Développement des usines.

Années.	Ventes annuelles de gaz.	Nombre d'Abonnés.
1880-1890	7 millions m³ (chiffre moyen).	17.000
1923	23 millions.	58.000

Compagnie Centrale d'Éclairage par le Gaz (Lebon et Cie)

Le fondateur de la Compagnie Lebon fut M. Charles-Louis-André Lebon, négociant à Dieppe, né dans cette ville en 1800. En 1841, il avait obtenu le premier contrat d'éclairage par le gaz de Barcelone, en 1843 il obtenait celui de Valence, en 1845 celui de Cadix.

C'est en 1847 que la Société actuelle fut fondée sous le nom de « Compagnie Centrale d'Éclairage par le gaz » pour les villes de Dieppe, Pont-Audemer, Honfleur et Chartres.

L'historique des distributions de gaz et d'électricité dans les villes où la Compagnie Lebon possède des concessions est résumé dans le tableau suivant :

Villes.	Concessionnaires du gaz.	Année d'inauguration de l'électricité.
Bernay.	1854 Lebon.	1899 Lebon.
Chartres.	1849 Lebon.	1921
Dieppe.	1849 Lebon.	1898 Lebon.
Fécamp.	1852 Leborgne.	1892
	1865 Lebon.	1914 Lebon et Cie.
Granville.	1857 Lebon.	1906
		1910
Honfleur.	1846 Marchessaux.	1901 Lebon.
	1857 Lebon.	
Morlaix.	1857 Lebon.	1902 Lebon.
Quimper.	1863 Gueguen.	1898
	1891 Lebon.	
Saint-Brieuc.	1865 Lebon.	1890
		1912 Lebon.
Saint-Malo, Saint-Servan.	1857 Lebon.	1903 Saint-Servan. Lebon.
		1907 Saint-Malo. Lebon.
Yvetot.	1867 Lebon.	1900 Lebon.
Algérie.		
Alger.	1850 Lebon.	1900 Lebon.
Blida.	1866 Lebon.	1923 Lebon.
Oran.	1860 Lebon.	1902 Lebon.

Usines de la Compagnie Lebon à l'étranger.

Egypte.		
Alexandrie.	depuis	1865.
Le Caire.		1865.
Port Saïd.		1875.
Espagne.		
Cadix.	depuis	1845.
Grenade.	—	1866.
Murcie.	—	1864.
Santander.	—	1852.
Valence.	—	1843.

Nombre d'abonnés.

	1881	1890	1900	1910	1920	1922
France	3.500	4.000	6.500	10.000	15.000	18.000
Algérie.	2.000	2.800	8.500	29.500	31.000	33.000
Egypte	800	1.000	7.000	12.000	13.000	12.000
Espagne	16.000	24.000	58.000	72.000	102.000	30.000 (a)
	22.300	31.800	80.000	123.500	161.000	93.000

Puissance actuelle nominale des usines.

France	65.000 m³.
Algérie	90.000 —
Egypte	80.000
Espagne.	80.000
Total.	315.000 m³.

Société Lyonnaise des Eaux et de l'Éclairage

Cette Société a été constituée en 1880, au capital initial de 50.000.000 de francs.

Le capital social, d'abord réduit à 25.000.000 en 1886, puis à 18.000.000 en 1889, a été ensuite augmenté en 1914, 1917 et 1921 et porté à 45.000.000.

L'historique des usines de la Société est résumé dans le tableau suivant :

Villes.	Concessionnaires du gaz.	Année d'inauguration de l'électricité.
Toulouse.	1841 Compagnie Impériale et Continentale du gaz. 1854 L'Alliance. 1855 L'Union des gaz. 1859 Société Cibiel. 1870 Compagnie Française du Centre et du Midi. 1914 Société Lyonnaise des Eaux et de l'Éclairage.	1889

(a). Barcelone en moins.

