

LA SECURITE DES APPROVISIONNEMENTS ÉNERGÉTIQUE FRANÇAIS ET EUROPÉENS

Introduction

La question énergétique se résume aujourd'hui à quatre constats :

- **la raréfaction de la ressource avec l'épuisement des énergies fossiles ;**
- **l'accroissement de la demande mondiale du fait du développement des pays émergents ;**
- **l'inflation des prix liée aux tensions sur l'offre et la demande, à l'augmentation des coûts d'extraction et de raffinage, à la spéculation sur les matières premières ;**
- **la préoccupation environnementale sur fond de réchauffement climatique ;**

L'augmentation récente des prix des énergies fossiles, tout particulièrement le pétrole et le gaz, est le signe évident **le monde est en train de changer de paradigme énergétique** pour rentrer durablement dans un monde d'énergie chère et souvent peu accessible, pour des raisons principalement politiques.

Aux phénomènes d'augmentation des prix de l'énergie s'ajoute la « **reconcentration** » **de l'offre énergétique mondiale d'hydrocarbures sur le Moyen-Orient dans les vingt prochaines années.**

Il s'agit là d'un fait géologique considéré comme acquis du fait de l'épuisement progressif des grandes régions de production des Etats membres de l'OCDE (Etats-Unis et mer du Nord en particulier) : le Moyen-Orient dispose actuellement de 63% des réserves mondiales de pétrole et de 35% des réserves de gaz connues à ce jour. Ces proportions sont croissantes à long terme alors que le risque géopolitique devrait rester élevé au Moyen-Orient dans les vingt prochaines années¹.

Pour la France, dans ce contexte, la problématique est contenue dans trois observations :

- **la faiblesse des ressources naturelles et la rareté des gisements fossiles ;**
- **les efforts de stabilisation de la consommation et du taux de dépendance énergétique depuis le premier choc pétrolier de 1973 et après celui de 1979 ;**
- **l'accroissement récent, rapide et continu de la facture pétrolière et gazière;**

Le spectre de la pénurie structurelle pour la première moitié du siècle oriente certaines études stratégiques ou militaires dans notre pays et dans la plupart des pays occidentaux. Des études et des scénarios élaborés par des organismes spécialisés prévoient cependant que les ressources sont suffisantes pour satisfaire aux besoins prévisibles.

Mais il est un fait que les ressources en hydrocarbures, inégalement réparties sur la planète, sont appelées à se concentrer de plus en plus sur le Moyen-Orient alors que la production des Etats-Unis est en déclin et que la production en Mer du Nord arrive à saturation.

¹ Paillard CA, *Géopolitique du pétrole*, 2006

Selon l'AIE, la demande de pétrole deviendra plus rigide faute de produits rentables de substitution aux carburants. **Une dépendance accrue vis-à-vis d'une zone à risque et un besoin en pétrole de plus en plus rigide ne peuvent que fragiliser la sécurité des approvisionnements de l'Union européenne** dont on estime que les importations de ses besoins énergétiques tendront vers 70% en 2030 contre 50% actuellement.

Dans le secteur du pétrole, elle sera dépendante à 90%. Aussi, la moindre crise affectant un pays dont les ressources ne seront pas encore épuisées (Iran, Venezuela,...) promet la perspective de quelques hausses des cours pétroliers difficilement soutenables par les Etats membres. La réaction des marchés aux crises sociales ou politiques récentes (Irak, Venezuela, Nigeria,...) en donne un avant-goût.

Par ailleurs les tensions internationales, notamment causées par le terrorisme et les conflits armés liés à la lutte contre le terrorisme au Moyen-Orient et en Asie centrale, convergent pour faire du pétrole et du gaz un enjeux stratégiques et un moyen de chantage.

La satisfaction des besoins énergétiques de la France est donc tributaire de phénomènes économiques mais aussi de facteurs politico-militaires qui peuvent perturber les marchés et nos approvisionnements. Notre pays est vulnérable.

Pour lui, les enjeux stratégiques de la politique énergétique sont constants depuis trente ans :

- contenir et si possible réduire les besoins par des politiques d'économies de l'énergie ;
- maintenir voire diminuer notre dépendance énergétique par une diversification des sources d'énergie ;
- sécuriser nos approvisionnements.

Sécuriser nos approvisionnements c'est :

- assurer la satisfaction d'une partie de nos besoins énergétique en cas de tensions ou de crise internationales;
- assurer la sécurité des voies et accès aux ressources disponibles ;
- assurer la sécurité des infrastructures sensibles sur notre sol, face au risque de sabotage.

Pour sécuriser ses approvisionnements, la France met en oeuvre sur un plan presque exclusivement national, une politique de réduction des risques et de réduction des vulnérabilité.

I LA RÉDUCTION DES RISQUES : AUTONOMIE ET PRECAUTION

Pour réduire son exposition aux risques la France pratique une triple politique énergétique de diversification, d'innovation, de précaution.

1. LA FRANCE DISPOSE DE RESSOURCES ÉNERGÉTIQUES PROPRES LIMITÉES QUI NE LUI PERMETTENT PAS D'ASSURER SON INDÉPENDANCE ÉNERGÉTIQUE À L'ÉGARD DES MARCHÉS MONDIAUX

En 2006, les besoins d'énergie primaire français étaient couverts à :

33% par le pétrole,

à 15% par le gaz naturel,

à 2% par le charbon,

à 43% par l'énergie nucléaire

et à 7% par les différentes énergies renouvelables (hydraulique, solaire, biocarburants, bois, éolien, etc.).

Le nucléaire représente 78% de l'électricité produite.

La France est moins dépendante de l'étranger et des variations des marchés internationaux pour son approvisionnement en électricité que ses partenaires européens, même si ce raisonnement doit être nuancé par le fait que le minerai d'uranium utilisé dans les centrales françaises est totalement importé.

