

# Le gaz naturel demain : espoir et contraintes

(1re partie)

La rentabilité de l'énergie et son adaptation au cadre de la vie sont aujourd'hui aussi nécessaires que l'est l'énergie à la vie. Bien que les progrès technologiques minimisent de jour en jour le prix de revient du baril de pétrole, cette source d'énergie tend à être "pénalisée" par son coût élevé, ses réserves en déclin et sa nature polluante. L'ère du gaz est décidément un véritable refuge avec des réserves mondiales relativement sous-exploitées. L'appel au gaz naturel comme source d'énergie en cette fin de siècle est une préoccupation croissante des milieux industriels d'aujourd'hui qui, hier encore, croyaient au... soleil.

On se (re) branche sur le gaz, mais peut-on croire à la pérennité de sa flamme ? Celle-ci éblouira-t-elle aussi longtemps que nécessaire la nouvelle voie empruntée ?

La substitution complète du soleil aux sources d'énergie primaires a, lointains, été considérée comme la solution durable, même pour les pays pauvres... en soleil. Ce dernier lui, certes, pour tout le monde, mais sans pour autant avoir chauffé personne.

Pour les Aztèques, les Incas et autres Egyptiens anciens, le soleil, pour autant qu'on le sache, a d'abord été un "Dieu" suprême. Pour l'homme d'aujourd'hui, le soleil ne pourrait être qu'un petit "Dieu", celui des énergies. On se souvient, dans les années 70, avec le développement de programmes solaires nationaux (France, Allemagne, Royaume uni, USA, ...), le principe était de rapprocher cette énergie de nos foyers. L'opinion publique savait alors dans sa majorité que dans les 20 à 30 prochaines années, le soleil sera l'énergie de demain et, peut-être, de toujours. Aujourd'hui, on est déjà demain et cette énergie est toujours à 150 millions de kilomètres de nos foyers.

L'appel au gaz comme source d'énergie marque l'avanti-scène de la politique énergétique actuelle des "puissances solaires" d'hier. Ceci traduit le scepticisme des milieux indus-

triels d'aujourd'hui envers la "chaleur de RA", devenue vraisemblablement un gadget sans lendemain. S'agissant de sources renouvelables, le futur choix énergétique est loin d'être fait.

Renouer aujourd'hui avec une énergie primaire comme le gaz c'est garder encore les pieds sur terre. A-t-on simplement rangé "RA" au placard ou est-ce l'adieu à "Dieu" ? Cela dépend du temps qui reste à l'humanité pour continuer à dévorer la terre en se servant encore des sources d'énergie qu'elle recèle.

Pour bien de raisons, le revirement vers le gaz naturel comme source d'énergie s'impose en ce moment. D'abord, sur le plan de disponibilité, les réserves mondiales de gaz (environ 150.000 Gm3) peuvent encore couvrir une soixantaine d'années de consommation. Ces réserves sont en croissance continue et égalent (ou dépasseront) dans peu de temps celles du pétrole dont le ratio "découvertes-consommation" se rétrécit de plus en plus.

## La "renaissance" du gaz naturel

Sur le plan économique, les réserves de gaz sont largement mieux récupérées que celles du pétrole (70 à 80 % pour le gaz contre seulement 20 à 25 % pour le pétrole). Ainsi, pour une taille de gisement donnée, le gaz peut être exploité avec beaucoup moins de puits à forer que le pétrole (le coût actuel d'un forage peut atteindre 5 à 10 millions de dollars).

La croissance économique est aussi favorisée par l'utilisation d'une énergie disponible et moins coûteuse : à quantités d'énergie égales, le gaz est moins coûteux que le pétrole. Ceci ne profite pas uniquement à la relance économique des pays pauvres ou en développement, mais aussi aux grandes puissances importatrices de pétrole qui ne sont pas constamment à l'abri de "grippes" économiques.

