

Du déclin au renouveau : l'approvisionnement gazier en France au XX^e siècle

**Au contraire du gaz manufacturé,
décrit en termes souvent
péjoratifs, le gaz naturel profite,
en cette fin de XX^e siècle,
d'une image propre d'énergie
souple, associée au confort
et garante de l'environnement.
De l'un à l'autre, une profonde
mutation technologique
a transformé le marché gazier.
Si l'on peut s'accorder
sur la rupture, évoquer le déclin
du premier et le renouveau
du second, il faut replacer
la comparaison en perspective :
elle démontre une vitalité
plus ancienne qu'on ne le croit
généralement.**

**par Jean-Pierre Williot
Maître de conférences
à l'Université d'Artois**

L'énergie gazière avait conquis une place importante dans l'espace urbain au XIX^e siècle, en aval de l'exploitation houillère. Manufacturé dans des usines réputées pour leur insalubrité, le gaz

incarna cependant une certaine modernité de l'éclairage public et domestique. En exploitant son pouvoir calorifique, ses usages s'étaient élargis au chauffage de l'eau, à la cuisson et à la force motrice à la fin du siècle. Mais sous l'effet de la concurrence électrique et du vieillissement des usines à gaz, un lent déclin s'amorça dès l'entre-deux-guerres. Un bouleversement majeur intervint lorsque la mise à jour du gisement de Lacq engendra la conversion au gaz naturel. Une spectaculaire croissance allait naître de l'exploitation des ressources gazières en Europe. Le renouveau est né de l'interconnexion de réseaux aujourd'hui transfrontaliers.

Si l'histoire récente des changements importants qui ont affecté l'industrie gazière au cours de la décennie 1990 trouve sa place dans les revues spécialisées (1), en revanche, le processus de mutation technologique engagé depuis le début du XX^e siècle est moins souvent rappelé. L'objet de cet article sera donc moins de décrire la situation présente des approvisionnements gaziers de la France que de mettre en lumière les évolutions technologiques et géographiques qui ont présidé à la distribution du gaz. La périodisation, qui articule l'écriture de l'histoire, invite donc à ne pas focaliser le propos sur le seul gaz naturel mais bien à prendre en compte la longue durée depuis le début du XX^e siècle.

La France des usines à gaz

Après un long siècle de développement continu de l'industrie gazière en France, la période de l'entre-deux-guerres marque une césure majeure. Jusque-là, la production et la distribution de gaz manufacturé progressaient à un rythme soutenu. En 1872, 262 M de m³ de gaz furent vendus en France. De 1880 à 1906, la consommation doubla de 455 M à 810 M de m³. La première guerre mondiale imposa un temps d'arrêt. D'une agglomération à l'autre, en fonction des restrictions de charbon et de la réduction de la clientèle, la situation varia de façon importante. A Paris, la consommation totale de gaz passa de 457 M de m³ en 1913 à 336 en 1918, alors qu'à Lyon les ventes restèrent stables et passèrent même de 46 M en 1913 à 56 M en 1918. Dans une ville moyenne comme Tours, la consommation de gaz représentait à la fin du conflit seulement 14 % des ventes d'avant-guerre. En dépit des graves difficultés d'approvisionnement en charbon (2), la croissance reprit et ne se ralentit qu'au cours des années

(1) Un bilan chiffré figure dans « L'énergie en France et dans le monde », Annales des Mines, Réalités Industrielles, août 1997.

(2) Le premier congrès de la Société technique du gaz, tenu au lendemain du conflit, stigmatisa l'urgence de mesures en faveur de l'industrie gazière : la constitution d'une batellerie réservée à l'approvisionnement des usines à gaz, l'importation rapide de charbons américains, la levée de l'interdiction de l'emploi du gaz à l'eau - procédé employé dans d'autres pays d'Europe, mais interdit en France en raison de normes très strictes d'hygiène publique - paraissaient les solutions les plus efficaces.

1930. En 1920, l'industrie gazière livrait 1 milliard de m³. L'année 1931 constitua une crête avec 1,8 milliard de m³. Dès lors, un pallier semblait atteint indépendamment du contexte économique qui affecta la France.

Toutes les villes dans lesquelles une exploitation gazière avait sa raison d'être, compte tenu du nombre d'habitants à desservir ou de la voirie à équiper, étaient désormais dotées d'une ou de plusieurs usines à gaz. L'équipement avait été réalisé en plusieurs phases. A la fin du Second Empire, la France comptait 478 usines, inscrites dans la seconde classe des établissements insalubres. Certains départements comme la Seine, le Nord, le Rhône en offraient une densité élevée. Mais, en 1875, 62 chefs-lieux d'arrondissement et 650 chefs-lieux de canton n'étaient pas encore éclairés au gaz. Plus de 500 communes comptant au moins 2 500 habitants ne disposaient d'aucune exploitation gazière. Jusque-là, les grandes villes, les préfectures et les sous-préfectures avaient, fort logiquement, été les premières servies.

Malgré la concurrence de l'électricité - qui n'inquiétait pas les gaziers en raison de solides positions garanties par des concessions municipales - la progression du nombre d'usines à gaz continua à la fin du XIX^e siècle. En 1919, 1504 communes étaient desservies (3). Le caractère essentiellement urbain de la distribution gazière, circonscrite au territoire de la commune, n'en fut pas pour autant modifié. Cependant, nombre de petits bourgs comptaient désormais leur usine à gaz.