Le taux d'indépendance énergétique de la France² s'est établi en 2006 à 50,5%, en raison principalement du poids de l'électricité produite par le parc nucléaire français. Le taux d'indépendance a cru de 0,5 point par rapport à 2005. Il se maintient autour de 50% depuis la fin des années 80.

La production nationale d'énergies fossiles (charbon, gaz naturel, pétrole) ne couvre que 1,6% de nos besoins énergétiques³.

² Le taux d'indépendance a cru de 0,5 point par rapport à 2005. Il se maintient autour de 50% depuis la fin des années 80. Selon l'INSEE, le taux d'indépendance énergétique est le rapport entre la production nationale d'énergies primaires (charbon, pétrole, gaz naturel, nucléaire, hydraulique, énergies renouvelables) et les disponibilités totales en énergies primaires d'une année donnée. Ce taux peut se calculer pour chacun des grands types d'énergies ou globalement toutes énergies confondues. Un taux supérieur à 100% (cas de l'électricité) traduit un excédent de la production nationale par rapport à la demande intérieure et donc un solde exportateur. Les statistiques du niveau d'indépendance énergétique sont établies depuis 2002 selon une convention de l'Agence internationale de l'énergie.

³ Les ressources naturelles françaises sont les suivantes :

le pétrole : la production nationale est proche d'un million de tonnes par an. Elle se concentre pour 47% dans la région de Lacq (Pyrénées atlantiques) et pour 53% à l'est du bassin parisien (départements de la Marne et de la Seine et Marne). Les perspectives outre-mer sont à ce jour limitées. Les opérations d'exploration menées autour des îles éparses de l'Océan indien (en particulier Juan de Nova) et en Nouvelle Calédonie n'ont pas donné de résultats significatifs.

Le déficit énergétique de la France est croissant : 38,3 milliards d'euros en 2005, 46,2 milliards d'euros en 2006⁴, soit 2,6% du PIB français. La facture énergétique française pour 2007 devrait probablement approcher les 50 milliards d'euros (dont 3/4 pour le pétrole et 1/4 pour le gaz).

Les évolutions récentes de la parité euros/dollars jouent favorablement sur notre solde énergétique et permettent de limiter l'ampleur de l'augmentation de notre facture énergétique malgré la hausse spectaculaire du prix du baril depuis août 2007. **La facture énergétique équivaut en 2006 à 40 jours d'exportation contre 19 jours en 1997.** Sans cette balance énergétique, le commerce extérieur français aurait été excédentaire de 10 milliards d'euros en 2006.

2. POUR LIMITER SON EXPOSITION AU RISQUE ÉNERGÉTIQUE, LA FRANCE EST ENGAGÉE DEPUIS TRENTE ANS DANS UNE POLITIQUE DE LIMITATION DE SA DÉPENDANCE ÉNERGÉTIQUE EXTÉRIEURE ET DE DIVERSIFICATION ÉNERGÉTIQUE.

La France dès l'entre deux guerres met en place une politique visant à mieux satisfaire ses approvisionnement en produits pétroliers, notamment en raison du besoin des armées qui, de plus en plus sont mécanisées.

Cette politique comporte trois axes :

le gaz naturel : la situation est comparable à celle du pétrole. La production nationale est limitée à la région de Lacq (95% du total), en phase terminale d'exploitation, et ne représente que 2% de nos besoins gaziers, soit environ un milliard de m³. La production de gaz en Champagne a déjà été arrêtée. Des opérations d'exploration sont actuellement en cours en Ariège. En outre-mer, des opérations d'exploration ont été menées au sud de Saint Pierre et Miquelon, sans résultat significatif.

le charbon : l'extraction de charbon est arrêtée depuis avril 2004 avec la fermeture du dernier puits lorrain à Creutzwald (Moselle). La production se limite désormais aux produits de récupération valorisés dans les centrales thermiques de la SNET. Trois projets d'ouverture de mines sont à l'étude : Lucenay-les-Aix (Nièvre), Bertholène (Aveyron), au profit de la société écossaise Aardvaack TCF Ltd, et Commentry (Allier). Ces projets font l'objet d'une hostilité très forte des populations locales.

l'uranium : la fermeture de la dernière mine en France, Le Bernardan (Haute-Vienne), a eu lieu en mai 2001. La France ne dispose plus de ressources nationales.

les énergies renouvelables : elles sont pour l'essentiel nationales, à l'exception de biocarburants importés d'Allemagne. Le parc hydroélectrique français ne peut plus être étendu sans porter de graves dommages à l'environnement, par exemple sur la Loire. L'utilisation du bois reste limitée en raison même de sa nature. Concernant les formes plus modernes d'énergies renouvelables (biocarburants, éolien et solaire), elles connaissent certes une forte croissance depuis cinq ans, mais elles ne peuvent véritablement se substituer aux hydrocarbures du fait de taux de rendement énergétiques généralement faibles et de l'ampleur des quantités d'énergie nécessaire pour se substituer aux hydrocarbures. Elles ne sont encore qu'une solution d'appoint.

⁴ La facture pétrolière représente à elle seule 37 milliards d'euros, la facture gazière étant limitée à 10 milliards d'euros. L'importance du déficit pétrolier s'explique par le poids de cette matière première dans le secteur des transports. L'électricité est globalement exportatrice avec un excédent commercial de 2,6 milliards d'euros.

- Le développement d'une industrie nationale de production et de raffinage dont le groupe TOTAL est aujourd'hui l'héritier ;
- la création d'un outil de recherche et de prospection qu'incarnent aujourd'hui le BRGM et l'IFP ;
- la mise sur pied de stock de précaution.

Après la seconde guerre mondiale dans le domaine nucléaire, avec la création du CEA, et par la construction des grands barrages hydraulique la France se dote de moyens de production permettant de faire face à l'épuisement des ressources en charbon.

Ces outils de prospection, d'exploitation, de production, de raffinage et de stockage de l'énergie donnent et conservent aujourd'hui à la France une place particulière dans le monde et en Europe. La France n'est pas simplement un pays consommateur.

