

# Congrès sur les gisements de gaz naturel en Europe occidentale

Milan 1957

Compte rendu par G. COPPA-ZUCCARI

Le Congrès sur les gisements de gaz naturel en Europe occidentale, organisé par l'A.G.I.P. Mineraria affiliée à l'E.N.I., a eu lieu à Milan, du 30 septembre au 3 octobre 1957.

Après une brève introduction du Secrétaire Général du Congrès, l'Ing. Rocco, le Prof. Arangio-Ruiz, au nom de l'Académie de Lincei qui avec l'E.N.I. organise le Congrès, souhaite la bienvenue aux congressistes ; il insiste sur le fait que le secteur des hydrocarbures, bien plus que tout autre secteur de la recherche, concentre actuellement les intérêts culturels, économiques et politiques de la science et de l'industrie, dans un commun effort visant à donner à l'Europe le maximum d'indépendance.

Le Député E. Mattei, Président de l'E.N.I., prend ensuite la parole. L'industrie du pétrole, dit-il, permet particulièrement bien d'apprécier l'immense progrès scientifique et technique qui a été réalisé au cours des derniers siècles. Les actes de ce congrès constitueront un guide précieux pour les savants qui se consacrent à la recherche des hydrocarbures et tout particulièrement des hydrocarbures gazeux, aussi bien en Italie que dans l'Europe entière. En organisant ce Congrès, l'E.N.I. a voulu répondre aux critiques d'exclusivisme culturel qu'on lui adressait et satisfaire à une de ses obligations fondamentales, soit d'encourager les études et recherches relatives aux hydrocarbures.

Le Sous-Secrétaire d'Etat Scaglia, au nom du Gouvernement italien, déclare ouvert le présent Congrès.

Le Président du Congrès, le Sénateur M. Gortani, présente ensuite son rapport général intitulé « Notes géologiques concernant les gisements de gaz naturel de l'Europe occidentale ». Il en résulte que l'on peut trouver des gisements d'hydrocarbures dans les masses sédimentaires de tout âge et de toute formation géologique, pourvu que l'on rencontre les conditions fondamentales de structure favorable, c'est-à-dire des couches imperméables renfermant des couches poreuses imprégnées. Il

constate ensuite combien les recherches de ces structures, ainsi que les nombreux forages à grande profondeur, ont servi à la géologie.

Les travaux de la première section commencent par un rapport sur la « Paléologie du Zechstein », présenté par le Prof. G. Richter-Bernburg de l'« Amt für Bodenforschung » de Hanovre. L'orateur présente une synthèse précise et détaillée de l'histoire géologique de l'Allemagne au cours de cette période du Zechstein, c'est-à-dire de la fin du Paléozoïque.

L'exposé du Dr. Brand sur « Les gisements de Zechstein localisés dans la Saxe méridionale » a trait aux caractères productifs de ces mêmes formations.

Le rapport du Dr. W. Kessler, de la Société Deilmann G.m.b.H., sur le « Gisement de gaz naturel de Bentheim », traite tout particulièrement des conditions chimico-physiques (qualité du gaz, pression, rapport gaz-eau) propres à ce gisement. La tectonique est assez accidentée à cause des fractures et des « pièges » qui en résultent.

Le Dr. Brand reprend la parole pour présenter un rapport intitulé « Stratigraphie et tectonique des champs gazeux de Rehden ». La stratigraphie est très régulière dans la partie inférieure allant du Paléozoïque supérieur jusqu'au Jurassique supérieur, tandis que la partie supérieure présente de nombreuses anomalies sédimentaires. Le champ a été étudié avec beaucoup d'attention dans ses aspects géologique, pétrographique et chimico-physique, afin d'arriver à établir les meilleures corrélations entre les différentes zones. La surface productive est d'environ 1.000 ha, la production mensuelle d'environ 15 millions de m<sup>3</sup>.

Ensuite le Dr. E. Straub, de la « Gewerkschaft Elwerath » à Hanovre, fait un exposé sur le « Champ de gaz naturel de Stockstadt », qui se trouve dans la partie septentrionale de la vallée du Rhin. L'orateur parle des explorations géographiques (gravimétriques et sismiques), de la stratigraphie, de la tectonique, des roches magasins qui appartiennent au Miocène supérieur et au Pliocène inférieur, des

carottages électriques etc... 27 puits sur 30 se sont révélés productifs, la production mensuelle des trois champs est de l'ordre de 4,5 millions de m<sup>3</sup>.