Villes.	Concessionnaires du gaz.	Année d'inauguration de l'électricité.
Béziers	1862 J. Bary, Société Bary et Cie. 1873 Compagnie Française du Centre et du Midi. 1914 Société Lyonnaise des Eaux et de l'Éclairage.	1917
Tarbes	1861 Brouardel et Cie. 1865 Compagnie du Centre pour l'Éclairage au gaz. 1870 Compagnie Française du Centre et du Midi. 1914 Société Lyonnaise des Eaux et de l'Éclairage.	1891
Blois	1856 Vannier Roger. Loubat et Cie. 1859 Compagnie du Centre pour l'Éclairage au gaz. 1870 Compagnie Française du Centre et du Midi. 1914 Société Lyonnaise des Eaux et de l'Éclairage.	1907
Châteauroux	1857 Loubat et Cie. 1858 Compagnie du Centre pour l'Éclairage au gaz. 1870 Compagnie Française du Centre et du Midi. 1914 Société Lyonnaise des Eaux et de l'Éclairage.	1912
Châtellerault	1864 Compagnie du Centre pour l'Éclairage au gaz. 1870 Compagnie Française du Centre et du Midi. 1914 Société Lyonnaise des Eaux et de l'Éclairage.	1912
Issoudun.	1857 Loubat et Cie. 1858 Compagnie du Centre pour l'Éclairage au gaz. 1870 Compagnie Française du Centre et du Midi. 1914 Société Lyonnaise des Eaux et de l'Éclairage.	
Troyes	1844 Blanchet. 1847 Compagnie pour l'Éclairage au gaz de la ville de Troyes. 1912 Société Lyonnaise des Eaux et de l'Éclairage.	1889
Hyères	1847 Annebique Pollet. 1867 De Riocry et Renaux. 1881 Société Lyonnaise des Eaux et de l'Éclairage.	1913
Charleval	1881 Ch. A. Georgi. Compagnie Française des usines à gaz de l'ouest.	
Méru	1911 Société Lyonnaise des Eaux et de l'Éclairage. 1874 Fortin Hermann et Cie. Société anonyme de l'eau et du gaz de Méru. 1920 Société Lyonnaise des Eaux et de l'Éclairage.	1920
Bar-sur-Aube.	1868 Monniot. 1913 La Champagne électrique. 1923 Société Lyonnaise des Eaux et de l'Éclairage.	1912

L'évolution de la Société est résumée dans le tableau suivant :

Nombre total de mètres cubes de gaz vendus.

1880.	7.850.000
1890.	12.032.000
1900.	18.000.000
1912.	35.348.000
1922.	42.088.000

Compagnie l'Union des Gaz

Cette Compagnie a été fondée en 1854, au capital initial de 5 millions, sous l'appellation : « l'Union des gaz, Compagnie Générale de Production de coke métallurgique pour la traction des chemins de fer, et d'Extraction du gaz hydrogène pour l'éclairage des villes. »

L'historique de la Société se résume ainsi :

1854 : fondation Omer Salmon et Cie,
1857 : capital porté à 8 millions, Goldsmid Grégory et Cie,
1859 : Goldsmid, Breittmayer et Cie,
1862 : Toché et Cie,
1874 : Constitution de la Société anonyme actuelle, capital porté à 25 millions,
1907 : Capital porté à 35 millions.

Les usines à gaz possédées actuellement par la Société sont au nombre de huit; leurs concessionnaires ont été les suivants :

Albi.

1852. Bernard et Guitard.
1855. Union des gaz.

Beaucaire.

1852. Bernard et de Nesle.
1855. Union des gaz.

Cette.

1846. Pernet et Duguaire.
1856. Union des gaz.
1881. Union des gaz (Frontignan).

Montargis.

1848. Serre.
1864. Continental Union Gas Co.
1907. Union des gaz.

Nîmes.

1838. Compagnie des Trois Villes du Midi.
1856. Union des gaz.

Roanne.

1856. Union des gaz.

Vienne.

1842. Arnaud et Giraud.
1856. Pauton et Cie.
1857. Union des gaz.

Rueil.

Usine fondée en 1855 par Pauton et Cie, acquise en 1857 par l'Union des gaz. Des concessions ultérieures s'échelonnant de 1859 à 1910, ont étendu la distribution à 22 communes depuis Marly-le-Roi et Vaucresson au sud, jusqu'à Herblay et Le Plessis-Bouchard au nord.

Le développement de la Compagnie est mis en évidence par les chiffres suivants :

	Ventes annuelles de gaz.	Nombre d'Abonnés.
1870-71	3.500.000 m³	
1890-91	10.000.000 —	10.400
1913-14	28.000.000 —	66.000
1922-23	30.000.000 —	75.500

Années d'inauguration des services publics d'électricité.

Albi.	1905	
Beaucaire-Tarascon.	1905	
Beaucaire.	1914	(par l'Union des gaz).
Cette.	1914-1920	—
Montargis.	1890	
Nîmes.	1906	
Roanne.	1914	(par l'Union des gaz).
Vienne.	1900	
Rueil.	1904-1923	(dans 19 communes par l'Union des gaz).

Compagnies Réunies de Gaz et d'Électricité
(Groupe Th. Vautier).

Usines.		Concessionnaires du gaz.	Année d'inauguration de l'électricité.
Agen	1845.	E. Vautier.	
	1882.	Société anonyme du gaz d'Agen.	*1892*
	1921.	Compagnies Réunies.	
Aix-en-Provence	1850.	E. Vautier.	
	1869.	Société anonyme.	1895
	1919.	Compagnies Réunies.	
Angers	1843.	E. Vautier.	
	1880.	Société anonyme.	1902
	1923.	Compagnies Réunies.	
Angoulême	1842.	Chevenzac.	1890
	1846.	E. Vautier.	
	1868.	Société anonyme.	
	1919.	Compagnies Réunies.	
Auch	1863.	E. Vautier.	1913
	1872.	Société anonyme.	
	1919.	Compagnies Réunies.	
Bastia		Société anglaise.	1910
	1910.	Compagnie Générale de Lumière et d'Énergie.	
La Seyne-sur-Mer	1919.	Compagnies Réunies.	
		Compagnie des eaux et d'éclairage du Var.	1910
	1910.	Compagnie Générale de Lumière et d'Énergie.	
	1919.	Compagnies Réunies.	