Cependant la donne internationale ayant changé dans les trente dernières années la position française s'est objectivement détériorée.

Pour la France, comme tous les grands pays consommateurs, la priorité est aujourd'hui de faire face à la croissance du défi nationaliste énergétique et à la forte augmentation mondiale de la demande d'énergie.

Pour les Etats producteurs toujours plus nombreux qui instrumentalisent l'énergie à des fins politiques, il ne s'agit pas d'un « patriotisme économique » au sens de la protection des entreprises nationales, mais bien de l'utilisation d'énergies fossiles comme moyen de pression sur les pays consommateurs pour obtenir les prix les plus élevés possibles.

Pour être moins tributaire du risque énergétique de nature géopolitique, la politique énergétique française s'est récemment engagée dans la voie d'une réduction de sa dépendance.

Diversification des sources d'énergie

en diversifiant l'offre technologique et industrielle par la relance du nucléaire (la construction prochaine du réacteur EPR de Flamanville), un recours au charbon sur la base des technologies dites de « charbon propre » et le développement d'énergies renouvelables à grande échelle, en particulier l'éolien et les biocarburants ;

en articulant sa politique autour de la production d'énergie à partir de sources primaires domestiques ou européennes et de la réduction des pollutions ayant un impact sur les mouvements climatiques.

En recherchant de nouveaux prospects et

Diversification des provenances

en diversifiant l'offre géographique par la signature d'accords avec le nombre le plus élevé possible de pays fournisseurs à travers le monde pour ne pas dépendre d'un partenaire unique, en particulier **dans le secteur gazier** (Algérie, Egypte, Norvège, Pays-Bas, Russie) **et pour l'uranium** (Le minerai d'uranium est pour l'essentiel importé de deux pays producteurs, Canada et Niger, mais également d'Australie, du Kazakhstan et de Namibie. Des missions d'exploration ont été engagées en Mongolie depuis 1997 et à Madagascar depuis 1999)⁵.

⁵ Le minerai d'uranium est pour l'essentiel importé de deux pays producteurs, Canada et Niger, mais également d'Australie, du Kazakhstan et de Namibie. Des missions d'exploration ont été engagées en Mongolie depuis 1997 et à Madagascar depuis 1999. Toutefois, le stock lié au processus de conversion, d'enrichissement et de

Innovation technologique

En développant la recherche et développement (R&D) dans le secteur énergétique, la France cherche à garantir à plus long terme son indépendance énergétique par réduction de la demande d'énergie ou par l'offre de formes nouvelles de production d'énergie.

Ainsi, s'agissant de la demande, la France participe à différents programmes européens de réduction de la demande comme *Motor Challenge Programme* qui vise à améliorer l'efficacité énergétique des systèmes motorisés des entreprises (air comprimé, ventilation, pompage, réfrigération, etc.).

En ce qui concerne l'offre, la politique énergétique française s'est engagée dans différents programmes, en fonction des types d'énergie, pour accroître son indépendance énergétique

pour le pétrole, la politique française doit toutefois tenir compte du fait qu'elles devraient encore représenter 80% des besoins mondiaux en énergie à l'horizon 2025. L'Institut français du Pétrole (IFP), accorde une priorité aux efforts de recherche dans ce secteur pour les utiliser dans un sens plus conforme aux contraintes environnementales nouvelles et assurer un meilleur rendement énergétique de ces produits ; ce qui implique la maîtrise de la capture et de la séquestration géologique du CO² pour réduire les émissions issues des énergies fossiles.

pour le charbon, des projets visant à construire des unités thermiques produisant de l'électricité en quantité suffisante, sur la base de cycles combinés de gazéification, où le CO² serait capturé à fins de réinjection, sont à l'étude. De même, le développement de technologies de piles à combustible pour les transports, nécessaires pour réduire les émissions polluantes, et le développement de moteurs à combustion interne et de véhicules hybrides sont des axes actuellement en cours de développement dans l'industrie française, en particulier dans l'automobile.

pour le nucléaire, si le réacteur expérimental de fusion nucléaire ITER reste un projet pour le très long terme (au-delà de 2050), la France travaille à la mise au point de procédés de transmutation pour le retraitement et la réutilisation des déchets, à la production d'hydrogène intégrée à de nouveaux cycles pour garder son avance dans le développement des cycles nucléaires du futur face au projet américain dit « Generation IV » et au *Global Nuclear Energy Project*, pas seulement dans le cadre des centrales de type EPR, mais aussi pour les projets de centrales de 4^{ème} et de 5^{ème} générations.

pour les énergies renouvelables, la France s'attache principalement à la valorisation de l'énergie solaire et de la biomasse, soit comme co-combustible pour la production d'électricité, soit sous forme de bioéthanol comme carburant.

enfin, dans le **secteur de l'hydrogène**, l'industrie automobile française est en retard par rapport à ses concurrents américains. Un équivalent européen du *Freedom Car Initiative* américain serait souhaitable pour coordonner les efforts et éviter une compétition peu susceptible de favoriser des synergies visant à construire un marché automobile européen libre d'émissions de produits polluants et moins dépendant du pétrole importé.

préparation du combustible correspond à plus de trois ans de consommation.

La France, depuis longtemps, a mis sur pied une politique de précaution reposant sur la constitution de stocks stratégiques pour faire face aux crises et aux fluctuations des marchés.

3 LA CRÉATION DE STOCKS STRATÉGIQUES ET L'INDÉPENDANCE ÉNERGÉTIQUE FRANÇAISE

Considérés comme un outil privilégié de la gestion des crises énergétiques, les stocks stratégiques pétroliers ne sont cependant pas tout à fait une idée nouvelle.