Le jour suivant, la délégation française entame la série de ses rapports. Mr J. Schoeffler et Mr Vacher, de la « Société Nationale des Pétroles d'Aquitaine », parlent du gisement de Lacq et exposent comment l'on est parvenu à saisir l'évolution de la structure géologique du gisement grâce aux données fournies par les forages et quelles difficultés il a fallu surmonter au cours du forage et de l'établissement des puits. Les auteurs donnent un exposé très intéressant des moyens grâce auxquels les techniciens français ont résolu les difficiles problèmes techniques et d'organisation afin de pouvoir exploiter cet important gisement.

L'ing. Bugnincourt présente ensuite le rapport du groupe de chercheurs de la Régie Autonome des Pétroles (P. Michel et collaborateurs) sur le gisement de Saint-Marcet. Depuis 15 ans déjà, celui-ci alimente sans interruption de nombreuses industries de la région pyrénéenne et du bassin d'Aquitaine. Le rapporteur expose en détail la situation géologique, les problèmes pétrolifères, ainsi que la méthode particulière adoptée pour évaluer les réserves.

C'est au tour de M. C. M. Adcock, de la « British Petroleum », de parler des caractères généraux de la recherche et de la production de gaz naturel en Grande Bretagne. Il fait part du résultat d'un plan quinquennal pour la recherche et l'exploitation de gaz naturel en Grande Bretagne. Il est peu probable que l'on parvienne à découvrir des gisements très vastes, mais il paraît raisonnable d'espérer qu'il existe des champs suffisamment importants pour en permettre l'exploitation industrielle (notamment en Ecosse, dans le Yorkshire et dans le Lincolnshire).

Enfin le Dr. J. W. R. Bueren, de la « Nederlandse Aardolie Maatschappij, Oldenzaal », présente son rapport sur la « Stratigraphie de la formation du Zechstein du Permien supérieur à l'est des Pays-Bas ». La plupart des gisements se trouvent dans une formation contemporaine des formations analogues qui se sont révélées productrices en Allemagne. Ce rapport donne pour la première fois une description détaillée de la lithologie et de la stratigraphie de la partie néerlandaise du bassin d'évaporation du Permien supérieur et est basé sur les données obtenues à l'aide des forages effectués au cours des trente dernières années.

En ouvrant la troisième journée du Congrès, le Dr. F. Schippeck, de la « Oesterreichische Mineralölverwaltung », présente son rapport sur les caractères géologiques des principaux gisements existant dans son pays et dont la plus grande partie se trouve dans le bassin de Vienne, entre les contreforts des Alpes orientales et les Carpathes. Il retrace l'histoire de la recherche d'hydrocarbures en

Autriche et observe que, d'après des expériences, il semblerait exister une certaine corrélation entre la nature des terrains productifs et la distribution des hydrocarbures.

Le rapport suivant du Dr. Tisler, de la Saverni Geoloski Zavod à Belgrade, sur les « Gisements de gaz naturel en Yougoslavie », est écouté avec grand intérêt, puisque c'est la première fois que les données concernant la production yougoslave en hydrocarbures gazeux sont présentées dans un congrès international.

Le Dr. U. Colombo, du Laboratoire géochimique de la Société Montecatini, parle ensuite de la contribution d'une importance déterminante que le laboratoire chimique peut apporter à la recherche et à la production des hydrocarbures gazeux.

Le Dr. S. Bronzini, de la même Société, rapporte les données relatives à la recherche exécutée dans certaines zones du littoral ionien. Après la révision de l'abondant matériel géologique et géophysique recueilli, il sera possible d'évaluer plus précisément les possibilités de cette zone.

L'ing. G. Minucci, de la « Società Idrocarburi Nazionali », présente ensuite son rapport sur le gisement de gaz naturel, situé dans le lieu dit « Castel dell'Alpe », à 50 km au Nord de Florence. La recherche d'hydrocarbures dans les Apennins présente un grand intérêt, tant du point de vue scientifique que du point de vue pratique et industriel. Une prospection systématique pourrait révéler des gisements d'une certaine importance.