Les procédés de fabrication avaient atteint un stade de développement qui paraissait difficile à dépasser. L'usine à gaz couvrait des surfaces importantes à l'immédiate périphérie des villes. Les bâtiments de production, les salles

d'épuration, les ateliers de traitement des sous-produits ne se différenciaient guère dans les années vingt des usines à gaz édifiées au XIX^e siècle. On retrouvait toujours les vastes parcs à charbon, l'enchevêtrement des embranchements ferroviaires, l'amoncellement de matériaux ou la lourde silhouette des gazomètres. L'un des sites emblématiques de l'industrialisation urbaine au XIX^e siècle devenait ainsi, dans la mentalité collective, un lieu hétéroclite, bientôt synonyme de vétusté.

De même, la distribution du gaz fonctionnait encore au moyen des technologies du siècle précédent.

La fonte et la tôle bitumée n'avaient pas été remplacées dans la fabrication des conduites.

Malgré l'apparition régulière de marques ou de systèmes nouveaux, les systèmes de joints n'étaient pas parfaits. Le gaz fuyard, discrètement appelé « gaz non comptabilisé », affectait de 5 à 20 % des émissions selon l'ancienneté et le contrôle des installations. Ce handicap de l'industrie gazière n'avait d'ailleurs pas disparu au milieu du XX^e siècle (4). En dépit d'un incontestable ralentissement, d'autant plus évident qu'il est à comparer dans le même temps au développement de l'énergie électrique, l'industrie gazière ne saurait être présentée au début du XX^e siècle sous ces seuls aspects négatifs.

Les capacités de fabrication avaient complètement changé de proportions dans les grandes usines. L'usine de La Villette à Paris, rénovée entre 1913 et 1924, était, par exemple, dotée de batteries de fours inclinés à chargement automatique, qui assureraient la carbonisation de 1 300 tonnes de houille en 24 heures. La

puissance de l'usine était de 410 000 m³/jour. Par rapport à la situation qui prévalait à la fin du XIX^e siècle, lorsque les cornues étaient encore chargées à la main, la capacité avait quintuplé. Ce n'était pourtant qu'une amélioration modeste lorsqu'apparurent les grandes cokeries gazières à Toulouse (en 1924), à Strasbourg (1925), à Villeneuve-la-Garenne (1928), à Gennevilliers (1937). Dans celles-ci, la production journalière pouvait dépasser le million de m³. De même, à l'occasion des opérations de reconstruction à partir de 1919, plusieurs usines dans le Nord et le Pas-de-Calais profitèrent d'une rationalisation accrue ou bien disparurent au profit de la mise en place d'un véritable réseau

interurbain. L'industrialisation des procédés de fabrication s'était traduite dans certaines usines par la

mise en place de la gazéification intégrale.

Le traitement des sous-produits issus de la carbonisation de la houille était aussi devenu une activité croissante des exploitations gazières. Productrice de coke, d'ammoniaque, de goudrons, de benzol, l'industrie du gaz manufacturé s'était ouvert de bonne heure les marchés des produits de teinture, des engrais, des désinfectants, des matières colorantes. Les besoins de la Défense nationale avaient renforcé cette tendance par la livraison de matières stratégiques.

L'emploi de nouvelles matières premières commençait à se faire jour dans quelques exploitations. Dès

Productrice de coke, d'ammoniaque, de goudrons, de benzol, l'industrie du gaz manufacturé s'était ouvert de bonne heure les marchés des produits de teinture, des engrais, des désinfectants, des matières colorantes

(3) Congrès de la SIG, 1919.

(4) Archives Gaz de France, Commission de l'exploitation et des affaires générales, note sur le gaz non comptabilisé, 19 juillet 1956. Ainsi, pour 243 M de m³ envoyés sur le réseau de gaz de France en 1952, 8 % de l'émission disparaissait encore, selon des écarts importants allant de 2 % à Paris et en proche banlieue jusqu'à 13 % pour certaines exploitations en province.

les années 1920, les huiles de pétrole servaient à la carburation du gaz à l'eau. Cependant, la houille restait la base de la production du gaz manufacturé. Il fallut attendre les restrictions de la seconde guerre mondiale et l'exigence des besoins d'après-guerre pour que la nature des gaz se diversifie.

La réalisation de réseaux de collecte de gaz, que les contemporains considéraient comme les premières articulations de transport à distance, apparut comme un moyen rationnel de répondre localement à la demande. Dès 1863, un transport de gaz de houille avait été établi en Allemagne, mais la distribution de gaz à haute pression n'avait vraiment commencé dans la Ruhr qu'en 1910, comme en

Belgique sur le tronçon Malines-Alost. En Angleterre, l'approvisionnement de Londres depuis les usines du Staffordshire avait été envisagé dès le début du XX^e siècle.

Le problème n'était donc pas nouveau en France lorsque la Société régionale de distribution du gaz fut constituée en 1921. Celle-ci récupérait les gaz des houillères et celui de plusieurs sociétés gazières, afin d'alimenter certaines villes du Nord et du Pas-de-Calais. Un premier réseau, construit en 1924, alimentait Douai, Aniche et Denain avec du gaz des cokeries d'Auby et de Douchy. Le second collectait le gaz des cokeries du Pas-de-Calais et le déversait vers les agglomérations de Lille-Roubaix-Tourcoing depuis 1928. La rationalité d'un tel système, la possibilité de desservir de nombreux clients industriels sur le parcours et la densité urbaine de cette région engendrèrent un réel développement de la distribution de gaz au moyen d'un réseau régional. Alors qu'en 1927 la société transportait 36 millions de m³, elle en répartissait 78 millions dix ans plus tard (5).