En France, en décembre 1917, Georges Clemenceau estima qu' *"Il fallait que la France possédât l'essence, aussi nécessaire que le sang des batailles de demain"* et proposa que les opérateurs pétroliers français détiennent en permanence un minimum de stock. Le parlement vota **la loi du 10 janvier 1925 créant l'Office national des combustibles liquides; un texte complété par la loi du 30 mars 1928.**

Plus tard, la **crise de Suez** provoqua entre novembre 1956 et mars 1957 une baisse de l'approvisionnement pétrolier de 2 millions de barils par jour, soit 11,4% de la consommation mondiale. Dix ans plus tard, la guerre des Six Jours engendra une perturbation de même volume mais de moindre ampleur (5% de la consommation mondiale seulement).

La question de créer des stocks stratégiques européens s'est reposée en septembre 2002 suite à la proposition de la Commission européenne.

En fait, les réserves, limitées en volume, ne pourraient permettre de faire face à une rupture majeure des approvisionnements énergétiques. La diversité des sources d'approvisionnement et le développement de modes de consommation énergétiques variés sont en fait les seules vraies réponses à la question de la dépendance énergétique et stratégique.

Ces réalités et l'absence de véritable modèle de stocks expliquent que les pays de l'AIE⁶ ont choisi des systèmes différents. Si la règle est la même pour tous, les systèmes de stockage retenus diffèrent d'un pays à l'autre. Le Japon et les États-Unis ont opté pour des stocks d'État (de pétrole brut uniquement)⁷. L'Allemagne et les Pays-Bas confient la gestion de leurs stocks à

⁶ En 1973, les pays de l'OPEP triplèrent le prix du brut en quelques jours. En réaction à ce premier choc pétrolier, les pays importateurs de pétrole créèrent l'Agence internationale de l'énergie (AIE). L'une des premières décisions de la toute nouvelle AIE fut de mettre au point un programme international de l'énergie (PIE). Ses objectifs étaient la sécurité des approvisionnements et l'indépendance énergétique. Les pays membres de l'Agence sont tenus de conserver des stocks équivalents à 90 jours minimum d'importations nettes. Dans le cadre des mesures d'urgence, le PIE définit un plan international de répartition des approvisionnements pétroliers. La France n'adhéra à l'AIE qu'en 1992 pour des raisons de politique étrangère. Aujourd'hui l'AIE regroupe 24 États, dont les 15 de l'Union européenne.

⁷ Le système américain est différent du fait de l'existence de réserves stratégiques, en plus des stocks imposés par l'AIE : le système américain, créé le 22 décembre 1975, entend répondre à une rupture d'approvisionnement ou à une hausse brutale des cours de l'énergie. Ces stocks sont gérés par la *Strategic Petroleum Reserve (SPR)*, qui dépend du département de l'énergie (DOE), et sont entreposés au Texas et en Louisiane dans quatre sites constitués de grottes souterraines. Environ 570 millions de barils sont actuellement stockés pour une capacité de 700 millions de barils. Ces réserves sont utilisées en cas de crise stratégique comme le 16 janvier 1991 où 33,75 millions de barils ont été vendus aux compagnies pétrolières. C'est aussi un instrument de régulation des cours du pétrole en cas de hausse des prix. Le 22 septembre 2000, 30 millions de barils ont été vendus aux compagnies pétrolières pour faire baisser les cours à la suite des hausses de prix consécutives aux réductions de production des pays de l'OPEP. Ce système est toutefois coûteux, lourd à gérer et peu opérationnel en cas de crise durable. Il n'est donc qu'une solution ponctuelle.

des agences parapubliques spécialisées. Le Royaume-Uni ou la Belgique préfèrent laisser l'entière responsabilité aux opérateurs privés.

La France depuis 1988, comme l'Espagne, a opté pour un système mixte.

fruit mêlé de législations d'avant-guerre, de la directive européenne de 1968, du Programme international de l'énergie et retouché par la loi du 31 décembre 1992, **le système français a pour objectif de maintenir en permanence un stock correspondant à 26 % de la consommation de l'année civile précédente, soit 95 jours de consommation intérieure. Cette obligation se double d'une contrainte supplémentaire, celle de détenir un minimum de produits finis : pour les essences, les gazoles/fioul domestique, le carburéacteur, le stock réglementaire minimum correspond à 55 jours de consommation. Au total, ce système impose de conserver en permanence quelque 17 millions de tonnes de différents produits.**

En cas de crise, le Secrétariat d'Etat à l'Industrie assure une meilleure répartition régionale des capacités de stockage et de transport pour permettre aux régions de bénéficier en permanence d'un stock de 10 jours de consommation d'essence pour les véhicules, de 15 jours de gazole et de fioul et d'une semaine de carburéacteur. Globalement, le système français entre en œuvre, comme dans tout pays adhérant à l'AIE, dès lors qu'il y a une rupture de 7% dans les approvisionnements. A partir de ce moment (jamais connu depuis la Crise de Suez), des mesures de restriction de la demande sont prises.

Si la chute de l'approvisionnement persiste, les pays membres de l'AIE peuvent alors partager leurs ressources.

Selon la loi du 31 décembre 1992, tout opérateur pétrolier est tenu de "*contribuer à la constitution et à la conservation de stocks stratégiques*". Une partie de l'obligation (54% ou 80% au choix de l'opérateur) est prise en charge, moyennant redevance, par le Comité professionnel des stocks stratégiques pétroliers, plus connu par son acronyme de CPSSP. Ce dernier "loue" alors des produits à des opérateurs en situation excédentaire, ou à la Société anonyme de gestion des stocks de sécurité (SAGESS) qui fut créée en 1988 à l'initiative des indépendants pour "mutualiser" la charge et les risques financiers associés. La SAGESS, dont la quasi totalité des opérateurs est actionnaire (au prorata de leur part de marché), détient actuellement plus de 7 millions de tonnes, ce qui représente donc plus de 39 jours de consommation intérieure. Le solde (46% ou 20%) reste à la charge de la société pétrolière. Ce stock peut être réalisé en interne, dans les bacs des raffineries ou dans les dépôts pétroliers. Mais l'entreprise assujettie peut également se couvrir par des "mises à dispositions" auprès des opérateurs excédentaires. Qu'ils soient publics ou privés, l'existence des stocks minimums est régulièrement contrôlée par l'administration qui n'hésite pas à sanctionner financièrement un opérateur ne remplissant pas ses obligations de stockage stratégique.

