

## Le méthane en Italie

Traduit de la revue « *L'Industria Mineraria* » d'août 1953, par T. DUTRIEU (1)

La publication de la Loi du 10 février 1953 n° 136, instituant la Société nationale des Hydrocarbures (Ente Nazionale Idrocarburi), a sanctionné le monopole de la recherche, de l'exploitation et du transport des hydrocarbures de la vallée du Pô. Ce monopole existait pratiquement depuis 1946, toute émission de nouveaux permis de recherche ayant été longtemps suspendue, et les permis déjà accordés n'ayant plus été transformés en concessions.

La production de méthane est passée de 965.941 à 1.442.917 milliers de m<sup>3</sup>, entre 1951 et 1952, ce qui représente une augmentation de 47 %. L'AGIP qui, pendant cette année, a mis en exploitation régulière les chantiers de Bordolano et de Cornigliano, a produit 1.179.123.000 m<sup>3</sup>, c'est-à-dire 81 % du total.

Pendant les six premiers mois de l'année 1953, on a déjà obtenu 1.134 millions de m<sup>3</sup>, soit 71 % de plus qu'au premier semestre 1952. La production, en 1951 et en 1952, se répartit comme suit pour les différents districts miniers :

Districts	1951	1952
Milan	385.074	498.444
Bologne	117.348	471.354
Padoue	226.006	237.263
Bergame	235.135	233.537
Florence	2.185	2.029
Naples	—	290
Caltanissetta	193	—
Total :	965.941	1.442.917

Comme on le voit, l'augmentation de la production est due, pour les 3/4 environ, à l'accroissement enregistré dans le district de Bologne (Cortemaggiore) et, pour le reste, dans ceux de Milan et de Padoue.

La plus grande partie du gaz produit (93,5 % exactement) a été livrée à la consommation au moyen de conduites à méthane; environ 5 % ont été comprimés en bonbonnes dans les centres mêmes de production, et un peu moins de 2 % ont servi à

des besoins dépendant directement des centres de production.

Les industries manufacturières ont absorbé plus de 75 % du gaz utilisé : les principaux consommateurs ont été, en 1952, les industries métallurgiques (18 %), les industries chimiques proprement dites (15 % environ), textiles (14 %), mécaniques (7 %), alimentaires (5 % environ), celles du papier (3,5 %), etc.

7 % sont allés à la production d'énergie thermo-électrique, 5 % aux usages domestiques et un peu plus de 10 % à la traction automobile.

Par rapport au total de l'énergie consommée en 1952, le méthane a représenté 5 %, l'énergie géo-électrique 48,5 %, le charbon 30,5 % et l'huile combustible 12,2 %.

Les recherches se poursuivent activement : dans le courant de l'année 1952, 11 nouveaux permis de recherches ont été accordés dont la moitié environ en Italie du nord, le reste dans le district de Naples et en Sicile.

L'AGIP a fait savoir qu'elle avait terminé l'exploration géophysique de la vallée du Pô et procédé au relevé détaillé de chaque site intéressant, accompagnant ces travaux de forages qui ont amené la découverte des nouveaux champs de Correggio, de Ravenne et, au premier semestre de l'année 1953, de ceux d'Imola, de Ghero Carpaneto et de Verolanuova. Dans la zone côtière des Marches, après avoir achevé les prospections de surface, on a foré des puits à Morrovalle et à Rapagnano; dans le second de ces chantiers, on a trouvé du méthane en quantité suffisante pour l'exploitation industrielle. Des forages sont en cours à Porto San Giorgio. Dans la Fossa Bradanica également, on a commencé le forage d'un puits à Gaudio.

77 puits, dont 20 d'exploration (16 dans la vallée du Pô et 4 dans les Marches), ont été achevés. Le total des forages exécutés par l'AGIP s'élève à 128.564 mètres.

La *Società Petrolifera Italiana* — SPI (Société pétrolière italienne) a terminé un puits à Gualdo, près de Ferrare, lequel s'est avéré stérile.