D'autres réseaux locaux furent mis en place au cours de la décennie 1930. Celui de Maubeuge desservait la vallée de la Sambre à partir de fournitures belges, celui de Valenciennes était directement relié aux fosses d'Anzin. Celui de la Société artésienne Force et Lumière avait remplacé plusieurs usines à gaz détruites lors du premier conflit mondial et était considéré comme le premier grand réseau de transport régional sur 215 km, reliant notamment Béthune, Arras, Péronne. Enfin, le réseau de la Société béthunoise dont la construction avait commencé en 1932 opérait une jonction entre les mines de Marles et le littoral. Le projet d'une extension de ce mode de distribution vers Paris, depuis les cokeries de Drocourt, fut même envisagé dès 1930, mais il n'aboutit pas.

L'investissement était énorme, estimé à 230 millions de francs pour un parcours de 195 km. La sanction était tombée ; il valait mieux transporter le charbon et le distiller sur place plutôt que de transporter le gaz dès que les distances s'allongeaient (6). Faute de la réalisation d'un tel équipement qui aurait lié le bassin houiller et la région parisienne, ces quantités importantes de gaz disponibles furent placées localement. Il n'est pas abusif d'y voir une intégration industrielle spécifique à la région (7).

Si les techniques connaissaient des évolutions mais peu de radicales innovations, le bilan commercial de l'énergie gazière ne doit pas non plus être sous-estimé. En dépit de la forte progression des usages de l'électricité, la résistance du gaz s'avérait remarquable. L'effort commercial des exploitants pourrait justifier seul cet état de fait. La mise en place de magasins d'expositions abritant toutes les catégories d'appareils domestiques, l'organisation de cours de cuisine, l'attribution de primes aux appa-

reilleurs, le prêt d'appareils eurent des effets stimulants.

De surcroît, la progressive substitution des usages calorifiques au seul pouvoir éclairant du gaz transformait le marché, portant la dynamique. Chauffe-eau, chauffe-bain, cuisinière, radiateurs devenaient les supports de la consommation gazière. En réalité, cette évolution ne date pas de l'après-guerre, mais bien de la fin du XIX^e siècle, lorsque les plus grandes compagnies avaient engagé cette mutation. Loin d'abdiquer devant la concurrence électrique, l'industrie gazière prétendait se placer à la tête d'un mouvement de promotion du confort ménager.

Ainsi, les ventes de gaz de jour, caractéristiques d'usages calorifiques ou de force motrice, devinrent essentielles dans les grandes agglomérations, tandis que l'éclairage urbain se maintenait souvent dans les petites villes. En 1938, l'industrie gazière procurait 1 600 M de m³ répartis entre 1321 M en usages domestiques et 258 en usages industriels. La consommation industrielle représentait 20 % de la consommation dans les plus grosses exploitations, mais seulement 7 % dans les plus petites. Si la courbe des ventes vint à stagner durant la décennie 1930, ce fait ne doit pas occulter la progression régulière du nombre d'abonnés. Ainsi, à Paris, l'on comptait 772 000 abonnés en 1919 et plus du million en 1937. En réalité, la consommation par abonné stagnait

(5) Journal des usines à gaz, 1946.

(6) D'après un calcul opéré sur les valeurs de l'année 1941, la calorie-gaz ressortait à 9 centimes / 1000 calories dans le cas du transport de gaz de four à coke contre 5 centimes / 1000 calories avec la production locale et le transport du charbon (Journal des usines à gaz, 1946).

(7) Sur la quantité de gaz produite par les cokeries minières en 1938, 53 % étaient affectés au chauffage des batteries de four des houillères, 12 % au fonctionnement de moteurs à gaz, 9 % attribué aux fours industriels (verreries, aciéries, cimenteries), 15 % à l'industrie chimique et 6 % aux distributions publiques.

(8) EFCM : éclairage, chauffage, force motrice.

(9) D'après les statistiques du Journal des usines à gaz, 5 décembre 1938.

ou décroissait, mais l'extension du marché gazier continuait.

A la veille de la seconde guerre mondiale, 426 exploitations, dont certaines dotées de plusieurs usines, fonctionnaient en France. La réduction du nombre d'usines au profit de l'organisation de réseau était déjà engagée puisque si l'on comptait 841 usines en activité en 1910, il restait seulement 580 usines à feu en 1939, auxquelles s'ajoutaient 57 usines reliées à une plus grosse et 67 qui distribuaient du gaz de fours à coke. Deux exploitations seulement dépassaient une production annuelle supérieure à 100 M de m³ : la Compagnie du gaz de Paris et la société ECFM (8)

qui opérait en banlieue parisienne. A elles seules, ces deux sociétés livraient 42 % du gaz consommé en France. Un tiers des autres exploitations situaient leur niveau de production entre 1 et 10 M de m³ de gaz par an et 63 % des usines à gaz ne dépassaient pas 1M de m³. Rapporté au nombre de foyers, le nombre de compteurs à gaz n'était, dans les toutes petites concessions de moins de 100 000 m³ par an, que de 1 pour 2,48 alors que le ratio s'élevait à Paris à 1 pour 1,16 (9). Mesuré au moyen de la consommation par habitant, l'écart allait de 159 m³ à 28 m³. En fait, trois régions absorbaient la majorité du gaz vendu : les départements de la Seine et de la Seine & Oise (802 M de m³ en 1938), ceux du Nord et du Pas-de-Calais (700 M), ceux de Moselle et

de Meurthe & Moselle (497M) (10).