A ces stocks stratégiques, s'ajoute la constitution des stocks de sécurité qui concerne les armées. Les armées disposent de leurs propres dispositifs de stockage, gérés par le Service des essences des armées (SEA) (et aussi par le Commissariat de la Marine nationale pour les combustibles de soute). Cette organisation est régie par le décret du 14 juillet 1991 (n° 91-686)

Le service des essences a en effet l'obligation de détenir des stocks physique et d'acheter à terme des de façon prévisionnelles des carburants pour répondre aux besoins des armées. Pour d'évidentes raisons stratégiques, les niveaux des stocks militaires de carburants ne sont pas connus.

Le dimensionnement de ces stocks, notamment pour le kérosène de l'armée de l'air se détermine en jours d'opération (le chiffre est confidentiel mais équivaut à un engagement sur trois mois du parc en ligne environ).

Il existe aussi des stocks aviation pour les OPEX. Ils sont constitués et entretenus par le service des essences des armées. Ils sont entièrement constitués de carburéacteur et se décomposent en un stock de crise et un stock dit de soutien des opérations extérieures (stock OPEX).

Le stock de crise est pré-financé par les armées et la gendarmerie. Sur la base de l'activité actuelle de la Défense en métropole, il correspond à environ 4 mois de consommations courantes. Il est réparti dans des dépôts exploités par le SEA et dans les parcs de stockage du réseau des oléoducs de l'OTAN en Centre-Europe et de l'oléoduc Donges-Melun-Metz (exploité sous concession par une société de droit privé). Il est le pendant des stocks stratégiques conservés dans le secteur civil et a donc pour but de pallier les pénuries physiques affectant le pays.

Le stock OPEX permet de soutenir directement une opération extérieure (ravitaillement par pont aérien – defueling d'avions gros porteurs) ou indirectement par délocalisation des achats (le SEA consacre en partie sa trésorerie à l'achat des produits sur le théâtre et couvre la demande en métropole en carburéacteur à partir du stock OPEX). **Fixé à 150 000 m³, son niveau paraît pertinent (à titre indicatif, lors de la campagne aérienne sur le Kosovo en 1999, le besoin supplémentaire en métropole sur une période de trois mois maximum s'est établi à environ 70 000 m³).** A noter que la Défense a eu recours à ce stock en 2004 pour pallier des insuffisances budgétaires. Sa reconstitution entreprise au début de l'année 2005 après mise en place d'une dotation budgétaire ad hoc, n'a été effective qu'au cours du mois de décembre 2005 en raison des limitations techniques du raffinage. D'où l'intérêt dans l'avenir de veiller à l'usage pour lequel ces stocks sont constitués.

II LA RÉDUCTION DES VULNÉRABILITÉS, REACTION FACE AUX MENACES : DES MISSION ET DES MOYENS NATIONAUX

1. LES ÉVOLUTIONS DU CONTEXTE ÉNERGÉTIQUE INTERNATIONAL VONT DURABLEMENT PESER SUR LA POLITIQUE D'INDÉPENDANCE ÉNERGÉTIQUE FRANÇAISE

Pour notre indépendance énergétique, la situation internationale devrait avoir les conséquences suivantes :

l'évolution des réserves d'énergies fossiles et la contrainte qu'impose le changement climatique vont entraîner **une redéfinition des alliances internationales, de nature économique ou militaire et transformer à moyen terme les équilibres stratégiques globaux, en particulier au Moyen-Orient.**

L'arrivée de nouveaux acteurs sur les marchés énergétiques mondiaux va obliger la France et ses partenaires européens à remettre en cause leur manière d'appréhender les questions énergétiques jusque là limitées à la mise en place de

marchés européens du gaz et de l'électricité et à la construction de réseaux transeuropéens.

la France et ses partenaires européens vont devoir réduire leur dépendance extérieure d'une façon ou d'une autre au cours des dix prochaines années et limiter leurs importations d'hydrocarbures en provenance du Moyen-Orient pour réduire les risques d'engagement dans des conflits liés à la quête de ressources énergétiques. Le Moyen-Orient n'est pas la seule région concernée, la crise pourrait venir d'autres horizons comme l'Amérique du Sud, l'Afrique subsaharienne ou l'Asie centrale.

Or les Européens ne font pas face à ces enjeux et la France continue donc à aborder la question sur un plan national.

A ce jour, la France et ses partenaires européens ne parviennent pas à définir une politique énergétique commune permettant d'accroître l'indépendance énergétique globale des Etats membres de l'Union européenne.

Les différences d'approche des Etats européens vis-à-vis de l'énergie expliquent qu'une politique de renforcement de l'indépendance énergétique européenne se limite à la **directive 68/414/CEE du 20 décembre 1968 sur la constitution de stocks de pétrole⁸** et à la **directive 2004/67/CE du 26 avril 2004 concernant les mesures visant à garantir la sécurité de l'approvisionnement gazier**, malgré de récentes propositions de la Commission européenne pour dépasser ce cadre réglementaire.

Conscients de leur faible indépendance énergétique, des risques actuellement encourus en cas de crise touchant à l'énergie et de l'absence de solution dans un cadre « Union européenne », certains partenaires de la France, en particulier les Etats d'Europe centrale, soutiennent **la constitution d'un pilier « sécurité énergétique » au sein de l'OTAN**. Dans sa lettre du 24 février 2006 aux 32 chefs de gouvernements de l'Union européenne et de l'OTAN, le Premier ministre polonais a proposé la mise en place d'une « OTAN de l'énergie ».

