



GT3. Changement climatique et environnement
30 Août - 1 Septembre, 2012. Ville de Panama, Panama

Les industries extractives aujourd'hui : le changement climatique et l'environnement. Focalisation sur les matériaux et les combustibles utilisés pour la production d'énergie

Michelle Michot Foss, Ph.D.¹

Ce document de travail porte sur trois aspects de l'industrie extractive qui concernent les décideurs politiques.

1. *Les aspects des industries extractives qui sont liés aux politiques, tels que les régimes fiscaux et le contrôle en matière d'hygiène, de sécurité et d'environnement (HSE) :*
 - a. *Comment garantir la bonne gouvernance, la transparence, l'ouverture des marchés et mettre en œuvre des approches moins strictes.*
2. *Les effets de l'exploitation minière sur l'environnement et le changement climatique :*
 - b. *Discussions sur « l'énergie propre » et « les emplois verts ».*
3. *Les bonnes pratiques en matière de renforcement des capacités :*
 - c. *Améliorer les agences gouvernementales et les institutions mal équipées.*
 - d. *Cas d'étude.*

Questions liées aux politiques applicables dans le domaine des industries extractives

En ce qui concerne le premier point – les questions de politique – dans cet article nous mettons l'accent sur les systèmes fiscaux et de contrôle en matière de HSE pour les principales industries de matières premières. Le cycle international des matières premières est une source de pression autant dans les pays qui sont clairement producteurs que dans ceux qui sont clairement consommateurs. Pour les premiers, les prix élevés des matières premières donnent lieu à des profits exceptionnels, mais aussi à une augmentation des coûts des matières premières ainsi que des ressources humaines qualifiées ce qui, dans certains endroits contribue à provoquer une inflation, réduit les marges d'utilité des producteurs et provoque d'autres effets qui peuvent réduire les bénéfices. En ce qui concerne les pays qui sont consommateurs nets, l'augmentation significative des prix des minéraux combustibles et non combustibles affecte à la fois les clients et les consommateurs, entraîne un ralentissement économique et contribue aux déficits budgétaires et commerciaux, qui à leur tour diluent les ressources qui autrement pourraient être consacrées au progrès humain.

Au début des années 2000, en même temps qu'avait lieu le «super-cycle» des matières premières, le processus de libéralisation économique, qui avait été la marque des deux décennies précédentes, a été rapidement confronté à des défis. Plus de 100 pays subventionnent ou contrôlent les prix de l'énergie et d'autres matières premières. Les transitions politiques pour abandonner ces mesures sont elles-mêmes pleines de difficultés et la grande augmentation des prix a affaibli la volonté politique. Les gouvernements des pays producteurs et exportateurs sont devenus plus dépendants que jamais de la rente économique provenant de l'extraction des ressources naturelles (même si «cette fois les choses devaient changer»).

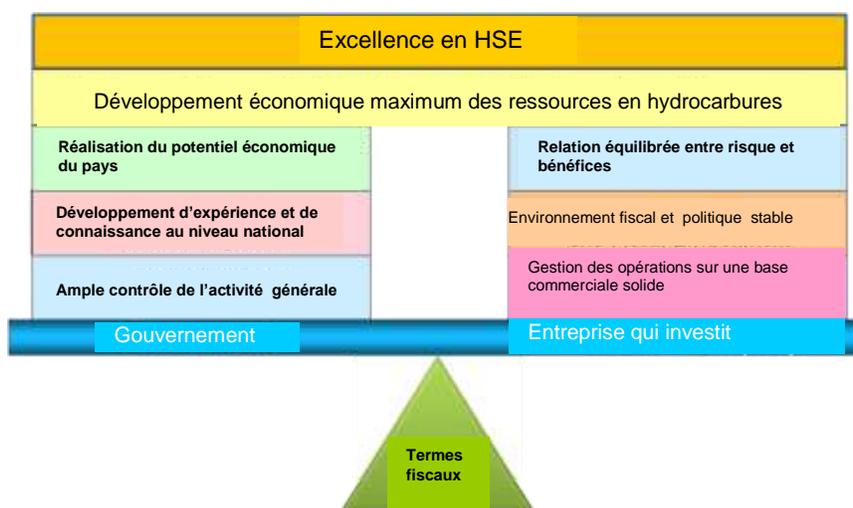
¹ Titulaire d'Economie énergétique et responsable du CEE (Université de Texas – Centre d'Economie de l'énergie du Département de Géologie économique). Pour joindre l'auteur de cet article, écrivez à l'adresse électronique energyecon@beg.utexas.edu, ou accédez au site Internet du CEE www.beg.utexas.edu/energyecon.