Usines.		Concessionnaires.	Année d'inauguration de l'électricité.
Besançon	1841.	Gosse.	
	1872.	M. Vautier.	1906
	1919.	Compagnies Réunies.	
Bourg	1866.	E. Vautier.	
	1879.	Société anonyme.	*1895*
	1919.	Compagnies Réunies.	
Chambéry.	1837.	Gautier et Reymondon.	
	1868.	E. Vautier.	1888
	1919.	Compagnies Réunies.	
Cognac.	1872.	Société Covillion-Broché.	
	1885.	E. Vautier.	*1898*
	1919.	Compagnies Réunies.	
Royan . .	1867.	Frayneau.	
	1885.	Compagnie du gaz de Royan.	1896
	1919.	Compagnies Réunies.	
Jarnac	1892.	Compagnie du gaz de Cognac (Groupe Vautier).	1924
Commentry	1870.	Forestier.	
	1873.	Société du gaz de Commentry.	1919
	1919.	Compagnies Réunies.	
Limoges	1843.	E. Vautier, de Seynes et Brocchi.	
	1874.	Société anonyme.	1895
	1920.	Compagnies Réunies.	
Montauban	1844.	E. Vautier.	
	1880.	Société anonyme.	*1897*
	1919.	Compagnies Réunies.	
Orange.	1850.	Radelet et Pont.	
	1884.	Société anonyme.	1909
	1919.	Compagnies Réunies.	
Perpignan.	1844.	E. Vautier et de Seynes.	
	1849.	Société anonyme.	
	1919.	Compagnies Réunies.	
Le Puy	1844.	E. Vautier.	
	1878.	Société anonyme.	1891
	1919.	Compagnies Réunies.	
Reims	1842.	Gosse et Hasselder.	
	1844.	E. Vautier.	1889
	1893.	Société anonyme.	
	1922.	Compagnies Réunies.	
Metz. .	1839.	E. Vautier, de Seynes, Gosse.	
	1844.	Compagnie Lyonnaise (Groupe Vautier).	
	1874.	Société anonyme.	
Clermont-Ferrand.	1846.	Compagnie du gaz de Clermont-Ferrand (Groupe Vautier).	1887
	1918.	Compagnie Hydro-Électrique d'Auvergne (Vautier).	

Développement du groupe.

	Charbon distillé.	Abonnés.
1880.	40.000 tonnes.	24.000
1890.	65.000 —	30.000
1900.	98.000	39.000
1920.	137.000 —	73.000
1922.	139.000 —	112.000

Groupe Arnu et Cie.

Usines.		Concessionnaires.	Puissance nominale en m³/j.	Ventes de gaz en 1922 m³.
Aire-sur-la-Lys.	Première usine, 1871.	Divoor.		
	Deuxième usine, 1893.	Deplanque et Cie.	1.600.	290.000
		Arnu et Cie.		
Fruges.	1872.	Eichelbrenner.		
		Deplanque et Cie.	600.	105.000
		Arnu et Cie.		
Mortagne.	1872.	Diefenthal.		
		Deplanque et Cie.	700.	136.000
		Arnu et Cie.		

Distribution publique de l'électricité inaugurée en 1921 à Aire-sur-la-Lys, en 1924 à Mortagne.

Société Artésienne de Force et Lumière

		Concessionnaires.	Puissance nominale en m³/j.	Année d'inauguration de l'électricité
Eu	1874.	Société du gaz des villes françaises. Société d'électricité de Picardie. Société Artésienne de Force et Lumière.	900.	1921
Ault-Onival	1895.	Melon-Hacart. — Deschamps. Société Artésienne de Force et Lumière.	1500.	
Gournay-en-Bray	1870.	Derondelle. Compagnie Française d'Éclairage et Chauffage par le gaz. Société Artésienne de Force et Lumière.	900.	1923
Friville-Escarbotin.	1895.	J. Legros. Société Gaz et Eaux de Picardie. Société Artésienne de Force et Lumière.	800.	1924
Aumale.	1885.	Deplanque. Arnu et Cie. Société Artésienne de Force et Lumière.	400.	
Forges-les-Eaux	1885.	Deplanque. Arnu et Cie. Société Artésienne de Force et Lumière.	500.	1921
Rue	1884.	Deplanque. Société du gaz d'Etaples et Extensions. Société Artésienne de Force et Lumière.	300.	1921