Sur le plan écologique, le gaz est aujourd'hui

la source d'énergie la plus "respectueuse de l'environnement". Le souci général de la protection de la nature, la percée croissante des mouvements écologiques font que la "renaissance" du gaz naturel comme source d'énergie pourrait gouverner pendant encore quelques décennies, sachant par ailleurs que les pays qui appellent au gaz disposent aujourd'hui de grands moyens technologiques pour pouvoir élever (à nouveau) de programmes de substitution aux sources fossiles. C'est dans ces mêmes pays que les plus grandes consommations de gaz sont attendues dans les 15 à 20 années à venir.

Avec une consommation actuelle d'environ 400 Gm3 de gaz par an, l'Europe évalue ses besoins à 600 Gm3 par an vers l'an 2010, soit une croissance de la consommation de 50 % d'ici 15 années. En 6 ans, soit vers l'an 2016, l'Europe aurait consommé un peu plus de l'équivalent des réserves du champ de Hassi Rmel.

La demande de gaz croît plus rapidement comparativement aux autres sources d'énergie puisque une bonne partie du produit est destinée à augmenter la part du gaz dans les bilans énergétiques. En 1960, la part du gaz dans le bilan énergétique européen n'était que de 2 % contre 18 % en 1980 et 22 % aujourd'hui. A ce rythme, cette part pourrait dépasser facilement les 25 % d'ici l'an 2005.

La production d'électricité par voie nucléaire est progressivement substituée par le procédé des centrales à cycle combiné alimentées en gaz. Actuellement, seulement 10 % à 15 % de la consommation de gaz sont utilisées pour la production d'électricité en Europe. Cette part est appelée à augmenter à court terme aussi bien en Europe qu'ailleurs. A titre d'exemple, un des objectifs du gouvernement espagnol dans l'achat de 7 Gm3 par an de gaz algérien dès l'année 1995 (projet GME), vise, en partie, le gel de certains programmes nucléaires.

Un autre vecteur très prometteur est l'utilisation du gaz naturel comme carburant (GNC). Là aussi, des plans "carburant écopile" dans différents pays sont même imposés et financés par les gouvernements. Aux Etats-Unis, l'administration Bush a voté en 1990 pour une réduction des importations de pétrole et une substitution de près de 2 millions de barils par jour de pétrole par le gaz (ici sur la propriété de saij). On évalue actuellement à près de 15 millions le nombre de véhicules roulant au GNC aux Etats-Unis malgré le retard de ce pays devant la Russie ou l'Italie, plus expérimentés dans la carburant écopile.

Avec des projets de loi comme celui "New York, ville son fumeur" qui devrait être votée aux Etats-Unis, le gaz naturel, de par son "respect pour la nature", marque un sérieux point dans les perspectives de son développement en tant que source d'énergie des vingt prochaines années.

Non loin de chez nous, l'Union européenne, en plus de ses préoccupations sur la protection de l'environnement, encourage l'harmonisation des bilans énergétiques des pays de l'Union par l'introduction du gaz naturel (le Portugal est par exemple l'un des derniers pays européens à ne pas utiliser le gaz naturel et ce, jusqu'aux débuts des années 90).

La sécurité des approvisionnements en énergie est également un des soucis majeurs de l'Union et le gaz naturel s'y prête indéniablement.

Aussi encourageante que puisse être pour la stimulation de l'économie et les revenus des pays gaziers, la renaissance du gaz naturel va engager les sources dans une bataille qui ne pourrait être gagnée par les seules grosses réserves de gaz dont elles disposent.

## Le gaz algérien : l'ambition au conditionnel

L'appel au gaz naturel, en cette fin de siècle, doit être très profitable pour l'Algérie, dont la politique des hydrocarbures est encore une constante économique (95 % des entrées en devises proviennent des hydrocarbures).

Avec des réserves prouvées et probables d'environ 4 000 Gm3 de gaz, l'Algérie, au 5e rang mondial, pourrait couvrir ses besoins internes (actuellement de l'ordre d'une vingtaine de milliards de m<sup>3</sup> par an) sur au moins un demi-siècle et s'imposer confortablement sur

les différents marchés gaziers, notamment l'européen. Le plan algérien de développement de la politique gazière, d'ici l'an 2000, s'harmonise avec la "renaissance du gaz" et la croissance du marché international qui se dessine.

