

III. Reflexiones sobre seguridad

Géopolitique de l'énergie en Amérique latine Le temps des incertitudes¹

CHRISTOPHE-ALEXANDRE PAILLARD*
ca.paillard@defense.gouv.fr

Artículo recibido 24/03/2006
Evaluación par externo 5/05/2006
Evaluación par interno 1/06/2006

Resumen

Hoy en día, Latinoamérica está llamada a jugar un papel cada vez más preponderante en el escenario energético mundial. La dimensión del problema energético latinoamericano se ha visto afectada por los cambios del contexto económico intrnacional. El problema de la energía en esta región del mundo ya no refleja únicamente las consideraciones internas del subcontinente. En general, y en un lapso de treinta años, la región ha pasado de un enfoque local a una integración en los mercados energéticos internacionales, paralelamente a la apertura económica internacional de América Latina y a su participación en los grandes flujos comerciales del mundo. La energía latinoamericana, por lo tanto, se ha convertido en una apuesta geopolítica y estratégica absolutamente crucial.

Palabras clave: *América Latina, integración, mercados energéticos internacionales.*

* Chef du bureau "prospective technologique et industrielle". Chaire Mercosur/Fondation Konrad Adenauer. Séminaire Union européenne/Mercosur. Rio de Janeiro, Forte Copacabana.

¹ Este artículo se publica en su versión original e íntegra, sin modificaciones.

Résumé

Aujourd'hui, l'Amérique latine est appelée à jouer un rôle croissant sur la scène énergétique internationale. La problématique énergétique latino-américaine a changé de dimension du fait de changements majeurs du contexte économique international. L'approche de l'énergie dans cette région du monde ne relève plus seulement de considérations internes au sous-continent. Globalement, la région est passée en trente ans d'une approche locale à une intégration dans les marchés internationaux de l'énergie, parallèlement à l'ouverture économique internationale de l'Amérique Latine et à son ancrage dans les grands flux commerciaux internationaux. L'énergie latino-américaine est donc devenue un enjeu géopolitique et stratégique tout à fait majeur.

Mots clés: *L'Amérique latine, intégration, les marchés internationaux de l'énergie.*

Introduction

L'Amérique latine est appelée à jouer un rôle croissant sur la scène énergétique internationale. Pour autant, a-t-elle réellement conscience des enjeux énergétiques actuellement à l'œuvre à travers le monde? Peut-elle peser d'un poids décisif sur les grands équilibres énergétiques internationaux? Est-elle prête à jouer un rôle de modérateur longtemps dévolu à la seule Arabie saoudite? L'instabilité sociale de nombreux pays producteurs d'énergie d'Amérique latine peut-elle déboucher sur une crise aux répercussions plus internationales que locales ou régionales?

Beaucoup de ces questions restent à ce jour sans véritable réponse clairement identifiable.

Une analyse objective commune des enjeux internationaux de l'énergie, par rapport aux équilibres politiques et socio-économiques de l'Amérique latine, reste en effet problématique car il n'existe pas à ce jour d'approche homogène du problème.

Certains ont effectivement conscience que la vulnérabilité politique, économique et sociale de l'Amérique latine rend dangereuse l'instrumentalisation de l'énergie au service de causes politiques, par principe aléatoires. C'est particulièrement le cas de compagnies privées comme le Brésilien Petrobras ou des anciennes équipes dirigeantes du Vénézuélien PDVSA. D'autres, au contraire, préfèrent utiliser l'énergie comme un levier politique au service d'une "idéologie anti-impérialiste" ou comme un moyen d'introduire dans la région de nouveaux bouleversements sociaux. C'est typiquement le cas des actuels dirigeants du Venezuela et de Bolivie, au risque d'entraîner les pays développés et les pays émergents dans une crise du prix de l'énergie qui ne serait pas sans conséquence sur la stabilité macroéconomique du monde et sur les pays qui auraient été à l'initiative de la crise.

Or, la problématique énergétique latino-américaine a changé de dimension du fait de changements majeurs du contexte économique international. L'approche de l'énergie en Amérique latine ne

Desafíos, Bogotá (Colombia), (14): 239-303, semestre I de 2006

relève plus seulement de considérations internes au sous-continent. Globalement, la région est passée en trente ans d'une approche locale à une intégration dans les marchés internationaux de l'énergie, parallèlement à l'ouverture économique internationale de l'Amérique latine et à son ancrage dans les grands flux commerciaux internationaux.

Dans les années 70 et 80, les pays d'Amérique latine, comme les pays de l'OCDE, cherchaient essentiellement à réduire leur dépendance extérieure à l'égard de l'énergie, à l'exception notable du Mexique et du Venezuela, pays exportateurs depuis l'Entre-Deux-Guerres. Cette attitude expliquait d'ailleurs les efforts faits au Brésil pour développer l'usage de l'éthanol. Ces politiques se sont d'ailleurs poursuivies jusqu'à aujourd'hui, malgré de nombreux changements politiques.

Il faut d'ailleurs constater que la baisse du coût de l'énergie entre 1985 et 1999 n'a pas eu d'impact direct sur ces politiques d'indépendance énergétique lancées à la faveur des deux premiers chocs pétroliers. Au contraire, les pays d'Amérique latine se sont dotés au cours de ces années de ressources permettant à la plupart des pays de la région d'atteindre cette indépendance (Bolivie, Brésil, Mexique, Venezuela) ou de ne dépendre que de ressources régionales (Chili, Uruguay, Paraguay). Des pays jusque là importateurs se sont mués en pays exportateurs ou ont atteint l'autosuffisance, à l'exemple du Pérou. Le cas le plus emblématique est celui du Brésil qui, en 2005 et pour la première fois de son histoire, a réussi à devenir autosuffisant du point de vue pétrolier du fait d'un effort d'investissement soutenu dans le domaine de l'exploration/production depuis les années 70.

Mais ces pays ont aussi réalisé, depuis la réduction des quotas de production de l'OPEP en 1999 et l'envolée des prix du baril à partir de 2004, que le monde devrait vivre avec une énergie chère et qu'il devrait toujours dépendre des hydrocarbures dans les vingt prochaines années (pour le bon fonctionnement de son économie). Ainsi, le bilan énergétique mondial devrait encore reposer

Desafíos, Bogotá (Colombia), (14): 239-303, semestre I de 2006

pour 39% sur le pétrole et pour 26% sur le gaz naturel² pour la période 2010/2025.

Certains dirigeants politiques latino-américains ont perçu que de nouveaux efforts devraient être faits pour accroître le potentiel énergétique de l'Amérique latine et limiter plus encore la dépendance extérieure. Certains autres, à l'exemple d'Hugo Chávez, d'Evo Morales aujourd'hui et peut-être demain Ollanta Humala au Pérou, en ont surtout conclu que l'énergie, en se maintenant à des niveaux de prix élevés, était redevenue une arme politique, comme dans les années 70 pour l'OPEP, pour faire pression sur le Nord en général et sur les Etats-Unis en particulier, avec un effet amplificateur lié à la multiplicité des crises dans les mondes de l'énergie (Etats, marchés, entreprises, etc.). L'énergie n'était plus seulement un bien alimentant l'économie; elle était l'instrument privilégié pour modifier un contexte économique et social peu encourageant quant à la réduction des inégalités en Amérique latine.

L'énergie latino-américaine est donc devenue un enjeu géopolitique et stratégique tout à fait majeur. Plus rien de ce qui se passe en Equateur, en Bolivie ou au Venezuela ne relève désormais du seul cadre régional. Les émeutes de l'été 2005 en Equateur ont montré que le moindre événement pesait sur l'évolution des marchés mondiaux du gaz ou du pétrole alors que ces événements, cinq années plus tôt, n'auraient eu qu'une répercussion locale.

Il est toutefois à craindre que la "démagogie énergétique" ne finisse par se retourner contre ses auteurs. Utiliser l'énergie comme arme de chantage est à double tranchant. Cette politique, à court et moyen terme, peut effectivement accroître l'impression de dépendance des pays développés. A plus long terme, elle implique une double riposte de leur part: financière et commerciale, en limitant l'aide aux pays qui utilisent ce chantage énergétique; industrielle, en poussant les pays consommateurs du Nord à retrouver des marges de manœuvre

² Sources: Agence internationale de l'énergie.

en investissant massivement dans des sources d'énergie qui ne dépendront plus des pays producteurs du Sud.

Or, comme la plupart des pays producteurs d'énergie d'Amérique latine ne semblent pas s'orienter vers une stratégie de diversification de leurs économies, à l'exception très notable du Brésil, le risque est grand que cette politique ne finisse en réalité par se retourner contre ses auteurs et qu'elle n'entraîne à terme un nouvel appauvrissement des classes sociales que la posture "politique" à l'égard de l'énergie était supposée défendre. A ce titre, il est particulièrement intéressant de suivre la politique du Venezuela qui risque fort d'entraîner le pays à sa ruine.

I) L'Amérique latine est traversée de crises ponctuelles liées aux questions énergétiques. Ces crises éveillent de nouvelles inquiétudes quant au rôle futur de l'Amérique Latine dans les mondes de l'énergie

Les années 90 avaient donné l'image d'une Amérique latine apaisée, tant politiquement qu'économiquement, désireuse de s'intégrer dans les principaux courants économiques mondiaux et de suivre les modèles politiques démocratiques nord-américain ou européen. D'une certaine manière, on pouvait affirmer que l'Amérique latine "se normalisait" et qu'elle abandonnait un passé fait d'instabilité, de choix économiques chaotiques et de pratiques politiques souvent peu respectueuses des grands principes démocratiques.

La généralisation du modèle démocratique à partir des années 1983/1985 et l'adoption de méthodes économiques inspirées par le FMI, les Etats-Unis ou les grandes entreprises des pays membres de l'OCDE semblaient avoir eu raison de presque deux siècles de mauvaise gouvernance. Le Chili, malgré ou à cause de l'expérience de la dictature (1973/1990), aidé par l'adoption de méthodes économiques inspirées des théories monétaristes de l'école de Chicago, semblait montrer la voie de ce qu'il était désormais convenu de faire en Amérique latine pour assurer croissance et réduction de la pauvreté.

Desafíos, Bogotá (Colombia), (14): 239-303, semestre I de 2006

Dans le secteur de l'énergie, cette nouvelle donne économique et l'émergence de structures régionales d'intégration économique à l'échelle du sous-continent comme le Mercosur ont permis de mettre en place des réseaux trans-américains et des marchés régionaux du gaz et de l'électricité.

De fait, en Amérique latine, comme pour le statut des entreprises, les échanges de marchandises ou les droits de douane, la libéralisation des marchés de l'énergie était le mot d'ordre général entre 1985 et 2000. Cette orientation économique permettait d'espérer que l'intégration économique et des politiques libérales se traduiraient par un décollage économique comparable à celui de l'Asie dans les années 80/90. La libéralisation des marchés de l'énergie, en introduisant de nouvelles règles de concurrence, devait à terme entraîner une baisse des coûts de l'énergie pour tous et réduire les inégalités.

Ce processus libéral d'ouverture a touché l'ensemble de la région, même si celui-ci est resté inachevé. Très avancé au Brésil, au Chili, en Argentine, au Pérou et en Colombie, il n'est que partiel au Honduras et en Équateur; très limité au Mexique et au Venezuela; inexistant en Haïti, en Uruguay et au Paraguay. Pour des raisons politiques évidentes, Cuba est resté en marge de ces évolutions.

Mais le maintien de très fortes inégalités sociales a profondément remis en cause ce modèle dominant de la fin des années 90. Les indices de Gini de nombreux pays latino-américains sont en effet restés parmi les plus forts du monde.³ Sur une base 100, l'indice de Gini pour l'Amérique latine est de 57,1. Il est de 59,3 au Brésil (l'un des records mondiaux avec l'Afrique du Sud), 54,6 au Mexique et 52,2 en Argentine, contre 40,8 aux États-Unis, 32,7 en France et 25 en Suède. Tous les efforts visant à réduire les inégalités sociales ont été vains, à l'exception du Chili. La crise financière qu'a

³ L'indice de Gini permet de mesurer le niveau des inégalités au sein d'un pays entre les différentes catégories sociales d'une population donnée. La distribution des revenus est établie sur une base de 100. Plus l'indice de Gini se rapproche de 100, plus le pays est inégalitaire.

connue l'Amérique latine en 1998 ne s'est pas traduite, comme en Asie, par un apurement des marchés, mais par un retour en force de la pauvreté (en particulier en Argentine).

Elle s'est aussi traduite par une absence de perspectives quant au retour à court ou moyen terme d'une prospérité bénéficiant à l'ensemble des catégories sociales de ces pays.

Le coût de l'énergie a en fait augmenté pour la population. Certaines entreprises étrangères, présentes depuis les privatisations des années 80, ont donc fait l'objet de rejets. Ce fut par exemple le cas de l'entreprise espagnole d'électricité ENDESA en Amérique centrale⁴ ou, en Argentine, de la compagnie pétrolière espagnole Repsol qui a racheté l'Argentin YPF, des Britanniques United Utilities et National Grid, ou du Français EDF.

En Bolivie, Evo Morales a été élu sur un programme de défense des droits des Indiens et sur une politique de nationalisation du secteur gazier détenu principalement par trois compagnies étrangères: Petrobras (70%), Repsol (15%) et Total (10%).⁵

L'échec des stratégies économiques adoptées depuis le début des années 80 n'a fait qu'accroître les frustrations et relancer la contestation politique et sociale, parfois de manière violente, en particulier en Bolivie et en Equateur en 2005. Un nouveau "populisme" a émergé, certes différent de celui des années 30/40 (gétulisme, péronisme, etc.), renforçant la perception selon laquelle l'Amérique latine retrouvait à la fois le "temps des incertitudes" et celui de ses démons historiques.

⁴ ENDESA s'est jointe en 2001 aux entreprises nationales des 6 pays membres de l'Empresa Propietaria de la Línea (EPL), c'est-à-dire le Guatemala, le Salvador, le Honduras, le Nicaragua, le Costa Rica et le Panama. ENDESA est responsable de la construction, des opérations et de l'entretien d'une ligne de 1880 km entre les pays d'Amérique centrale. L'EPL réunit ces pays au sein d'un marché régional supervisé par la Comisión Reguladora de Energía. ENDESA détient surtout 18 centrales au Chili, 6 au Pérou et 4 en Argentine et contrôle 10% du secteur électrique sud-américain. L'entreprise prévoit d'investir 2 G\$US au cours des quatre prochaines années en Amérique latine.

⁵ Total réalise en Bolivie une production de 17.000 bep par jour en 2004 pour une production mondiale de 2,6 milliards de bep en moyenne. Son poids est mineur dans les résultats du groupe.

I.1) L'Amérique latine possède un important potentiel énergétique et restera globalement un exportateur net dans les 20 prochaines années

En 2005, l'Amérique latine a produit 9% de l'énergie mondiale. Elle en a consommé 6,7%, avec 8% de la population mondiale. Elle ne possède que 6,5% des capacités électriques mondiales alors que son potentiel dans ce secteur est tout à fait considérable.

• Le pétrole

L'Amérique latine possède 8,9% des réserves pétrolières conventionnelles mondiales. 64,6% de ces réserves sont concentrées au Venezuela, hors pétroles non-conventionnels, et 19% au Mexique. Le reliquat se trouve principalement en Équateur, en Colombie, en Argentine et de plus en plus en offshore au large des côtes du Brésil. Il existe également quelques producteurs mineurs ayant une importance plus locale qu'internationale comme Cuba ou Trinité et Tobago.

L'Amérique latine représente 15% de la production pétrolière mondiale et ne consomme que 8,5% du total mondial. 48,7% du pétrole latino-américain est exporté hors d'Amérique latine ou vers des pays de la région importateurs nets comme le Chili. Les Etats-Unis importent près de 19% du pétrole qu'ils consomment d'Amérique latine, dont 8% pour le Venezuela, 7% pour le Mexique et 1,5% pour la Colombie.