		Concessionnaires.	Puissance nominale en m³/j.	Année d'inauguration de l'électricité.
Bully-Grenay		Eichelbrenner. (Gaz de fours à coke.)		1913
		Société Artésienne de Force et Lumière.	—	
Arras	1869.	Société générale d'éclairage et chauffage.		1911
		Société Artésienne de Force et Lumière.		
Liévin	1885.	Delebecque. Mines de Liévin.	—	
		Société d'éclairage par le gaz.		1921
		Société Artésienne de Force et Lumière.		
Avion	1902.	Lecoq.		
		Société anonyme du gaz d'Avion.	—	
		Société anonyme d'éclairage par le gaz et l'électricité.	—	1921
		Société Artésienne de Force et Lumière.	—	
Bailleul.	1880.	Lacroix.		1922
		Société Artésienne de Force et Lumière.	—	
Bapaume	1871.	Hacart.	—	1922
		Société Artésienne de Force et Lumière.	—	
Villers-Bretonneux.	1877.	Eichelbrenner.		
		Société du gaz de Villers-Bretonneux.		
		Société anonyme d'éclairage par le gaz et l'électricité.		1923
		Société Artésienne de Force et Lumière.		
La Bassée-Auchy		Compagnie pour l'Éclairage des Villes.	—	1913
		Société Artésienne de Force et Lumière.		

Vente totale de gaz en 1922 : Usines d'Eu, Ault, Friville, Gournay, Aumale, Forges et Rue : 1.400.000 mètres cubes. Nombre d'abonnés : 3.200.

L'usine d'Arras est alimentée en gaz de fours à coke. Pour les autres usines, des travaux pour la distribution sont en cours ; avant guerre, ces usines fournissaient : 3.500.000 mètres cubes par an.

Électricité et Gaz de la Basse-Moselle

			Nombre d'abonnés en 1922.	Ventes de gaz en 1922, m³.
Thionville	1901.	Aktiengesellschaft für Gas Wasser Elektrizitäts Anlagen Berlin.		2.100.000
	1922.	Électricité et gaz de la Basse-Moselle.	5.500.	
Hayange	1899.	Lothringer-Luxemburg Gasgesellschaft Magdeburg.		
	1922.	Électricité et gaz de la Basse-Moselle.	4.500.	1.300.000
Moyeuvre	1897.	Gas Elektrizitäts Werke Aktiengesellschaft Moyeuvre.		
	1913.	Vereinigte Lothringer Licht Wasser Werke Bremen.		
	1922.	Electricité et gaz de la Basse-Moselle.	1.450.	340.000
Hagondange	1913.	Lothringer Luxemburg Gasgesellschaft Magdeburg.	1.550.	430.000

Toutes ces villes sont alimentées par des fours à coke.

Année d'inauguration de l'électricité :

Thionville.	1909
Hayange.	1912
Moyeuvre.	1913

Groupe Descours

			Puissance nominale en m³/jour.	Année d'inauguration de l'électricité.
Chazelles.	1876.	Limousin. Limousin et Descours. Vve Descours et Fils.	800	
Pont-de-Beauvoisin.	1877.	Vve Descours et Fils.	600	1903
Privas.	1857.	Jamme Frères. Vve Descours et Fils.	1000	1904
La Voulte.	1875.	Thibaut-Bon et Audibert. Vve Descours et Fils.	600	
Crest.	1872.	Longueville et Christophe.	800	1917
La Tour du Pin.	1865.	Vve Descours et Fils.	800	1906
Pont-Saint-Esprit.	1911.	Vve Descours et Fils.	800	1924
La Côte Saint-André.	1874.	Arnaud-Piraud. Vve Descours et Fils.	400	1906

Ventes de gaz en 1922 : 880.000 mètres cubes.
Nombre d'abonnés : 3.400

Société Départementale d'Usines a Gaz

Ch. Georgi et Cie.

Cette Société a été fondée en 1881, au capital de 1.000.000, porté par la suite à 1.200.000 francs.

		Titulaires.	Puissance nominale en m³/jour.	Année d'inauguration de l'électricité.
Crèvecœur-le-Grand.	1880.	Georgi et Cie.	700	
Fontenay-le-Comte.	1868.	Porter. Georgi et Cie.	3.550	1922
Mont-Dore.	1881.	Georgi et Cie.	1.200	1901
Noailles.	1881.	Georgi et Cie.	1.200	1913
Saint-Valéry-sur-Somme.	1880.	Georgi et Cie.	1.200	
Sarcelles et extensions.	1881.	Georgi et Cie.	6.000	1912
Taverny et extensions.	1881.	Georgi et Cie.	7.500	1911

Le nombre de m³ vendus en 1922 s'élève à : 2.000.000.

Société des Usines Jeanmaire

Usines.		Concessionnaires.	Puissance nominale en m³/jour.	Année d'inauguration de l'électricité.
Lunéville	1856.	Jeanmaire Frères.		
		Société des usines Jeanmaire.	7.800	1895
Bar-le-Duc	1865.	Cibot.	5.000	1898
		E. Jeanmaire.		
		Société des usines Jeanmaire.		1902
Mirecourt	1860.	E. Jeanmaire.	2.000	
	1923.	Société des usines Jeanmaire.		

