

DOIT-ON EXPLOITER LE PETROLE EN MEDITERRANEE ?

Marcel Roubault *

L'importance prise par le pétrole dans la vie économique du monde moderne va s'accroissant à une vitesse prodigieuse, tant et si bien que l'on estime aujourd'hui la quantité de pétrole nécessaire pour satisfaire les besoins d'ici l'an 2000 à trois fois la quantité découverte et consommée depuis 1858. A l'heure présente les continents sont d'ores et déjà pratiquement tous explorés et la question s'est rapidement posée de savoir si on ne devait pas étendre les prospections à ce que l'on appelle le Plateau Continental, c'est-à-dire à la portion du globe immergée - donc appartenant au domaine maritime - mais qui, géologiquement, est partie intégrante du continent voisin. La plupart des continents en effet sont bordés par une frange de fonds marins peu importants - en moyenne 200 m - qui forment une espèce de marche à partir de laquelle la pente s'accroît brutalement et dont le bord marque véritablement la limite du domaine océanique.

De très nombreuses plates-formes de forage - on dit des barges - sont opérationnelles sur tous les plateaux continentaux du monde et ont largement démontré leur efficacité ; c'est en particulier à de tels travaux qu'a été due la découverte de pétrole par la France au large des côtes du Gabon en 1961. Depuis cette époque on peut citer également le cas de la Mer du Nord qui n'est qu'un vaste plateau continental dont les Etats riverains se sont partagés les possibilités, et même la Méditerranée où depuis plusieurs années, des recherches sont en cours le long des côtes d'Espagne, dans le Golfe du Lion, en Méditerranée Orientale et en Adriatique où a même commencé l'exploitation du gaz.

Aujourd'hui 15 % de la production mondiale de pétrole provient de gisements sous-marins ; et l'on admet que plus de 20 % des réserves sont sous le plateau continental.

Ces faits étant établis, en quoi les permis de recherche actuellement sollicités en Méditerranée posent-ils des problèmes différents de ceux qui ont été déjà résolus pour le plateau continental ?

Demandes d'exploitation en Méditerranée

Le Journal Officiel du 20 juin 1972 comporte dans ses annexes deux textes dont la publication a provoqué une émotion considérable sur la côte méditerranéenne, en particulier sur la Côte d'Azur. Ces deux textes - situés dans le cadre particulier de la législation sur la recherche et l'exploitation des hydrocarbures - sont les demandes de permis exclusifs de recherche présentées par la Compagnie Française des Pétroles (C.F.P.) et l'Entreprise de Recherches et Activités Pétrolières (ELF-ERAP).

Ces permis de recherche portent sur la zone dite Mer Hespérienne : l'un d'entre eux est même dénommé « Permis de Mer Hespérienne - Grands Fonds ». La Méditerranée Septentrionale présente en effet une caractéristique très spéciale, l'absence presque totale de véritable plateau continental en particulier le long de la Côte d'Azur où, à très peu de distance du rivage, on atteint rapidement des profondeurs supérieures à 1 000 et même 2 000 m. Puis, à partir de la zone côtière, s'étend vers le Sud-Ouest, une très vaste région de profondeur assez régulière voisine de 2 000 m, véritable plateau sous-marin qui passe entre les Baléares d'une part, la Corse et la Sardaigne d'autre part et s'étend jusqu'à proximité des côtes de l'Algérie occidentale : c'est la Mer Hespérienne.

Or, l'étude du fond de cette Mer Hespérienne a révélé la présence de ce que l'on nomme des dômes de sel, eux-mêmes annonciateurs possibles de la présence de pétrole par une comparaison immédiatement faite avec les dômes de sel continentaux du Texas, de la Louisiane ou de la Roumanie, où des gisements importants sont localisés à la périphérie de ces dômes ; c'est là le fait majeur qui a déclenché toute l'affaire.

Le dossier "pour"

Au total on était donc, du point de vue géologique, en présence de tous les

* Membre de l'Académie des Sciences, Doyen honoraire de la Faculté des Sciences de Nancy.



L'accident de Santa Barbara : quelques pelles contre 60 km de côtes polluées, aux U.S.A.

Plate-forme de forage pour l'exploitation du pétrole, dans le Golfe du Mexique.