L'Algérie ne trouvera, en principe, pas de difficultés majeures pour hisser ses exportations, actuellement de l'ordre de 33 Gm3/an, à 60-70 Gm3/an d'ici l'horizon 2000 des 1996. Ce dédoublement d'exportation sous-entend naturellement le développement des capacités de transport aussi bien par gazoducs que par méthaniers. Le transport actuel par gazoducs (environ 15 Gm3/an), assuré principalement par le "Transmed" vers l'Europe (Italie), doit pouvoir acheminer vers le vieux continent près de 33 Gm3/an d'ici l'an 2000. Le dédoublement (en cours) du "Transmed" va permettre à ce dernier d'élargir, à lui seul, 24 Gm3 de gaz par an. Les 9 Gm3 restants seront acheminés par le GME vers le Portugal et l'Espagne via le Maroc (ce pays n'en "piqueur" que 1 Gm3/an).

Le GME (Gazoduc Maghreb Europe), long de 1400 km et d'un diamètre de 40 pouces (1,30 m), est conçu de façon à pouvoir étendre ses capacités de transport à une vingtaine de Gm3/an à moyen terme, afin de pouvoir répondre aux besoins du marché européen. La France et l'Allemagne seront alors "desservies".

Pour être au rendez-vous de ses engagements commerciaux, Sonatrach aura donc à produire près de 160 Gm3 d'ici la fin du siècle afin de pouvoir couvrir, outre les exportations, le marché intérieur également en pleine croissance (une bonne partie de la production est destinée à être réinjectée).

La composante "maritime" du commerce extérieur du gaz algérien doit également s'élargir "sa part de marché" puisqu'elle représente actuellement près de 80 % de la capacité totale du transport (sur les 33 Gm3/an de gaz exportés, une vingtaine de Gm3 est assurée par une flotte forte d'une demi-douzaine de navires battant pavillon algérien).

Si les taux de production envisagés et les quantités prévues à être portées d'ici l'an 2000 sont loin d'être irréalistes, au vu des réserves disponibles, l'infrastructure et les installations nécessaires restent quant à elles, tributaires de deux principaux facteurs : leur rénovation et les délais de réalisation. Bien que des prêts de type "EXIM" semblent se manifester déjà au travers des travaux de rénovation en cours (Arzew, Skikda, Transmed), il était quand même prévu que la mise en service des rénovations s'effectuera courant 1995. Peut-on entamer l'horizon 2000 dès cette année ?

## Vers un marché gazier unique et agressif

La "renaissance du gaz" va avoir lieu dans un environnement international très concurrentiel même si, à cause du caractère dispersé des sources de gaz et le coût élevé du transport pour les sources lointaines, il est encore possible de parler de "marchés régionaux" plutôt que d'un marché unique de gaz. Cela n'empêche que bien qu'on soit aux portes du marché européen, la part du marché du gaz algérien pourrait être compromise avec le redéploiement des principaux fournisseurs déjà présents sur le marché, mais aussi avec l'arrivée d'autres sources nouvellement engagées dans la "compétition".

Tout le monde sait que 40 % des réserves mondiales de gaz (quelque chose comme 50.000 Gm3) gisent dans l'ex-URSS, une autre porte de l'Europe. Avec une production annuelle de 600 Gm3 de gaz dont 100 Gm3 sont exportés vers le seul marché européen, les gisements sibériens, dont les toutes dernières réévaluations augmentent leurs réserves de 16 %, devraient continuer, avec ces mutations économiques, à dominer le marché européen, même si la consommation interne, en déclin, est appelée à croître dans les pays de la CEI. Cette croissance n'aura en principe aucun effet sur l'épanouissement du commerce extérieur de ces pays puisque la production annuelle atteindra les 1 000 Gm3 vers 2005 selon des prévisions.