Le super-cycle des matières premières et des profits économiques importants a découragé la diversification économique des pays producteurs / exportateurs ou, ce qui est tout aussi inquiétant, a encouragé l'investissement des gouvernements dans des secteurs et dans des activités qui ne garantissent pas un bénéfice net à la croissance et au développement à long terme. En réponse à l'agitation politique en Afrique du Nord et au Moyen-Orient et à l'instabilité dans d'autres pays et régions, les gouvernements ont laissé le clientélisme politique atteindre de nouveaux sommets dans leur tentative de pacifier la population. Beaucoup de ces programmes de clientélisme sont destinés à protéger les régimes de fixation de prix administrés. Les services, les carburants et l'énergie subventionnés sont très populaires parmi les classes politiques, même s'ils s'avèrent inutiles pour la réduction de la pauvreté énergétique, étant donné qu'ils découragent les investissements visant à améliorer la capacité. Deux domaines importants du sous-développement - la production d'énergie électrique, et le raffinage et la capacité du système - sont également des exemples de tendances généralisées vers la fixation de prix en dessous du coût du marché.

Régimes fiscaux pour les industries extractives

Les régimes fiscaux comprennent la combinaison de politiques et de normes juridiques pour l'accès aux ressources et leur développement, la propriété des actifs, le paiement des taxes, la redevances et autres obligations fiscales qu'affrontent les investisseurs locaux et étrangers; ils établissent des procédures pour l'arbitrage et la résolution de conflits, et ils abordent d'autres éléments clés qui définissent des cadres compétitifs pour l'investissement dans l'exploration et la production (segment *upstream*). Les régimes fiscaux efficaces parviennent à équilibrer en grande partie les intérêts respectifs des gouvernements locaux et des investisseurs. Ils attribuent également des responsabilités aux parties, y compris les compagnies pétrolières publiques souveraines ou CPN, ils orientent la répartition des recettes provenant de la production de ressources et incorporent souvent des buts et des objectifs nationaux spécifiques, tels que le développement d'expérience et de connaissances et la concurrence industrielle. L'HSE en particulier est de plus en plus considéré comme un objectif transversal tant pour les gouvernements locaux propriétaires des ressources que pour les investisseurs du secteur des industries extractives. Les investisseurs qui ne peuvent pas démontrer leur excellence en termes d'HSE sont moins compétitifs lorsqu'il s'agit de profiter d'opportunités fondamentales. Par conséquent, les gouvernements qui ne peuvent pas développer et maintenir leur capacité institutionnelle pour le contrôle efficace de l'HSE ne seront pas en mesure d'attirer les investisseurs internationaux.

L'équilibrisme du régime fiscal



Source: CEE, Université de Texas

Une fonction clé au sein de l'administration des régimes fiscaux est la gestion des recettes. On a accordé beaucoup d'attention à la transparence des industries extractives (TIE), mais presque toujours selon une approche erronée. Un grand nombre d'organisations et d'entités se sont unies autour de la TIE, en général dans des objectifs douteux et avec des motivations et des résultats également douteux. Ces organisations vont d'institutions multilatérales aux organisations non gouvernementales (ONG), y compris les groupes écologiques et la société civile. Cette grande variété d'agents est parvenue à attaquer assez facilement les investisseurs, en particulier les sociétés cotées en bourse. Cependant, la racine du problème est presque toujours dans le pays dans lequel l'activité a lieu et souvent sous la juridiction du gouvernement national. Ainsi, les programmes TIE concernant les multinationales (mais qui excluent les compagnies souveraines, les responsables gouvernementaux nommés et élus, les leaders traditionnels et indigènes, les syndicats professionnels et de travailleurs, les tribunaux, entre autres – en tenant compte du fait que la capture et la coercition légale sont les principaux coupables de la mauvaise gestion des revenus) sont très peu efficaces. Il s'agit clairement d'un domaine difficile et complexe. Les limitations sont en grande partie culturelle, et sont profondément enracinées dans la société, dans les opinions, les perceptions et les structures sous-jacentes, telles que les systèmes juridiques. Cependant, le manque de transparence a sans doute contribué plus que tout autre aspect du développement des industries extractives à miner le succès du projet, à exposer les investisseurs et les gouvernements à des risques indus et à traiter injustement les citoyens².

Les grands projets de ressources tirent profit de la capacité du gouvernement dans le domaine de l'HSE. La situation des investisseurs est moins bonne si les régulateurs du gouvernement ne possèdent pas :

- La capacité technique, c'est à dire, l'équipement adapté et le personnel qualifié;
- L'expérience, ce qui soulève des difficultés évidentes pour les nouveaux organismes gouvernementaux;
- Une bonne compréhension de l'industrie et de la technologie. Bien souvent les interactions entre les autorités d'HSE et les industries réglementées sont remises en question mais, en fait, on ne peut rien faire si le personnel et les organisations n'interagissent pas dans un environnement approprié, ne partagent pas les informations et ne développent pas ensemble de meilleures pratiques et de nouvelles technologies pour assurer la sécurité, ou s'ils ne cherchent pas à assurer l'éducation et le développement continu du personnel, entre autres choses.

