





# DIX FOIS LES RESERVES DE LACQ EN MER DU NORD HYDROCARBURES SOUS-MARINS

Marc NIZERY

Au moment où les approvisionnements en provenance d'Algérie rencontrent les difficultés que l'on sait, les perspectives offertes par les recherches pétrolières en mer du Nord prennent encore plus de signification. Bien que l'on en soit encore dans les débuts de la prospection et bien sûr aussi de la production, on possède déjà des indications sur l'importance des gisements de cet espace maritime.

Les résultats les plus prometteurs concernent le gaz. On sait déjà, en effet, que les découvertes faites dans la partie sud de la zone britannique, et qui sont déjà en production depuis près de trois ans, concernent des réserves récupérables de l'ordre de mille milliards de mètres cubes de gaz, c'est-à-dire à peu près une dizaine de fois les possibilités de Lacq dont on connaît l'importance. On est à l'heure actuelle moins bien renseigné sur les possibilités en pétrole car les découvertes sont en la matière beaucoup plus récentes. On sait, néanmoins, que les experts estiment la production potentielle annuelle du champ « Ekofisk » et de ses satellites, ensemble situé en zone norvégienne, à 15 millions de tonnes au moins. Pour avoir une idée plus complète des possibilités à court terme, il convient d'y ajouter ce que l'on est en droit d'attendre de trois autres découvertes dans la zone britannique et qui, pense-t-on, peuvent être du même ordre que Ekofisk.

Dans ces conditions, et compte tenu d'autres résultats encore mal analysés, c'est à environ 40 à 50 millions de tonnes par an qu'il faut évaluer la capacité de production de pétrole brut en mer du Nord, déjà pratiquement prouvée.

## 6 milliards de francs

Pour en arriver là, il a fallu bien entendu engloutir des sommes importantes. L'ensemble des investissements affecté à ces recherches atteint, en y englobant les travaux préliminaires de géologie et de géophysique, un total de l'ordre de six milliards de francs environ.

Cette campagne considérable et fort encourageante a donné lieu, à la date du 1<sup>er</sup> janvier dernier, à quelque 400 forages dont 300 en zone britannique, une cinquantaine en zone norvégienne et le reste dans les trois autres, danoise, allemande et hollandaise. Sur ces 400 puits, 200 à 250 n'ont rien donné ou presque, et un peu plus de 150 ont été à l'origine des découvertes ou affectés à la mise en production.

C'est vers 1964-1965 que l'on a commencé à s'intéresser aux possibilités pétrolières de la mer du Nord. Rapidement la concurrence pour obtenir des concessions a été très sévère. C'est dans la partie dite britannique que les pétroliers français ont effectué leurs premières expériences, réalisant notamment à l'été 1965 un forage techniquement assez exceptionnel puisqu'il devait atteindre 4 320 mètres de profondeur en 80 jours, à partir d'une plate-forme Neptune 1. Bien que le résultat en ait été négatif, il permit au groupe français d'obtenir du gouvernement britannique à la fin de 1965 une nouvelle attribution de licences portant le domaine de recherche français en zone britannique à 6 000 kilomètres carrés, soit 5 % de la totalité des licences attribuées dans cette zone. Le groupe français était également représenté dans les zones norvégienne et hollandaise, notamment dans la première en association avec une importante entreprise de produits chimiques, la société norvégienne de l'azote, ainsi que dans le cadre d'un croisement d'intérêts réalisé entre ce groupe franco-norvégien et le groupe américano-européen, Phillips - Pétrofina-A.G.I.P.

## Ruée vers l'or

Mais la prospection d'ensemble en mer du Nord s'est ouverte réellement sur un drame qui illustre bien les difficultés de l'entreprise : alors que le groupe B.P. venait, en décembre 1965, d'obtenir à proximité de la côte anglaise le premier résultat positif, la plate-forme d'exploration fut emportée par la tempête avec treize personnes. Malgré tout,



cette découverte donnait le départ d'une nouvelle « ruée vers l'or », confirmé au printemps 1966 par la découverte coup sur coup de trois champs de gaz importants par les compagnies Shell, Phillips et Amoco. Malgré une certaine désillusion dans l'opinion, née de l'échec, dans le courant de 1967, d'un certain nombre de forages, la prospection se poursuivait et même s'accroissait en se déplaçant vers le large, c'est-à-dire vers le centre et le nord de cette zone maritime. Les résultats confirmaient par la suite la présence d'importantes réserves, même si certaines découvertes doivent être déclarées non commerciales parce que techniquement trop difficiles et ainsi trop chères à exploiter.