(A suivre)

Dr. M.S. Beghou, Sonatrach/EXP

1 Gm3 = 1 milliard de m<sup>3</sup>

• L'institut Supérieur des Techniques de gestion (I.S.T.G)- Alger.

prépare aux diplômes

de  
• L'institut Supérieur d'Etudes Commerciales (I.S.E.C)- Paris.

DIPLÔME	DUREE/MOIS	NIVEAU REQUIS
Chargé de Mission	12	Bac + entretien.
Attaché Commercial	24	Bac + entretien.
Ingénieur Commercial	38	Bac + entretien.
Ingénieur Commercial (accès en 3ème année)	14	T.S en Marketing ou admis en 3ème année ESC ou INC.

Renseignements et inscriptions contacter

Groupe Form-consult

149 BD Krim BELKACEM TELEMLY, ALGER Tél : (02) 93 37 89  
24 Rue Cherif ZAHAR, ALGER. Tél: (02) 74 07 97

Reentrée universitaire  
95 196



## Le gaz naturel demain : espoir et contraintes

(2e partie et fin)

Une autre source potentielle alimentant le marché européen se situe en Norvège, au nord du vieux continent. Les exportations actuelles de la Norvège (80 Gm3) représentent près du tiers de la production annuelle de l'Europe occidentale. Avec le projet d'un nouveau gazoduc atterrant à Dunkerque, en France, la source norvégienne pourrait constituer un refuge potentiel pour les plus gros consommateurs européens (Allemagne, France, Italie...) au cas où ces derniers décideraient de prendre une indépendance vis-à-vis des approvisionnements en provenance de l'Algérie. Pour le moment, les exportations algériennes sont essentiellement effectuées vers l'Europe du Sud. Avec 10 Gm3 par an de GNL, l'Algérie couvre près du tiers des importations de GDF, qui reste le premier client du GNL algérien. Quant à l'Italie, elle est en général le premier demandeur du gaz algérien avec environ 14 Gm3/an, livrés par le "Transmed" mais, avec les données de l'automne, le décloisonnement de l'Algérie par d'autres sources est envisageable. Même si les exportations de l'Algérie peuvent doubler d'ici l'horizon 2000, il y aura certainement d'autres quantités de gaz qui seront injectées sur le segment européen. En somme, l'Algérie est loin d'être le seul pays gazier à avoir répondu à l'appel au gaz naturel et tracé un plan de développement du commerce international de son produit. D'autres sources envisagent de pénétrer les différents marchés régionaux et surtout l'européen entre 1995 et l'an 2000. Le Nigeria deviendra par exemple un nouveau fournisseur de GNL à GDF dès 1997, durant un quart de siècle.

L'appel au gaz a même retenti dans des pays, aujourd'hui absents sur les marchés gaziers, comme les pays du Golfe (EAU, Qatar, Arabie Saoudite, Oman...). L'ombre de ces pays, qui brûlent de moins en moins leur gaz, commence à planer sur les marchés et particulièrement le "nécessaire" marché européen.

Des sources plus lointaines, conscientes que leur produit ne peut être commercialisé qu'une fois liquéfié, commencent, quant à elles, à commander des navires pour atteindre les différents pôles de consommation. C'est le cas de l'Indonésie, qui ne veut certainement pas perdre de côté le tiers de la production mondiale d'exportation du GNL avec environ 35 Gm3 par an ou des pays comme la Malaisie ou l'Australie avec des plans de développement à court terme très ambitieux. Le développement de nouvelles sources gazières proximales et lointaines et leur connexion aux principaux pôles de consommation constitue un défi du monde gazier et permet de tendre, à l'avenir, vers l'unicité du marché.

### L'avenir : la rose et l'épine

Quel que soit le comportement du marché énergétique, le gaz occupera encore une importante place dans l'économie algérienne. Si les réserves reconnues jusqu'ici semblaient suffisantes pour satisfaire les engagements 2000-2010 envers les besoins escomptés du marché international et domestique, elles ne le seront encore au-delà de cet horizon que si elles seront renouvelées et augmentées, au risque de perdre une bonne part du marché, principalement européen pour l'heure et déjà convoité par d'autres sources.