L'hygiène, la sécurité et l'environnement sont des domaines importants, mais complexes. Des questions telles que les droits de l'homme et des peuples autochtones, des concepts tels que la consultation et le consentement libre, préalable et éclairé (FPIC, selon son sigle en anglais) et la grande variété d'organisations internationales, d'institutions, d'ONG et de consultants dans ce domaine peuvent être plus nuisibles que bénéfiques pour la résolution de problèmes.

En bref, « l'infrastructure institutionnelle » est essentielle pour que les régimes fiscaux répondent à leurs fonctions (idéalement) en ce qui concerne l'équilibre des intérêts.

Les concepts et les exemples suivants appartiennent au domaine du pétrole et du gaz, mais peuvent être appliqués à d'autres ressources minérales combustibles et non combustibles.

²Il existe des réseaux plus connus pour faciliter la transparence, tels que l'Initiative pour la transparence des industries extractives (EITI, selon son sigle en anglais, <http://eiti.org/>) et Revenue Watch (<http://www.revenuewatch.org/index.php>), et d'autres initiatives plus récentes telles que *Natural Resource Charter* (Charte des ressources naturelles, <http://www.revenuewatch.org/index.php>). Toutes ces initiatives, et bien d'autres, ont eu des résultats divers. Les organisations de base, telles que *Africa Mining Vision* (<http://www.africaminingvision.org/>), ont en général plus de succès. Dans certains cas, la transparence est incorporée dans la législation et dans les politiques des pays d'origine des sociétés d'investissement multinationales, mais d'une manière qui n'est pas constructive et qui ne tient pas compte de la complexité mentionnée ci-dessus. Un exemple serait les exigences de transparence requis par la loi Dodd-Frank pour les entreprises basées aux États-Unis et soumis à la supervision de leurs titres valeurs.

- Ils peuvent bénéficier ou nuire à la bonne gouvernance.
- Certains systèmes fiscaux peuvent avoir un coût élevé de mise en œuvre et réduire la transparence, à moins que les gouvernements n'aient une capacité institutionnelle solide.
- En termes généraux, les allègements fiscaux / les réductions de redevances offrent une approche plus souple et un niveau plus faible de contrôle par le gouvernement local (propriétaire des ressources). Les investisseurs entrent en concurrence pour les licences, participent aux programmes de travail de E + P, paient des redevances aux gouvernements locaux en tant que première obligation sur les volumes de production et paient des impôts corporatifs et probablement d'autres types sur leurs résultats d'exploitation. Un contrôle solide et efficace de la gestion des recettes et de l'HSE peut être instauré dans le système des redevances/impôts, donnant ainsi lieu à moins de distorsion lorsqu'il faut projeter les caractéristiques économiques et le caractère commercial à mettre en œuvre. Les investisseurs préfèrent souvent les régimes d'impôts / redevances parce qu'ils donnent des droits de propriété plus clairs pour la monétisation et l'extraction des ressources. Les entreprises opérant dans ces régimes peuvent « comptabiliser » les réserves de pétrole et de gaz et d'autres minéraux en conformité avec les normes de régulateurs financiers de leur pays d'origine (par exemple, la Commission nationale des valeurs des Etats-Unis et les organismes homologues dans d'autres pays³). Tous - à savoir, les États-Unis (juridiction fédérale), le Canada (gouvernements provinciaux), les pays de la mer du Nord (juridiction nationale) et l'Australie (juridiction fédérale) – utilisent des régimes d'impôts/redevances. Les pays qui utilisent ces systèmes pour l'exploitation du pétrole et du gaz tendent à les employer plus généralement pour les ressources minières nationales.
- Les accords de partage de production (*production sharing arrangements*), à travers lesquels les gouvernements et les investisseurs négocient la répartition des bénéfices une fois les investissements en capital amortis, permettent de payer les investisseurs « en nature » pour le risque qu'ils assument. De cette façon, les investisseurs peuvent réserver les matières premières associées à ce contrat. Cela permet au gouvernement propriétaire des ressources d'avoir plus de contrôle, mais c'est un système beaucoup moins transparent, qui demande une plus grande gestion (avec les coûts en résultant), et peut provoquer des controverses importantes sur les coûts admissibles et sur la répartition des bénéfices, qui à leur tour risquent de dégrader la relation entre l'investisseur et le gouvernement local. Une bonne administration de ces contrats peut s'avérer très difficile pour les gouvernements propriétaires des ressources. De nombreux pays utilisent des régimes de contrats de partage de production; de fait, à l'exception des pays et des régions mentionnées ci-dessus, c'est le système le plus couramment utilisé.
- Les gouvernements peuvent exiger des contrats de service à risques (*risk service contracts*), dans lesquels l'investisseur est essentiellement un sous-traitant, mais assume un certain degré de risque (et donc la possibilité de réserver des ressources). En règle générale, les objectifs de production et de performance sont fixés, et le sous-traitant /investisseur reçoit un montant établi (par baril de pétrole, par exemple). Les contrats de service purs, rarement utilisés en raison de la charge que signifie le contrôle national et de l'absence d'élément de risque pour les investisseurs, sont encore plus stricts. Les compagnies pétrolières et minières internationales qui sont cotées en bourse ont beaucoup de mal à accepter ces contrats.