Le tournant du gaz naturel

Au sortir de la seconde guerre mondiale, la situation de l'industrie gazière s'était dégradée. La consommation de gaz avait certes diminué mais, d'après les données établies par la Direction du gaz et de l'électricité au ministère de l'Industrie, l'écart était faible. Evaluée à 2 268 M de m³ contre 2 516 en 1938, les ventes de gaz provenaient pour 87 % de l'industrie gazière et pour 13 % de contrats directs passés auprès des cokeries minières et sidérurgiques (11). La plus grande part de la consommation était due aux usages domestiques (76 %), devant les usages commerciaux, à égalité avec les usages industriels (chacun 8,7 %), et l'emploi du gaz comme carburant (6 %). La diversification de la consommation qui avait résulté d'une réponse adéquate à la concurrence électrique était désormais bien enracinée. Parmi les 4,6 millions d'abonnés que l'on comptait en France en 1945, les usages calorifiques provenaient pour l'essentiel de la cuisine et, à un moindre niveau, de l'extension du confort ménager, comme l'indiquent les données du tableau I.

Cette prépondérance de la cuisine dans les usages du gaz se retrouvait dans la structure de la clientèle

commerciale qui comptait 32 191 installations à la rubrique « grande cuisine », la restauration groupant exactement la moitié des installations commerciales abonnées. La disparité des usages industriels était évidemment plus large, notamment quant au rapport entre le nombre d'installations et la consommation effective de gaz. Ainsi, l'industrie métallurgique et mécanique comptait 3 783 abonnements et l'industrie textile 8187, mais la première entraînait pour 19,4 % des ventes à l'industrie et la seconde pour 6,2 % seulement.

La situation délicate de l'industrie gazière ne provenait donc pas au lendemain de la seconde guerre mondiale du potentiel de consommation mais plutôt des difficultés de la production. La guerre avait imposé des conditions d'exploitation hors de l'ordinaire. Le pouvoir calorifique ne titrait plus que les trois quarts de ce qu'il était en 1925 lorsqu'il avait atteint sa moyenne maximale. Placée sous l'autorité du ministre de la Production industrielle par la loi du 15 février 1941, l'industrie gazière eut à souffrir du rationnement de la houille, accentué fortement au cours de l'année 1944. La réalisation des approvisionnements charbonniers entrant dans le cadre de la répartition déclina sans cesse : de 94 %, en 1941, le taux d'exécution des livraisons passa à 76 % en 1944. Si l'on excepte la SNCF qui n'était pas mieux lotie, tous les autres secteurs industriels étaient mieux pourvus (12). Tandis qu'en 1938 l'industrie gazière consommait 4,2 Mt de houille, elle ne disposait plus en 1944 que de la

La situation délicate de l'industrie gazière ne provenait pas, au lendemain de la seconde guerre mondiale, du potentiel de consommation mais plutôt des difficultés de la production

Appareils	Nombre
Cuisinière	4 618 544
Chauffe-eau et chauffe-bains	574 526
Radiateur	250 681
Chauffage central	18 869
Réfrigérateurs	12 166

Source : *Journal des usines à gaz, 1946.*

(12) Congrès ATG, 7 juin 1945, Conférence de J. Thibault sur l'approvisionnement charbonnier de la France pendant la guerre.

(13) Ibid., selon le témoignage du conseiller économique du syndicat professionnel de l'industrie du gaz en juin 1945.

(14) P. Mougin, *Mémoires*, 1966, p. 304.

(15) P. Courtet, *L'alimentation en gaz de la région parisienne*, Energies de France, 1947.

(16) P. Mougin, *Mémoires*, 1966, p. 405.

moitié alors que la réduction du niveau de consommation n'était que de 11,6 %.

Durant le conflit, malgré tout, grâce à des contacts directs avec les producteurs et les transporteurs, basés sur les relations étroites d'avant-guerre, la situation ne s'était pas trop dégradée (13). Mais l'usure du matériel à la fin de la guerre était un signe tangible des difficultés doublement liées à l'effort de productivité qu'il avait fallu réaliser et à la mauvaise qualité des matières premières enfouées. De surcroît, les derniers événements de la guerre avaient anéanti certaines usines. Ainsi, les cokeries de la Seine, bombardées en 140 points de l'usine, furent inactives durant trois mois. En juin 1945, 200 usines étaient éteintes (14).

Face à cette situation, l'urgence aurait voulu que l'industrie gazière puisse bénéficier de priorités en matière d'approvisionnement dès le lendemain du conflit. Il n'en fut rien. Durant l'hiver 1947-1948, les stocks de charbon couvraient à peine trois semaines de production en région parisienne. Dans un article de la revue *Energies de France*, Paul Courtet, rapporteur de la Commission d'équipement gaz de la région parisienne, écrivait des lignes sans fard ni illusions quant à la situation de l'industrie gazière : « *Le programme d'équipement se heurte à l'obstacle que constitue pour l'industrie du gaz toute entière la position prise à son égard par certains hauts fonctionnaires du Ministère de la Production Industrielle. Ces fonctionnaires chargés des services de répartition, en particulier du charbon et des métaux non-ferreux, ont décidé que toute extension du gaz était à proscrire : ils ne lui accordent même pas la monnaie matière nécessaire à l'entretien des usines et des réseaux* » (15).