C'est dire que si dans un premier temps l'aval peut tirer l'amont, le phénomène risque de s'inverser en cas de déclin de la taille des découvertes et des réserves. L'autre contrainte provient de la tendance vers un marché unique.

Dans ce cas, il ne suffit plus de disposer des plus grosses réserves, mais il faut pouvoir les exploiter et les commercialiser dans un environnement où les pôles de consommation peuvent être éloignés et dispersés. Le schéma qui semble se dessiner pour l'au-delà 2010 est, en effet, celui d'un marché mondial plus consommateur, nécessitant une flotte "méthaniers" plus dense et une génération de gazoducs transcontinentaux ou intercontinentaux. Une nouvelle forme de concurrence et des nouvelles lignes de forces s'inscriront.

On évalue à 50 % l'augmentation de la demande mondiale de gaz vers l'an 2010. Pour le marché européen, qui semble le plus sensible à un éventuel déficit, il s'agit, respectivement, d'une nécessité d'augmentation de 200 Gm3 de gaz par an. Si actuellement l'Algérie assure environ 6 % de la consommation européenne, pour maintenir au moins cette part de marché,

l'Algérie devra fournir à l'Europe 440 Gm3/an. Cela paraît à la portée des potentialités gazières du pays, qui compte porter ses exportations vers 2000-2010 à une centaine de Gm3, dont environ 30 à 40 Gm3 vers l'Europe justement.

Mais les marchés européen et américain, les plus consommateurs, se venant probablement dans la nécessité de faire appel à des sources plus lointaines pour compenser le déficit que peuvent générer, peut-être momentanément, les limites d'engagement des sources proximales (décroissance des réserves, vieillissement des gisements, saturation des capacités de transport, etc.), voire les périodes de gel économique et tensions politiques entre pays producteurs et pays consommateurs. L'irrigation du marché mondial est possible pour le gaz algérien mais elle ne sera pas sans contraintes avec l'inévitable conquête de marchés nouveaux et lointains (asiatiques et japonais notamment) vers où le gaz ne peut être acheminé que sous forme liquéfiée. Concernant ce volet, l'Algérie, 2e mondial en GNL, après l'Indonésie, capitalise une grande expérience avec ses capacités actuelles de liquéfaction.

Les opérations actuelles de rénovation des unités GNL d'Arzew et de Skikda visent l'exportation d'une trentaine de Gm3 de GNL par an très prochainement, supposent un renforcement de la flotte "méthaniers" ou du moins la requalification de celle-ci.

Les règles du jeu d'un marché gazier unique sont définies conjointement par l'importance des réserves mobilisables de la source et les moyens de leur commercialisation, à savoir les portées extérieures du réseau gazoduc et de la composante maritime du transport. A noter, cependant, que sans une alliance ou une participation des pays fournisseurs-consommateurs ou un financement assisté par des banques, un pays gazier peut se trouver dans l'impossibilité de supporter à lui seul les frais d'un réseau gazoduc (notamment sous-marin) ou de se payer un simple méthanier, dont le coût peut atteindre aujourd'hui les 250 millions de dollars (soit l'équivalent du coût de 25 à 30 forages d'exploration de type "wildcat"). En Algérie, les accumulations de gaz sont plus dispersées et moins homogènes que celles du pétrole, ce qui aggrave la facture de la réalisation d'un réseau gazoduc au sein même du territoire national. Rien qu'aujourd'hui, sur les 1,4 milliard de dollars que va coûter la première phase du GME, l'Espagne en supporte 0,67 milliard, soit près de la moitié du coût du projet.

De même, le dédoublement du Transmed est actuellement assisté par un marché financier de type "EXIM". Il est évident que le niveau et la portée des engagements financiers des sociétés et des banques restent conditionnés par l'importance des potentialités de la source en matière de réserves mobilisables, c'est-à-dire par la rentabilité du projet. Pour l'Algérie, il va falloir développer les gisements encore fermés, optimiser et assurer la relève des vieux gisements comme celui de Hassi Rmel. Il faut admettre, en effet, que nous avons assez "forcé sur le géant", bien qu'il renferme près de 70 % des réserves totales de gaz du pays.