Elle serait destinée à garantir l'approvisionnement de ses membres en cas de crise énergétique provoquée par des difficultés d'approvisionnement, de catastrophes naturelles ou d'attaques terroristes.

La Pologne, dépendante du gaz russe pour 30% de ses approvisionnements gaziers, avait durement ressenti en janvier 2006 les effets de l'interruption des exportations russes à travers l'Ukraine.

A ce jour, la France est très réservée sur cette question pour quatre raisons majeures :

de nouveaux Etats, en particulier au Caucase, ont exprimé leur volonté d'adhérer à l'OTAN. Parallèlement, l'Azerbaïdjan et la Géorgie ont suggéré que l'OTAN mette sur pied une force spéciale pour assurer la protection des oléoducs et des gazoducs de la région de la mer Caspienne. **En garantissant la sécurité des flux en provenance de la mer Caspienne, les forces de l'Alliance se trouveraient immanquablement confrontées à des crises régionales avec la Russie ou l'Iran.**

depuis 2001, la prise en compte de considérations énergétiques dans la politique extérieure des Etats-Unis est devenue plus visible. **Il serait donc difficile de faire la**

⁸ La directive européenne n° 68/414 oblige les six membres de la CEE à maintenir un niveau minimum de stocks de pétrole brut et/ou de produits pétroliers (essences auto et avion, distillats, fiouls lourds). Ce niveau représentait l'équivalent de 65 jours de consommation intérieure. Ce dispositif fut renforcé en 1972 et l'obligation passa à 90 jours.

part des choses entre une intervention menée par l'OTAN et la défense des intérêts énergétiques américains.

la multiplication des interventions de l'OTAN risquerait de banaliser l'Alliance et pourrait envoyer un mauvais signal aux Etats producteurs et à certains Etats consommateurs comme la Chine, en laissant croire **que l'OTAN serait prêt à agir militairement pour assurer la sécurité des flux mondiaux d'hydrocarbures.**

n'étant pas une organisation économique et financière, l'OTAN n'a pas la vocation ni les moyens de s'occuper de la sécurité des flux d'énergie. Sa crédibilité militaire est donc en jeu.

2. LA SECURISATION DES VOIES ET LES INFRASTRUCTURES ENERGÉTIQUES

Les menaces se manifestent principalement dans les pays producteurs. Des attentats ont toutefois été perpétrés contre des navires, cette seconde demeure bien réelle. La protection des infrastructures sensibles est au plan national un troisième défi.

Les menaces

Menace terroriste : Moyen orient (puits et oléoducs), Caucase Asie centrale (oléoducs), Afrique (zone de prospection, forage, offshore).

Menace chantage politique : Russie, Algérie.

Des attentats répétés, à l'exemple de ceux commis en Irak, contribuent à entretenir les spéculations sur l'ampleur et la multiplication d'attaques terroristes sur les infrastructures pétrolières et gazières du Moyen-Orient.

Ces attaques interrompent certaines exportations de brut, mais elles n'ont en réalité d'intérêt stratégique que dans une perspective de rupture durable des exportations et de perturbations graves des marchés du pétrole et du gaz qui renchériraient le coût de l'énergie et constitueraient un facteur de dégradation économique pour les pays occidentaux.

Si les menaces pesant sur les oléoducs, les terminaux, les raffineries et les navires transportant du gaz naturel ou du pétrole sont significatives, il ne faut pas pour autant exagérer leur ampleur. La possibilité d'infliger d'importants dommages durables à l'industrie des hydrocarbures reste à ce jour très hypothétique. **Ces attentats ont par contre un véritable rôle déstabilisateur et contribuent à la hausse des coûts de l'énergie** que symbolise la durabilité probable du coût du baril entre 70 et 100 dollars. Les services de défense et de sécurité ont donc un rôle clef à jouer pour la protection de ces infrastructures et préserver l'équilibre des marchés.

Pour faire face aux menaces, les ministères français de l'intérieur, de la défense et de l'industrie, ainsi que le SGDN ont trois rôles principaux à remplir :

Evaluer les risques et les menaces qui pèsent sur notre sécurité d'approvisionnement en hydrocarbures. Le ministère de la défense et celui de l'intérieur, avec le SGDN, participent directement et à la collecte du renseignement et à l'analyse des informations collectées sur les questions énergétiques. Certains pays producteurs ou consommateurs, certaines entreprises, font l'objet d'une attention toute particulière des services du ministère.

Envisager l'avenir en proposant des solutions de substitution aux hydrocarbures. Face à l'augmentation de la facture énergétique française, les administrations françaises doivent s'engager dans la recherche de sources d'économies d'énergie et de nouvelles formes d'énergie, y compris pour la recherche de nouvelles alternatives aux carburants existants.

Veiller physiquement, au travers de ses moyens militaires, à la protection des voies maritimes, des oléoducs, des infrastructures critiques (ports, raffineries, dépôts de carburant) et des entreprises qui, en France ou ailleurs, permettent d'assurer un approvisionnement sûr et régulier en pétrole ou en gaz de notre pays.

La majorité de nos importations en gaz et en pétrole vient effectivement par la voie maritime. Un quart de l'activité des forces navales françaises est d'ailleurs voué à la sécurisation de ces approvisionnements d'intérêt stratégique.

Entre les détroits d'Ormuz et de Bab el Mandeb, nos dispositifs permanents assurent une présence dissuasive sur la principale artère pétrolière du monde.

Ces actions se traduisent par des coopérations de défense avec des Etats du Golfe persique (Arabie saoudite, Qatar, EAU, Koweït) et des exercices militaires bilatéraux. Il existe aussi des accords de défense avec certains de ces pays (EAU, Koweït, Qatar).

La France a aussi une coopération avec l'Egypte (pays hôte de l'oléoduc SUMED par lequel transite chaque année une quantité de pétrole brut équivalente à 1,3 fois la demande annuelle française) au travers d'exercices conjoints (exercice naval bilatéral CLEOPATRE, exercice BRIGHT STAR avec les Etats-Unis).

