénéfices doit être versée à un fonds spécial destiné à la création d'une industrie pétrochimique. Trois ans se passent sur ces bases.

En 1964, tout est remis en question. Les négociations reprennent entre les raffineurs privés et le nouveau gouvernement issu de la "Révolution Nationale". Le décret de 1961 est abrogé et un nouvel accord est élaboré. De nouveau les raffineurs privés s'engagent à investir dans l'industrie pétrochimique. En 1965, le Conseil National du Pétrole prend une décision: l'industrie pétrochimique ne relèvera pas du monopole de PETROBRAS; la situation est ainsi nettement clarifiée.

Le 28 décembre 1967 paraît le décret de création de la PETROBRAS QUÍMICAS S.A. "PETROQUISA" filiale à 100% de PETROBRAS. PETROQUISA a la possibilité de créer ses propres installations ou de s'associer, même en minorité, avec des intérêts privés (brésiliens ou étrangers).

Le retard pris dans la définition d'une politique allait présenter au moins un grand avantage: celui de démarrer avec de grandes unités de production permettant de réelles économies d'échelle.

En raison de l'ampleur même de ces unités, il ne pouvait être question de les approvisionner avec le seul gaz naturel local ou le gaz fabriqué par les raffineries. On opta pour une industrie pétrochimique à partir du naphte, dans l'Etat de São Paulo. Cependant, il y eut une restriction: les entreprises privées ne furent pas autorisées à réaliser le "steam-cracking" du naphte. En contrepartie, il fut établi que la PETROBRAS fournirait aux centrales pétrochimiques le naphte produit par elle ou importé à un prix équivalent à celui du marché international (sans droits de douane).

Le premier résultat a été la décision de constituer une grande société pétrochimique dans l'Etat de São Paulo, la PETROQUÍMICA UNIÃO. Cette société était à l'origine constituée de la manière suivante:

Refinaria União	25%
Groupe Moreira Salles	25%
Petroquisa.	25%
Groupe Igel, Monteiro Aranho.	15%
International Finance Corp.	10%

100%

Une importante société holding est créée, formée par trois groupes: Refinaria União, Moreira Salles et Hanna Mining, auxquels se sont joints de petits actionnaires individuels.

L'"Union Carbide" décide en 1968 de produire de l'éthylène (à Cubatão). La "Prosint" met en production au même moment une usine de méthanol (Guanabara) et "Ultrafertil" installe une usine d'ammoniac (Cubatão). Mais c'est autour du pôle pétrochimique de São Paulo que se localisent les principaux projets:

- Poliolefinas (polyéthylène de basse pression).
- Consórcio Paulista de Monomero (chlorure de vinyle).
- Brasivil (P.V.C.). /mène).
- Empresa Brasileira de Tetramero (Tétramère de polypropylène et cu-
- Eletroteno (polyéthylène de basse pression).
- Eletrodoro (P.V.C.).
- Rhodia (T.P.A.).
- Cia Brasileira de estinero (styrène).
- Matarazzo (P.V.C.).
- Polibrasil (polypropylène).

En 1970, on peut résumer la structure de la production pétrochimique brésilienne par le tableau ci-dessous. Mais en 1970, les besoins brésiliens étaient encore largement supérieurs à sa production: les importations de styrène, benzène, toluène, xylène, etc. restaient importantes en volume et en valeur.

De gros efforts restaient donc à accomplir en 1970. Le gouvernement prit en 1972 la décision de favoriser la création d'un nouveau pôle pétrochimique déjà en voie d'implantation dans le Nord-Est. Le principe retenu a été de réserver pendant quelques années la production des aromatiques au Nord-Est, alors que la production d'oléfinas se concentrait à São Paulo. La suite des événements a montré que ce principe n'a été que partiellement respecté (production approuvée d'éthylène et de polyéthylène basse pression dans le Nord-Est).

Enfin, un fait nouveau est apparu en août 1973: la prise de contrôle (65%) par la PETROQUISA de la PETROQUÍMICA UNIÃO en raison de l'incapacité financière des groupes privés de participer à une augmentation de capital de la société. Il s'agit d'un fait important car il tend à montrer que les produits de base nécessaires à la pétrochimie seront fournis pour une part de plus en plus importante par la subsidiaire de la PETROBRAS, qui exercera un quasi-monopole de fait. Le secteur privé (auquel PETROBRAS est par ailleurs étroitement mêlé) se limitera à la transformation des matières de base.

CAPACITE DE PRODUCTION PETROCHIMIQUE DU BRESIL EN 1970
 POUR DIX PRODUITS PRINCIPAUX
 (en tonnes annuelles)

Produit	Société	Localisation	Capacité installée en 1970	Année de démarrage (1)	Matière première	Utilisation en aval
Ethylène	Petrobras	Cubatão	117 300	1969	Gaz de raffinerie	Variés
Propylène	Petrobras	Cubatão	31 000	1966	Naphte Gaz de raffinerie	Isopropanol
Butadiène	Petrobras	Caxias	33 000	1966	Naphte	Caoutchouc Synthétique
	Coperbo	Recife	26 500	1965	Butane	
Méthanol	Alba S.A.	Cubatão	41 800	1967	Butane	Formol
	Prosint	Rio	16 500	1968	Fuel-oil	
Carbon Black	Coprebras	Cubatão	36 000	1965	Résidus aromatiques	industrie du caoutchouc
	Coprebras	Candeias	43 000	1966	Résidus aromatiques	Industrie du caoutchouc
	C.E.E.	Candeias	25 000	1967	Résidus aromatiques	Industrie du caoutchouc
Ammoniac	Petrobras	Cubatão	34 500	1965	Gaz de raffinerie	Engrais
	Petrobras	Camacari	73 000	1968	Gaz naturel	Engrais
Benzène	Petrobras	Cubatão	73 000	1968	Naphte	Variés
Toluène	Petrobras	Cubatão	28 000	1969	Naphte	Variés
Xylènes	Petrobras	Cubatão	10 000	1968	Naphte	Variés
Ethylbenzène	Cia Brasil de Estireno	Cubatão	23 000	1967	Naphte	Styrène

(1) L'année "1965" signifie que l'unité a été construite avant cette date ou à cette date.

Source: Conseil Economique et Social des Nations Unies: "La Industria Petroquímica en América Latina".

(Diffusion DIAL - Reproduit de "Etudes Economiques", Banque Française et Italienne pour l'Amérique du Sud, bulletin n°1 janvier-février 1974: "La pétrochimie en Amérique Latine. Le cas brésilien")