La pérennité de présence sur le marché gazier reste tributaire d'une utilisation rentable des installations et moyens prévus à être mis en œuvre, utilisation elle-même conditionnée par la découverte urgente d'autres gisements. A ce titre, la seconde phase du GME, qui vise à porter la flamme du gaz algérien aux Pyrénées, en France, et en Allemagne, va dépendre non seulement du développement de certains gisements durant la seconde phase du projet, mais forcément des découvertes futures par la suite.

Avec les réserves actuelles et le plan de développement envisagé, la flamme du gaz algérien ne peut "tenir" qu'une vingtaine d'années, soit le temps d'honorer les divers contrats de livraison. L'après 2015-2020 est de ce fait absolument mieux armée. L'intensification de l'effort exploration est en effet une nécessité absolue si l'on veut se mettre de la partie en cas d'enjeux nouveaux ou de réorientation du champ de contraintes de l'industrie gazière mondiale.

Des efforts d'exploration restent à fournir dans les zones immatures du domaine minier national dont seulement 15 à 20 % sont bien étudiés. Le risque existant est peut-être, de taille mais il est "minimisable" et "détachable".

Minimisable parce que l'âge de l'exploration en Algérie est tel que les conditions pour être moins bradoulée sont aujourd'hui réunies : l'expérience, les techniques et... le flair. Comme les premiers arrivés sont (souvent) les mieux servis, les chances de "gibiers" comme Hassi Rmel s'amincissent en toute logique à l'approche de ce territoire (si l'on est d'avis que les plus grosses découvertes dans un secteur donné s'effectuent dans les premières phases de l'exploration).

Il y a donc lieu de chercher d'éventuels "éléphants" en zones vierges du Sahara et, peut-être, les derniers "éléphants" d'appoint en zones relativement connues. Comme le succès arrive rarement aux tous premiers sondages, il serait présomptueux de porter un jugement définitif sur le potentiel d'un territoire à faible densité de forage et vaste comme deux ou trois fois la Tunisie. Il a fallu une centaine de puits secs pour découvrir pour la première fois le gisement d'huile d'Ekofisk, en mer du Nord, et 50 puits négatifs pour découvrir le gisement Ledu, au Canada.

Enfin, il a fallu du temps, et de la persévérance aussi, pour se rendre compte que "Chadamas est une province pétrolière d'avenir". La dilution du risque exploratoire peut s'effectuer, quant à elle, par un partenariat plus "orienté" et mieux "équilibré". Jusqu'ici, les associés opèrent en zones à hautes maturités à l'est du domaine minier, avec pour seul risque... le gaz.

### Pour une prospective pragmatique et réaliste

Au Sahara ouest, il y a peut-être plus de chances de découvrir plus de gaz que de pétrole, mais l'aménagement de la loi 86-14 sur les hydrocarbures (clausé gaz depuis 1991), autorise beaucoup d'espoir dans le renouvellement rapide des réserves de gaz.

Les spéculations sur le développement du marché mondial du gaz d'ici l'horizon 2000-2010 sont des plus rationnelles si l'on se base sur le présent et la ligne d'évaluation du passé immédiat du marché. La croissance des besoins en gaz, la stabilité des conditions du marché et des enjeux constituant, cependant, des garde-fous très sensibles pour la pérennité des engagements financiers des uns et l'aboutissement des objectifs des autres.

Personne ne peut prétendre que des sonnettes d'alarme ne puissent être tirées en cours de route (gel, suspension ou rupture des contrats, chocs pétroliers, etc.), comme ce fut le cas des années 70 avec le gel et les annulations de beaucoup de projets à cause des chocs pétroliers de 1973 et 1979, ou récemment en 1986. Ces "tourments" peuvent être d'origine économique, technologique ou politique.