La présence à Djibouti, dans le département de la Réunion et dans la collectivité territoriale de Mayotte, d'où peut s'exercer la surveillance de routes maritimes stratégiques, sont également essentiels à la sécurité des voies d'approvisionnement en hydrocarbures.

Au large du Golfe de Guinée, nos moyens militaires déployés lors des opérations Cormybe et Licorne effectuent des missions de présence auprès des pays riverains et des installations pétrolières off-shore de cette région.

Le pré-positionnement de moyens de renseignement et de réaction immédiate à Dakar, au Gabon, au Tchad et en Côte d'Ivoire permet aussi de sécuriser ces grands axes maritimes nécessaires à l'exportation des ressources énergétiques du Golfe de Guinée et du Tchad.

La France soutient également les forces de certains pays producteurs : par la formation de cadres militaires algériens ou la reprise des relations de défense avec la Libye dans des domaines qui touchent la surveillance des frontières et la sécurisation des infrastructures énergétiques libyennes.

Des opérations navales interalliées, entre autre avec les Etats-Unis, sont régulièrement menées dans l'Océan indien. Une coopération plus engagée avec les Etats-Unis, au-delà de celles en cours pour la sécurité de régions identifiées comme instables, n'apparaît pas à ce jour nécessaire. Les Etats-Unis souhaitent effectivement engager un débat sur la sécurité énergétique des pays consommateurs dans diverses instances, en particulier au sein de l'OTAN, mais ce cadre n'apparaît pas adapté au problème plus global de sécurité énergétique (cf supra).

Infrastructure sensibles

Mesures de vigilances : DST/RG ; DPSD.

Mesures de surveillance et protection :

- Centrales nucléaires, terminaux, raffineries, oléoducs.

En métropole, nos forces surveillent les flux maritimes côtiers, les grands terminaux d'hydrocarbures (Le Havre, Dunkerque, Fos), les raffineries et les oléoducs stratégiques de l'OTAN qui passent sur notre territoire national.

- Port : gendarmerie maritime

- Centrales nucléaires et entreprises raffinage : service de sécurité privés. Après le 11/09 de 2001 à 2002 protection des centrales par missiles Sol/Air.

- Oléoducs : gendarmerie (cf annexe)

Il convient de préciser que dans le cas des importations d'origine russes et de leur transit dans certains pays d'Europe centrale et orientale, les actions relèvent davantage du domaine politico-commercial que d'actions de coopération militaire proprement dite (exemple : Charte de l'énergie en devenir – associe plus de 50 Etats – la France y est représentée par le secrétariat d'Etat à l'industrie).

Une des compétences de l'OTAN dans le domaine de l'énergie concerne la gestion des oléoducs vers les pays du Centre de l'Europe au sein de l'organisation de gestion du réseau d'oléoducs OTAN en centre-Europe ou CEPMO dont sont membres sept pays, dont la France, l'Allemagne, le Royaume-Uni, les Etats-Unis et le Canada. Au titre des compétences OTAN, on peut également citer la normalisation des produits pétroliers, des équipements et de la logistique pétrolière, les doctrines de soutien pétrolier, etc.

Aucun Etat développé ne dispose d'une indépendance énergétique complète, soit parce qu'il ne dispose pas de réserves naturelles suffisantes, soit parce qu'il ne maîtrise pas toutes les technologies lui permettant de faire face à ses besoins énergétiques. L'interdépendance tend au contraire de plus en plus à régir les rapports entre consommateurs et producteurs d'énergie. La France n'échappe pas à ce phénomène.

Toutefois, en raison de tensions géopolitiques persistantes dans les grandes régions productrices de gaz et de pétrole, qui couvrent et devraient continuer de couvrir au moins pour les 20 prochaines années près de 70% de l'offre énergétique mondiale, le niveau d'indépendance énergétique que la France a réussi à préserver depuis les années 80 pourrait être insuffisant si les hydrocarbures deviennent une forme d'énergie particulièrement onéreuse.

Pour préserver son indépendance énergétique et limiter l'impact de crises éventuelles, la France doit réduire pour le long terme sa dépendance extérieure par une diversification de son offre et une réduction de sa demande.

Il y a urgence à la mise en place d'une politique européenne.

Annexe : les oléoducs en France

Dans les pays industrialisés, les oléoducs sont généralement enterrés à des profondeurs fixées par la réglementation. En France, il existe trois types d'oléoducs :

1. **Les "pipelines d'intérêt général" (Décret n° 59-645 du 16 mai 1959 modifié) pris pour application de l'article 11 de la loi n° 58-336 de finances pour 1958 du 29 mars 1958**

Ce sont des ouvrages dont la construction et l'exploitation sont autorisées par décret sur avis conforme du Conseil d'Etat, pour la plupart d'intérêt national ou stratégique, reliant des complexes de raffineries ou des sites d'importation à des zones de distribution éloignées.

Ce statut permet, moyennant quelques obligations pour le demandeur, de décréter l'utilité publique (par un deuxième décret en Conseil d'Etat), qui donne (moyennant redevance) le droit de passage sur le domaine public, permet d'exproprier les propriétaires des parcelles pour lesquelles un accord amiable n'a pu être trouvé, et d'imposer des servitudes de passage et de les rendre opposables aux tiers (en bloquant notamment le plan d'occupation des sols).

Les études préliminaires sont nombreuses et longues : dossier de demande d'autorisation de construire et d'exploiter, étude d'impact (projet d'un montant supérieur à 1,83 M€), étude hydrogéologique et des zones à risques (annexe 4 de la réglementation de sécurité), étude d'incidence sur la ressource en eau (loi sur l'eau), étude de sécurité (article 5.6 de la réglementation de sécurité) et mise en compatibilité, s'il y a lieu, des plans d'occupation des sols (utilité publique).