En dehors de ces considérations chiffrées, il faut bien constater que le pétrole est devenu le principal vecteur de la contestation du "Nord" en Amérique latine. Cette contestation touche les compagnies pétrolières internationales dont la gestion est directement remise en cause par la population. Différents gouvernements latino-américains, à l'image du Venezuela, sont désireux de récupérer le contrôle de leurs moyens de production.

Ils n'hésitent plus à accuser les multinationales pétrolières de pillage de leurs ressources naturelles. Ainsi, le président bolivien Evo Morales a dénoncé des "conspirations" menées par certaines compagnies contre son projet de nationalisation des hydrocarbures.

Desafíos, Bogotá (Colombia), (14): 239-303, semestre I de 2006

Au Venezuela, cinquième exportateur mondial de pétrole, le gouvernement du Président Hugo Chávez a imposé aux compagnies un nouveau régime de contrats d'exploitation en 2005, créant des sociétés communes dirigées par la société nationale PDVSA. La Norvégienne Statoil, Total, l'Américaine West Falcon Samson et l'Italienne Eni s'y sont déjà pliées en décembre 2005. Le ministre vénézuélien de l'Energie et président de PDVSA, Rafael Ramírez, a dénoncé en janvier 2006 "l'approche colonialiste qu'ont eue certaines entreprises avec nos ressources" pour justifier cette nouvelle situation. "Nous voulons que le capital privé soit dans le pays, mais qu'il respecte notre cadre légal", avait également déclaré Rafael Ramírez.

Le Venezuela entend aussi exiger des arriérés fiscaux à 22 compagnies pour avoir profité des contrats, signés sous un précédent gouvernement et ignorant la loi sur les hydrocarbures en matière de royalties et d'impôt sur le revenu. Petrobras et Shell ont d'ailleurs réglé plus de 30 millions de dollars au fisc vénézuélien début février 2006.

En Argentine, les multinationales ont subi en mars 2005 un appel au boycott lancé par le président Néstor Kirchner pour avoir augmenté leurs prix sur le marché intérieur. Exxon a préféré reculer, suivi au bout d'un mois par Shell qui avait vu ses ventes diminuer de 50% et une trentaine de ses 900 stations-service argentines occupées par des "piqueteros" qui sont des groupes de chômeurs radicalisés.

En février 2006, **une révolte contre la compagnie américaine Oxy** (Occidental petroleum Corporation) a contraint l'Equateur à suspendre le transport quotidien de 380.000 barils suite à l'occupation d'une station de pompage. Les manifestants ont réclamé une renégociation des contrats pétroliers avec les multinationales. Ils ont accusé Oxy de violer la loi équatorienne en revendant la moitié de ses actions à une compagnie canadienne sans le consentement de l'Etat. Le ministre équatorien de l'Economie, Diego Borja, a même annoncé une révision des contrats avec les compagnies multinationales pour mieux tenir compte de la hausse mondiale des cours du pétrole.

Desafíos, Bogotá (Colombia), (14): 239-303, semestre I de 2006

Le groupe pétrolier espagnol Repsol a annoncé en janvier 2006 une réduction de ses réserves prouvées de 25%, anticipant en réalité des risques d'expropriation dans les pays où la compagnie était jusqu'à maintenant bien implantée (Argentine, Bolivie en particulier). Ses réserves mondiales, estimées à 1,25 milliard de barils équivalent pétrole (bep), sont largement concentrées en Amérique latine. Cette révision drastique touche essentiellement ses réserves de gaz naturel, dont la plus grande partie se trouve en Bolivie (52%, soit 659 millions de bep), en Argentine (41% soit 509 millions de bep), et dans une moindre mesure au Venezuela.

Lors de sa conférence de presse tenue en janvier 2006, Antonio Brufau, Président de Repsol, a expliqué que cette réévaluation à la baisse était dictée principalement par les "incertitudes" générées par la promulgation d'une nouvelle loi sur les hydrocarbures en vigueur en Bolivie. Adoptée avant l'arrivée au pouvoir du Président Evo Morales, cette législation alourdit les impôts sur les revenus des compagnies pétrolières en portant à 50% les impôts et royalties sur la production d'hydrocarbures. Si l'on considère que cette redevance peut être exigée en nature, cette décision restreint d'autant les réserves physiques du groupe espagnol. "Certains champs gaziers et projets ne sont plus viables d'un point de vue commercial". En conséquence, "des investissements de 400 millions d'euros ont été gelés de façon temporaire". Andrés Soliz, ministre bolivien des hydrocarbures, a pour sa part annoncé en janvier 2006 qu'il allait enregistrer les réserves de gaz de pétrole du pays comme nationales.

Pour Evo Morales, "nous n'allons pas confisquer les biens des compagnies étrangères, mais exercer le droit de propriété sur le sous-sol et en surface". En Argentine, à la différence de la Bolivie, les réductions des réserves ne remettent pas en question la présence du groupe Repsol alors qu'au Venezuela, la décision du groupe espagnol fait suite au changement du cadre légal qui s'est traduit par la formation d'entreprises mixtes avec le groupe public vénézuélien PDVSA. Le groupe pétrolier estime que cette mesure n'aura, sur ses résultats 2006, qu'un impact limité, estimé entre 170 et 180 millions d'euros.

Desafíos, Bogotá (Colombia), (14): 239-303, semestre I de 2006

• **Le gaz naturel**

L'Amérique latine possède 4,5% des réserves gazières mondiales, dont 2,5% pour le Venezuela et 0,9% pour la Bolivie. Elle produit 7,5% du total mondial et en consomme 6,8%.

La Bolivie est actuellement le pays le plus en pointe dans la guerre du gaz et dans l'émergence d'une forme de géopolitique gazière latino-américaine qui est amenée à prendre de l'ampleur dans les prochaines années. La Bolivie constitue en effet un des principaux pôles de croissance de l'énergie en Amérique latine, comme le montre l'exemple du gazoduc Gasbol. Financé en grande partie par la Banque mondiale, le gazoduc Bolivie/Brésil (3150 km, dont 2.593 km au Brésil) fut inauguré en février 1999. Le gazoduc Bolivie/Brésil s'intègre à un projet énergétique majeur favorisant l'exploitation et l'exportation du gaz naturel de Bolivie. D'un coût estimé de deux milliards de dollars, ce gazoduc fut construit principalement pour alimenter les industries du sud-est brésilien. Il s'étend du réservoir de Rio Grande (situé à 40 kilomètres de Santa Cruz de la Sierra, dans la région des terres basses orientales en Bolivie) à Canoas dans la région métropolitaine de Porto Alegre. Le gazoduc part de Santa Cruz vers les États du Mato Grosso do Sul, de Sao Paulo, du Parana, de Santa Catarina et du Rio Grande do Sul.

Gaspetro (filiale de Petrobras) possède 51% des actions de la TBG (Transportadora Brasileira Gasoduto Bolivia-Brasil S.A.), société créée en 1998, dirigée par José Zonis, qui administre le transport et les opérations du gazoduc Gasbol. Les autres actions de la TBG sont réparties entre BBPP Holdings (British Gas, El Paso Energy et Total) pour 29% des actions, Shell avec 4%, le consortium Transredes avec 12% et 4% pour Prisma Energy, entreprise formée pour gérer d'anciens actifs d'Enron. Le gazoduc Bolivie/Brésil devait être géré essentiellement par la compagnie Petrobras, mais la Banque Mondiale et la Banque Interaméricaine de Développement (BID) ont demandé au Brésil de favoriser une répartition plus large du capital pour éviter un monopole de Petrobras contraire aux règles concurrentielles du Mercosur.

Desafíos, Bogotá (Colombia), (14): 239-303, semestre I de 2006

En avril 2002, un nouveau gazoduc de 431 kilomètres, le Yacuiba-Rio Grande (GASYRG) de Bolivie, a été inauguré. Le consortium Transierra formé par Total, Andina et Petrobras administre le réservoir de gaz naturel de San Alberto qui a besoin de ce gazoduc pour l'écoulement de sa production. Ce projet Gasyrg est d'ailleurs plus important que le gazoduc Bolivie/Brésil. Il transporte 50 millions de mètres cubes de gaz par jour comparativement à une capacité théorique de 30 millions pour Gasbol (elle est en réalité de 17 millions).

Cette présence d'entreprises internationales au capital de TBG et du Gasyrg n'empêche pas de faire de la Bolivie un nouveau poids lourd géoénergétique. Conscient de cette importance nouvelle dans le jeu énergétique mondial, les Boliviens ont soutenu majoritairement les propositions du Président Mesa visant à renforcer le rôle de l'Etat dans la gestion de la principale richesse du pays. Un référendum a été organisé le 18 juillet 2004 sous forme de cinq questions sur la place de l'Etat dans l'industrie gazière. Le «oui» au Président Mesa l'a emporté avec 67,4%. Suite à ce référendum, les syndicats boliviens ont demandé la nationalisation pure et simple des gisements privatisés par la loi sur les hydrocarbures de 1997 et l'expropriation des multinationales étrangères qui les contrôlent.

En réalité, il faudrait indemniser les 26 compagnies multinationales présentes en Bolivie (dont Total,⁶ British Gas, Petrobras, Exxon Mobil ou Repsol) à hauteur de 3 à 5 milliards de dollars, soit 60% du PIB bolivien, pour parvenir à ce résultat. Le Président Carlos Mesa a préféré proposer au référendum de 2004 le vote d'une loi permettant d'augmenter les royalties et les taxes prélevées sur une partie des gisements exploités, en versant le produit ainsi collecté à la compagnie publique d'hydrocarbures YPFB (Yacimientos Petrolíferos Fiscales Bolivianos).

La crise bolivienne s'est toutefois révélée au monde à la faveur d'un autre projet de gazoduc. En février 2002, le gouvernement

⁶ Total détient 27% de la société qui contrôle le réseau de gaz couvrant la moitié nord de l'Argentine ainsi que 45% de GasAndes, qui assure l'approvisionnement de la région de Santiago du Chili. Il a également 22% du système reliant le réseau nord-argentin au Brésil. Le groupe français est globalement un important producteur de gaz en Amérique latine.

bolivien de Jorge Quiroga a annoncé un nouveau projet gazier de six milliards de dollars, géré par le consortium Pacific LNG créé en juillet 2001 et formé par les compagnies BG Group Plc, Repsol YPF et Pan American Energy (filiale argentine de BP). Le gaz de la réserve de Margarita (Bolivie) devait être transporté par un gazoduc de plus 600 km jusqu'au port d'exportation chilien de Patillos où devait être construite une centrale de transformation de gaz. La Bolivie aurait ainsi un accès au Pacifique qu'elle avait perdu au 19^{ème} siècle. Ce projet, qui était prévu pour 2005-2006, devait produire 800 millions de pieds cubes de gaz par jour. Cette production était destinée au marché de la côte ouest des États-Unis et du Mexique. Le Président Gonzalo Sánchez de Lozada (surnommé Goni) a été chassé le 17 octobre 2003 du fait de l'opposition des Boliviens; puis ce fut au tour de Carlos Mesa qui a démissionné le 6 juin 2005.

C'est donc ce projet qui a fini par conduire à l'élection d'Evo Morales en décembre 2005 avec 53,7% des voix à la présidence de la république bolivienne car il a servi de catalyseur aux oppositions aux intérêts gaziers étrangers. Depuis son élection, le Président Morales entend appliquer la loi sur les hydrocarbures, approuvée en mai 2005, en augmentant les impôts et les taxes à 50% de la production. Le gouvernement bolivien a toutefois annoncé fin janvier 2006 la reprise de deux raffineries gérées par Petrobras ainsi que celle de 24 stations-service; ce qui pourrait être considéré comme le signe avant-coureur d'un vaste mouvement d'expropriations sans indemnité. Une telle décision serait toutefois suicidaire pour la Bolivie car elle n'obtiendrait plus aucun financement international et se trouverait en réalité isolée au plan régional du fait de l'importance des intérêts brésiliens et argentins dans ce pays.

• **L'hydroélectricité**

Elle dispose d'un potentiel hydroélectrique majeur encore largement sous-exploité, avec 23% du potentiel mondial et seulement 6% de son équipement, même si les barrages se sont beaucoup développés dans le Mercosur au cours des 30 dernières années, surtout au Brésil avec le programme phare du barrage d'Itaipu dont profitent aussi le Paraguay et l'Argentine.

Desafíos, Bogotá (Colombia), (14): 239-303, semestre I de 2006

• **Les diverses énergies renouvelables (solaire, éolien, carburants verts)**

Il s'agit là d'un secteur qui concerne d'abord le monde rural et qui ne dépasse pas les 5% de la production d'énergie en Amérique latine, même si les ministres de l'environnement des pays d'Amérique latine et des Caraïbes ont organisé à São Paulo en mai 2002 une réunion sur ce thème et ont adopté comme résolution une initiative brésilienne en faveur de l'énergie dont l'avant-projet prévoyait que "d'ici à 2010, il faudrait augmenter dans la région l'utilisation de l'énergie renouvelable jusqu'à 10% du total utilisé".⁷ Un second sommet s'est tenu en septembre 2004 à Miami, sans beaucoup plus de résultats concrets.

Toutes les propositions faites sont restées lettre morte. En réalité, seuls les biocarburants font une exception remarquée, mais elle est limitée au Brésil (27,2% de l'offre d'énergie avec la biomasse).

• **Le charbon**

Le charbon reste marginal avec 1,5% de la production mondiale, essentiellement en Colombie, au Venezuela, au Brésil et au Mexique. Les deux seuls exportateurs sont la Colombie et le Venezuela. 60% de leur production est exportée, principalement vers d'autres pays d'Amérique latine, pour l'essentiel vers le Mexique, le Brésil, le Chili et l'Argentine.

• **Le nucléaire**

Le nucléaire reste encore marginal, mais de récentes déclarations de différents dirigeants latino-américains et la relance du programme brésilien début 2006 montrent qu'il pourrait ne pas en être de même dans les 20 prochaines années (la question du nucléaire est plus spécifiquement détaillée dans la seconde partie de cette note).

⁷ Il s'agit de l'avant-projet du rapport final de la 7ème réunion du Comité du Forum des ministres de l'Environnement d'Amérique latine et des Caraïbes.

I.2) Il n'existe pas une approche latino-américaine de l'énergie, mais une très grande diversité de facteurs locaux

Elu le 27 juillet 2005 à la direction de la Banque interaméricaine de développement (BID), le Colombien Luis Alberto Moreno a dressé un portrait flatteur de la situation économique de l'Amérique latine le 9 février 2006: *“L'Amérique latine connaît le meilleur cycle depuis trois décennies. Depuis 2003, la croissance moyenne annuelle de la région atteint 4,9%, avec une inflation d'à peine 5,5% en 2005. L'investissement s'est hissé à près de 20% du PIB (produit intérieur brut) régional, alors que l'endettement a reculé à 53% du PIB en 2005, contre 72% en 2002. Le déficit budgétaire est passé, lors de la même période, de 3,3% à 1,7%. Il n'est donc pas étonnant que cette croissance synchronisée ait suscité depuis deux ans une hausse de l'ordre de 80% des indices boursiers”.*

Pourtant, une contestation sociale de grande ampleur ne cesse de se développer dans des pays producteurs de gaz ou de pétrole latino-américain, qu'il s'agisse de l'Argentine, de la Bolivie, de l'Équateur ou du Pérou. Le “modèle politique” que suit le Venezuela depuis 1998 s'étend. Le néo-bolivarisme, pour reprendre le qualificatif utilisé par le Président Chávez, semble devenir un facteur de contagion pour l'ensemble de l'Amérique latine.

L'élection d'Evo Morales, dirigeant du Mouvement vers le Socialisme (MSA), comme président de Bolivie le 20 décembre 2005 n'a pas seulement marqué l'arrivée pour la première fois de son indépendance d'un indien comme chef de l'Etat. Cette élection a aussi signifié que l'ensemble du secteur énergétique latino-américain était susceptible de devenir un enjeu géopolitique majeur. Les dirigeants latino-américains sont de plus en plus marqués, à des degrés divers, par une idéologie combinant tout à la fois un rejet des options économiques “venues du Nord”, un néo-socialisme fait d'étatisme, de dirigisme et de nationalisme, qui n'est pas sans rappeler certains traits du gétulisme ou du péronisme version années 40, particulièrement sa démagogie populiste, et un activisme “anti-impérialiste” qui commence à inquiéter les pays membres de l'OCDE (et pas seulement les Etats-Unis).