Sur le plan économique, le prix et la part du marché constituant un facteur qui contrôle directement la santé des recettes du pays. Vers les années 80, la chute du prix du gaz sur le marché américain a baissé du quart les exportations du GNL algérien vers les Etats-Unis. Durant la même décennie, des contrats d'approvisionnement des Etats-Unis en GNL algé-

rien ont connu un gel à la suite d'un désaccord de prix entre les deux pays. Dans le même temps, l'approvisionnement de l'ex-RFA en GNL algérien n'a pu avoir lieu (résiliation du contrat). Ceci a coûté au pays une perte de quelques dizaines de milliards de dollars.

Aujourd'hui, près de 30 % des réserves mondiales de gaz se trouvent encore inexploitées dans les pays du Golfe. Ces pays qui brûlaient hier leur gaz s'apprêtent aujourd'hui à pénétrer le marché gazier. Même s'il y aura de la place pour tout le monde sur le marché de demain, la disponibilité du produit pourrait provoquer un effritement des prix, déjà influencés par le comportement du marché du brut.

Dans ce cas, le maintien du niveau des recettes des sources peut passer par l'augmentation des ventes, donc de la production d'une quantité supplémentaire.

Faut-il encore que le pays producteur trouve des clients qui soient suffisamment équipés ou disposés à recevoir au moment voulu les quantités supplémentaires de gaz. Dans les années 70, l'Espagne n'était pas assez équipée pour recevoir la totalité du gaz que l'Algérie comptait exporter vers ce pays.

La diversification du partenaire par la conquête de pôles de consommation nouveaux vaudra une voie incontournable dans ce genre de situations, au risque de voir faiblir ou s'éteindre la flamme du gaz.

Sur le plan politique, rien ne garantit le maintien ou le développement des bonnes relations entre pays fournisseurs et pays consommateurs. Souvent préparés à toute éventualité, les uns recourent à l'étranglement de leur poule aux œufs d'or, les autres à leurs gisements "économie d'énergie", mais tout le monde s'appauvrit en réalité.

Qui ne se souvient de la guerre d'Octobre 1973, quand l'arme du pétrole décidée par les Arabes de l'OPEP a entraîné les associés de l'énergie dans des situations socio-économiques : fermeture des installations ou compression des effectifs, limitation des vitesses sur les routes, voire circulation interdite les dimanches.

La nature des enjeux est aujourd'hui, plus encore qu'hier, changeante dans le temps que les engagements et prévisions à moyen et long terme doivent se baser sur l'analyse des forces et des faiblesses à partir des situations concrètes et plausibles déjà vécues. Cela permet de "deviner" ce qui deviendra la situation à l'avenir, à condition qu'il faille s'efforcer de faire les prévisions les plus exactes possibles et savoir juger à quel point l'avenir va dépendre uniquement des choix et des efforts que nous faisons aujourd'hui. On oublie trop souvent que l'accomplissement d'un programme peut avoir bien lieu mais se révéler, en résultats, différent de ce que l'initiateur voulait.

L'espoir est que le plan gaz est aujourd'hui un objectif universellement convoité qu'il devrait être aisément et totalement réalisable bien que la moitié des actions humaines est vraisemblablement régie par l'impondérable et que seule l'autre moitié est le fruit des hommes eux-mêmes.

Dr M.S. Beghoui, Sonatrach/EXP

1 Gm3 = 1 milliard de m3

### EXCEPTIONNEL !!!

DU DIRECT FABRICANT CEE (EUROPE) AUX PROFESSIONNELS  
c'est désormais possible avec : **T.C. DETERGENT ALGERIE**  
DISPONIBILITÉ DE LESSIVE AVEC QUALITÉ ET PRIX UNIQUES

AVEC PARFUM + ADOUCISSEUR

ULTRA COMPACT (concentré)

PACK 3 kg NORMES C.E.E.

1 PACK de 3 kg de lessive BIO-ULTRA-COMPACT CONCENTRE  
est équivalent à l'usage à 6 kg de poudre traditionnelle

VENTE EN GROS, PRIX DÉFIANT TOUTE CONCURRENCE

POUR COMMANDER CONTACTER T.C.D.A. Tél. - Fax : (02) 73.75.89

Tél. : (02) 73.30.78