L'exemple de l'Inde

Alors que l'Assemblée de ParlAmericas se réunit, l'Inde mène une importante étude sur les implications du sous-investissement dans la production et l'approvisionnement en électricité. Les pannes d'électricité à grande échelle qui se sont produites entre le 30 juillet et le 1^{er} août 2012 ont eu plusieurs causes, mais

³ Pour obtenir davantage d'informations sur les organismes gouvernementaux et les autres organisations, voir l'Organisation internationale de la commissions des valeurs (<http://www.iosco.org/>).

parmi celles-ci il faut souligner les nombreuses pertes techniques et non techniques (dues à des vols et à d'autres sources) et le manque de fiabilité du système associé, outre le manque de combustible pour la génération. Le réseau d'électricité en Inde, et en particulier les réseaux de distribution locaux, souffrent du manque d'amélioration de capital, qui est la conséquence du service public inefficace qui possède et exploite les réseaux de distribution locaux, et des prix fortement subventionnés de l'électricité qui est distribuée. Les subventions réduisent les revenus disponibles pour le réinvestissement et créent des dépenses supplémentaires pour les gouvernements et pour le service public.

En ce qui concerne les combustibles utilisés pour la génération d'électricité, l'Inde dépend en grande partie du charbon. Coal India est une des entreprises les plus problématiques du pays. Le déficit chronique de la production de charbon est un paradoxe dans un pays comme l'Inde, doté de réserves de charbon relativement importantes. Toutefois, les déficiences de contrôle ou de supervision de l'Etat affectent également ses réserves de gaz naturel. Le pays a investi massivement dans les terminaux de réception⁴ de gaz naturel liquéfié (GNL). Bien que ces investissements soient très importants, il est clair que les clients et les consommateurs d'énergie en Inde, ainsi que l'économie nationale dans son ensemble, tireraient profit d'une augmentation de la production à partir des propres ressources du pays en gaz naturel. Le gaz naturel produit en Inde, dont la combustion est moins polluante, pourrait contribuer à accroître l'offre et la diversité des combustibles utilisés dans la génération d'électricité.