Desafíos, Bogotá (Colombia), (14): 239-303, semestre I de 2006

• Les incertitudes politiques nées de l'arrivée au pouvoir de dirigeants politiques qui réclament ouvertement la nationalisation de leur industrie continue d'agir sur l'équilibre des marchés internationaux de l'énergie:

Il existe au moins un point commun à de nombreux pays d'Amérique latine: l'agitation sociale autour de l'énergie est devenue un phénomène courant. Les latino-américains eux-mêmes sont actuellement divisés sur l'interprétation à donner à ces événements.

Ceux-ci s'accordent pour lui reconnaître un rôle positif pour s'émanciper de la tutelle des Etats-Unis. Toutefois, vu l'ampleur des réserves existantes dans la région, il n'est pas vraiment étonnant que tout le monde, et pas seulement les Etats-Unis, se tourne vers l'Amérique latine pour comprendre ce qu'il s'y passe.⁸

Il est en effet vital pour l'équilibre des marchés internationaux d'interpréter correctement les risques inhérents aux évolutions politiques en cours dans la région. Tous doivent constater que **le maintien du statu-quo énergétique n'est plus et qu'il existe aujourd'hui un risque énergétique latino-américain.**

Quelques cas sont particulièrement emblématiques de cette nouvelle géopolitique énergétique mouvante de l'Amérique latine.

Les événements d'Équateur seraient ainsi totalement passés inaperçus avant 1999 du fait de la modestie relative de l'Équateur sur les marchés pétroliers internationaux. Bien que limités localement, les troubles sociaux qu'a connus l'Équateur ont eu un impact international significatif en 2005 du fait des tensions sur les marchés internationaux.

La contestation sociale remettait en cause l'exploitation par des entreprises étrangères des réserves de pétrole et de gaz du pays.

⁸ A titre d'exemple, la compagnie espagnole Iberdrola ne possède qu'une seule centrale (en construction) en Amérique latine, d'une puissance installée de 608 MW, et voulait se développer en Amérique latine pour suivre le modèle d'ENDESA et de Repsol. Mais, du fait des incertitudes politiques, Iberdrola a décidé de restreindre ses investissements en Amérique latine pour la période 2002 - 2006 à 2,4 G•, soit 1,2 G• de moins que prévu.

L'entreprise publique Petroecuador a ainsi été contrainte d'arrêter à l'été 2005 ses exportations de pétrole après la suspension forcée de ses opérations de pompage en Amazonie. Le gouvernement équatorien a été confronté à l'occupation de 200 puits pétroliers par les habitants des provinces de Sucumbios et Orellana (est du pays), soutenus par les autorités locales, et la mise en place de barrages sur les routes d'accès à ces départements.

Ces mouvements visaient à l'annulation d'une concession pétrolière accordée à la compagnie américaine Oxy, même si les puits perturbés par le mouvement de protestation appartenaient aux groupes canadiens Encana et AEC, et non à Oxy, ni aux deux principales compagnies présentes en Equateur, l'Espagnole Repsol-YPF et l'Italienne Agip. Les manifestants exigeaient aussi des entreprises étrangères la construction de 200 kilomètres de routes et l'emploi d'une main d'oeuvre locale plus importante. Ils réclamaient également la renégociation de tous les contrats pétroliers pour aboutir à un partage plus équitable (50/50) des revenus entre l'État et les compagnies étrangères. Du coup, la production des compagnies privées présentes en Equateur a chuté de 56% en août 2005, à environ 150.000 barils par jour contre 340.000 habituellement.

Le Venezuela est évidemment à la pointe des changements.

Les grèves de 2003 chez PDVSA, compagnie où le personnel était massivement hostile au Président Chávez, ont eu un impact très direct sur la production de ce pays, producteur majeur de pétrole et détenteur de 6,8% des réserves mondiales et sur l'approche du gouvernement à l'égard de l'industrie pétrolière. Après avoir assuré une "épuration" du personnel hostile de PDVSA, mi-2005, le Président Hugo Chávez a présenté un ambitieux plan de développement pétrolier susceptible d'offrir au Venezuela une place plus importante sur les marchés mondiaux, sans dépendre des compagnies étrangères. Ce plan nécessite 56 milliards de dollars d'investissements sur sept ans. Ce programme, qui doit être financé à 70% par l'entreprise publique PDVSA et à 30% par des capitaux extérieurs, vise à accélérer la découverte de réserves pétrolières.

Desafíos, Bogotá (Colombia), (14): 239-303, semestre I de 2006

Les réserves prouvées atteignent déjà 77 milliards de barils pour le pétrole conventionnel et 236 milliards de barils pour le pétrole extra-lourd. Les investissements visent également à accroître la production de la faille de l'Orénoque, riche en pétrole extra-lourd.

Face à l'Équateur, à la Bolivie ou au Venezuela, **le Brésil, grande puissance régionale, est de plus en plus directement impliqué par les remous politiques et énergétiques de ses voisins.** Ses intérêts sont menacés par la crise du gaz en Bolivie. Son rapprochement avec l'Argentine, dans le cadre du Mercosur, peut aussi être menacé si ce pays ne parvient plus à s'approvisionner en énergie à un coût raisonnable. Or, la création en mai 2004 d'une compagnie nationale argentine baptisée ENARSA (Energia Argentina SA), détenue à 53% par l'État fédéral et à 12% par les provinces, pour contrer le poids de Repsol ou de Total n'est pas non plus forcément un élément favorable aux intérêts de Petrobras, car il agit plus en pays du Nord dans ce dossier qu'en pays du Sud. Le Brésil, dans ces crises, risque donc d'apparaître à terme comme une puissance conservatrice liée aux intérêts du Nord.

• Les Latino-Américains sont à la recherche de nouvelles stratégies: l'exemple de l'AFROLAC et de la politique africaine du Président Chávez

S'est ainsi tenue à Alger en février 2004 **la première conférence sur le développement de l'énergie, dite AFROLAC**, qui regroupait les ministres de l'énergie de 52 pays africains et de 26 pays latino-américains. A l'occasion de cette rencontre, l'AFREC (Commission africaine de l'énergie), dont le siège se trouve à Alger, et l'OLADE (Organisation latino-américaine de développement de l'énergie) ont essayé d'établir un pont entre les deux continents.

L'ordre du jour de cette conférence a principalement tourné autour de la formation et du développement des ressources humaines, de l'échange d'expertise et d'information énergétique, du développement du partenariat ainsi que de la promotion de la coopération technique et des investissements. La rencontre a débouché sur un projet de déclaration d'Alger sur la coopération énergétique entre

Desafíos, Bogotá (Colombia), (14): 239-303, semestre I de 2006

l'Afrique et l'Amérique, traçant ainsi les bases d'une nouvelle coopération énergétique Sud-Sud plus consolidée et plus intégrée.

Le Venezuela a de son côté lancé une offensive pour nouer des relations diplomatiques plus étroites avec l'Afrique, se focalisant d'abord sur des questions politiques et culturelles tout en réservant la question de la coopération énergétique pour l'avenir. "Nous voulons une nouvelle carte diplomatique, avec 18 ambassades, dont chacune servirait également deux autres pays, afin de couvrir tout le continent" a ainsi déclaré en octobre 2005 le vice-ministre vénézuélien des Affaires étrangères pour l'Afrique,⁹ Reinaldo Bolívar, après son voyage au Sénégal, au Nigeria, en Côte d'Ivoire et au Bénin.

Le principal objectif de la nouvelle offensive du gouvernement d'Hugo Chávez est de "renforcer les liens avec un continent que nous avons largement ignoré pendant des décennies, malgré notre appartenance au Groupe de 77 (le plus grand bloc au sein des Nations Unies, constitué de 132 pays en développement) et au Mouvement des Non-Alignés". Le Venezuela avait traditionnellement maintenu des relations formelles avec presque toute l'Afrique, mais il avait des ambassades seulement au Nigeria, dans les pays producteurs de pétrole d'Afrique du nord, en Tanzanie et en Afrique du Sud. Pendant plusieurs années, la Colombie, le Mexique et le Venezuela ont tenu une ambassade conjointe en Namibie, qui a été fermée dans le cadre de la restructuration des services étrangers de Bogotá et de México. L'intensification des relations avec l'Afrique est destinée à renforcer des alliances pour aller vers un "ordre mondial multipolaire" afin de contrecarrer l'hégémonie américaine.

II) Existe-t-il une vision commune des enjeux énergétiques pour L'Amérique Latine?

L'Amérique latine, en tant qu'acteur dynamique des relations énergétiques internationales, n'a véritablement été perçue comme un

⁹ Ce poste a été créé en 2005.

enjeu majeur des mondes de l'énergie qu'à la faveur de la conjonction de deux séries d'évènements tout à fait distincts:

- La première série, interne à l'Amérique latine, concerne la victoire électorale de mouvements décidés à faire de l'énergie une arme politique (Bolivie, Venezuela et peut-être prochainement Pérou). Ces mouvements sont en quête de nouveaux partenaires pour asseoir leur légitimité et leur nouvelle conception du monde.
- La seconde série, externe à Amérique latine, est principalement liée à la hausse des coûts de l'énergie et à la prédominance de perspectives haussières pour les sept prochaines années, du fait de l'inadéquation entre les perspectives de l'offre et celles de la demande. Le renchérissement des coûts de l'énergie pousse tous les acteurs des marchés mondiaux à trouver de nouveaux débouchés qui, à défaut de proposer un meilleur prix, offrent au moins une meilleure garantie d'approvisionnement.

L'une des conséquences majeures de ces deux facteurs est donc la volonté de pays jusque là peu intéressés par les richesses énergétiques latino-américaines d'y trouver de nouvelles sources d'approvisionnement. Parmi ces pays, **la Chine** est la première à avoir pénétré ce qui fut longtemps la chasse gardée énergétique des Etats-Unis. Les compagnies chinoises sont aujourd'hui présentes au Pérou, en Argentine (elles investissent près de 5 milliards de dollars en projets offshore), en Equateur et au Brésil (Sinopec et Petrobras ont des projets communs).

Le Venezuela y voit surtout une occasion de trouver un allié de poids face aux Etats-Unis. Le Président Hugo Chávez s'est rendu en décembre 2004 à Pékin et le Vice-président Zeng Qinghong s'est rendu à Caracas en janvier 2005. La Chine s'est engagée en 2005 à investir 350 millions de dollars sur 15 champs pétroliers, à remettre à niveau le réseau ferré vénézuélien et les raffineries; en échange de quoi elle a obtenu de recevoir 100.000 barils/jour, 3 millions de tonnes de fioul/an, soit 60.000 barils/jour, et de disposer de permis d'exploration pour la région de Zumano, à l'est du Venezuela. Le Venezuela prévoit d'élever à 300.000 barils/jour les

Desafíos, Bogotá (Colombia), (14): 239-303, semestre I de 2006

exportations de brut vers la Chine en 2007 contre 160.000 barils/jour début février 2006. Il est également prévu de construire un module d'orimulsion sur le site oriental de José, propriété de CNPC.¹⁰

Evo Morales suit là aussi l'exemple d'Hugo Chávez et cherche en Chine les "associés", et non "les maîtres", pour reprendre le vocabulaire chaviste, pour développer les ressources naturelles de son pays. Il s'est également rendu en Chine les 8/9 janvier 2006. Il a d'ailleurs invité le gouvernement chinois à participer à l'exploitation du gaz bolivien au travers de ses sociétés d'Etat. A ce jour, les relations économiques entre la Chine et la Bolivie ne sont guère développées.¹¹ En raison de la crise politique traversée par la Bolivie en 2005, un important investissement de la société Shengli, filiale du raffineur chinois Sinopec, a été gelé. En février 2005, un représentant de Shengli avait affirmé, lors d'une visite à La Paz, que la société avait l'intention d'investir 3,5 milliards de dollars en s'alliant avec la compagnie publique YPBF.

L'exemple chinois montre donc que l'Amérique latine rejoint le grand jeu énergétique mondial et qu'elle est appelée à y rester du fait, d'une part, de l'ampleur de ses réserves et, d'autre part, des besoins énergétiques croissants du monde.

Cela ne veut pas dire pour autant que tous les pays d'Amérique latine producteurs d'énergie sont prêts à aller aussi loin dans leurs alliances politiques avec un pays que les Etats-Unis considèrent potentiellement comme leur futur adversaire des années 2025/2035. Le pragmatisme reste encore et malgré tout une donnée de base du secteur énergétique latino-américain. Dans un tel schéma, la Chine n'est qu'un client parmi d'autres, ni plus, ni moins, mais cette posture pourrait changer en cas de crise entre les Etats-Unis et certains pays.

¹⁰ L'orimulsion est un combustible qui contient un mélange de 30% d'eau et 70% de bitume. Un module d'orimulsion est une méthode de combustion de ce produit qui vise à limiter les rejets de CO².

¹¹ La Bolivie a d'ailleurs enregistré un déficit de sa balance commerciale avec la Chine en 2004 de plus de 84 millions de dollars, avec des exportations s'élevant à 23,49 M US\$ et des importations à 107,57 M US\$. Il en a été de même en 2005.

En jouant la carte chinoise, le Venezuela suit une stratégie qui pourrait ressembler à celle qu'avait suivi Cuba avec l'Union soviétique après 1960 (le Président Hugo Chávez n'hésite d'ailleurs jamais à faire des parallèles entre sa situation et celle de Fidel Castro après la révolution de janvier 1959). **Si cette stratégie d'alliance avec d'autres puissances hostiles aux Etats-Unis se poursuit (par exemple avec l'Irán), il est évident que les pays européens devront probablement revoir leur position à l'égard du Venezuela**, y compris et surtout dans des domaines aussi sensibles que les exportations d'armement, les technologies nucléaires ou les technologies de souveraineté (cryptage, satellites, informatique, nanotechnologies, etc.).

En effet, constater que le régime vénézuélien cherche à réduire les inégalités sociales ne suffira pas à établir la confiance avec son environnement immédiat si les liens avec des pays comme l'Irán s'accroissent et si la question de la prolifération nucléaire, ou du détournement de technologies de défense au bénéfice d'Etats tiers, se poursuit. Le refus des Etats-Unis d'accorder fin 2005 à l'Espagne et au Brésil des autorisations de vente de matériels militaires au Venezuela s'explique d'ailleurs très largement par les craintes américaines de voir tomber certaines technologies sensibles entre les mains des Chinois ou des Iraniens. Ils craignent aussi que certains matériels fassent peser une menace sur la sécurité régionale.

La politisation de la question énergétique latino-américaine pourrait donc avoir des conséquences imprévues dans les cinq prochaines années. Elle risque clairement d'introduire des facteurs de confrontation nord/sud. Si des alliances se nouent avec des Etats proliférants, le cas irakien, maintenant iranien, risque de se reproduire à l'échelle latino-américaine; ce qui pose entre autre des problèmes pour le développement de l'industrie nucléaire dans la région.

II.1) Des évolutions de plus en plus contrastées entre les différents pays d'Amérique Latine:

Le Président Chávez cherche à gagner à sa cause les pays d'Amérique latine en distribuant la rente pétrolière de son pays, limitant

Desafíos, Bogotá (Colombia), (14): 239-303, semestre I de 2006

ainsi de facto le développement économique du Venezuela lui-même. Le Venezuela a été admis au sein du Mercosur en décembre 2005 en tant que membre titulaire, en offrant des provisions pétrolières à ses voisins sud-américains à travers le “Petrosur joint venture” (entreprise commune Petrosur), de même qu’à un certain nombre de nations caribéennes à travers le “Petrocaribe”. A la recherche “d’alliances stratégiques”, le Président Chávez a également effectué plusieurs visites dans des pays consommateurs ou producteurs comme la Chine, l’Inde, la Russie et l’Irán, négociant des accords pour des achats d’armes dans plusieurs de ces nations, ou des satellites en Chine.