Accroissement de la vente (Lunéville et Bar-le-Duc seulement).

1901	*1914*	*1923*
1.000.000 m³.	2.500.000 m³.	2.000.000 m³.

La Société a été constituée en 1905, au capital de 1.450.000 fr.; le capital actuel est de 2.800.000 francs.

Union Electrique du Bassin Moyen de la Loire

Usines.			Puissance nominale en m³/jour.	Année d'inauguration de l'électricité.
Amboise	1866	Société locale.	465	1909
	1891	la Ville.		
	1909	Durignieux.		
		Cie générale électrique du Sud-Ouest.		
Beaugency.	1867	Degouy.	900	1923
		Compagnie Provinciale.		
		Cie générale électrique du Sud-Ouest.		
		Union Électrique du Bassin Moyen de la Loire.		

Développement.

		Ventes de gaz en m³.	Nombre d'abonnés.
Amboise.	1887	101.000	
	1922	160.000	460
Beaugency.	1917		250
	1922	95.000	350

Compagnie Lorraine d'Électricité

Cette société possède l'usine de Baccarat et exploite celle de Rambervillers.

			Ventes annuelles en m³		Nombre d'abonnés.
Rambervillers	1869	Dieffenthal-Spire.	1907	88.000	233
		Victor Petit.	1913	268.000	513
		Hôpital de Rambervillers.	1922	131.968	540
		Mercklen.			
		Lesage.			
	1923	Compagnie Lorraine.			
Baccarat	1909	Berthelon.	1910	130.000	430
	1912	Compagnie Lorraine.	1913	217.000	550
			1922	118.000	650

Puissance nominale : Rambervillers. 1.500 m³/j.
Baccarat. 1.000

Groupe Mercier

Usines.		Titulaires.	Puissance nominale en m³/j.	Ventes de gaz en 1922.
Souppes.	1902	O. Mercier.	140	38.000 m³.
Montfort-l'Amaury.	1905	O. Mercier.	400	115.000 —

Société Générale des Gaz du Midi

Cette société a été fondée en 1882, au capital initial de 1.140.000 francs; le capital est porté actuellement à 3 millions.

L'historique des usines se résume ainsi :

			Puissance nominale en m³/jour.
Annonay.	1881	Société du gaz d'Annonay. Société générale des gaz du Midi.	2.500
Bourgoin.	1882	Société du gaz de Bourgoin. Société générale des gaz du Midi.	2.000
Gap.	1880	Société du gaz de Montélimar. Société générale des gaz du Midi.	800
Montélimar.	1882	Société du gaz de Montélimar. Société générale des gaz du Midi.	2.000

Gaz vendu en 1922 : 1.104.000 mètres cubes.

Nombre d'abonnés { 1882 600 / 1922 3500

Électricité et Gaz du Nord

La société Électricité et Gaz du Nord a été constituée le 5 novembre 1910, au capital initial de 25 millions de francs.

Des augmentations successives en 1913, 1919, 1920 et 1923 l'ont porté à 85 millions.

		Concessionnaires.	Puissance nominale en m³/jour.	Année d'inauguration de l'électricité.
Maubeuge.	1872	M. Gros.	20.000	1914
		Société du Gaz de Maubeuge et extensions.		
	1910	Électricité et Gaz du Nord.		
Jeumont	1884	Thiéry.	5.000	1922
		Fusion des Gaz.		
	1911	Électricité et Gaz du Nord.		

		Concessionnaires.	Puissance nominale en m³/jour.	Année d'inauguration de l'électricité.
Le Quesnoy	1874	Schmitz.		
		Lecornez.	2.000	1923
		Vve Mercier.		
	1911	Électricité et Gaz du Nord.		
Bavay	1878	Société du Gaz de Bavay.		
		Fusion des Gaz.	1.000	
	1911	Électricité et Gaz du Nord.		
Anor.	1912	Électricité et Gaz du Nord.	3.000	
Solre-le-Château.	1923	Électricité et Gaz du Nord.		1923

	Ventes de gaz.	Nombre d'abonnés.
1911-1912	2.800.000 m³	3.200
1922	3.720.000	4.180

Société Normande de Gaz, d'Électricité et d'Eau

			Vente de gaz en 1922.
Trouville.	*1861*	Duval.	
	1888	Lebras.	
	1900	Société Normande de Gaz, d'Électricité et d'Eau.	1.000.000 m³
Deauville.	1893	Société Normande (supprimée en 1893, alimentée de Deauville en basse pression).	
Villers.	1913	Société Normande (supprimée en 1913, alimentée de Deauville en gaz surpressé).	