Voulait-on en finir avec les grandes concentrations gazières que l'on aurait pas agi autrement. Le déficit

touchait les livraisons de fonte, de fer, d'acier et allait à l'encontre des besoins d'investissements limités par l'atonie des années trente. Le manque n'était pas moindre quant à l'équipement domestique si l'on en juge par les 300 000 compteurs qu'il aurait fallu mettre en service au plus vite (16).

Le redressement s'amorça à partir de 1948, année durant laquelle fut adopté un plan de modernisation de l'industrie gazière, et se prolongea durant la décennie 1950. Il prit plusieurs aspects.

Si la houille restait la principale matière première employée à la production de gaz manufacturé, d'autres ressources furent utilisées en plus grand nombre. Ce qui avait été pressenti avant 1939 comme un facteur d'évolution de l'industrie gazière s'accomplissait lente-

ment. En 1954, l'emploi des produits pétroliers ajouta une capacité de 135 000 tonnes aux produits houillers. Modeste contribution qui ne représentait que 2 % des distillations. Les distillats paraffineux formaient la première matière devant le fuel lourd, le gaz de pétrole liquéfiés et le gas-oil. Le recours à ces nouveaux combustibles, qui pouvait s'expliquer par la concurrence sur le marché charbonnier, avait aussi sa raison d'être par rapport aux coûts : le m³ de gaz issu de produits pétroliers était quatre fois moins onéreux. Cette orientation nouvelle pour l'industrie du gaz manufacturé s'accompagna de l'emploi du propane. Peu coûteux grâce au développement du raffinage pétrolier, facile à transporter sous forme liquide ou sous forme d'air propané - dont l'application existait dans le Nord depuis les années trente - il était beaucoup plus calorifique. Sur la seule période 1946-1950, l'emploi de produits pétroliers afin de produire du gaz augmenta de 86 % (17).

Cette évolution contribua à concentrer la fabrication. Au terme

du premier plan, en 1952, plus de cent usines avaient disparu. On en supprima le double en 1957. Le raccordement aux réseaux locaux compensa ces fermetures. D'autre part, les besoins de l'économie nationale en coke engendrèrent le développement des cokeries gazières qui conduisaient, elles aussi, à l'extinction des petites usines de rentabilité insuffisante. L'ouverture de nouvelles cokeries, à Villeneuve-la-Garenne ou à Alfortville, la réfection d'autres plus anciennes, à Gennevilliers ou à Strasbourg, apportèrent au cours de la décennie 1950 une augmentation importante des ressources gazières.

Par ailleurs, la mise en commun du gaz produit dans d'autres industries permit d'accroître les disponibilités. A partir de 1949, les industriels sarrois s'engagèrent à livrer 75 M de m³. Les aciéries Lorraines - Longwy, Marine-Homécourt - et la sidérurgie mussipontaine pouvaient dégager 100 000 m³/jour. De la Société métallurgique de Normandie, un approvisionnement de 25 M de m³ était récupérable sur l'année. De leur côté, les Houillères du Nord-Pas-de-Calais pouvaient mettre sur le marché 300 M de m³ par an. L'entreprise Gaz de France, issue de la nationalisation de 615 exploitations gazières, achetait ainsi 35 % de ses émissions en 1956 contre 18 % en 1947 (18).

Ce fut un élément déterminant dans la réalisation de réseaux de collectes mieux maillés, notamment dans le Nord, en Normandie et en région parisienne. En 1949, l'artère reliant la Lorraine et la banlieue de Paris devint le premier tronçon de transport de gaz sur

(17) Rapport de gestion, GDF, 1950.

(18) A. Beltran, J-P. Williot, *Le noir et le bleu*, Belfond, 1992, p. 63.

(19) *Ibid.*, p. 65. Il s'agissait du plus long transport de gaz manufacturé (312 km) en Europe.

(20) 40 % de l'énergie consommée est alors importée.

(21) Rapport de gestion, GDF, 1956.

une longue distance (19). Il marqua l'entrée de l'industrie gazière dans une ère moderne, testant les canalisations en acier, substituant le transport à la production sur le lieu de consommation et requérant l'organisation des premiers mouvements de gaz. Il permit d'établir quelques références lorsqu'un autre chantier beaucoup plus ambitieux allait éclore en Aquitaine.

Le sud-ouest présentait un cas à part puisque le gaz distribué depuis la découverte du gisement de Saint-Marcet en 1939 était du gaz naturel. En 1945, la Régie autonome des pétroles constitua une filiale commune avec la Société nationale des pétroles d'Aquitaine afin de commercialiser ce gaz. Assez rapidement, un réseau de distribution alimenta Toulouse puis Bordeaux,

Montauban, Agen. En 1950, la production de 526 M de m³ de gaz naturel représentait

un dixième de la consommation nationale. Outre ce pôle d'origine, la distribution du gaz naturel restait limitée. Seul le gisement jurassien de Revigny permettait, depuis 1948, d'alimenter Lons-le-Saunier. La situation française n'était pas très différente de celle qui prévalait en Europe occidentale. Si l'on excepte les gisements de Caviaga et Cortemaggiore en Italie, ceux des bords de l'Enns et de Bavière en Allemagne, la majorité des distributions gazières reposaient sur le gaz manufacturé.