éléments qui scientifiquement justifient l'action que désirent entreprendre aujourd'hui les compagnies pétrolières françaises. Tel est le premier volet, et il est important, du dossier des arguments « pour ».

Le second volet est d'une tout autre nature et se réfère à des considérations économiques nationales d'intérêt majeur.

A l'heure présente les gisements de pétrole de la Métropole ne fournissent que 2 % de la consommation française. En 1971 la France a importé 109 millions de tonnes de carburant dont 11 millions en provenance d'Afrique dans le cadre des accords avec les territoires autrefois français ou sous mandat français - essentiellement Algérie et Gabon - le reste venant de la Lybie, du Nigéria, du Moyen-Orient, de l'U.R.S.S. et du Venezuela. Et si l'on ajoute à cela les difficultés auxquelles ont donné lieu les accords ou ententes diverses avec les pays arabes, qu'il s'agisse des négociations avec l'Algérie ou des accords de Téhéran, il est évidemment capital pour notre pays, d'abord de diversifier les sources d'approvisionnement puis, parallèlement, de faire le maximum d'efforts pour avoir des droits non discutables sur des gisements en territoires libres de toute contestation internationale, ce qui serait le cas d'éventuels gisements dans les zones faisant l'objet des demandes de permis de recherches actuellement en cause.

Des risques possibles

Après avoir plaidé « pour » avec des arguments qui sont incontestablement de poids, examinons maintenant les arguments « contre ».

Immédiatement apparaît le spectre de la pollution par les hydrocarbures, pollution aussi particulière que dangereuse et dont il faut bien reconnaître qu'elle n'avait pas été estimée à son juste danger avant la catastrophe du « Torrey Canyon » échoué avec son chargement de 117 000 tonnes de pétrole brut sur les côtes d'Angleterre en mars 1967.

En matière d'exploitation de pétrole en mer la sécurité réside essentiellement dans l'étanchéité du tubage au fond de la mer au niveau de pénétration dans le sol sous-marin.

Or il y a déjà eu, même sur le plateau continental et à une profondeur très faible d'environ 50 m, un grave accident ; à Santa Barbara, sur la côte de Californie, une rupture s'est produite en janvier 1969 et le pétrole s'est répandu librement dans la mer. La quantité de carburant ainsi dissipé, difficile à évaluer exactement, a été considérable. 60 km de plage ont été pollués et les dommages ont atteint en valeur monétaire une somme supérieure à un milliard de dollars.