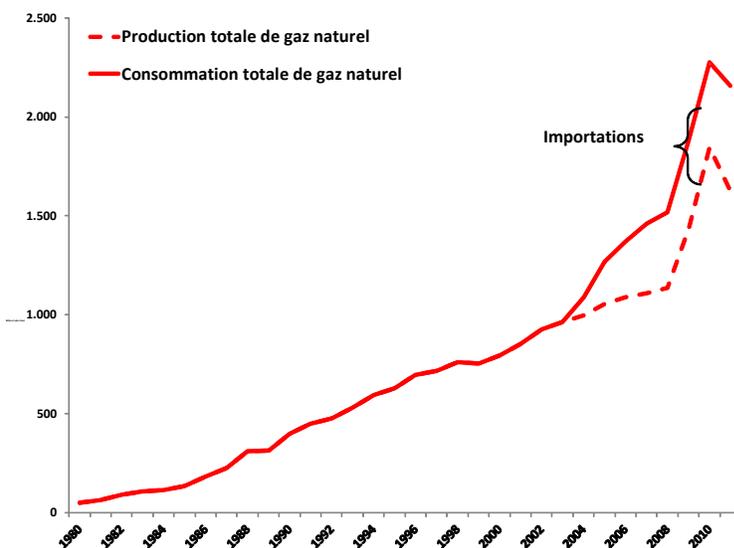
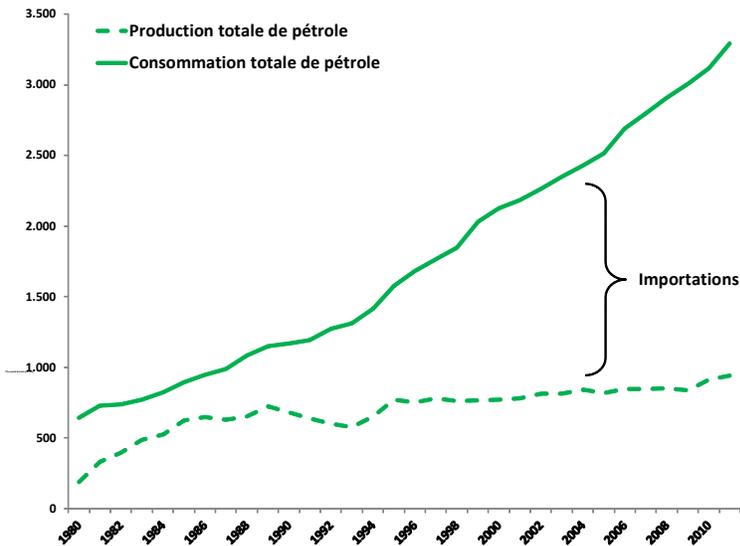
Le pays n'a pas encore mis en place un régime fiscal vraiment attractif pour l'exploration et la production (E+P) d'hydrocarbures (pétrole brut, gaz naturel et liquides de gaz naturel, ou LGN). Les difficultés vont de la gestion et administration du régime fiscal jusqu'au rôle des entreprises souveraines en Inde et aux déficiences de base en matière d'HSE. Depuis de nombreuses années, en raison de leur dépendance envers le pétrole brut importé (et, à l'heure actuelle, le gaz naturel), les gouvernements nationaux sont préoccupés par la sécurité énergétique (voir les graphiques ci-dessous). L'Inde paie le GNL qu'elle importe selon un indice de pétrole en appliquant une procédure typique de l'industrie, mais qui implique un coût de 10 USD par million de Btu⁵ (MM Btu) de gaz naturel ou davantage, et ce montant peut aller jusqu'à 14, voire 20 USD selon le prix du pétrole et d'autres facteurs, tels que la source d'approvisionnement et la distance de transport. En comparaison, le prix du gaz naturel aux États-Unis est inférieur à 3 USD par million de BTU. En Inde, le coût élevé des importations de combustibles, les déficits fiscaux et commerciaux en résultant, et le ralentissement économique récent ont entraîné une mise en garde de Standard & Poor sur le niveau de risque de la dette souveraine du pays.⁶

⁴ On a proposé et débattu la possibilité de construire des gazoducs pour transporter le gaz naturel importé d'Iran et du Pakistan, et probablement aussi du Turkménistan et d'Afghanistan (le concept "TAP"), mais ce projet renferme un nombre immense de défis.

⁵ Une Btu ou unité thermique britannique est une mesure du contenu d'énergie des combustibles. Une Btu équivaut à 0,252 kilocalories (kcal) ou à environ un kilojoule (kJ). Un milliard de pieds cubes (BCF) de gaz naturel équivalent à près d'un billion de Btu (TBtu), approximativement 0,028 milliards de mètres cubes (BCM) de gaz, environ 0,021 millions de tonnes de GNL (MMT) et près de 0,19 millions de barils de pétrole équivalent (MMBOE).

⁶ Voir "S&P: India Risks Losing Investment Grade Rating", *The Hindu Times*, 11 juin 2012, qui mentionne aussi la recatégorisation de S&P de stable à négatif en avril 2012 <http://www.thehindu.com/business/Economy/article3515855.ece>.

Production et consommation totale de pétrole (en haut) et de gaz naturel (en bas) de l'Inde



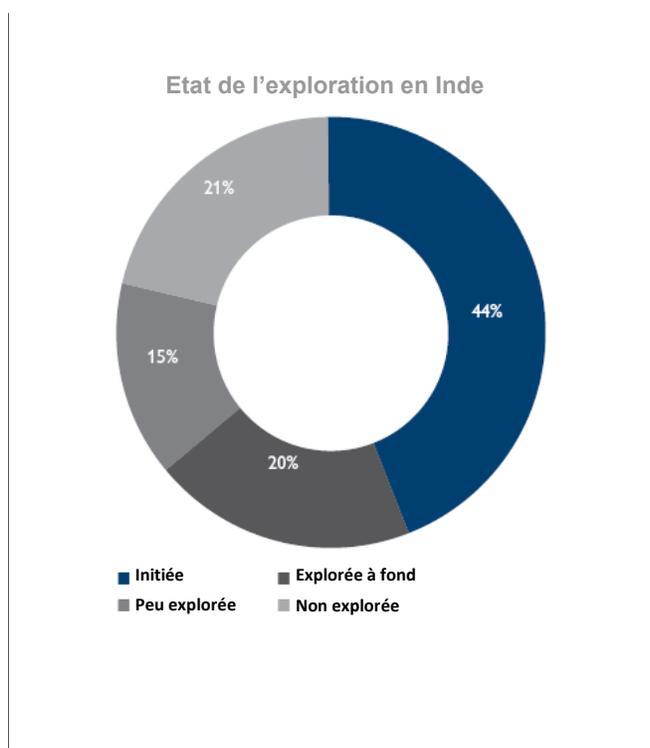
Source: Gestion de l'information énergétique des Etats-Unis, www.eia.doe.gov.