Au nom de la « Società Petrolifera Italiana », le Dr. Previdi parle ensuite du bassin de gaz naturel de Montalbano-Malalbergo, entre Bologne et Ferrare, et résume brièvement les caractères techniques de cet abondant gisement.

Le rapport du prof. Del Piaz, Directeur de l'Institut Géologique de l'Université de Padoue, donne les caractères géologiques du bassin quaternaire du Polesine et de la zone de Ferrare. A propos des affaissements de terrain, l'orateur incline à attribuer à ce phénomène des causes naturelles.

La même thèse est soutenue par l'orateur suivant, le prof. Morelli, Directeur de l'Observatoire Géophysique de Trieste, qui donne en exemple certaines localités situées dans le delta du Mississipi.

Le prof. Selli, de la Faculté de Géologie de l'Université de Bologne, se référant à la discussion sur l'origine du gaz dans le bassin du Polesine-Ferrare, avance l'hypothèse d'une naptogénèse dans les couches d'argiles et sables du quaternaire inférieur.

Le Dr. Jaboli de l'A.G.I.P. Mineraria, signale à ce sujet certains faits qui supposeraient l'existence d'une migration latérale.

Le prof. Marchesini demande s'il existe des éléments de corrélation entre la position stratigraphique du gisement et la composition du gaz. L'ing.

Rocco, de l'A.G.I.P. Mineraria, répond qu'on ne peut pas encore établir une règle absolue sur ce point. Pour les gisements plus profonds de la vallée du Pô (Cortemaggiore, par exemple) on a pu constater, toutefois, un plus fort pourcentage en hydrocarbures supérieurs.

Au cours de la dernière séance du Congrès, l'A.G.I.P. Mineraria présente une série de rapports sur les caractères géologiques et minéraux du sous-sol de la Plaine du Pô. Les aspects plus importants de toutes ces études ont été résumés en trois conférences.

Dans la première, le Dr Tedeschi traite de la « Stratigraphie de la Plaine du Pô ». Ensuite, le Dr. Lucchetti parle sur la « Tectonique de la Plaine du Pô », et enfin le Dr. Storer est invité à lire le rapport de la Section Géochimique de l'A.G.I.P. Mineraria consacré aux « Tassements des sédiments argileux dans le bassin du Pô ».

A propos de ces tassements, le savant canadien W. M. Gussov, souligne l'importance de ces études et expose les éléments de son hypothèse sur la migration et l'accumulation des hydrocarbures dans les bassins.

L'ing. Rocco présente un rapport sur les « Gisements de gaz naturel de la plaine du Pô », qui retrace toute l'histoire des diverses phases de la recherche et des forages dans les différentes formations de terrains sédimentaires de la vallée du Pô.

En plus, il indique les objectifs et le programme de la recherche en cours, qui sera grandement facilitée grâce aux nombreuses connaissances géologiques générales et particulières que l'A.G.I.P. Mineraria a acquises dans toute la Plaine du Pô.

Ensuite le prof. Desio, Directeur de l'Institut Géologique de l'Université de Milan, prononce une brève allocution pour adresser ses remerciements chaleureux à l'E.N.I., et en particulier à l'A.G.I.P. Mineraria, pour la générosité avec laquelle ils ont ouvert leurs archives et permis ainsi, pour la première fois, une vue précise et sûre des structures reliant les Alpes aux Apennins. C'est là un exemple de collaboration volontaire entre l'industrie et la science qui devrait être suivi par toutes les industries italiennes d'extraction.

Pour conclure les travaux, le Sénateur Gortani se félicite de ce que l'on ait pu obtenir, pour la première fois, un panorama complet de la situation européenne en matière de gisements de gaz naturel. Il se déclare particulièrement reconnaissant envers tous ceux qui ont bien voulu prendre part au Congrès et il remercie les participants de toutes les nations qui, même sans être intervenus directement dans les discussions, ont voulu y assister et démontrer ainsi le grand intérêt qu'ils portaient au Congrès. Il exprime enfin l'espoir que cette collaboration puisse continuer dans l'avenir pour le bien de toutes les Nations libres et de la civilisation.

---