Le Venezuela a dernièrement proposé la construction d’un gazoduc de 8.000 kilomètres de long qui relierait la mer des Caraïbes à l’Argentine en traversant l’Amazonie. Le Brésil et l’Argentine se sont montrés intéressés. On peut toutefois s’interroger sur la viabilité économique de tels projets qui répondent uniquement à une logique politique.

Plus sérieusement, les pays d’Amérique latine peuvent-ils trouver une base d’entente sur les questions énergétiques?

Plus que de certitudes politiques, les prochaines années seront d’abord marquées par des certitudes économiques. Une certitude majeure pour les années 2005/2020, la consommation énergétique de l’Amérique latine va croître dans d’importantes proportions. Le niveau de la consommation de gaz et de pétrole devrait croître plus vite que la croissance moyenne de la demande mondiale (environ 2,2%/an), soit 3,3%/an pour le gaz entre 2005 et 2025. Le niveau de la consommation de gaz devrait même dépasser celui du pétrole en 2010.

Certaines évolutions globales sont dès lors tout à fait prévisibles. De nouvelles connexions électriques vont devoir être construites pour créer des réseaux globaux équilibrant l’offre et la demande dans le sous-continent. L’hydroélectricité devra plus largement être utilisée (un quart des capacités a priori utilisées en 2005) si l’Amérique latine veut conserver un minimum d’indépendance énergétique. Le Mercosur prend effectivement cette direction. Ce n’est pas

Desafíos, Bogotá (Colombia), (14): 239-303, semestre I de 2006

le cas du Mexique, trop lointain, qui se tourne de plus en plus vers les États-Unis et le Canada pour ses réseaux de gaz ou d'électricité.

Existe-t-il pour autant de vrais risques géopolitiques liés aux questions énergétiques pour les dix prochaines années?

Il est clair que le Venezuela ne pourra pas éternellement utiliser son pétrole pour faire chanter les États-Unis ou certains États européens, ou même insulter certains de ses voisins, comme ce fut le cas à l'égard du Président mexicain Vicente Fox le 14 novembre 2005, car il existe là un vrai risque de dérapage international, y compris militaire. Jusqu'à maintenant, les propos verbaux outranciers d'Hugo Chávez n'ont jamais reçu de traduction concrète quant aux exportations d'énergie. **Les fréquentes allusions à l'arrêt des livraisons d'hydrocarbures à destination des États-Unis se heurtent aux réalités d'un marché pétrolier mondialisé qui échappe totalement au contrôle des États.** Ainsi, même après avoir adopté une politique d'interdiction d'exportation vers les États-Unis, rien n'empêcherait en réalité les cargaisons de brut vénézuélien de se diriger vers le nord, sauf à ce que ces cargaisons soient embarquées sur des navires vénézuéliens obéissant directement aux ordres de son gouvernement. Les menaces sont donc réelles; elles ne sont pas pour autant véritablement crédibles.

Les élections législatives du 4 décembre 2005 se sont certes traduites par un taux record de 75% d'abstention qui montre qu'il existe une forme de lassitude de la population, mais ce chiffre ne veut absolument pas dire qu'un changement de gouvernement est possible à brève ou moyenne échéance. Si l'échec économique et social du Président Chávez devait se confirmer à long terme (entre trois et cinq ans), pareille situation ne serait pas sans provoquer un phénomène de "lendemain douloureux" au Venezuela en cas de changement politique classique. Le président Chávez pourrait donc choisir là aussi la voie suivie par Fidel Castro. Dans ce cas, le Venezuela deviendrait véritablement un second Cuba, pourvu cependant de réserves énergétiques considérables et donc susceptible de continuer à troubler les équilibres traditionnels de la région.

Desafíos, Bogotá (Colombia), (14): 239-303, semestre I de 2006

Autre sujet majeur de préoccupation, **la sécession de la province orientale de la Bolivie** peut devenir le cauchemar stratégique du Brésil, de l'Argentine et de l'ensemble du continent sud-américain si la politique intérieure bolivienne tend à accroître les tensions entre provinces et entre les différentes composantes de la population. On peut d'ailleurs légitimement se demander ce que feraient les Etats voisins de la Bolivie en cas de guerre civile. Le Brésil pourrait-il dans ce cas jouer un rôle de modérateur? Ses forces armées pourraient-elles être engagées comme force d'interposition? Comment défendrait-il ses intérêts énergétiques? L'Argentine serait-elle impliquée?

De même, les incertitudes entourant le programme électoral de Ollanta Humala, tout particulièrement sa politique à l'égard des populations péruviennes métis ou d'origine européenne, laisse planer un doute quant à la possibilité de voir ce pays se lancer dans une forme d'épuration ethnique en cas de victoire du candidat du parti nationaliste.

• **Le cas particulier du Mexique: l'orientation vers l'Amérique du Nord**

Le Mexique est un acteur historique des marchés pétroliers. Il reste un acteur majeur avec des réserves pétrolières estimées à 14,6 milliards de barils. Il est le cinquième plus important producteur de pétrole au monde. Il produit 3,8 mb/j et en exporte 1,8 mb/j. Le champ offshore de Cantarell, dans le golfe de Campeche, produit 63% de la production pétrolière mexicaine. Ses réserves de gaz naturel, également importantes et estimées à 14,9 trillions de pieds cube, sont toutefois sous-exploitées et le Mexique ne couvre pas ses propres besoins domestiques depuis 1999, malgré une production de 4,78 milliards de pieds cube/jour en 2005.

Le Mexique a largement la politique énergétique de sa géographie. Curiosité politique et énergétique, il est en effet de plus en plus "nord-américain" pour son énergie et de moins en moins "latino-américain", à l'exception très notable du maintien de la fermeture de son amont énergétique aux compagnies internationales, sacralisé par la Constitution de 1938. Les courants d'échange

Desafíos, Bogotá (Colombia), (14): 239-303, semestre I de 2006

d'énergie ont lieu dans les deux sens de la frontière mexico-américaine. Le Mexique importe de l'énergie des Etats-Unis, en particulier du gaz naturel. C'est une des conséquences, sur le plan énergétique, de l'intégration du Mexique dans l'ALENA et d'une intégration du Mexique à l'Amérique du Nord. Même en cas de victoire électorale du PRD (gauche) en 2006 et d'imitation du modèle chaviste, le Mexique aura en fait du mal à se défaire de cette nouvelle réalité physique autant qu'économique qu'est son ancrage à l'Amérique du Nord.

Les années 90 ont en effet été marquées par l'extension du réseau des gazoducs reliant le Mexique et les États-Unis. En 1997, les États-Unis ont commencé à exporter du gaz naturel à partir du gazoduc reliant le Texas à Monterrey. En outre, le raccordement des gazoducs d'El Paso Energy à ceux de Pemex a contribué à approvisionner le Mexique en gaz naturel nord-américain. Huit stations d'interconnexion de Pemex situées à la frontière américano-mexicaine servent aux exportations ou aux importations de gaz naturel. Aujourd'hui, le Mexique abrite donc un large réseau de gazoducs et de points d'échange gaziers de plus en plus tournés vers l'Amérique du Nord:

- Naco (Sonora) est le point de départ d'un gazoduc de 339 km.
- Les deux gazoducs de Reynosa ont une capacité totale de 485 Mpc/j.
- Le gazoduc de Ciudad Juárez a une capacité de 80 Mpc/j.
- Le gazoduc de Samalayuca a une capacité de 272 Mpc/j.
- Le gazoduc de Naco a une capacité de 90 Mpc/j.
- Le gazoduc de Piedras Negras a une capacité de 38 Mpc/j.
- Le gazoduc de Coral Energy, situé à Argüelles, inauguré le 22 octobre 2000. Il s'agit du plus récent gazoduc qui traverse la frontière américano-mexicaine. Il a une capacité de 300 millions de pieds cubes/jour (Mpc/j).
- La station d'interconnexion de Mexicali, située dans le nord-est du Mexique, alimente la centrale d'électricité des installations industrielles de Rosarito, Tijuana et Mexicali (nord-est de la Baja California). Ce gazoduc a une longueur de 36 km et une capacité de 269 Mpc/j.

Desafíos, Bogotá (Colombia), (14): 239-303, semestre I de 2006

Ces développements ne se sont pas traduits par un bouleversement institutionnel. La société Petróleos Mexicanos (Pemex) reste l'acteur central du jeu énergétique mexicain. Elle conserve la maîtrise de l'infrastructure et des ressources associées à la plus grande partie de l'industrie pétrolière et gazière mexicaine, notamment l'exploration, la mise en valeur, la production et le raffinage, ainsi qu'à l'industrie pétrochimique de base. La société Pemex a toutefois conclu ponctuellement des marchés avec des entreprises extérieures comme Repsol, Teikoku oil (Japón), Tecpetrol (Argentine), Lewis Energy (Etats-Unis) ou Petrobras qui agit pour le compte de Pemex dans le domaine de l'exploration en offshore profond dans le Golfe du Mexique. **Petrobras a d'ailleurs établi le record mondial d'offshore profond en septembre 2004 à 2.777 mètres** dans cette région.

Ce monopole de Pemex explique en partie les limites de la politique d'investissement mexicaine dans le secteur des hydrocarbures sur ces 20 dernières années. Les Mexicains, comme de nombreux producteurs, ne sont pas désireux d'accroître fortement leur production pour ne pas courir le risque de voir les prix de l'énergie trop fortement reculer.

Les autres secteurs énergétiques sont plus marginaux. Le charbon mexicain est peu abondant et peu utilisé. Le Mexique importe de petites quantités de charbon de Colombie, du Canada, du Venezuela et des États-Unis. Environ un dixième de l'électricité produite au Mexique provient d'ailleurs de centrales alimentées au charbon. La plus grande partie de l'électricité est produite dans des centrales thermiques, dont un grand nombre situées autour de Mexico.

Le Mexique est en réalité un importateur net d'électricité produite aux États-Unis qui assurent l'approvisionnement en électricité des régions frontalières du Mexique. Les États-Unis vendent de l'électricité au Mexique à partir de différents sites allant du Maine au Washington et du Texas à la Californie. La Comisión Federal de Electricidad (CFE - Commission fédérale de l'électricité) et la San Diego Gas & Electric (SDG&E) estiment nécessaire d'accroître les capacités électriques du Mexique en matière de transport transfron-

Desafíos, Bogotá (Colombia), (14): 239-303, semestre I de 2006

talier. Des études ont été faites pour établir de nouvelles interconnexions entre la Californie (États-Unis) et la Baja California (Mexique) à des fins de production d'électricité. En outre, les plans d'expansion de la CFE prévoient la construction de nouvelles centrales au Mexique. À court terme, l'ajout de lignes de 230 et de 138 kV par SDG&E devrait effectivement accroître la capacité d'importation du Mexique de 200 à 400 MW. À plus long terme, le Mexique prévoit d'installer une ligne entre Rainbow et l'Imperial Valley (Californie) qui serait reliée à la Baja California (Mexique).

Pour favoriser l'ancrage énergétique du Mexique au marché nord-américain, le gouvernement mexicain propose de créer de nouveaux mécanismes pour faire participer le secteur privé à l'exploration et à la production du gaz naturel, de construire des gares maritimes pour le gaz naturel liquéfié (GNL), de poursuivre l'expansion du réseau de gazoducs, de créer de nouveaux mécanismes de participation au marché du gaz de pétrole liquéfié (GPL), d'assurer une plus grande interconnexion à la frontière des réseaux de gaz naturel et d'électricité afin de favoriser le développement du marché nord-américain de l'énergie, d'associer les nouvelles infrastructures énergétiques au projet de Puebla-Panamá, qui englobe le sud-est du Mexique et toute l'Amérique centrale.

La politique énergétique mexicaine est donc effectivement très éloignée des problématiques énergétiques à tendance géopolitique de l'Amérique du Sud. En ce sens, son particularisme la préserve des aléas de la géopolitique de l'énergie de l'Amérique latine. Le Mexique relève plus d'une problématique industrielle que politique. La seule ombre au tableau reste toutefois son refus persistant d'interdire, sauf exception limitée, les compagnies étrangères à intervenir sur son territoire. Du coup, ses capacités limitées de développement ne peuvent en faire pour le moment un acteur clef des marchés gaziers ou pétroliers internationaux.

• **Le développement probable de l'industrie nucléaire**

Au Venezuela, le Président Hugo Chávez a annoncé le 21 mai 2005 que son gouvernement voulait se lancer dans la recherche et la cons-

Desafíos, Bogotá (Colombia), (14): 239-303, semestre I de 2006

truction de réacteurs nucléaires pour la production d'énergie. Pour Hugo Chávez, il s'agit "d'une des voies pour diversifier les sources énergétiques", d'une possible solution au réchauffement global et d'un moyen de trouver des alternatives au pétrole et aux autres combustibles fossiles.

Trois pays latino-américains ont déjà suivi la filière nucléaire entre les années 1964 et 2006: l'Argentine, le Mexique et le Brésil.

L'Argentine a commencé à construire la centrale Atucha I en 1964, pour la rendre opérationnelle dix ans plus tard. Elle a ensuite construit la centrale d'Embalse, opérationnelle en 1984, puis la centrale Atucha II, qui n'est toujours pas terminée (le coût final de la centrale serait d'un milliard de dollars).

Le Mexique a commencé la construction de l'usine de Laguna Verde en 1969. Il n'a pu l'exploiter commercialement dans sa totalité qu'à partir de 1989. Pourtant, le gouvernement mexicain envisage son démontage, après 37 ans d'un projet qui ne représente toujours que 3,2% de l'énergie électrique produite par le pays.

En 1974, **le Brésil** a commandé à Westinghouse l'usine Angra I (600 MW), à Angra dos Reis, à 150 kilomètres au sud de Rio de Janeiro, qui commença à fonctionner en 1982. En 1976, grâce à une convention avec l'Allemagne de l'ouest, il a pu commander à KWU Siemens la construction d'Angra II (1.200 MW) sur le même site qu'Angra I. Elle est entrée en service en 2000 (Angra I et Angra II représentent 3,3% de la production brésilienne contre 74,3% pour l'hydraulique). Les travaux de construction d'Angra III (KWU Siemens), interrompus entre 1992 et 2002, se poursuivent début 2006. Il devrait en coûter 2,5 milliards de dollars pour construire cette centrale qui jouxtera celles d'Angra I et d'Angra II. En 2014, date théorique de couplage au réseau, le Brésil devrait donc disposer d'une capacité en énergie nucléaire de 1.200 MW supplémentaires.

L'inauguration du centre régional de sciences nucléaires de Recife en décembre 2002 (il comprend des unités de radioprotection, de

métrologie des radiations, de caractérisation chimique et de gestion des déchets radioactifs) par le Vice-Président Marco Maciel fut l'occasion d'annoncer la relance du nucléaire au Brésil. Le pays, dont l'électricité est à 74,3% d'origine hydroélectrique, considérait alors qu'une capacité installée de 55.000 MW était insuffisante pour répondre à l'accroissement de la demande énergétique (+3% par an, soit 1.500 à 2000 MW). Ainsi, dans le Nordeste, ce sont 100.000 personnes de plus par an qui s'installent à Recife ou Pernambouc. Or les ressources hydrauliques de cette région sont très limitées et les trois barrages de 3.000 MW chacun installés sur le fleuve São Francisco sont obsolètes et ne permettent pas de faire face à l'augmentation à venir des besoins.