Depuis la fin des années 90 et le début de l'an 2000, le gouvernement de l'Inde a essayé de mettre en œuvre une série de programmes visant à ouvrir et à promouvoir l'investissement dans le secteur *upstream* (exploration et production). Bien que le succès ait été limité, les découvertes réalisées indiquent qu'il y a un certain potentiel. La compagnie pétrolière nationale principale de l'Inde, ONGC (Oil and Natural Gas Corporation of India) a travaillé activement pour attirer des investissements étrangers directs dans le but d'améliorer sa base de réserves de pétrole et de gaz naturel. Il semblerait que la compagnie ONGC n'ait pas fait preuve de suffisamment de prudence dans ses initiatives. Une réforme du secteur d'exploration et de production menée au début des années 90, avait incorporé une exigence : les compagnies pétrolières nationales de l'Inde devaient recevoir des participations de 25 à 40% sous la forme de blocs d'exploration. Cela était généralement exigé par les gouvernements, mais décourageait souvent l'investissement.

Par la suite, cette norme a été supprimée. La Nouvelle politique de licences d'exploration (NELP, selon son sigle en anglais), créée en 2000, permet pour la première fois à des entités étrangères d'avoir une participation sociétaire de 100% dans le gisements de pétrole et de gaz local. L'approche de la NELP a

permis d'obtenir des résultats légèrement meilleurs, même si les investisseurs étrangers ont encore tendance à participer par le biais du système de *joint ventures* avec des compagnies du secteur public indien. Il existe encore des débats pour déterminer si les ressources de l'Inde sont trop mûres et insignifiantes (en termes de volume potentiel des ressources récupérées grâce à la production) pour être intéressantes par rapport à d'autres opportunités d'investissement beaucoup plus importantes. Toutefois, une analyse du secteur du pétrole et du gaz effectuée en 2007 a montré, comme nous l'illustrons ci-dessous, la basse intensité relative de l'exploration dans le pays. Une autre explication (plus polémique) du manque relatif de progrès du pays, est la concurrence entre les entreprises du secteur public. Il peut être particulièrement difficile pour les compagnies pétrolières nationales d'acquérir des connaissances et des technologies de pointe et d'établir des structures de gestion et des stratégies commerciales sophistiquées. Les compagnies peuvent être contraintes à remplir beaucoup d'obligations et à accomplir un grand nombre de tâches, et certaines d'entre elles n'ont pas une autonomie suffisante en matière de budget et de prise de décisions⁷.

Etat de l'exploration de gaz et de pétrole en Inde en 2007



Source: IBEF.⁸

Des prix subventionnés pour les produits raffinés contribuent également aux problèmes auxquels est confronté le secteur énergétique indien. En 2002, le gouvernement a essayé d'éliminer progressivement les subventions sur les prix domestiques des produits raffinés en remplaçant le Mécanisme d'administration de prix (APM selon les sigles en anglais) par un nouveau Mécanisme de prix déterminés par le marché (MDPM, pour les sigles en anglais) selon lequel les prix sont déterminés théoriquement par le prix du pétrole sur le marché international. Toutefois, les prix nationaux des produits pétroliers, tels que le gas-oil, le GPL et le kérosène, sont encore fortement subventionnés. En Inde, le coût des subventions

⁷ Toute l'analyse des secteurs *upstream* (exploration et production) et *downstream* (raffinage et vente) est basée sur un cas d'étude du CEE sur l'ONGC et le secteur hydrocarbure de l'Inde pour la Banque mondiale, réalisé dans le cadre d'une recherche menée sur la création de valeurs des entreprises pétrolières nationales. Voir <http://www.beg.utexas.edu/energyecon/nocs/> y <http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/TOPICS/EXTOGMC/0,,contentMDK:21991336~pagePK:148956~piPK:216618~theSitePK:336930,00.html>.