Groupe Thibault

		Concessionnaires.	Puissance nominale en m³/jour.	Année d'inauguration de l'électricité.
Raon-l'Étape.	1873	Krafft.		
	1905	Goehrs-Krafft.		
	1906	M. Thibault.	600	1920
Tournan.	1881	Société du gaz de Tournan.		
		La ville.		
		Thibault.	500	
Tinchebray	1888	Désiré François.		
		Vve Delahaye.		
		Thibault.	400	
Brie-Comte-Robert.	1866	Société anonyme du gaz de Brie-Comte-Robert.		
		La ville.		
		Thibault.	800	

		Concessionnaires successifs.	Puissance nominale en m³ jour.	Année d'inauguration de l'électricité.
Pacy-sur-Eure	1871	Th. Lohy et Cie.	500	1924
		Haulleville.		
		Salles.		
		Crépeaux.		
	1920	Thibault.		

Ventes de gaz en 1922 : 670.000 mètres cubes.

Société anonyme d'éclairage d'Aix-les-Bains

Cette société exploite l'usine à gaz d'Aix-les-Bains depuis 1867; la puissance de l'usine est de 4.000 m³/j.; les ventes en 1922 ont été de 570.000 mètres cubes.

La distribution publique de l'électricité a été inaugurée en 1896.

Compagnie du Gaz et de l'Électricité d'Arcachon et Extensions

Cette société a été constituée en 1907, au capital de 1.600.000 francs.

Usine d'Arcachon.

1867	Chemins de fer du Midi.
	Société immobilière d'Arcachon.
	Société anonyme d'Éclairage et de Chauffage d'Arcachon.
1907	Compagnie du Gaz et de l'Électricité d'Arcachon et Extensions.

Ventes de gaz :

1890	300.000 m³
1910	1.000.000 —
1913	1.265.000 —
1922	874.000
1923	1.030.000

Puissance nominale : 6.000 m³ par jour.

Distribution d'électricité inaugurée par le concessionnaire en 1910.

Usines a Gaz d'Arles, La Ciotat et Aubagne

		Concessionnaires.	Ventes de gaz en 1922.
La Ciotat	1860	Bizalion et Payan.	650.000 m³.
	1888	Société anonyme.	
Aubagne.	1868	Bizalion, de Neufville et Payan.	268.000
Arles	1845	de Choisy.	742.000
		Mirès.	
		Bizalion et Naef.	
		de Neufville et Cie.	

Société de Lumière et Force par le Gaz et l'Électricité d'Auvers-sur-Oise

	Concessionnaires.		Ventes de gaz.
1903	Peligny de Rivery.	1922	360.000 m³.
1922	Sté de Lumière et Force par le gaz et l'électricité.	1923	450.000 —

Accroissement moyen des ventes annuelles : 50.000 mètres cubes.
Accroissement moyen du nombre des abonnés : 40.

Compagnie Bauloise du Gaz

Cette société a été constituée en 1906, au capital de 150.000 francs. A la suite d'augmentations successives en 1907 et en 1922, il a été porté à 500.000 francs.

Elle possède l'usine à gaz de La Baule-sur-Mer.

Le nombre de mètres cubes vendus en 1922 a atteint 198.547.

Régie Municipale du Gaz et de l'Électricité de Bordeaux

Les usines à gaz de Bordeaux sont au nombre de deux :

Usine de la Bastide : rive droite de la Garonne.
Usine de Bacalan : rive gauche de la Garonne.

Elles sont exploitées depuis 1919 par la Ville de Bordeaux.

La Bastide	1850.	Compagnie Impériale et Continentale, Londres.
	1876.	Compagnie du gaz de Bordeaux.
	1904.	Compagnie générale d'éclairage de Bordeaux.
	1919.	Ville de Bordeaux.

Puissance nominale : 45.000 m³/j.

Bacalan	1907.	Compagnie générale d'éclairage de Bordeaux.
	1919.	Ville de Bordeaux.

Puissance nominale : 75.000 m³/j.

Accroissement de la vente :

	Ventes annuelles de gaz.	Nombre d'abonnés.
1877-1878.	10.500.000 m³.	7.700
1899-1900.	25.500.660. —	18.600
1914-1915.	34.223.400. —	44.700
1922.	30.000.000. —	47.000

La distribution publique d'électricité a été inaugurée en 1888, par diverses Sociétés concurrentes.

Société du Gaz et des Eaux de Doullens et Extensions

Doullens	1867.	Matis et Cie.
	1903.	Deplanque et Cie.
	1912.	Neuville et Cie.

Puissance nominale actuelle : 1.200 m³/j.
Vente de gaz en 1922 : 212.413 m³.

Compagnie Nationale d'Éclairage (Siège Social a Anvers)

Usine à gaz d'Elbeuf.

			Ventes annuelles de gaz.	Nombre d'abonnés.
1910.	Ville d'Elbeuf.	1913.	1.030.000 m³.	3.140
1912.	Compagnie Nationale.	1914.	1.223.000	3.840
		1922.	973.000	4.000

Puissance nominale : 8.000 m³/j.

Société du Gaz d'Étaples et Extensions (E. Montet et Cie)

La Société a été constituée le 3 janvier 1907, au capital de 125.000 francs; des augmentations successives en 1911 et en 1922 l'ont porté à 400.000 francs.