La procédure administrative est également relativement longue (deux ans environ) en raison des étapes de consultation interministérielle et d'enquête publique. On compte donc un délai minimum de l'ordre de cinq ans entre le lancement d'une étude de faisabilité et la mise en service. L'ordre de grandeur de la longueur de ces ouvrages est de quelques dizaines à plusieurs centaines de kilomètres. Ils mettent en jeu des investissements considérables, réunissent les intérêts de plusieurs sociétés pétrolières, et sont soumis à une réglementation de construction et d'exploitation précise. Les principaux réseaux sont les suivants :

pour le pétrole brut :

Le transport de pétrole brut vers les raffineries de l'intérieur n'est exécuté que par oléoduc, pour des raisons certes économiques mais aussi logistiques : ainsi les plus petites raffineries de Reichstett, Feyzin, Grandpuits, qui ne traitent qu'entre 4 et 5,6 MT/an, doivent recevoir plus de 11 000 tonnes par jour, ce qui représenterait quelque 7 trains de 1 600 tonnes à charger et réceptionner chaque jour.

le pipeline Sud Européen, qui remonte de Lavéra / Fos-sur-Mer à Karlsruhe en Allemagne, et dessert les raffineries de Feyzin, Cressier en Suisse et Reichstett, ainsi que l'usine pétrochimique de Carling en Moselle (21,7 Mt et 12 834 Mt.km).

le pipeline de l'Île de France (PLIF) qui relie Le Havre à Grandpuits, et dessert la raffinerie de Gargenville (7,2 Mt et 1 266 Mt.km).

— **pour les produits finis :**

le réseau de la Société de transports par pipeline de 1.300 km entre Le Havre et les raffineries de Basse Seine et la région parisienne, et ses extensions vers Orléans-Tours et la zone de Caen (20,5 Mt et 3 620 Mt.km). Le réseau "Le Havre-Paris" a été construit sous un régime particulier, celui de la loi du 2 août 1949, dite loi Trapil, modifiée par la loi du 7 juin 1951 pour la construction des oléoducs intéressant la défense nationale.

le réseau du pipeline Méditerranée-Rhône (PMR) de 775 km, entre le complexe de Fos/Berre et la région Rhône-Alpes et vers l'Esterel (Puget/Argens) (9,6 Mt et 2 176 Mt.km).

le Donges-Melun-Metz (DMM) de 600 km, ouvrage de l'armée américaine rétrocédé à la France en 1994 et exploité par une société privée, la Société française du Donges-Metz (SFDM) (2,5 Mt et 541 Mt.km).

le réseau des oléoducs de défense commune (ODC), partie française de 2 500 km du réseau militaire de l'OTAN en centre Europe, transportant essentiellement du carburéacteur et ouvert également au trafic civil (2,1 Mt et 562 Mt.km au total). Il est placé sous la responsabilité du Service national des oléoducs interalliés (SNOI).

2. Les oléoducs soumis à déclaration (décret n° 89-788 du 24 octobre 1989 modifié)

Ce décret a été pris pour application de l'article 11 de la loi pour 1958 et modifié notamment par l'article 51 de la loi n° 87-565 du 22 juillet 1987 relative à l'organisation de la sécurité civile, à la protection de la forêt contre l'incendie et à la prévention des risques majeurs (dite loi "Carignon"). Il a été complété par l'arrêté du 22 décembre 1989.

Ces oléoducs sont généralement attachés à un établissement ou à un complexe, tels que les canalisations entre raffineries et dépôts de stockage, ou ceux reliant une raffinerie ou un grand dépôt à un consommateur important telle qu'une centrale EDF.

Jusqu'en 1989, les oléoducs non autorisés en tant que "pipelines d'intérêt général" (ou construits sous le régime de la loi "Trapil"), et généralement qualifiés de "pipelines privés", pouvaient être construits sans déclaration. De plus, lorsque le passage pouvait être négocié à l'amiable avec les propriétaires des terrains traversés, il était moins contraignant et évitait de recourir à une procédure trop lourde. Il existe donc un certain nombre d'ouvrages de ce type dont la longueur est de l'ordre de quelques kilomètres (exemple : Coignières - Orléans - Tours du réseau [TRAPIL](#)).

En application de la loi du 22 juillet 1987, et compte tenu des dangers potentiels qu'ils représentent pour les biens, les personnes et l'environnement, ces ouvrages doivent désormais faire l'objet d'une déclaration auprès des services préfectoraux s'ils présentent au moins une des caractéristiques suivantes :

La pression maximale en service (PMS) en régime établi doit être supérieure à 0,4 MPa (4 bar) en un point au moins de la ligne.

Le diamètre extérieur de la canalisation mesuré - avant revêtement - (en mm) est supérieur à 150 mm pour les hydrocarbures liquides et 50 mm pour les hydrocarbures liquéfiés.

Les ouvrages suivants sont toutefois exclus : canalisations reliant deux établissements pétroliers (ou deux fractions d'un même établissement) comportant des installations classées soumises à autorisation et dont la surface projetée (produit du diamètre extérieur avant revêtement par la longueur à l'extérieur des clôtures) est inférieure ou égale à 500 m² pour les hydrocarbures liquides, à 50 m² pour les hydrocarbures liquéfiés, les ouvrages établis sous le régime du code minier, lorsqu'ils ont fait l'objet d'une déclaration à ce titre.

3. Les "canalisations d'usine" (arrêté du 15 janvier 1962 modifié)

Sont classées dans cette catégorie les canalisations à hydrocarbures installées dans les emprises des établissements qui produisent ou utilisent le fluide qu'elles contiennent ou de ceux extérieurs aux précédents, où ce fluide est comprimé ou traité, et qui répondent **simultanément** aux trois conditions suivantes :

pression effective du fluide pouvant dépasser 10 bars.
diamètre intérieur supérieur à 110 mm.