La découverte du gisement de Lacq, où le gaz naturel jaillit le 18 décembre 1951, peut donc être considérée comme un tournant fondamental. Elle engendra le renouveau radical de l'industrie gazière en France. Il fallut d'ailleurs forcer un peu le destin. Les conditions d'exploitation de Lacq s'avéraient difficiles. La profondeur du site, le pression et la teneur en

hydrogène sulfuré contraignaient à développer de nouvelles technologies. Quatre années furent nécessaires avant d'exploiter le gisement. L'hypothèse minimale acceptée en 1956 établissait la production journalière à 500 000 m³ de gaz brut.

La perspective d'une distribution régionale apparaissait intéressante dans le cadre de mesures de déconcentration économique liées à l'émergence d'une politique d'aménagement du territoire. Elle semblait même plus logique que la réalisation d'un réseau sur plusieurs centaines de kilomètres, afin d'alimenter la région parisienne, avec le risque de ne pas être en mesure de pourvoir à tous les besoins. Le choix fut, en fait, dicté par l'évolution de la production qui dépassa les prévisions initiales.

Les consommateurs découvrirent le gaz naturel lors des opérations de conversion requises par la nature d'un gaz au pouvoir calorifique supérieur et par l'élévation de la pression de distribution

Dans le contexte de crise énergétique de 1956, l'intérêt d'une ressource nationale allait sans dire (20).

Le basculement s'est opéré à la fin de la décennie 1950. En 1956, on pouvait lire dans le rapport de gestion de l'entreprise Gaz de France que « *le gaz manufacturé continuera à se développer et il importera toujours de le transporter et de le placer dans les meilleures conditions économiques* » (21). Cette perspective allait de pair avec l'exploitation de certains sous-produits qui comptaient dans les recettes. En 1957, un tiers de la production de goudron en France émanait de l'industrie gazière. Mais, lorsque les puits de Lacq passèrent à une capacité journalière de 10 M de m³, la conversion ne fit plus de doute. Dès 1959, le gaz naturel représenta 14 % des thermies vendues. Deux ans plus tard, l'on atteignait 28 %.

Si l'exploitation de Lacq laissait espérer à la Nation une moindre dépendance énergétique, elle eut surtout pour conséquence immédiate l'édification d'un réseau national. A la fin de l'année 1959,

le transport de gaz de Lacq occupait 2 000 kilomètres de canalisation sur 9 600 pour l'ensemble du réseau (22). L'itinéraire du réseau fut déterminé par la double contrainte d'éteindre les usines à gaz sur le parcours et de pouvoir desservir une importante clientèle industrielle. La région nantaise, d'un côté, et le bassin industriel rhodanien, de l'autre, furent les premiers servis.

Ce grand chantier, qui faisait passer l'industrie gazière de la production au transport, engendra des commandes de biens d'équipement nouvelles. Lorraine-Escaut comme Pont-à-Mousson édifièrent des usines spéciales de fabrication de tubes. Jusqu'en 1962, le marché de la robinetterie et des postes de détente resta soumis à une forte tension au point de couvrir la moitié des besoins par des importations (23). Le bouleversement fut, aussi, radical pour les consommateurs qui découvrirent le gaz naturel lors des opérations de conversion requises par la nature d'un gaz au pouvoir calorifique supérieur et par l'élévation de la pression de distribution. Il y aurait à quantifier combien de vieilles cuisinières ont été mises au rebut faisant entrer la France dans une société de consommation plus moderne. Au sein de la clientèle industrielle, les changements s'avéraient aussi très délicats. La rénovation des réseaux de distribution fut une autre conséquence de cette évolution.

La France comptait au total 6 253 000 abonnés en 1960. Deux pôles de consommation restaient prépondérants : le département de la Seine (30 % des ventes) et celui du Nord (10 %). Les usages industriels représen-

(22) Rapport de gestion, GDF, 1959.

(23) A. Beltran, J-P. Williot, *Le noir et le bleu*, Belfond, 1992, p. 115.

(24) Colloque « Georges Pompidou et l'Europe », Complexe, 1993.

taient 23 % des ventes de l'industrie gazière mais 81 % de l'ensemble de la consommation nationale de gaz en intégrant les ventes des clients directs. Un tiers des thermies vendues servaient à la production d'électricité, 28 % allaient à la sidérurgie et 18 % aux industries chimiques. Le marché domestique contribuait à hauteur de 58 % des émissions de l'industrie gazière, les usages commerciaux absorbaient 14 %.