		Concessionnaires.	Puissance nominale en m³/jour.	Année d'inauguration de l'électricité.
Montreuil	1872.	Usine municipale.	Usine arrêtée depuis 1922.	
		Deplanque et Cie.		
	1922.	E. Montet et Cie.	Ville alimentée d'Étaples par refoulement.	
Hesdin	1872.	Eichelbrenner.	1.500	1912
		Lebrun et Cie.		
	1912.	E. Montet et Cie.		
Rue	1875.	Deplanque et Cie.	500	
		Garry et Cie.		
	1919.	E. Montet et Cie.		
Etaples.	1907.	E. Montet et Cie.	3.000	

Développement de la Société.

	Ventes annuelles de gaz.	Nombre d'abonnés.
1907	20.000 m³.	100
1912-13	340.000 —	1.000
1918-19	420.000 —	1.200
1922-23	630.000 —	1.700

Société Anonyme des Forces du Fier

Usine à gaz d'Annecy.

Cette Société exploite l'usine à gaz d'Annecy, qui a été créée en 1846, à la suite d'un traité de concession approuvé par l'Intendant général de la Province d'Annecy.

En 1870, était constituée la « Société de l'Eclairage par le gaz de la ville d'Annecy » sous la raison sociale : Genin et Cie.

En 1889, la raison sociale devenait : P. de Lachomette et Cie.

En 1903, la Société des Forces du Fier prenait possession de l'usine à gaz en même temps qu'elle procédait aux derniers travaux de son réseau électrique.

La puissance nominale de l'usine est de : 4.000 m³.

Le développement est donné par l'aperçu suivant :

	Ventes annuelles de gaz.	Nombre d'abonnés.
1879.	184.000 m³.	
1900.	513.000 —	838
1913.	752.000 —	2.557
1922.	1.044.000	2.877

Électricité et Gaz des Pyrénées

Usine à gaz de Luchon.

	Concessionnaires.	Vente de gaz en 1922.	Puissance nominale en m³/j.
1860.	M. Chauchard.		
	Compagnie française.		
	Compagnie Luchonnaise de Gaz et d'Électricité.	115.000 m³.	1.500
	Électricité et Gaz des Pyrénées.		

Électricité inaugurée en 1904.

Compagnie de Gaz et d'Électricité du Mans, de Vannes et de Vendome

L'historique de la Société se résume comme suit :

1842.	A. Chindé et Cie.
1849.	Compagnie d'éclairage par le gaz de la ville du Mans (capital 360.000 fr.).
1886.	Compagnie d'éclairage par le gaz des villes du Mans et de Vendôme.
1907.	Compagnie d'éclairage par le gaz des villes du Mans, de Vannes et de Vendôme.
1914.	Compagnie de gaz et d'électricité du Mans, de Vannes et de Vendôme.

L'historique des usines est résumé ainsi :

			Puissance nominale en m³/j.	Année d'inauguration de l'électricité.
Le Mans.	1842.	Ces trois usines ont été construites	40.000	1887
Vannes.	1866.	par la Société et lui ont toujours	9.000	1910
Vendôme.	1864.	appartenu jusqu'à ce jour.	4.500	1911

Développement.

	Ventes de gaz.	Nombre d'abonnés.	
1860.	266.000 m³.	190.	(Le Mans seulement.)
1880.	1.767.000 —	1.450.	
1900.	4.200.000 —	6.500.	
1920.	5.300.000	16.000.	

Société d'Éclairage du bassin houiller de Mons

		Concessionnaires.		Nombre d'abonnés.	Puissance nominale. en m³ jour.
Tulle	1868.	Dalifol et Huet.	en 1889	40.	
	1889.	Société d'éclairage du bassin houiller de Mons.	en 1923	2.500.	2.500
Thiers	1865.	Georgi et Cie.		1.000.	
		Rivière et Viéville.			
		Société d'éclairage du bassin houiller de Mons.	1923	16.000.	2.500

Ventes en 1922 : 1.000.000 m³.

Électricité.

Tulle. Distribution inaugurée en 1900 par le Concessionnaire.
Thiers. 1904 Société des forces motrices d'Auvergne.

Société d'Éclairage, Chauffage et Force motrice de Montbéliard, Audincourt et extensions

Fondée en 1865 sous le nom de Société du gaz de Montbéliard, par MM. Marti et Wetzel, au capital de 110.000 francs, porté en 1912 à 2.600.000 francs.

1912. M. G. Chamon.
Société d'Éclairage, Chauffage et Force Motrice de Montbéliard, Audincourt et extensions.
Usine nouvelle édifiée sur terrain raccordé au chemin de fer et au canal.
Fours Woodall.
Puissance : 15.000 m³/j.
Réseau de 120 km., dessert huit communes outre Montbéliard.

	Ventes de gaz.	Nombre d'abonnés.
1912	400.000 m³.	1.000
1923	3.300.000 —	7.000

Électricité inaugurée en 1910.