La *Società Montecatini* mène des recherches en Toscane (vallée de l'Elsa, vallée du Cornia, zone de Cecina); dans la région de Crotone, après des résultats négatifs au puits d'exploration de Scandale, creusé à une profondeur considérable, on a

(1) Extrait de l'article « L'industrie minière italienne en 1952 et pendant les six premiers mois de 1953 » Association minière Italienne.

découvert du gaz à 550 m, près de Capo Cimiti; un troisième forage est en voie d'approfondissement.

Cette société a conclu, avec la Gulf Oil Corporation, un accord selon lequel les recherches dans deux concessions temporaires, obtenues par celle-ci dans les Marches et les Abruzzes, seront effectuées par la Soc. *Petrosud*, de formation récente, avec participation paritaire.

La *Società Idrocarburi Nazionali* (S.I.N.) (Société des Hydrocarbures Nationaux) a terminé une vaste campagne de recherches géosismiques dans une région des Abruzzes comprise entre la vallée du Pescara et la ligne de chemin de fer Ortona-Guardiagrele; d'autres travaux géosismiques sont en cours dans la zone de Consandolo et de Gallare.

La *Dalmine* a terminé la prospection de surface dans une concession temporaire de la vallée du bas Arno et s'apprête à commencer son exploration mécanique.

Dans le Latium, la *Terni* a entamé le forage d'un premier puits aux environs du lac de Fogliano (Latina); la *Bombrini-Parodi-Delfino* a exécuté le relevé gravimétrique d'une zone dans la Valle Latina.

La *Soc. Ricerche Petroliifera Meridionale* (R.P.M.) (Société de Recherches pétroliifères méridionales) a commencé la prospection de surface de la zone côtière des Abruzzes comprise entre les fleuves Pescara et Vomano. Toujours dans les Abruzzes, la *Soc. An. Meridionale Metano* (Société Anonyme méridionale du méthane) a exécuté le relevé géo-électrique de la région de Rivisondoli-Pescosolido; en Campanie, après avoir achevé le relevé géophysique, elle a commencé le forage de plusieurs puits.

La *Soc. Mineraria Nazionale* (Société minière nationale) a découvert du méthane à une faible profondeur près de Rionero-Sannitico.

En Sicile, à côté des prospections de surface exécutées par l'*Ente Nazionale Metano* (Institut national du méthane), pour le compte de la province, des travaux géologiques et géophysiques sont conduits par l'*American International Fuel & Petroleum Co.* dans la zone de Raguse (les premiers forages ont déjà été commencés), par la *D'Arcy Exploration Co.* à Vittoria et à Ravanusa, par la *McMillan Petroleum Corp.* dans la région de Comiso, par la *Mediterranean Oil Co.* à Aragona-Licata, à Ribera et à Caltanissetta.

L'*Esvaiso* a foré un puits productif à S. Giuseppe La Rena (Catane).

Plus de 3 millions d'hectares ont été soumis à des recherches géophysiques, sans compter la zone du Pô : 150.000 ont été explorés dans les Marches, 100.000 en Toscane, 116.000 dans le Latium, 84.000 dans les Abruzzes, 236.000 en Campanie, 670.000 dans les Pouilles et en Lucanie, 84.000 en Calabre et 1.760.000 en Sicile. 207 puits ont été achevés, dont 77 par l'AGIP et 130 par des entrepreneurs particuliers; le total des forages s'élève à 194.810 mètres.

A la fin de 1952, la capacité de distribution des gisements connus était de 12.750.000 m<sup>3</sup> par jour,

dont 11.830.000 provenant des chantiers de l'AGIP et 920.000 de chantiers particuliers.

Au cours de l'année 1952, 798 km de nouvelles conduites sont entrés en activité (réseaux principaux, secondaires et dérivations) dont 547 km appartiennent à la *Società Nazionale Metanodotti* (SNAM) (Société nationale des conduites de méthane), 249 à l'AGIP et 2 km à l'*Azienda Metanodotti Padani* (Agence des conduites de méthane du Pô). En outre, 1.927 km de conduites étaient soit achevés mais ne fonctionnant pas encore, soit en voie de construction.

Le réseau fonctionnant fin 1952 consistait en 2.904 km de conduites, dont 2.105 conduites principales et secondaires et 800 km de dérivations.