Cette politique de relance du nucléaire s'explique aussi par l'importance des richesses minières en uranium (les cinquièmes réserves mondiales) et en thorium de ce pays et au développement de son industrie. "Le nucléaire est une des solutions à notre problème énergétique", a d'ailleurs estimé José Mauro Esteves dos Santos, président de la Commission nationale de l'énergie nucléaire (CNEN), l'équivalent brésilien de l'Autorité française de sûreté nucléaire. Ainsi, en mai 2005, la CNEN avait annoncé qu'elle commencerait à l'été 2005 à produire de l'uranium faiblement enrichi à grande échelle dans l'usine nucléaire de Resende, à 180 km à l'ouest de Rio de Janeiro, faisant du Brésil le neuvième pays dans le monde à produire de l'uranium enrichi à grande échelle.¹²

Cet uranium enrichi est destiné à alimenter, à l'horizon 2008, les centrales Angra I et II à hauteur de 60% des besoins. Le Brésil a obtenu l'accord de l'AIEA en octobre 2004 pour le produire.

La reprise de l'élan nucléaire brésilien reste cependant épineuse. "L'énergie nucléaire n'a pas bonne presse au Brésil" comme le soulignait Ionà Ponce, responsable de la communication de la CNEN en 2002. L'accident de Goiânia de 1987 a fortement marqué les

¹² Les huit autres pays sont les cinq du Conseil de Sécurité, les Pays-Bas, l'Allemagne et le Japon.

esprits.¹³ Le Président Luis Lula da Silva a donc promis de mettre l'accent sur la recherche pour développer des centrales moins chères, plus sûres et produisant moins de déchets radioactifs, essentiellement de petites unités de 50 MW environ, destinées à la production d'eau douce par dessalement de l'eau de mer. Pour ce faire, le pays dispose de l'Institut de recherche énergétique et nucléaire, l'IPEN, sur le campus de l'Université de São Paulo (USP). Il y développe également un petit réacteur de propulsion navale et y produit le combustible qui devrait lui être destiné.

Comme pour le Brésil et Angra III, la construction, l'entretien, voire l'arrêt, des centrales de Laguna Verde et d'Atucha II se sont révélés être des expériences coûteuses pour ces pays d'Amérique latine. Aux coûts du projet s'ajoutent les coûts et les risques liés à la maîtrise plus ou moins complète du cycle du combustible nucléaire (extraction de l'uranium, enrichissement, fabrication de combustible et éventuel retraitement) qu'impose la volonté plus ou moins marquée d'indépendance d'approvisionnement énergétique. **Ces pays latino-américains se sont lancés dans l'expérience nucléaire sans vraiment prendre en compte le fait qu'ils avaient un problème de dépendance technologique et que cette dépendance avait un coût.** Il est certain que l'investissement financier et technologique initial d'un programme électronucléaire est très lourd comparé aux autres moyens de production électrique, même si le coût de fonctionnement en est extrêmement faible.

Or, jusqu'à une date très récente, le marché de l'énergie nucléaire était consolidé. De nombreux pays avaient renoncé au nucléaire (par exemple l'Italie) et les principaux acteurs du secteur (Areva, BNFL, General Electric, Siemens, Toshiba, Westinghouse) restaient dans leur "pré carré", sans vraie stratégie commerciale à l'exportation. L'augmentation des besoins énergétiques mondiaux est venue bouleverser cette donne entre 1999 et 2006. Le nucléaire est redevenu une alter-

¹³ Après la fermeture d'une clinique spécialisée dans le traitement du cancer à Goiânia, un appareil de radiothérapie est demeuré dans les locaux laissés à l'abandon. Deux ans plus tard, des ferrailleurs ont découvert une urne métallique issue de cette machine. Elle contenait du césium 137 radioactif. Ils se sont partagés la poussière de césium. Au bout de quelques jours, 244 personnes ont été contaminées et brûlées.

native crédible à grande échelle aux hydrocarbures (Chine, Etats-Unis, Finlande, Inde, Royaume-Uni). L'augmentation de la demande énergétique en est la cause.

L'Amérique latine n'est d'ailleurs pas épargnée par le phénomène. Les investissements nécessaires risquent d'être basés sur des technologies achetées à l'étranger car les coûts de recherche et de développement destinés à produire une technologie nucléaire civile sont trop élevés pour que ces pays réalisent seuls leur programme nucléaire avec succès. Le Mexique a ainsi obtenu l'aide de General Electric pour la construction des deux réacteurs de Laguna Verde. Le Brésil s'est pour sa part lié à Westinghouse et à Siemens (maintenant Areva). L'Argentine a par contre réussi à produire un nombre suffisant de spécialistes capables de diminuer la dépendance technologique et scientifique du pays.¹⁴

Cependant, le problème le plus grave reste celui de la prolifération nucléaire pour l'Amérique latine.

Bien que tous les pays latino-américains soient signataires du Traité de Tlatelolco (1967), qui fait de la région une zone sans armes nucléaires, le Brésil a eu un sérieux différend avec l'Agence internationale pour l'énergie atomique (AIEA) en refusant en décembre 2003 que celle-ci inspecte ses usines nucléaires, faisant valoir qu'il devait protéger ses avancées technologiques qui lui permettraient un enrichissement de l'uranium à des coûts 30% inférieurs à celui de son principal concurrent, URENCO.

Les avis sur cette affaire étaient contrastés.¹⁵ Pour l'AIEA, le Brésil pouvait dissimuler un programme militaire. Pour les techniciens brésiliens, ils protégeaient leur technologie. En réalité, l'exemple iranien

¹⁴ La murga, le groupe de techniciens formé par Jorge Sabato, père de l'énergie nucléaire argentine, a développé des compétences permettant de limiter l'apport de savoir-faire étranger.

¹⁵ La tempête diplomatique s'est levée après les révélations du Washington Post du 4 avril 2004 selon lequel des inspecteurs de l'AIEA s'étaient vu refuser l'accès à des installations nucléaires situées à Resende. Le Brésil, rejetant les soupçons de prolifération nucléaire, affirma que le complexe en question, en cours de construction, produirait de l'uranium faiblement enrichi qui servirait aux centrales électriques, et non de l'uranium hautement enrichi, utilisé pour la fabrication d'armes nucléaires. Certaines parties du site avaient été dissimulées uniquement pour sauvegarder "les secrets industriels et les intérêts commerciaux du Brésil" selon la terminologie des autorités brésiliennes.

montre qu'obtenir de l'uranium enrichi ou du plutonium peut poser problème. Le sujet a été abordé lors de la Conférence de révision du traité de non-prolifération (TNP) qui s'est tenue à New York en mai 2005. La conférence a mis en évidence la difficulté d'assurer un contrôle réel et efficace des installations nucléaires à travers le monde sans intrusivité insupportable pour un Etat souverain.

L'un des problèmes de ce régime réside dans l'impossibilité de garantir, au-delà de la bonne foi des signataires, que ce qui est établi dans le TNP et d'autres traités parallèles soit respecté et que sa portée soit garantie et étendue. La Corée du Nord constitue un précédent. Elle respectait le traité tant qu'elle n'avait pas de possibilités ou d'intentions réelles de le violer. Dès que ses ambitions ont dépassé ce qui était permis par le TNP, elle l'a tout simplement abandonné. C'est cette crainte qui pèse aujourd'hui sur le programme brésilien et sur les projets du Venezuela.

Pour l'Amérique latine, outre les tensions qui pourraient se produire avec les puissances nucléaires à l'occasion d'une crise liée à l'enrichissement, opter pour la voie énergétique basée sur la technologie nucléaire suppose de garantir la sécurité des installations, d'entrer dans le jeu du monde nucléaire et d'être prêt à en payer le prix politique et économique. **Cette question, aujourd'hui limitée au Brésil, devrait être un enjeu politique et énergétique majeur de l'Amérique latine des 20 prochaines années.**

II.2) Le cas particulier du Brésil: la recherche continue de l'indépendance énergétique

La question nucléaire n'est pas seule à peser sur l'avenir énergétique du Brésil. Le gaz naturel ne représentait que 5,7% de la consommation primaire brésilienne d'énergie en 2002, mais le gouvernement brésilien a cherché depuis le début des années 1990 à promouvoir son utilisation dans le cadre d'un effort plus global de diversification de ses ressources énergétiques. Depuis 1999, le Brésil importe du gaz de Bolivie, détentrice de la deuxième réserve de gaz naturel en Amérique du sud, afin de combler l'écart entre sa production de gaz naturel et sa consommation.

Desafíos, Bogotá (Colombia), (14): 239-303, semestre I de 2006

Toutefois, soucieux de prévenir une éventuelle pénurie de gaz naturel liée aux troubles politiques qui agitent périodiquement la Bolivie¹⁶ et à une possible nationalisation de la production gazière de ce pays, le Brésil et les autres Etats du cône sud cherchent à diversifier leur approvisionnement énergétique en se tournant notamment vers le Pérou.

Le 13 juin 2005, l'Argentine, l'Uruguay, le Brésil et le Chili ont lancé un projet d'"anneau énergétique"¹⁷ qui doit leur permettre de mieux coordonner au niveau régional les approvisionnements en gaz naturel en provenance d'Argentine et du Pérou. Le gaz péruvien proviendrait des gisements de Camisea, dont les réserves seraient les plus importantes de la région avec 13 milliards de pieds cubes. Ce projet permettrait au pays andin de bénéficier d'investissements importants.

Si le projet est mené à bien, 2,5 milliards de dollars devraient en effet être investis, dont 1,1 milliard de dollars pour la seule construction d'un gazoduc de 1.500 kilomètres entre les villes de Pisco (Pérou) et de Tocopilla (Chili). Un second gazoduc reliant le nord-ouest argentin à l'Uruguay et au Brésil, avec une ramification sur Buenos Aires, devrait également permettre d'acheminer du gaz aux trois autres partenaires. La mise en place d'un cadre juridique commun reposant sur la constitution d'un dispositif de protection des investissements, les principes de libre accès aux systèmes de transit, la non taxation des pays traversés par le gaz avant son arrivée à destination et un approvisionnement non discriminatoire doivent permettre de stimuler l'investissement privé nécessaire à ce projet. Suez et Energy Andino sont d'ailleurs cités comme de potentiels acteurs d'un projet dont l'objectif est d'atteindre une capacité de débit de 35 M m³/j de gaz d'ici 2010.

Carlos del Solar, président de Perú LNG, consortium énergétique péruvien, a cependant émis quelques réserves sur la participation

¹⁶ Le Brésil, en cas d'intervention en Bolivie, pourrait devenir le "nouvel impérialiste". De fait, Petrobras contrôle 70% du gaz bolivien et 15% du PIB bolivien.

¹⁷ "Energie. L'anneau énergétique: un projet mort-né d'intégration énergétique régionale?", *Revue Amérique Latine*, n°30, octobre 2005.

péruvienne, insistant sur le fait qu'avant d'accepter une telle proposition, il serait nécessaire d'évaluer les réserves actuelles du Pérou voire de trouver de nouveaux gisements. En effet le Pérou s'est déjà engagé à fournir 600 millions de pieds cubes de gaz par jour au Mexique pour les vingt prochaines années ainsi que 4 millions de tonnes par an vers les Etats-Unis à partir de 2009. Si la position péruvienne devait se confirmer dans le futur, le projet serait sans doute abandonné, la Bolivie, le Paraguay et le Venezuela ayant de plus décidé de se tenir à l'écart d'une telle initiative. Le Brésil, dans le doute, doit donc trouver d'autres solutions pour sécuriser ses approvisionnements énergétiques.

• **Les secteurs pétrolier et gazier sont stratégiques pour le Brésil**

Le Brésil cherche à promouvoir l'augmentation de sa production pétrolière afin d'atteindre l'autosuffisance et une production pétrolière de 2,3 millions de barils par jour en 2010.

D'une part cela permettrait au Brésil de s'affranchir de la contrainte que fait peser le coût du pétrole dans les comptes externes du pays, voire de devenir un exportateur net de pétrole. D'autre part, atteindre l'autosuffisance placerait le Brésil parmi les rares pays émergents de cette taille à même de subvenir à leurs besoins en pétrole. Pour le Brésil, ces besoins sont de l'ordre de 1,85 M b/j. Or, **ce niveau a été atteint et dépassé en 2005.** La production brésilienne s'est en effet accélérée depuis 2001. Elle est passée de 1,4 mb/j à 1,6 mb/j en 2003, soit 23% de la production de pétrole d'Amérique latine, et près de 1,9 mb/j aujourd'hui. En 2010, la production anticipée devrait s'établir à 2,4 millions de barils par jour.

L'Etat de Rio de Janeiro produit 1,3 à 1,4 mb/j, se plaçant ainsi devant l'Angola et à égalité avec la Libye. Le bassin de Campos (puits de Marlim, Marimba, Namorado et Barracuda) représente à lui seul 75% de la production et 76% provenant des puits en mer. Il fournit 85% du pétrole et du gaz brésiliens et représente également 85% des réserves prouvées.¹⁸ Les Etats d'Espirito Santo, Rio Grande do Norte, Ceará, Bahia, Sergipe, Alagoas et Amazonas fournissent le reste.

¹⁸ "Le secteur pétrolier au Brésil, Exploration & production", Fiche de synthèse, Mission économique de Rio de Janeiro, septembre 2005.

Inexistant sur la scène pétrolière internationale il y a 10 ans, le Brésil est parvenu à développer cette activité qui fournit aujourd'hui environ 10% de son PIB et le place parmi les plus importants producteurs d'Amérique Latine.

Ses réserves s'élevaient à 10,60 milliards de barils, soit 10,37% des réserves d'Amérique latine. Comparées à l'Arabie saoudite ou à la Russie, la production et les réserves pétrolières brésiliennes restent encore relativement marginales sur le plan mondial (2% de la production mondiale et 0,92% des réserves mondiales). La découverte en 2003 de deux nouveaux champs dans les baies de Campos et de Santos a permis au Brésil de voir ses réserves passer à 16 milliards de barils. Petrobras estime que près de 10 milliards de barils seront ajoutés à ses réserves d'ici 2010; 3 milliards de barils devant être consommés jusqu'à cette date. Ces ressources sont pour l'essentiel situées en eaux profondes.

Les réserves combinées de pétrole et de gaz, estimées à 15 milliards de barils équivalents pétrole (BEP), alors que les réserves étaient de 9,7 milliards de BEP en 2001, se divisent en 13,5 milliards de barils de pétrole et 316 milliards de mètres cube de gaz. Les réserves combinées sont surtout maritimes (9,608 milliards BEP contre 1,4 milliards BEP pour les réserves terrestres).

La production journalière moyenne de pétrole et de gaz naturel liquéfié (GNL) a été en 2004 en moyenne de 1,6 millions de bep. En 2004, 1,8 million de barils de pétrole ont été raffinés par jour, dont 76% de pétrole national. Le coût unitaire moyen de production est en augmentation de 18% par rapport à 2003, atteignant 34 USD/baril. Les raisons tiennent notamment aux travaux qui ont été réalisés.

La structure de la production de produits dérivés s'est légèrement modifiée. Ainsi, la production de diesel représente désormais 40,1% de la production totale de dérivés au lieu de 37,9% auparavant.

La qualité produite par le Brésil est pour l'essentiel de type huile lourde, ce qui peut nous laisser supposer que le Brésil exporte une

Desafios, Bogotá (Colombia), (14): 239-303, semestre I de 2006

partie de sa production de pétrole et de produits dérivés. Il importait également plus que le déficit brut entre production et consommation ne le laissait prévoir. Par ailleurs le fioul diesel représente presque la moitié de tous les produits raffinés vendus au Brésil. L'Agence Internationale de l'Energie a cependant rappelé la nécessité d'accroître les investissements dans le domaine du raffinage.

Le Brésil poursuit ses activités de forage, principalement en offshore profond, au large de l'Etat d'Espirito Santo et de l'Etat de São Paulo, afin d'accroître ses réserves. Compte tenu de leur niveau actuel, équivalent à 23 ans de consommation, les analyses menées soulignent que **le Brésil est en mesure de faire face à une éventuelle restriction de l'offre pétrolière internationale**. Cela n'empêche toutefois pas le Brésil de continuer à mener une politique de diversification de ses ressources énergétiques, comme en témoigne son intérêt pour les biocarburants.