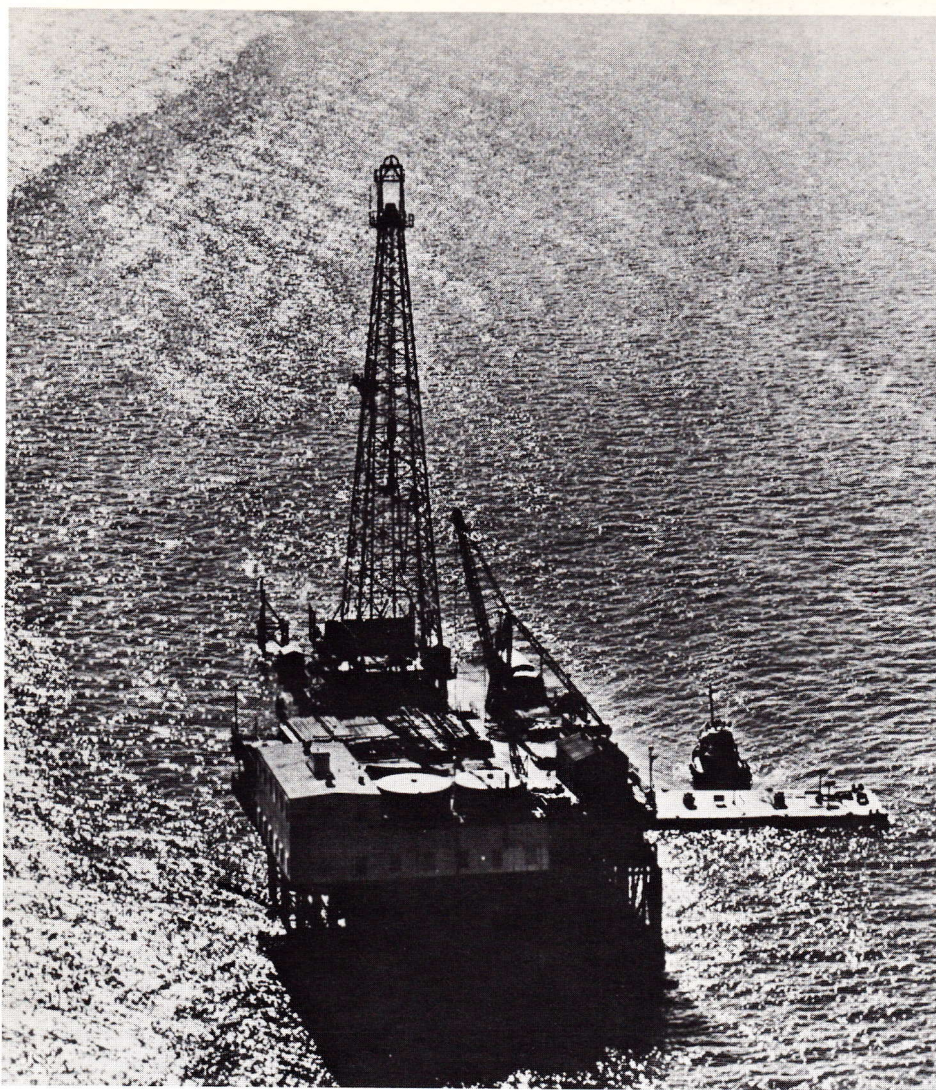
Indépendamment de l'accident de Santa Barbara, la fragilité des barges de forages qui opèrent sur le plateau continental, soumises en dépit de leur cons-

truction spéciale à des conditions très dures, tempêtes, ouragans etc. est d'ores et déjà un fait connu et que l'on pourrait même dire classique. Les compagnies d'assurance sont de plus en plus réticentes pour garantir ce genre d'appareillage dont chaque année et parfois même chaque mois plusieurs exemplaires sont mis à mal dans l'ensemble des mers du monde où elles sont installées.

Conclusion, au moins quant aux risques de pollution lors de l'exploitation du pétrole sur le plateau continental : d'une part des risques certains, et d'autre part l'optimisme des sociétés pétrolières qui, sans cesse stimulées par des considérations économiques à court terme, impératives à leur échelle, « font confiance » et font confiance à la technique.

Alors sur de telles bases que penser de ce qui se passe ou peut se passer demain en Méditerranée ?

Sur le Plateau continental, de nombreux forages ont déjà été exécutés ou sont en cours et ont déjà conduit à la production de gaz ; les techniques sont celles en usage dans les autres mers du monde. En ce qui concerne la pollution, le problème est toutefois différent, car les eaux de la Méditerranée sont déjà très polluées, en particulier le long de presque toutes les côtes et cela pour des raisons indépendantes de la présence des hydrocarbures ; qui plus est on est en présence d'une mer fermée ce qui aggrave considérablement la situation.



Côté grandes profondeurs, le problème change du tout au tout. Le système des barges de forage avec l'utilisation d'un derrick classique posé sur un trépied qui repose lui-même sur le fond devient caduc. Il faut employer un système souple, dit de flexoforage, permettant de travailler à partir d'un bateau maintenu approximativement en place par des systèmes de compensation dynamique.

Le cas de la Méditerranée

Dans le cas de la rupture d'un forage profond en mer le risque est inconnu et peut être considéré à l'échelle humaine comme pratiquement illimité. Que se passerait-il en effet si à 100 ou 150 km au large de Marseille, de Toulon ou de Nice, plusieurs centaines de milliers de tonnes de pétrole, peut-être bien davantage, venaient à se répandre en mer de façon incontrôlable et incontrôlée, remontant à la surface, polluant la côte tout entière, détruisant la faune et la flore d'une partie importante de la Méditerranée, bref occasionnant une catastrophe aux conséquences incalculables et pour le présent et pour l'avenir. Et cela nul technicien, nul ingénieur aussi compétent soit-il ne peut affirmer que cela ne se produira jamais. Voilà l'enjeu.