Mais c'est 1969 qui apportera l'événement attendu de tous, avec la première découverte d'un important champ de pétrole par le groupe Phillips, auquel les Français sont associés, dans la partie sud de la zone norvégienne. Les premiers mois de 1970 confirmeront cette découverte et, à la fin de la même année, trois nouvelles découvertes importantes sont annoncées respectivement par la British Petroleum, par le Groupe Shell/Esso et encore une fois par le groupe Phillips.

Il ne fait donc plus de doute que la mer du Nord apparaît comme le nouveau Texas des Européens qui donnera ses premiers résultats effectifs dans les années qui vont venir.

## Savoir où l'on est et s'y tenir

Si donc il est plus que jamais indiscutable que la prospection doit se poursuivre et l'exploitation se développer, il ne faut pas minimiser les énormes difficultés techniques que cet effort, dans un milieu aussi dur que la mer du Nord, exige de surmonter.

Dans ce domaine, le premier problème à résoudre est celui du repérage et de la localisation qui doit être exacte à quelques mètres près. Les derniers progrès de l'électronique et de la mé-

canique de précision, et plus encore les leçons de l'aéronautique, ont permis de résoudre cette difficulté qui était pratiquement insoluble il y a encore quelques années.

Le second point est plus technologique et pour l'instant reste plus difficile encore à maîtriser. En effet, s'il est important de savoir où l'on est, avec une très grande précision il faut impérativement s'y maintenir et ceci quelles que soient les conditions climatologiques souvent très dures dans cette région. Pour les fonds relativement peu importants (60 à 70 mètres au maximum) il est bien entendu possible d'utiliser des plates-formes de forage du type auto-élévatrices posées sur le fond de la mer et généralement calculées de façon assez large pour résister aux plus violentes tempêtes.

Mais au-delà de cette profondeur, et c'est un cas fréquent dans les recherches actuelles en mer du Nord, il faut avoir recours aux engins flottants qui peuvent être, soit des plates-formes semi-submersibles, du type P. 81 de Neptune, soit des bateaux de forage. Pour conserver la fixité nécessaire aux opérations, on a recours dans l'un et l'autre cas au système classique d'ancrage renforcé au maximum pour résister le mieux possible aux à-coups du mauvais temps.

Enfin, lorsque les conditions deviennent véritablement très mauvaises, la seule solution, dans l'état actuel de la technologie, reste l'évacuation, en espérant que la plate-forme tiendra, ce qui n'est pas toujours le cas, et qui explique le coût très élevé de ce type de prospection. Remarquons que c'est à ce moment-là particulièrement que le bateau de forage est le plus intéressant parce que plus maniable par gros temps que la plate-forme.

## Souveraineté

La mise en découpe de la mer du Nord par les pétroliers a posé enfin des problèmes d'ordre juridique, voire politique. En effet, la loi minière qui

régit les recherches dans le sous-sol, et notamment la prospection pétrolière, définit les droits et obligations pour la société prospectrice d'une part, pour la puissance concédante, d'autre part. Le problème est simple lorsqu'il s'agit de recherches terrestres. Rares sont, en effet, les zones échappant à la souveraineté d'un Etat. Dans le domaine maritime, la question était également simple pour tout ce qui correspond aux eaux territoriales. En ce qui concerne le plateau continental (fonds inférieurs à 200 mètres) la « nationalité » en a été précisée à Genève en 1958.

En fin de compte, la mer du Nord a été divisée en une série de petits blocs de 250 kilomètres carrés chacun, attribués à la demande aux compagnies intéressées par le gouvernement souverain, les pétroliers s'engageant en contrepartie à réaliser pendant une période de six ans un certain programme de travaux.

Compte tenu des sommes considérables à engager et des risques de l'opération, il a été décidé, du côté français, de constituer un groupe unique avec, d'une part, la Compagnie Française des Pétroles qui mène nos opérations en zone britannique et d'autre part le groupe Elf/Erap qui les dirige dans les zones norvégienne, allemande et hollandaise.

Les risques pris en commun par les pétroliers français trouvent aujourd'hui leur récompense grâce à des résultats prometteurs qui doivent permettre de surmonter, en partie du moins, les déconvenues algériennes. D'une façon plus générale, pour les Français et leurs partenaires européens, les perspectives pétrolières et gazières de la mer du Nord amorcent un tournant important dans la politique énergétique de l'Europe.

M. N.

\* Cette question a été largement développée par M. Michel Lemaignan, Président-directeur général de la Compagnie Française des Pétroles (Métropole), au cours d'une conférence tenue dans le cadre de l'exposition « Océan Expo 71 ».