Conscient que ces besoins seront croissants dans le temps, le Brésil a aussi modifié sa politique de développement des hydrocarbures afin de rendre le marché attractif pour des entreprises étrangères à la recherche d'investissements et d'opportunités commerciales dans ce secteur. Le Brésil constitue en effet par sa démographie un marché au fort potentiel de croissance. Le mouvement de baisse de la consommation de dérivés du pétrole, amorcé depuis 1998, s'est inversé à partir du second semestre 2003. Ainsi, la consommation s'élevait à 501 millions de bep, soit 2,8 bep/habitant en 2004. Cette tendance à la croissance devrait se confirmer entre 2006 et 2010.

• **Petrobras, cœur de la production pétrolière brésilienne**

Le Conseil National du Pétrole (CNP) a été créé en 1938 pour réguler ce secteur d'activité avec la nationalisation des petites raffineries. C'est seulement en 1945 que les compagnies privées nationales ont été autorisées à installer et exploiter des raffineries dans le pays. Lorsque Gaspar Dutra devint président de la République en 1946, il confirma l'option nationaliste pour l'extraction du pétrole qui restait réservée au gouvernement, alors que pour le

Desafíos, Bogotá (Colombia), (14): 239-303, semestre I de 2006

raffinage, le capital privé obtint de nouvelles concessions, parallèlement au développement du secteur public.

Une loi de 1953 institua le monopole de l'Etat fédéral dans la recherche, l'exploitation, le raffinage et le transport maritime du pétrole avec la création d'une société d'économie mixte, la "Petróleo Brasileiro S.A.", la Petrobras. La loi lui garantissait un capital de 500 millions de dollars et un patrimoine constitué de 10 champs de prospection pétrolière, d'un champ de gaz naturel, des raffineries de Mataripe et de Cubatão. A l'époque, la dépendance énergétique du Brésil vis-à-vis de l'extérieur était encore presque totale, la production pétrolière nationale ne couvrant que 2,6% de la consommation nationale.

En 1962, la Petrobras obtint le monopole d'importation de pétrole et des produits dérivés. Dans les faits, seules de rares dérogations furent accordées en faveur de la compagnie brésilienne privée IPIRANGA ou de la raffinerie privée MANGUINHOS (l'une des plus anciennes du pays). En 1966, l'offre nationale ne représentait toujours que 33,7% de la demande du pays. En 1967, le gouvernement militaire est à l'origine de la constitution d'une filiale de Petrobras, Petroquista (Petrobras Química SA). L'objectif poursuivi était d'associer, au sein d'une même entreprise le capital public par la présence de Petroquisa, le capital privé national et le capital étranger. Ce modèle tripartite a été mis en place dans le pôle pétrochimique de Camaçari (Etat de Bahia).

En 1968 a lieu la première découverte de pétrole offshore à Guaricema (Etat du Sergipe). Sous la présidence du Général Geisel (1969-1973), la Petrobras continua de croître avec la création de la filiale Braspetro chargée de faire de la prospection de pétrole hors du territoire national et de Petrobras Distribuidora SA (BR). Cette dernière absorba au passage les quelques raffineries indépendantes existantes dans le pays et entra sur le marché de la distribution de carburant avec la constitution d'un vaste réseau de concessionnaires venant concurrencer les distributeurs privés. Shigeaki Ueki, président de Petrobras entre 1979 et 1984, développa les compétences

Desafios, Bogotá (Colombia), (14): 239-303, semestre I de 2006

technologiques de l'entreprise brésilienne, lui donnant ainsi les moyens de battre des records de forage en profondeur dans l'exploitation du pétrole offshore; une technologie pouvant aujourd'hui être considérée comme clef pour le Brésil.

En 1973, Petrobras était classée au 15^{ème} rang parmi les plus grandes entreprises mondiales. La croissance de la demande intérieure et la dépendance persistante du Brésil vis-à-vis des importations (en 1974, 80% du pétrole consommé au Brésil provenait toujours de l'étranger) ont amené le Brésil à inciter les entreprises privées à participer à la prospection sur le territoire avec la création des contrats de risque.

Gérée comme une entreprise privée, Petrobras a choisi, dès ses débuts, une stratégie de croissance par la diversification de ses activités (gaz, électricité) et par l'internationalisation; ce qui lui a permis d'accroître ses compétences techniques. De plus sa politique d'extraction pétrolière est basée sur la mise en service de multiples puits. L'environnement légal et institutionnel dans lequel s'inscrit la politique énergétique brésilienne a donc été fortement modifié par le décret du 9 novembre 1995 puis par la loi sur l'énergie du 6 août 1997 pour encourager ces investissements. Ces deux textes ont en effet ouvert le marché brésilien des hydrocarbures (prospection, exploitation, raffinage et transport) à la concurrence et mis fin au monopole de la production de Petrobras.

Le patrimoine minier ainsi que les droits d'exploration et de production de pétrole et de gaz naturel appartiennent toujours à l'État fédéral, qui concède ses droits à des investisseurs au travers d'une agence spécifique, l'*Agência Nacional do Petróleo*. La loi de 1997 a également institué le REPETRO, un régime douanier spécial d'importation temporaire de biens et de services destinés aux activités de recherche ou de production de pétrole et de gaz naturel.

Son objectif est d'accélérer le développement du secteur, notamment par la mise en place d'un système de réduction des coûts par des exonérations fiscales, afin d'attirer les investissements pour l'exploration et la production de pétrole.

Desafíos, Bogotá (Colombia), (14): 239-303, semestre I de 2006

Le fonctionnement du secteur pétrolier issu de ces réformes place le régime contractuel brésilien parmi les plus libéraux qui soient.

En 2000, Petrobras devenait une société anonyme à capital ouvert. Aujourd'hui Petrobras n'est plus en situation de monopole. Elle n'est plus une compagnie d'Etat, celui-ci ne détenant plus que 31% du capital, même s'il conserve la majorité du contrôle (55,7% des droits de vote). En 2002, elle était la première société exportatrice du Brésil. Petrobras est la première entreprise brésilienne tous secteurs confondus et la 14^{ème} compagnie pétrolière au monde. Côtée à la bourse de New York, elle est considérée par les analystes brésiliens comme l'une des meilleures valeurs boursières brésiliennes.

Depuis janvier 2002 le monopole de Petrobras a pris fin dans tous les secteurs. L'importation et l'exportation d'hydrocarbures bruts ou raffinés sont libres. L'activité de transport est également libérée depuis le mois d'octobre 2001 et permet aux tiers d'accéder aux réseaux d'oléoducs et aux terminaux portuaires. Depuis 1998 l'activité d'exploration production était libre. Enfin les usines pétrochimiques de base, dites de première génération, sont désormais autorisées à vendre des produits dérivés comme de l'essence.

Forte de 11 raffineries au Brésil, Petrobras assure plus de 98% de la production nationale pétrolière. En 2004 la compagnie disposait d'une capacité de production de 2,1 millions de barils par jour. Ses raffineries étaient utilisées en moyenne à 80%. En 2004, la compagnie pétrolière brésilienne réalisait 3,3 milliards de dollars de profits, soit une croissance de 6% par rapport à 2003. Le gouvernement du Président Lula da Silva n'a aucunement l'intention de revenir sur cette situation.

En 2010, la raffinerie que Petrobras prévoit de construire à Pernambuco, en partenariat avec la compagnie vénézuélienne PDVSA¹⁹ devrait fonctionner. Les investissements réalisés devraient s'élever à 2,5 milliards de dollars, financés à parts égales par les deux en-

¹⁹ "Nova refinaria reforçará exportações da Petrobras", Exame, 30 septembre 2005.

treprises. Cette raffinerie devrait avoir une capacité de production de dérivés de 200.000 barils par jour. Elle pourrait permettre à Petrobras de devenir exportatrice nette de dérivés du pétrole à partir de 2011. En effet Petrobras estime que la demande de combustibles devrait alors croître au rythme de 2,6% par an.

Le reste de la production est assuré par deux autres propriétaires, opérateurs de raffineries: IPIRANGA et MAGUINHOS qui disposent chacun d'une unité leur permettant d'assurer 1% de la production nationale. Notons toutefois qu'IPIRANGA a décidé de suspendre ses activités de raffinage en avril 2005, en raison de la différence entre les prix du pétrole et le prix des produits dérivés pratiqués sur le marché national ainsi que du déficit de son activité du raffinage. Egalement dépendante des cours du pétrole sur les marchés internationaux, MAGUINHOS a décidé de réduire sa production et n'exclut pas de l'interrompre totalement. En effet, avec une production de 9.500 barils par jour, sa raffinerie ne produit qu'à 60% de sa capacité.

Petrobras est implantée dans plusieurs pays d'Amérique Latine: Colombie, Uruguay, Chili, Cuba. L'entreprise est particulièrement présente en Bolivie et en Argentine où elle possède deux raffineries de pétrole.

- En Bolivie, les deux raffineries dont Petrobras dispose produisent 32.500 barils par jour. Surtout, Petrobras a fait la découverte en Bolivie des champs de San Alberto et de San Antonio qui constituent de grandes réserves de gaz naturel. Petrobras a enfin participé en Bolivie à la construction de 2 gazoducs: Yacuiba/Rio Grande et San Marcoqs/Puero Suárez, ce dernier ayant d'ailleurs été entièrement financé par l'entreprise brésilienne.
- En Argentine, Petrobras exerce toutes les activités liées à l'industrie pétrolière et détient une position stratégique. Elle a acquis, en octobre 2002, l'argentin Petrolera Santa Fe ainsi que 58,6% de Pecom Energía, et a pris le contrôle, au même moment, de Pérez Companc. En août 2004 Petrobras a été sollicitée par le président

Desafíos, Bogotá (Colombia), (14): 239-303, semestre I de 2006

Kirschner qui lui a demandé d'accroître ses investissements sur place afin de répondre à la crise énergétique argentine.

- Depuis 1987, Petrobras conduit également des projets dans le Golfe du Mexique où elle a investi 80 millions de dollars par an.

Petrobras est également implantée en Afrique:

- Elle participe en Angola depuis 1979 à l'exploration de pétrole en partenariat avec des groupes étrangers tels que Total, Shell, Chevron Texaco. Mais ses efforts n'ont pas encore été concluants.
- Elle exploite depuis 1998, et avec plus de succès, des gisements pétroliers au Nigeria en partenariat avec des sociétés nigérianes et des multinationales.
- Elle est aussi présente en Libye et en Tanzanie et attend de se voir concéder une licence d'exploration en Algérie.

Enfin, en juillet 2004, Petrobras signait un contrat avec le gouvernement iranien portant sur de l'exploration de pétrole dans les eaux profondes du Golfe Persique.

• **Les perspectives du secteur brésilien des hydrocarbures**

Petrobras estime que la consommation de dérivés devrait croître de 2,4% jusqu'en 2010. Pour que le Brésil puisse atteindre l'autosuffisance en matière de diesel, il faudrait que soient construites deux raffineries, dédiées à la production de diesel, sans quoi l'approvisionnement de dérivés pourrait être déficitaire à hauteur de 24%. Petrobras considère qu'une nouvelle raffinerie, à même de produire entre 150.000 et 200.000 barils par jour, serait nécessaire d'ici à 2012. Deux nouvelles installations pouvant produire 150.000 barils par jour devraient être construites d'ici 2010, afin de produire exclusivement du pétrole lourd. Elles permettront au Brésil de raffiner plus de 2 millions de barils de pétrole par jour.

Les unités de traitement de diesel des raffineries Repar, Reduc et Regap ont été mises en service en janvier, juillet et août 2004. Les investissements menés sur trois années ont coûté 470 M US\$, dont 74 M US\$ pour 2004. Un investissement de 23 M US\$ a également permis

Desafios, Bogotá (Colombia), (14): 239-303, semestre I de 2006

d'inaugurer en juin 2004, dans la raffinerie Refap, une nouvelle méthode de traitement des effluents qui permettra d'accroître le taux d'utilisation de la raffinerie, la faisant passer de 66 à 100%. Enfin, toujours en 2004, l'unité de cokéfaction à retardement et de traitement de diesel de la raffinerie Replan est entrée en service; ce qui devrait permettre d'accroître la production de diesel, dérivé du raffinage du pétrole lourd le plus consommé au Brésil.

En 2005, d'autres éléments ont permis d'améliorer la production de la raffinerie: la construction des unités de craquage catalytique fluide, de cokéfaction et de traitement du diesel, la construction d'unités supplémentaires de production d'hydrogène et de traitement des gaz pour un coût de 804 M US\$. Petrobras devrait également commander trois très larges plates-formes; chacune d'entre elles devant être capables de traiter un peu plus de 400.000 barils par jour.

Les deux tiers des investissements de la période 2001-2005, soit 31,7 milliards de dollars, ont été destinés à la prospection et à la production de pétrole; 7,3 milliards d'investissements, soit 23% du total, ont été orientés vers l'internationalisation. Sur la période 2006-2010, Petrobras prévoit d'investir 56,4 milliards de dollars, dont 50% dans le secteur amont.

Petrobras dispose aussi d'un savoir-faire technologique particulièrement recherché. L'entreprise brésilienne a ainsi battu des records mondiaux de forage en profondeur dans les champs pétroliers *offshore*. Elle est devenue un leader en matière d'exploration en eaux profondes et cherche actuellement à effectuer des forages à 3.000 m de profondeur. Petrobras exporte ce savoir-faire en Afrique et dans le Golfe du Mexique; elle a d'ailleurs entamé des négociations avec la Chine sur ce point.

Petrobras cherche depuis 1997 à développer la technologie GTL ("Gas to liquids") qui permet d'utiliser le gaz naturel afin d'obtenir les dérivés du pétrole. Cette technique est intéressante à plusieurs égards: outre que le combustible obtenu est plus propre, son coût devrait également être moins important que le raffinage dans une

unité moderne contrainte de respecter des législations qui imposent une certaine rigidité. Un partenariat international pourrait faciliter l'aboutissement de ce projet. On peut rappeler que les offres de coopération dans le secteur pétrolier faites par la France à l'occasion des négociations sur l'avion FX paraissent avoir intéressé les Brésiliens et pourraient un jour prochain trouver à se concrétiser.

D'après les projections disponibles sur la demande de dérivés, sa croissance pourrait osciller, dans les dix prochaines années, entre 1,6% et 2,3% par an. Si le Brésil souhaite éviter de devenir un importateur net de dérivés, il lui faudra réaliser d'importants investissements afin d'accroître ses capacités de production. En l'absence d'investissements de ce type, l'ANP a en effet calculé, dans un rapport rendu public fin juillet 2002, que le coût de l'importation de produits dérivés pourrait atteindre près de 10 milliards US\$ en 2010. Les prévisions réalisées par Petrobras soulignent la hausse probable des coûts de production dans les prochaines années. Ceux-ci ont déjà cru depuis 2000. En 2004, le coût s'élevait à 4,26 dollars contre 3,36 dollars en 2003. Le coût de production par baril s'est encore élevé pour atteindre 5,95 US\$ au 1^{er} semestre de 2005.

Enfin, Petrobras travaille désormais à partir de l'idée qu'en 2010, le coût d'extraction et de production d'un baril de pétrole serait de 4,48 dollars au lieu des 3 dollars affichés.

Avec cette entreprise, le Brésil s'est donc donné les moyens de pouvoir peser très significativement sur l'industrie pétrolière mondiale.

• **La place de la filière éthanol**

Compte tenu des cours actuels du pétrole, l'utilisation de l'alcool comme carburant devient de plus en plus pertinente sur le plan économique. La grande compétitivité du Brésil dans ce domaine le place en bonne position pour tirer profit de cette situation.

Obtenu à partir de cultures céréalières et sucrières à forte teneur en sucre ou en amidon, l'éthanol est un alcool éthylique obtenu par la fermentation du sucre. Il est produit à partir de la canne à sucre au

Desafíos, Bogotá (Colombia), (14): 239-303, semestre I de 2006

Brésil, de la betterave et du blé en Europe, ainsi que du maïs aux Etats-Unis.