⁸ India Brand Equity Foundation "Oil and Gas: October 2007", présentation disponible sur www.ibef.org.

est partagé entre les compagnies pétrolières nationales du segment *upstream* (exploration et production) et *downstream* (raffinage, produits chimiques, commercialisation et distribution) et le gouvernement, mais la plus grosse partie de la charge retombe sur les entreprises⁹. Les compagnies pétrolières nationales consacrées essentiellement à l'exploration et à la production, telle que ONGC, subventionnent les raffineries en offrant des rabais sur les ventes de pétrole brut. On estime que depuis 2004, ONGC a consacré environ 20 milliards de dollars à subventionner les prix à travers des rabais sur les ventes de pétrole¹⁰. La situation de la subvention des prix des produits raffinés nationaux en Inde explique pourquoi le secteur de raffinage a toujours été dominé par les entreprises de l'Etat. Pour éviter des pertes financières importantes sur le marché local, les entreprises privées opérant en Inde ont une approche ouvertement exportatrice.¹¹

L'impact des industries extractives sur l'environnement et sur le changement climatique

Il est fréquent que les gouvernements tentent d'attirer des investissements « propres » ou « verts » afin de diversifier leurs activités dans d'autres secteurs, outre celui des industries extractives, ou d'investir les rentes économiques qu'ils obtiennent de celles-ci. Que ce soit le cas des producteurs de pétrole du Moyen-Orient consacrés au développement de grands projets d'énergie solaire ou de la diversité des initiatives liées aux biocarburants qui ont émergé dans le monde entier (souvent avec des conséquences profondes pour l'intégrité des bilans et des comptes de résultats des sociétés pétrolières nationales, étant donné que beaucoup d'entre elles doivent absorber dans leurs opérations de raffinage les coûts liés à la production de biocarburants et aux subventions associées), la recherche d'investissements « verts » est déjà bien avancée.

Cependant il faudrait faire ici une série d'avertissements :

- Le concept « d'emploi vert » n'est généralement pas clairement défini et est affecté par des problèmes de mesure. Le calcul de la relation coûts-bénéfices associés à la promotion des emplois verts n'est pas précis et, dans de nombreux cas, semble être négatif.¹²
- Les impacts environnementaux associés aux systèmes de production d'énergie alternative sont pratiquement inconnus. Il est difficile de savoir si le bilan énergétique net est favorable, étant donné qu'il faut équilibrer les sources intermittentes d'énergie, telles que l'énergie solaire ou éolienne, et fournir des sources d'énergie de soutien. En dernière instance, les systèmes énergétiques alternatifs dépendront de la création de batteries qui utiliseront nécessairement des minéraux et des matériaux rares et exotiques (et auront donc besoin de grandes opérations d'exploitation minière et de chaînes d'approvisionnement mondiales) pour répondre aux critères de performance concernant le stockage et la libération de l'énergie. Les gouvernements et les partisans des systèmes d'énergie alternative ne sont généralement pas bien informés ni préparés pour faire face aux impacts environnementaux et sociaux provoqués par ces systèmes.
- Les conséquences environnementales et sociales de ces initiatives n'ont virtuellement pas été étudiées. Le débat mondial sur les avantages nets potentiels des biocarburants, y compris les effets sur les sources alimentaires et sur leurs prix, les émissions de gaz à effet de serre (GES), l'utilisation de l'eau pour l'agriculture, et les effets sur les océans et la mort des zones côtières suite au ruissellement agricole, représente des exemples de conséquence non désirée qui doivent être analysés attentivement.

⁹ "Government Response to Oil Price Volatility", de Masami Kojima, Industries extractives pour le développement, Série n.° 10, juillet 2009, Groupe de la Banque mondiale, disponible sur www.worldbank.org.

¹⁰ "India Rejects Goldman Sachs Criticism on ONGC Subsidy", par Rakteen Katakey, disponible sur http://preview.bloomber.com/apps/news?pid=newsarchive_en10&sid=a1S11DPF8uC8.

¹¹ Voir la Gestion de l'information énergétique, *India Country Analysis Brief* (rapport d'analyse au niveau national de l'Inde), disponible en <http://www.eia.doe.gov/emeu/cabs/India/pdf.pdf>.

¹² Voir le Consensus de Copenhague, 2011, *Defining, Measuring, and Predicting Green Jobs*, préparé par le CEE, <http://www.copenhagenconsensus.com/Default.aspx?ID=1542#7056>.

Il est possible que les systèmes d'énergie alternative ne soient pas la solution aux problèmes posés par les combustibles conventionnels et par les opérations d'extraction et de forage qui sont nécessaires pour les obtenir.

Bonnes pratiques de renforcement des capacités

Que peuvent faire les organismes et les institutions gouvernementales mal équipés pour être mieux préparés à affronter les multiples défis présentés dans cet article? Il n'existe pas une réponse facile à ce dilemme. Les pays riches en ressources, même les plus petits, doivent être prudents lorsqu'ils assignent une partie de leurs ressources naturelles et dans le choix de partenaires internationaux au développement, et ils doivent former le personnel et les organisations locales aux exigences qui leur sont imposées.