Qui de plus est, et comme si cette réalité n'était pas déjà assez sombre en elle-même, il est en Méditerranée un autre risque, valable d'ailleurs aussi bien

pour le plateau continental que pour les zones profondes, le risque déjà entrevu en Californie, le risque séismique ; là encore il n'est aucun dispositif de sécurité qui puisse remédier à la destruction totale d'un forage d'exploitation.

Ainsi se présente dans le cadre d'une analyse aussi objective que possible, scientifique, économique et probabiliste, la question d'une éventuelle exploitation de pétrole « offshore profond » en Méditerranée. Du côté pour, la géologie et l'intérêt économique national immédiat, en cas de découverte positive cela va sans dire ; du côté contre, toujours dans le cas d'exploitation, des risques très graves et certains de pollution et qui plus est, d'ampleur inévaluable.

L'opération est-elle rentable ?

Quelle est la raison qui justifie l'attitude actuelle des compagnies pétrolières, lesquelles recherchent partout dans le monde du pétrole à n'importe quel prix ? Réponse simple : la consommation actuelle d'énergie dans le monde s'accroît à une cadence effrayante - on dit communément qu'elle double au moins tous les dix ans - et il s'agit d'assurer grâce au pétrole la « soudure » au cours des années 1985-90 à un moment où la production d'énergie nucléaire n'aura pas encore atteint son rendement optimal. Alors, revenant au problème particulier de la Méditerranée et englobant tous les projets actuels, ne

doit-on pas se dire - est-ce que cela en vaut la peine ?

Cette question très simple, a déjà été posée par le Commandant Cousteau. Celui-ci a en effet estimé au moins de façon approximative sur le plan économique, le produit du tourisme et des activités côtières périméditerranéennes et comparé le résultat obtenu à la valeur d'une production pétrolière comparable à celle du Golfe du Mexique. Ces deux estimations sont, dit-il, dans le rapport de 10 à 1 et dans ces conditions il n'est pas pensable que l'on puisse courir le risque de sacrifier tout ce qui fait la beauté et l'intérêt de la vie dans ce pays pour un profit aussi peu en rapport avec la gravité du risque.

Dans un ordre d'idée comparable, on doit également se poser une question brutale, que d'ailleurs les pétroliers eux-mêmes ne peuvent esquiver : est-ce que l'exploitation du pétrole en « Méditerranée - zones profondes » sera une opération économiquement rentable ?

Le résultat des opérations déjà conduites sur le plateau continental dans diverses mers du monde fournit déjà un premier élément de réponse car le pétrole offshore est un pétrole cher.

Il est déjà acquis que le pétrole en provenance du plateau continental coûte au moins 3 à 5 fois plus cher que le pétrole exploité sur le continent. Et l'on en peut immédiatement déduire que le pétrole provenant des zones profondes de la mer sera du pétrole très cher, peut-être dix fois plus cher que le pétrole continental ou même davantage - cela bien entendu sans tenir compte des risques déjà soulignés.

Nos besoins de demain

Enfin l'examen du prix de revient probable du pétrole profond méditerranéen auquel il vient d'être procédé appelle immédiatement une autre question : Que peut représenter en quantité ce pétrole pour l'avenir, bref, à quelles réserves comparées aux réserves mondiales actuellement estimées, peut-il correspondre ?

Dans le bulletin d'informations ELF de septembre 1972, il est fait état de 200 à 400 milliards de m³ pour l'ensemble du monde : grosso modo cela veut donc dire que, y compris l'offshore continental, les réserves potentielles actuelles du monde sont de l'ordre de 300 milliards de tonnes, dans lesquels la Méditerranée en mettant les choses au mieux pourrait intervenir pour 1 à 2 milliards de tonnes, soit 5 à 10 ans de consommation française, au taux actuel de croissance.

On peut alors se poser cette question : pour satisfaire aux exigences économiques d'un monde dont d'ores et déjà les structures apparaissent condamnées à échéance, tout au plus de quelques décennies, notre génération a-t-elle le droit de faire courir le risque de dommages aux conséquences incalculables à une mer dont on a dit souvent et avec raison qu'elle était la plus belle mer du monde ?