Dédiant une partie de sa culture de canne à sucre à la fabrication d'alcool, le Brésil est le premier producteur et exportateur mondial d'éthanol qui représente 40% du carburant hors diesel consommé au Brésil d'après des chiffres de l'Unica, le syndicat des sucriers.²⁰ Il a d'ailleurs enregistré une forte croissance de ses exportations qui, en 2004, atteignaient 2,26 milliards de litres, soit presque 3 fois plus qu'en 2003.

Suite au 1^{er} choc pétrolier de 1973, la dictature militaire alors au pouvoir au Brésil a lancé un "plan Proalcool". Ce plan cherchait à pousser les constructeurs automobiles et les producteurs de canne à sucre à s'associer pour construire des voitures roulant à l'éthanol, en jouant à la fois sur des incitations par la fiscalité ou par des subventions et sur des dispositions de nature réglementaire. Dès le milieu des années 1980, 96% des véhicules vendus au Brésil roulaient à l'éthanol. En outre, l'essence doit contenir 25% d'éthanol par litre.

A partir du milieu des années 1990, l'avance brésilienne dans ce secteur s'est pourtant réduite. En effet les producteurs de canne à sucre ont préféré vendre leur production sur le marché international à des prix supérieurs à ceux pratiqués sur le marché intérieur. Aussi l'utilisation de l'éthanol s'est-elle raréfiée jusqu'à ce que la création par Volkswagen de la première voiture *flex-fuel*, fonctionnant soit à l'essence, soit à l'éthanol, soit les deux à la fois, ne vienne relancer une consommation qui, pure ou associée à l'essence, représente déjà 35% de la consommation nationale totale de carburant.

La hausse des prix du pétrole (début 2006, l'éthanol était plus de deux fois moins cher que l'essence), la volonté de diversification des approvisionnements ainsi que l'avantage concurrentiel dont le Brésil dispose pour la production d'éthanol expliquent la forte croissance de ce secteur.

²⁰ "Le Brésil carbure à la canne à sucre", Yves-Michel Riols, *L'expansion*, octobre 2005, numéro 701.

La production brésilienne d'éthanol représente 47% de la production mondiale en 2005 (soit 17 milliards de litres) contre 42% (15,1 milliards de litres) pour les Etats-Unis et 3,8 milliards de litres (soit 11% de la production mondiale) pour le reste du monde. **La surface agricole et le climat dont bénéficie le Brésil lui permettent de produire de l'éthanol deux à trois fois moins cher que celui produit à partir du maïs aux Etats-Unis ou de la betterave en Europe.**

Roberto Giannetti da Fonseca, membre du patronat de Saõ Paulo, estime que *“nous pouvons facilement la doubler ou la tripler d'ici cinq ans, sans toucher à un centimètre carré de la forêt amazonienne”*.

Renault et Peugeot proposent désormais des modèles flex-fuel. Dès la première année, ce nouveau type de véhicules représentait 21,6% des ventes de voitures neuves et 61,7% des ventes automobiles en août 2005; ce qui permet au pays d'économiser 2 milliards de dollars par an d'hydrocarbures.

Depuis le mois de mars 2005, Neiva, une filiale d'Embraer, a vendu 30 avions agricoles d'épandage ne fonctionnant qu'à l'éthanol. Acir Padilha, directeur de Neiva rappelle que *“l'adaptation des moteurs d'avions est plus compliquée que celle des moteurs de voitures du fait des plus fortes variations de température et d'altitude”*.

L'éthanol est donc très clairement une filière d'avenir au Brésil. Il pourrait à moyen terme être exporté vers les autres pays d'Amérique latine et permettre au Brésil de disposer là d'un nouvel instrument commercial.

Conclusion: une certitude, les recentes crises sociales et politiques que traverse l'Amérique Latine ont un impact direct sur les marches mondiaux de l'énergie

Les prix de l'énergie vont rester élevés et pour longtemps, pour des raisons à la fois économiques et géopolitiques.

En 2005, les tensions dans les mondes de l'énergie ne sont pas restées limitées au Moyen-Orient ou à la Russie. L'Amérique la-

Desafios, Bogotá (Colombia), (14): 239-303, semestre I de 2006

tine a largement eu sa part dans l'instabilité des cours mondiaux de l'énergie et cette situation devrait perdurer en 2006 et 2007. Les États-Unis s'inquiètent ouvertement de cette situation, mais ils n'ont pas le désir d'intervenir directement politiquement ou moins encore militairement, malgré de fréquentes déclarations du Président Chávez sur la volonté supposée des États-Unis d'intervenir pour le renverser. Ils sont en fait plus pragmatiques et préfèrent ignorer les déclarations anti-américaines répétées du Venezuela, malgré la rebuffade essuyée lors de l'échec spectaculaire du sommet des Amériques de Mar del Plata début novembre 2005.

Les événements du Moyen Orient, surtout en Iran, éveillent aussi l'intérêt des Latino-Américains qui voient là d'importantes leçons pour l'avenir, tout particulièrement pour le nucléaire.

Certains pays ont conscience de leur faiblesse (Chili, Brésil en particulier) et tentent d'y remédier. Les autres ne sont pas très actifs. Le Brésil prend ses précautions et cherche l'autosuffisance, atteinte pour la première fois de son histoire pour le pétrole en 2005.

Les principaux défis énergétiques qui attendent l'Amérique latine sont donc les suivants:

1. La diversité énergétique reste l'une des clefs du problème d'une meilleure sécurité énergétique pour l'Amérique latine.
2. Les besoins financiers en équipements énergétiques (barrages, centrales, gazoducs, oléoducs, raffineries, etc.), sur une période de 20 ans, sont considérables. Ils sont estimés à au moins 1.000 milliards de dollars.
3. La question nucléaire va prendre une place de plus en plus grande. Son développement dépendra de deux facteurs: la capacité financière de l'Amérique latine et l'absence de risque de prolifération à des fins militaires.
4. L'Amérique latine va rester un exportateur net d'énergie pour les 20 prochaines années. Ses capacités exportatrices approchent 3% du bilan énergétique mondial. C'est tout à fait considérable.

Desafíos, Bogotá (Colombia), (14): 239-303, semestre I de 2006

5. Les questions géopolitiques, en l'absence de réduction des inégalités sociales, devraient continuer de peser sur les équilibres stratégiques de la région. Même si la vague politique "anti-impérialiste" des années 1998/2006 s'arrête, les données socio-économiques ne changeront pas et la contestation rebondira.
6. Les Etats-Unis ne pourront plus jouer le rôle de protecteur et de monopoleur dans la région. L'émergence de géants industriels, les atouts naturels de l'Amérique latine risquent de limiter leur marge de manœuvre.
7. Les Etats européens ont une carte à jouer et peuvent prendre de nouveaux marchés. Le statut de "puissance faible" de l'Europe leur donne un atout pour convaincre les pays d'Amérique latine de l'intérêt d'accroître cette coopération.

Annexe 1

Sites utiles

Cabinets de consultants

PFC Energy (Washington), <http://www.pfcenergy.com/subscribers/latin.asp>

Centres d'étude

Association brésilienne de l'énergie nucléaire (ABEN), <http://www.ax.apc.org/~aben/>.

Cambridge Energy Research Associates (CERA), <http://www.cera.com/>.

Centre brésilien des relations internationales (CEBRI), <http://www.cebri.org.br/>.

Centre for Global Energy Studies (CGES), <http://www.cges.co.uk/>.

Consejo Mexicano de Asuntos Internacionales, <http://www.consejo.mexicano.org/>.

Energy Connection Austin, <http://www.energyconnect.com/>.

Fondation Bariloche, <http://www.fundacionbariloche.org.ar/>.

Institut brésilien du pétrole et du gaz, <http://www.ibp.org.br/>.

Institute of Petroleum (UK), <http://www.petroleum.co.uk/>.

Oxford Institute for Energy studies, <http://www.oxfordenergy.org/>.

WTRG Economics, <http://www.wtrg.com/>.

Institut de relations internationales UVM (Chili), <http://www.uvm.cl/>.

Programa de las Américas, <http://www.ircamericas.org/>.

The nuclear energy institute, <http://www.nei.org/>.

Desafíos, Bogotá (Colombia), (14): 239-303, semestre I de 2006

Compagnies pétrolières et gazières

ENI, <http://www.eni.it/>.

Exxon Mobil, <http://www.exxon.mobil.com/>.

Oxy Ecuador (Etats-Unis), <http://www.oxy.com/>.

PDVSA, <http://www.pdvsa.com/>.

Pemex, <http://www.pemex.com/>.

Petrobras, <http://www.petrobras.com.br/>.

Repsol, <http://www.repsol-ypf.com/>.

Total, <http://www.total.com/>.

YPFB (Bolivie), <http://www.ypfb.gov.bo/>.

Information économique sur l'énergie en Amérique latine

Alexander's Gas and Oil connections, <http://www.gasandoil.com/>.

America economica, <http://www.americaeconomica.com/>.

Energia a debate, <http://www.energiaadebate.com.mx/>.

Brasil Energia on line, <http://www.brasilenergia.com.br/>.

Energia Brasil, <http://www.energiabrasil.com.br/>.

<http://www.petroleumworld.com/>.

<http://www.emerging-markets.com/energy/energy.html>.

<http://www.worldenergy.org/>.

<http://www.latin-sectors.com/sectors/energy.htm>.

Institutions

Agence internationale de l'Énergie (AIE), <http://www.iea.org/>.

Desafíos, Bogotá (Colombia), (14): 239-303, semestre I de 2006

290 / CHRISTOPHE-ALEXANDRE PAILLARD

Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA), <http://www.iaea.org/>.

Chambre bolivienne des hydrocarbures, <http://www.cbh.org.bo/>.

Conseil mondial de l'énergie, <http://www.worldenergy.org/>.

Energy Information Administration, <http://www.eia.doe.gov/>.

Industries nucléaires du Brésil, <http://www.inb.gov.br/enuclear.asp>.

Institut français du pétrole, <http://www.ifp.fr/>.

Ministère brésilien des mines et de l'énergie, <http://www.mme.gov.br/>.

Ministère mexicain de l'énergie, <http://www.energia.gob.mx/>.

Ministère vénézuélien de l'énergie, <http://www.mem.gob.ve/>.

Organisation latino-américaine de l'énergie, <http://www.olade.org/>.

Secrétariat de l'intégration économique centre-américaine (SIECA), <http://www.sieca.org.gt/>.

Service géologique du Brésil, <http://www.cprm.gov.br/>.

Système d'intégration centre-américain (SICA), <http://www.sgsica.org/>.

US Department for Energy, <http://www.fe.doe.org/>.

US Geological Survey, <http://www.usgs.gov/>.

Venezuela Analysis, <http://www.venezuelanalysis.com/>.

Mouvements altermondialistes travaillant sur les questions d'énergie en Amérique latine

Action écologique en Equateur, <http://www.accionecologica.org/>.

Alternative bolivarienne, <http://www.alternativabolivariana.org/>.

Crise énergétique, <http://www.crisisenergetica.org/>.

Desafíos, Bogotá (Colombia), (14): 239-303, semestre I de 2006

Organisme pour l'interdiction des armes nucléaires, <http://www.opanal.org/>.

Observatoire d'information sur les Andes et l'Amérique latine, <http://www.selvas.org/>.

Tierramérica, medio ambiente y desarrollo, <http://www.tierreamarica.net/>.

Parapétrolier et paragazier

<http://www.tbg.com.br/>.

<http://www.globalenergyltd.com/>.

<http://www.brasiloffshore.com/>.

<http://www.dep.fem.unicamp.br/>.

Laboratoire d'analyse des roches du Brésil, <http://www.ufrgs.br/>.

Annexe 2

Références bibliographiques

Christophe-Alexandre Paillard est administrateur civil au ministère de la défense (délégation aux affaires stratégiques). Ancien élève de l'IEP de Paris (Sciences-Po) et de l'ENA, ancien auditeur de l'Institut diplomatique des Affaires étrangères, il est également maître de conférences à l'Institut d'études politiques de Paris en questions internationales et en économies de la sécurité.

Du même auteur

Paillard Christophe-Alexandre, Lestrangé (de) Cédric et Zelenko Pierre, “géopolitique du pétrole”, éditions Technip, Paris, février 2005 (35 euros).

Paillard Christophe-Alexandre, “la question du pétrole dans le conflit irakien”, revue *Questions internationales*, n°16, la Documentation française, Paris, novembre/décembre 2005.

Paillard Christophe-Alexandre, “troubles dans les mondes des hydrocarbures”, les dossiers de *l'Abécédaire parlementaire*, Paris, novembre 2005.

Paillard Christophe-Alexandre, “Quelles stratégies énergétiques pour l'Europe?”, Fondation Robert Schuman, Paris, janvier 2006. Disponible sur le site www.robert-schuman.org (10 euros).

Paillard Christophe-Alexandre, “l'influence des prix du pétrole sur l'économie mondiale”, revue *Questions internationales*, n° 18, la Documentation française, Paris, article à paraître en mars/avril 2006.

Autres références

Agence Internationales de L'énergie, World Energy Outlook, IEA Publications, Paris, éditions 2001, 2002, 2003, 2004 et 2005.

Baena César, “The internationalization of PDVSA: a policy-making analysis”, IESA, Caracas, 1997.

Cordesman Anthony, “Energy policy and energy analysis: flawed analysis means flawed policy”, CSIS, Boston, avril 2001.

Desafíos, Bogotá (Colombia), (14): 239-303, semestre I de 2006

CSIS, Center For Strategic and International Studies, "The Geopolitics of Energy into the 21st century" (3 volumes), Washington D.C., novembre 2000.

Hira Anil, "Political economy of energy in the Southern Cone", Greenwood publishing group, Westport, mars 2003.

Kourliandsky Jean-Jacques, "Energies en Amérique latine: l'atout incertain de richesses disputées", La Revue internationale et stratégique, n° 29, pages 140/148, Paris, printemps 1998.

Mitchell John, "The new geopolitics of energy", RIIA, Londres, 1996, nouvelle édition en 2000.

Nouschi André, "Pétrole et relations internationales depuis 1945", collection "U Histoire", Armand Colin, Paris, 1999.

Palacios Luisa, "The petroleum sector in Latin America: reforming the crown jewels", les études du CERI, n°88, Paris, septembre 2002.

PEMEX, rapport d'activités 2004.

PETROBRAS, rapport d'activités 2004.

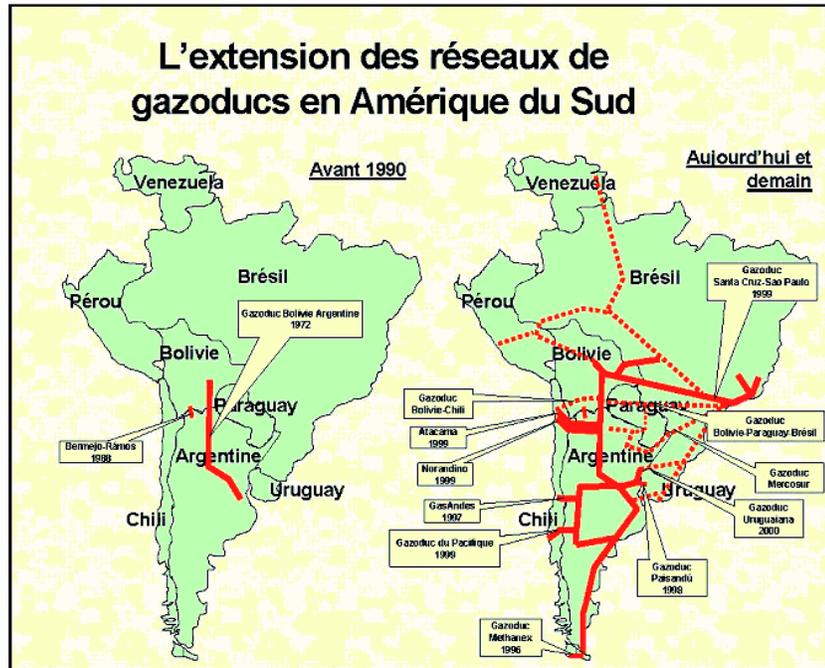
REPSOL YPF, rapport d'activités 2004.