\* \* \*

Il convient de parler spécialement des conditions de travail de l'industrie dans les provinces de Rovigo et de Ferrare, territoire où l'on extrait le méthane « vénète », sans compter deux ou trois exploitations disséminées dans les provinces de Venise et de Ravenne.

Le territoire des deux provinces a été séparé de la zone de la vallée du Pô, dont la concession a été donnée en exclusivité à l'*Ente Nazionale Idrocarburi* (Institut National des Hydrocarbures) pour la recherche, la production et le transport des hydrocarbures; il a été stipulé que les recherches des particuliers doivent s'arrêter aux limites du quaternaire, celles concernant de plus grandes profondeurs restant l'apanage de l'ENI.

Sur une surface de 177.125 ha dans la province de Rovigo, dont 162.000 cultivés, les permis de recherches et les concessions minières en vigueur couvrent 53.716 ha, dans la province de Ferrare, sur 262.470 ha, dont 245.000 productifs, la surface minière est de 36.578 ha. Les concessions et les permis « actifs » et régulièrement accordés sont respectivement de 10 et 71 pour la province de Rovigo, de 4 et 28 dans celle de Ferrare; c'est entre eux que se répartissent les superficies indiquées plus haut. Au total, dans le district de Padoue qui comprend les deux provinces, les permis et les concessions, y compris ceux en cours d'approbation et les périmés, sont de 227 pour 210.347 ha.

Il y a 1415 puits actifs, dont 258 dans la province de Ferrare, et 1157 dans celle de Rovigo. De ces puits, dans la province de Ferrare, il y en a 3 en pression, 21 saillants et les 234 autres injectés. Dans la province de Rovigo, 20 sont en pression, 39 saillants et 1.098 injectés. Même les entreprises qui ont des puits en pression et des puits saillants, doivent recourir à l'injection pour les autres puits, quitte à employer ceux en pression à cet usage. Le volume du gaz injecté, c'est-à-dire du gaz mis en circulation pour obtenir la production des puits non saillants, est plus du double du gaz produit.

Certaines centrales dépensent presque autant d'énergie électrique pour l'injection que pour la poussée. Rappelons qu'on a installé 42.000 chevaux électriques et 6.500 chevaux à méthane.

On constate une concentration progressive des unités en exercice, c'est-à-dire à l'introduction d'uni-

tés plus puissantes et à un sensible déplacement des unités électriques vers les unités à gaz. Les ouvriers au service de la production du méthane « vénète » sont au nombre de 1.100 dans les centrales; il faut compter 1.300 en y ajoutant les préposés aux rampes et à divers autres services.

Il y a en outre 8 firmes de forage, avec 160 dépendants, sans compter les équipes qui exécutent directement les forages pour le compte des entreprises productrices. Les appareils fonctionnant dans le Polesine (la province de Rovigo) sont au nombre d'une trentaine. Il faudrait aussi compter les préposés aux transports, mais leur nombre est difficile à évaluer.

La production, en 1952, a été de 237 millions de mètres cubes. Tel est le chiffre des données officielles, mais les chiffres relatifs à la production réelle doivent être légèrement majorés. On n'est pas loin de 850.000 m<sup>3</sup> par jour, lesquels sont produits par 110 centrales, dont 81 dans la province de Rovigo, 25 dans la province de Ferrare, 3 dans la province de Venise et 1 dans la province de Ravenne. De ces 110 centrales 68 dépendent de l'*Azienda Méthanodotti Padani* (A.M.P.) (Agence des conduites de méthane du Pô), dont 35 se trouvent dans la province de Rovigo et envoient leur gaz exclusivement dans les conduites à méthane, 30 autres dans la province de Rovigo qui envoient le méthane dans les conduites et le compriment en bonbonnes, et 4 dans la province de Ferrare. Une centrale de la province de Rovigo est branchée mais n'envoie pas de méthane, trois autres sont arrêtées, n'ayant pas été remises en marche après les inondations.

La production journalière peut être répartie comme suit : 550.000 m<sup>3</sup> cédés à l'A.M.P., dont 50.000 recomprimés en bonbonnes, et 280.000 comprimés en bonbonnes dans les centrales mêmes. Environ 25.000 m<sup>3</sup> sont vendus directement aux postes de ravitaillement pour voitures automobiles.