La certitude de l'abondance

Le redressement de l'industrie gazière après la seconde guerre changea de nature à partir de la décennie 1960. Dès 1963, la pondération des disponibilités entre le gaz de houille et le gaz naturel fut au bénéfice de ce dernier : 47 % contre 36 %. La même année un million d'abonnés de Gaz de France étaient convertis au gaz naturel. L'approvisionnement gazier de la France allait alors connaître une diversification qui aboutit aujourd'hui à placer la part de la production nationale sous la barre des 10 %. L'abondance des ressources est désormais corrélative d'une dépendance extérieure. En une trentaine d'années, c'est donc une mutation fondamentale qui s'est opérée. L'orientation dans cette voie est d'abord venue de la réalisation d'une chaîne méthanière. Tandis que des études de faisabilité avaient déjà porté sur la liquéfaction des gaz depuis 1954, la mise en valeur des gisements sahariens, au cours de l'année 1956, transforma les données du problème. Le puits du chameau, « Hassi R'Mel », révélait des réserves exploitables équivalentes à huit gisements de Lacq, soit une production annuelle de 10 milliards de m³ en hypothèse basse. Deux options apparurent quant au transport de cette manne saharienne : la réalisation d'une canalisation sous-marine fut finalement écartée par la France au pro-

TABLEAU II

Appareils	Nombre (en million d'appareils)
Cuisinière	8
Chauffe-eau	2,5
Radiateur	1,4
Chauffe-bains	2

Source : *Statistiques Gaz de France.*

fit d'un transport de gaz liquéfié en méthanier. La réalisation d'un port à Arzew, sur la côte algérienne, constitua l'étape initiale, financée conjointement par l'Algérie, la Grande-Bretagne et la France. L'édification d'un terminal côté français aboutit au choix du Havre qui resta jusqu'en 1989 l'une des portes d'entrée du méthane liquéfié en France.

Le premier méthanier français, le *Jules Verne*, fut lancé le 8 septembre 1964 ; la première livraison parvint au Havre le 28 mars 1965. Cette technologie pionnière prit rapidement une place essentielle dans l'approvisionnement gazier de la France. Elle justifia l'ouverture de nouveaux terminaux, à Fos-sur-Mer en novembre 1972, puis à Montoir-de-Bretagne en décembre 1980, chronologie rythmée par la multiplication des contrats gaziers avec l'Algérie en 1971 puis en 1976. Ces deux derniers accords prévoyaient des livraisons de 3,5 milliards de m³ par an, devenues effectives en 1973, et une commande de 5 milliards de m³ par an, qui n'était toujours pas exécutée en 1982.

Energie internationale, le gaz le devint encore plus pour le marché français à partir de la négociation de contrats d'approvisionnements issus de l'Europe géographique. Le gisement de Slochteren, mis à jour en 1959 dans la province de Groningue par la Nederlandse Aardolie Maatschappij, permit d'engager le processus des liens communautaires. Les estimations sur les réserves de gaz naturel aux Pays-Bas - 2 000 milliards de m³ - ne laissaient d'ailleurs pas d'autre

alternative. Les contacts établis en juillet 1963 aboutirent en février 1966. Le gaz néerlandais, en transit à travers le réseau du Belge Distrigaz, parvint en France dès 1967. En raison de caractères spécifiques, notamment sa teneur en azote, il n'était pas substituable en l'état aux livraisons de Lacq. On le cantonna donc dans un premier temps près de la frontière entre Nord, Picardie et Lorraine. L'hypothèque fut ensuite levée au profit de la région parisienne grâce à plusieurs technologies, dont la dénitrification.

A la même période fut conçue la perspective d'un approvisionnement de gaz russe dans le cadre d'un renforcement de la coopération économique franco-soviétique, souhaitée par le Général de Gaulle autant que par Georges Pompidou (24). L'accord signé le 28 juillet 1972 promettait une livraison de 2,5 milliards de m³ par an à partir de 1976. Le relai d'une autre zone, destinée à devenir capitale, ne

La diversification de l'approvisionnement gazier aboutit aujourd'hui à placer la part de la production nationale sous la barre des 10 %

tarda pas. Dès 1971, des contacts avaient été pris avec le groupe de producteurs du gisement norvégien d'Ekofisk. Le 22 décembre, le leader des exploitants, le groupe Philipps, conclut un marché d'approvisionnement du marché français à hauteur de 2 milliards de m³. D'autres contrats suivirent, nommés en fonction du gisement *Off shore* : Eldfisk en avril 1975,

(25) Revue française de l'énergie, n° 400, 1988.

(26) Revue française de l'énergie, n° 457, 1994.

(27) Données actualisées, Enerstat.

(28) L'Air Liquide, SNC Butagaz, Antargaz, Esso SAF, Havraise des Pétroles, Mobil Oil

Albuskjell en septembre 1975, Tor en septembre 1976.

Au début de la décennie 1980, la vente de gaz naturel en France provenait pour 45 % des Pays-Bas, 16 % d'URSS, 11 % de Norvège, et 10 % d'Algérie. La part de production nationale couvrirait 12 % alors que dix ans plus tôt le taux montait à 31 %. Cette évolution ne s'est pas tarie depuis. En fait, elle s'est même accentuée dès cette période car, toujours placées en perspective de la longue durée en raison du caractère capitalistique des équipements, les livraisons devaient être augmentées pour assurer le bilan énergétique. Des craintes avaient été émises par le ministère de l'Industrie. En effet, à la suite de contrats non signés, d'un contentieux franco-algérien, de mauvaises livraisons depuis l'usine de liquéfaction de Skikda, de retards dans l'exécution du contrat Ekofisk et des perturbations dans les contrats russes, les

perspectives de croissance du marché devaient être revues à la baisse.