Revue PETROLEO, éditions Publinet, Bolivie.

Sawyer Suzana, "Crude chronicles: indigenous politics, multinational oil and neoliberalism in Ecuador", Durham, Duke University Press, juin 2004.

Wu Kang, "Energy in Latin America", Praeger/Greenwood, Westport, janvier 1995.

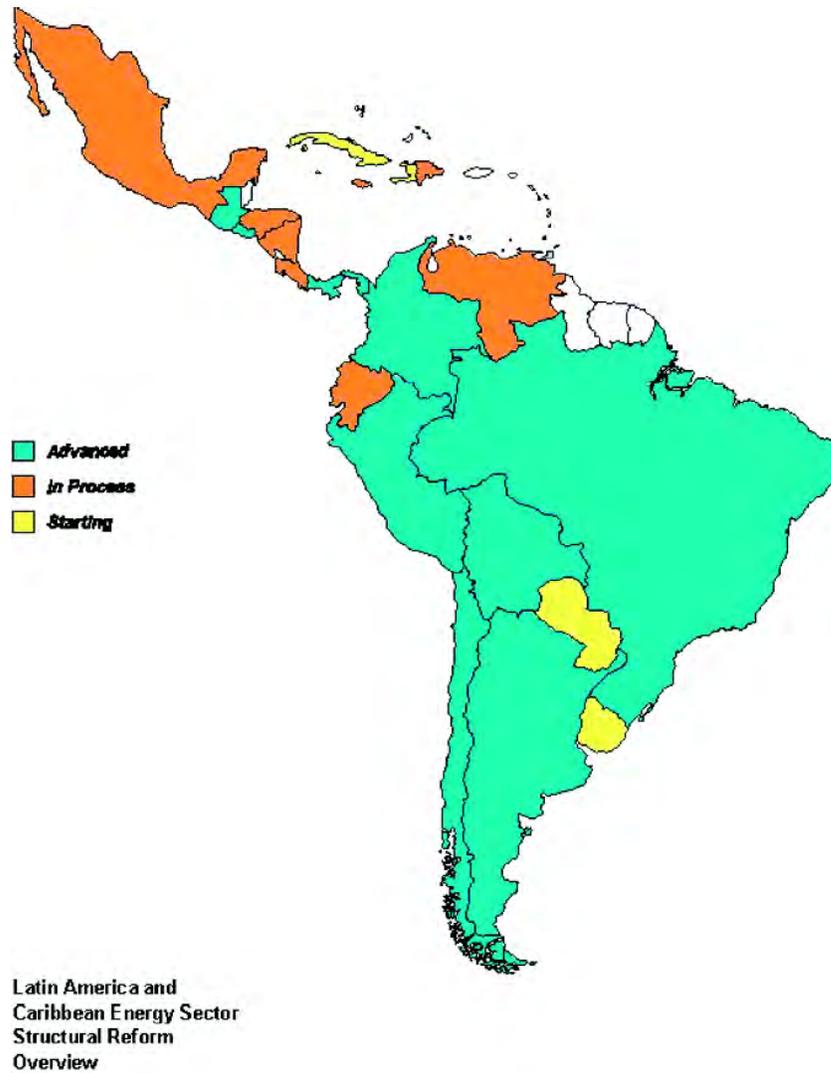
Annexe 3



Source: DAS.

Desafíos, Bogotá (Colombia), (14): 239-303, semestre I de 2006

Annexe 4 Etat d'avancement de l'ouverture des marchés de l'énergie



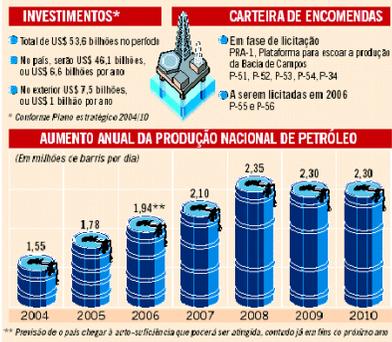
Desafíos, Bogotá (Colombia), (14): 239-303, semestre I de 2006

Annexe 5
Source: Petrobras

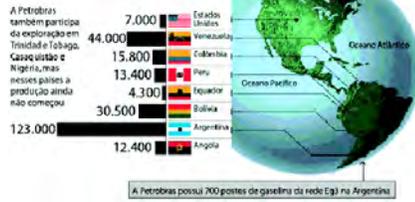
Le Brésil sur la voie de l'autosuffisance pétrolière



Os planos da estatal

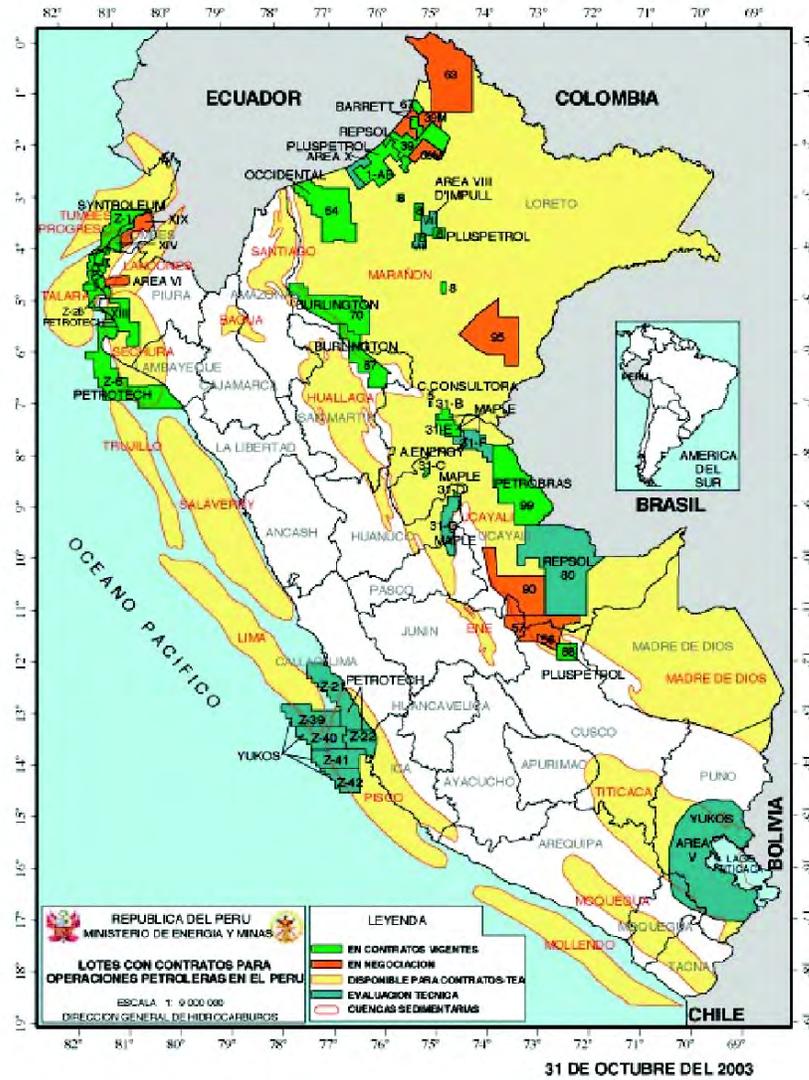


A produção da Petrobras no mundo
Em barris equivalentes de petróleo e gás/dia



Desafíos, Bogotá (Colombia), (14): 239-303, semestre I de 2006

Annexe 6
Concessions pétrolières au Pérou au 31/10/2003

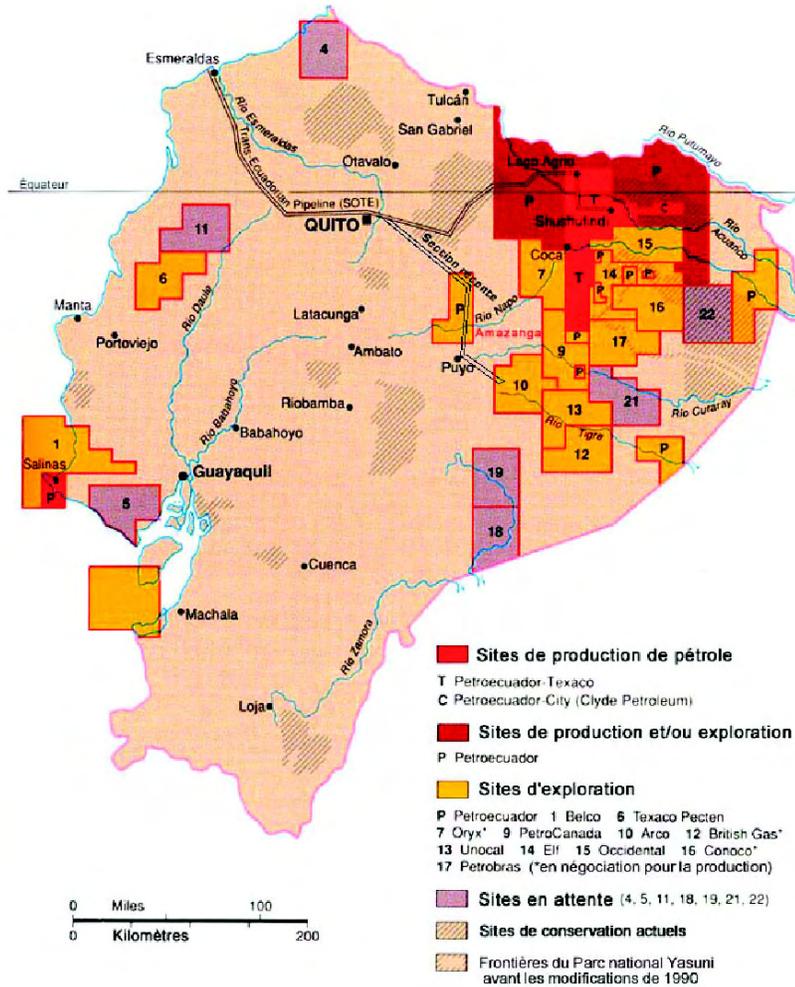


Source: ministère péruvien de l'énergie et des mines.

Desafíos, Bogotá (Colombia), (14): 239-303, semestre I de 2006

Annexe 7 Concessions pétrolières en Equateur

Exploitations pétrolières en Équateur



Source: Amazon Crude – J. Kimmerling

Desafíos, Bogotá (Colombia), (14): 239-303, semestre I de 2006

Annexe 8 Le gazoduc Gasbol



Source: TBG, www.tbg.com.br.

Annexe 9 Industrie pétrolière et gazière au Venezuela



Source: World Oil (www.worldoil.com).

Desafíos, Bogotá (Colombia), (14): 239-303, semestre I de 2006

Annexe 10 Champs pétroliers mexicains



Source: Petroleum Economist (www.petroleum-economist.com).

Annexe 11 La zone des tensions énergétiques du cône sud



Source: Selvas.

Desafíos, Bogotá (Colombia), (14): 239-303, semestre I de 2006

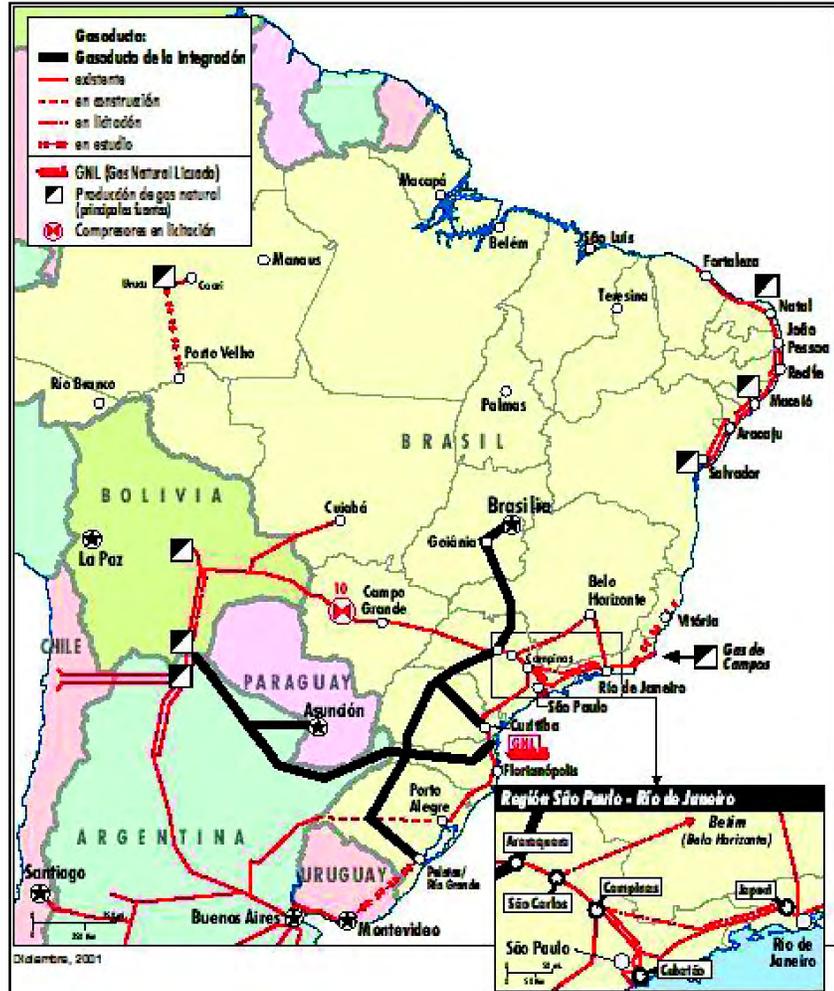
Annexe 12 Le projet de gazoduc GASIN



Source: GASIN.

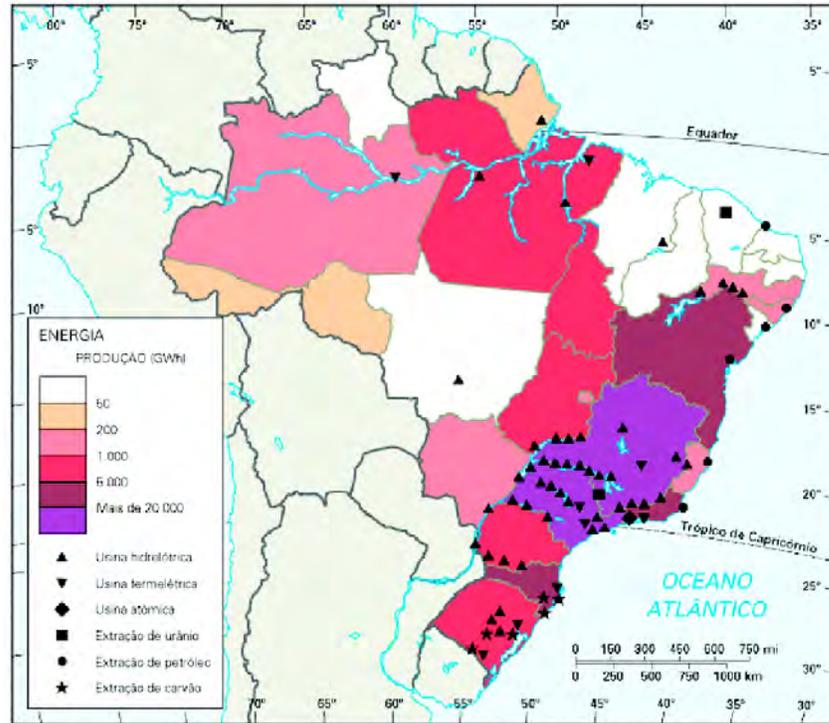
Desafíos, Bogotá (Colombia), (14): 239-303, semestre I de 2006

Annexe 13 Les projets de gazoducs au Brésil



Desafíos, Bogotá (Colombia), (14): 239-303, semestre I de 2006

Annexe 14 Production d'électricité au Brésil



Desafios, Bogotá (Colombia), (14): 239-303, semestre I de 2006