Outre les 609 km de conduites à méthane (ce chiffre comprend le réseau de récolte et les tronçons de distribution qui arrivent à Bologne, à Vérone, à Trévise et à Marghera), on peut compter environ 54.000 bonbonnes parmi les 230.000 du « parc national », réparties comme suit : celles qui appartiennent aux producteurs sont au nombre de 13.634 dans la province de Rovigo, et de 13.518 dans celle de Ferrare; en commodat, il y en a 16.128 dans la province de Rovigo et 10.426 dans la province de Ferrare.

Ne sont pas comptées les bonbonnes qui, aux mêmes titres, sont aux mains de distributeurs qui opèrent dans les deux provinces ci-dessus; ces distributeurs en profitent pour desservir, en outre, toute la Vénétie et d'autres provinces. Il y a plus de 300 distributeurs de cette catégorie et ils constituent un réseau serré d'activités intéressantes et complexes, comme sont intéressants et complexes tous les aspects du commerce de détail.

Rappelons qu'en novembre 1951, le secteur minier a été frappé par la catastrophe des inondations. Au total, parmi les 81 centrales de la province de Rovigo, les 50 situées sur la rive gauche

du Pô subirent des dégâts parfois importants qui arrêtaient toute production pendant plusieurs mois. Pas moins de 500 puits furent rendus inutilisables par les inondations, et leur remise en état constituait un travail délicat, d'autant plus que la plupart d'entre eux furent réexploités. Il fallut huit mois de durs efforts aux entreprises du Polesine pour atteindre à nouveau la production d'octobre 1951, et les dépenses furent supportées par les producteurs qui reçurent les premiers financements de faveur du gouvernement en janvier 1953.

Lorsque les producteurs du Polesine et de la province de Ferrare considèrent qu'en 1948 ils étaient presque seuls à distribuer du méthane sur le marché, ils sont enclins à regarder l'arrêté presque comme une défaite. Mais, si l'on envisage la situation d'une façon relative, on doit être frappé d'étonnement : ces entrepreneurs ne pouvaient compter que sur leurs propres forces devant des difficultés de tout genre : perspective constante et pénible de voir diminuer leur rendement, situation pleine d'incertitudes, due à la menace du monopole (crainte de voir s'arrêter à leur égard toute activité administrative, c'est-à-dire, suppression du renouvellement de permis, suppression de l'obtention des concessions, suppression du droit de transfert). Cette situation était donc absolument négative au point de vue juridique, bien qu'une saine base juridique soit justement le fondement même de toute activité de l'industrie minière, de son maintien, de son évolution. On peut s'étonner, répétons-le, que ces producteurs aient résisté à tout cela et représentent encore un cinquième de la production nationale.

C'est pourquoi il faut croire à la sincérité des hommes d'Etat de tous les partis, lorsqu'ils affirment comprendre et reconnaître les efforts fournis par ces producteurs dans ce delta du Pô, bien que cette sincérité soit, en quelque sorte, démentie par le fait que le territoire des provinces de Rovigo et de Ferrare ait été laissé libre, alors que toute la vallée du Pô a été donnée en concession exclusive à la Compagnie de l'Etat, et que, de plus, la liberté de recherche ne s'étend plus que jusqu'à 1.200 m de profondeur. Il s'agit donc d'une liberté très limitée, fait nouveau dans l'industrie minière en général, et en particulier dans une branche d'activité qui, pour se développer, et même simplement pour continuer à exister, ne doit connaître aucune barrière, surtout pas en profondeur.

La vérité, c'est que ce secteur industriel est frappé dans son évolution et compromis peut-être définitivement. Nous ne voudrions pas qu'il soit frappé à mort, ce serait une perte trop grave pour les intérêts particuliers comme pour l'intérêt public.

On ne saurait relever un secteur économiquement faible comme le Polesine, si l'on anéantit ses quelques activités industrielles, seuls points d'appui pour la création d'un réseau d'économie artisanale et ouvrière. L'agriculture elle-même doit ressentir le besoin de cet apport, car c'est grâce à l'équilibre des diverses activités agricoles et industrielles que peut se créer l'harmonie économique, raison essentielle du progrès.