En 1981, un accord de consortium était passé avec l'entreprise norvégienne Statoil et un accord de principe annonçait la fourniture de gaz sibérien. En 1986, un engagement était pris sur le gisement de Troll pour une livraison de 6 milliards de m³ par an. Le différend franco-algérien trouva aussi une solution politique provisoire en 1982 par la décision gouvernementale d'accepter un surcoût dans la livraison du gaz algérien (25). Depuis cette période « tournant », la montée en puissance de la Norvège s'est concrétisée par la signature de nouveaux accords en 1986, 1991 et 1994. Progressivement, la diversification des provenances est apparue comme une solution pour l'avenir auprès du Nigéria, de l'Iran ou de l'Oman (26). Si les dernières orientations n'ont pas encore été traduites par des livraisons

importantes, en revanche la place prise par les approvisionnements norvégiens est devenue capitale.

Alors qu'en 1990, l'énergie gazière importée venait pour 31 % d'URSS, 30 % d'Algérie, 18 % de Norvège et 12 % des Pays-Bas, elle émanait, sur la période d'août 1997 à août 1998, de Mer du Nord pour 31 %, devant la Russie (29 %), l'Algérie (27 %) et les Pays-Bas (13,4 %). Outre ce rééquilibrage qui fait de la Norvège le premier fournisseur du marché gazier français - ce qui est accentué par la mise en service, à l'automne 1998, de l'artère des Hauts-de-France au départ de Dunkerque - et de la France le second client de la Norvège, on relèvera le déclin de la production nationale. Celle-ci ne compte plus aujourd'hui que pour 5,6 % (27). On mesure combien l'industrie gazière est aujourd'hui proche de l'industrie pétrolière, comme elle le fut autrefois auprès du secteur charbonnier. Outre le fait que les

gisements d'hydrocarbures associent souvent les deux énergies, l'exploitation des puits empruntent aux techniques pétrolières. La production dépend des sociétés pétrolières. Elf et Total sont présents à travers le monde aussi bien pour l'exploration que pour la mise en valeur et la production de gaz naturel. Les pétroliers contrôlent ainsi plus de 350 milliards de m³ de gaz répartis sur les quatre continents. Ces sociétés, filiales de groupes pétroliers ou sociétés indépendantes (28), alimentent le marché gazier à l'aide des GPL. Depuis la bouteille de butane lancée par Butagaz en 1932 et l'emploi du propane à partir de 1954, la part relative de cette distribution n'a cessé de croître. Elle reste modeste au regard des ventes de gaz naturel, de l'ordre d'un dixième. Mais elle contribue à élargir l'espace géographique du marché gazier. En offrant une énergie essentielle aux communes rurales, elles comblent les écarts des réseaux. De plus, en 1990, un nombre limité de communes étaient dotées d'un réseau alimenté en propane pur (106 communes) ou d'air propane (41 communes).

La disponibilité de ressources croissantes a favorisé l'expansion de la demande et, par voie de conséquence, le développement des réseaux de transport et de distribution. En 1960, le réseau gazier comptait 44 669 kilomètres de canalisation dont 2 983 en moyenne pression et 41 686 en basse pression. Trente ans plus tard, l'étendue du réseau atteint presque 114 000 kilomètres dont 70 % en moyenne pression et 30 % en basse pression. Ce maillage, qui a progressivement couvert le territoire national, a trouvé son plein rendement par la multiplication des stockages souterrains. Sécurisée, la consommation gazière en France au début de la décennie 1990 se distribuait entre l'industrie (46 %), le marché résidentiel (37,5 %) et le secteur ter-

tiaire (14,2 %). Si les usages industriels se développent après le creux des années 1970, les deux évolutions majeures restent bien la forte croissance des abonnements du secteur commercial, dont le nombre a triplé entre 1960 et 1990, et le renforcement de la clientèle domestique. Par rapport à 1945, le parc des cuisinières a doublé, celui des chauffe-eau et chauffe-bains a été multiplié par neuf et celui des radiateurs a sextuplé (voir le tableau II).

Un puissant élément fédérateur des économies européennes

Bien des différences démarquent le gaz naturel du gaz manufacturé. La prise en compte de l'environnement, devenue une priorité de la société post-industrielle, est un paramètre discriminant dont on doit créditer les entreprises gazières depuis quelques années seulement. Les atouts du gaz naturel en termes de confort et de qualité énergétique sont sans commune mesure avec le gaz de houille. Le dynamisme commercial des gaziers doit être souligné au regard des parts de marchés conquises.

Il faudrait malgré tout éviter de l'imputer par défaut de mémoire à la seule épopée du gaz naturel. Le gaz de houille répondit en son temps aux besoins d'une société qui était moins bien équipée auparavant. Le fait majeur reste la mondialisation d'un marché qui n'élimine pas pour autant la traditionnelle dépendance énergétique de la France.

Alors qu'au XIX^e siècle, le fonctionnement de l'usine à gaz était strictement dépendant des contrats d'approvisionnement en charbon, qui justifiait des clauses de régularité de fourniture sur plusieurs années, désormais l'adduction du gaz naturel apparaît beaucoup plus sûre en raison de l'étendue des réserves prouvées, de l'intercon-

nexion accrue des réseaux de transport et de la progressive unification de l'espace européen.

A cet égard, le marché gazier est aujourd'hui un puissant élément fédérateur des économies européennes, lointain écho de la communauté gazière née au XIX^e siècle entre des exploitants qui se connaissaient bien sans se livrer de concurrence. ●