Cas d'étude : le Ghana

Le Ghana constitue un cas d'étude de grande utilité sur la façon dont on pourrait aborder les besoins de renforcement des capacités complexes pour se préparer à l'exploitation du pétrole et du gaz offshore à grande échelle associée au gisement de Jubileo au Ghana et à ses activités futures. Ce cas fournit des résultats et des conséquences à la fois négatives et positives des enseignements tirés. Le tableau suivant résume les principaux aspects de cette étude.

Problème central	Résultat/action positif/ve	Resultat/action négatif/ve
Il fallait parvenir à une coordination entre les partenaires de développement internationaux et le gouvernement du Ghana pour construire un consensus sur les priorités et les principes fondamentaux.	Utiliser l'évaluation des besoins du secteurs pétrolier et gazier pour garantir la participation des parties prenantes concernées (en particulier dans la région occidentale, où ont lieu les opérations), définir les plans et les actions prioritaires et établir les calendriers d'exécution.	Les partenaires au développement n'ont pas respecté toutes les recommandations de l'évaluation des besoins.
Stratégie visant à gérer les attentes au sein du gouvernement du Ghana et entre les principaux groupes de parties prenantes.	Le renforcement de capacités a été encouragé dans une ONG locale partenaire qui avait de l'expérience dans des projets concrets de démonstration, de consultation des medias et de transparence. Différentes initiatives d'information et d'éducation publique ont été mises en œuvre.	L'ONG continue à lutter pour obtenir le soutien permanent de ses initiatives.
Concevoir un plan de formation concret pour le développement des capacités au niveau national dans les métiers techniques qualifiés afin de créer une main-d'œuvre locale.	Des instituts techniques de formation locaux ont été identifiés, dont certains ont déjà travaillé de façon constructive avec des compagnies opérationnelles et avec le gouvernement régional.	Le manque constant de cohésion budgétaire fiscale dans le secteur de l'éducation au Ghana ne permet pas de fournir un soutien fondationnel.
Développer l'assistance technique des organismes stratégiques du gouvernement du Ghana dans le but d'acquérir une plus grande compétence dans la gestion de la production et la commercialisation du gaz naturel, afin de développer le gisement de Jubileo de manière optimale. Nous avons inclus des considérations techniques et réglementaires, et concernant les revenus et la sécurité. Cela comprenait le personnel de	Les dimensions et les problèmes ont été définis et compris grâce à des réunions et à des ateliers sur des questions spécifiques avec la participation de l'ONG partenaire.	Le gouvernement du Ghana n'est pas parvenu à résoudre les conflits internes. La gestion du gaz naturel reste une limitation non résolue du secteur du pétrole et du gaz dans ce pays.

Problème central	Résultat/action positif/ve	Resultat/action négatif/ve
l'organisme de contrôle et du ministère désigné, le personnel des compagnies pétrolières nationales et les parlementaires élus.		
Identifier les possibilités d'amélioration dans l'enseignement supérieur afin de créer une main-d'œuvre professionnelle locale pour effectuer les tâches administratives dans l'industrie du pétrole et du gaz au Ghana.	Les institutions ont été identifiées, dont certaines avaient des programmes en cours, et les dons de matériel aux destinataires ont été facilités.	Aucun accord supplémentaire n'a été conclu dans le domaine de l'enseignement supérieur international pour l'enseignement principal dans le secteur du pétrole.

Les cas mentionnés ci-dessus devraient constituer des exemples suffisants d'une approche réaliste - une évaluation complète des besoins - ainsi que des types d'activités de renforcement des capacités qui peuvent être organisées. L'enseignement fondamental du cas du Ghana réside dans l'importance de la détermination du gouvernement hôte de promouvoir la transparence et les améliorations internes. « La politique est toujours locale. » Si les organismes gouvernementaux leaders ne parviennent pas à développer et à maintenir une certaine conviction quant à leurs objectifs, les efforts constructifs risquent d'échouer ou ne pas atteindre leur plein potentiel. Les industries extractives peuvent être des forces puissantes pour améliorer les conditions locales et pour le développement humain ; elles peuvent aller du secteur de l'énergie et des matériaux jusqu'à la recherche et au développement technologique en passant par la création de propriété intellectuelle et de nouvelles sources de revenus et de bénéfices économiques à travers des effets directs et indirects. Les questions de politique générale, les interactions entre les industries extractives, l'environnement et le changement climatique, et les besoins dans le domaine du renforcement des capacités sont étroitement liés et exigent une analyse et une planification minutieuses