Compagnie du Gaz de Mulhouse

La Compagnie actuelle a été fondée en 1869, au capital de 2 millions.

Elle possède les deux usines de Mulhouse et de Belfort, dont l'historique se résume comme suit :

		Concessionnaires.		Ventes de gaz.	Puissance nom. en m³/jour.
Mulhouse.	1836.	J.-B. Roux.	1867	1.400.000 m³	
	1856.	Blanchard et Pauton.	1893	5.000.000 —	
			1913	10.000.000 —	
	1858.	Compagnie du gaz de Mulhouse.	1922	13.500.000 —	60.000
Belfort.	1860.	Jeanneney.	1881	174.000	
	1880.	Compagnie du gaz de Mulhouse.	1900	1.800.000	
			1913	3.400.000 —	
			1922	3.600.000	16.000

Électricité.

Mulhouse.	1888.	Société des forces motrices du Haut-Rhin.
Belfort.	1906.	Compagnie du gaz de Mulhouse.

Société anonyme du Gaz et de l'Électricité de Nice

L'usine de Nice fut fondée en 1852 par M. Charles Lebon. En 1858, elle fut reprise par la Société actuelle au capital initial de 600.000 fr.

Des augmentations successives en 1864, 1880, 1882, 1895, ont porté le capital à 4.650.000 fr.

La puissance actuelle de l'usine est de 110.000 m³/j., les ventes en 1922 ont atteint 21 millions de m³ de gaz, le nombre d'abonnés est de 38.700.

Compagnie d'Éclairage et de Chauffage de Noyon et extensions

Cette Société a été créée en 1897, au capital de 150.000 francs, porté à 300.000 francs en 1899; il a été ramené en 1922 à 150.000 francs par pertes de guerre et rétabli à 250.000 francs en 1924.

Usine de Noyon.

Construite en 1898 par la Société.

Vente de gaz en 1914 : 630.000 mètres cubes — 750 abonnés.

Elle fut détruite par la guerre en 1917 et entièrement rasée.

En 1924, des travaux nécessaires à de nouvelles distributions de gaz sont en cours; une canalisation à haute pression de 23 kilomètres, en tubes d'acier, reliera l'usine de Noyon à celle de Chauny.

Usine de Charlieu (Loire).

Construite par une Société locale.

1895 M. Robillet.

1899 Compagnie d'Éclairage et de Chauffage de Noyon.

Vente de gaz en 1922 : 250.000 mètres cubes 800 abonnés.

Electricité.

Noyon.	1922.	Compagnie d'éclairage et de chauffage de Noyon.
Charlieu.		Compagnie électrique de la Loire et du Centre.

Compagnie d'Éclairage et de Chauffage par le Gaz de la Banlieue de Paris

Usine de Villemomble, construite en 1875.
Construction de fours verticaux système Glover-West et usine à sulfate d'ammoniaque, 1924.

Ventes de gaz { en 1922 : 1.750.000 mètres cubes.
en 1923 : 2.067.000 — — }

Gaz et Électricité de Paris-Plage

Cette Société a été constituée en 1904, au capital de 300.000 francs. Des augmentations en 1909, en 1912 et en 1924 ont porté ce capital à 900.000 francs.
Elle exploite actuellement les usines de Paris-Plage et de Verberie.

	Ventes de gaz en 1922.
Paris-Plage.	395.000 m³
Verberie.	82.000

Usine a Gaz de Pithiviers

1867.	Mallet.
1922.	Gagnieux (Société du gaz de Pithiviers).

Ventes de gaz { en 1922 : 192.000 mètres cubes.
en 1923 : 325.000 }

Electricité inaugurée en 1923.

Compagnie du Gaz et des Eaux de Romorantin

Cette société a été fondée en 1864, au capital de 75.000 francs.

	Concessionnaires.	Ventes de gaz.	Nombre d'abonnés.
1864	Duval et Cie.		
1866	Chesneau et Cie.	25.000 m³	80
1884	Mariau et Cie.	77.000	120
1900	Buisson et Cie.	130.000	220
1923		600.000 —	1.200

Puissance de l'usine : 2.500 mètres cubes par jour.

Distribution d'électricité inaugurée en 1910 par le Concessionnaire du gaz.

Société Roubaisienne d'Éclairage par le Gaz et l'Électricité

La Société Roubaisienne d'Eclairage par le Gaz et l'Electricité a repris, le 31 décembre 1909, l'Usine à Gaz de Roubaix qui avait été construite en 1834, par MM. Henri Desclée et Cie.

L'évolution depuis 1910 est résumée ainsi :

Années.	Ventes de gaz.	Nombre d'abonnés.
—	—	—
1910	9.758.085 m³	13.425
1913	10.756.160 —	14.368
1916	5.821.941 —	14.648
1920	9.082.855 —	15.780
1923	10.779.705	17.200

Pendant toute la guerre, les Allemands réquisitionnèrent la plus grande partie du gaz fabriqué et de l'électricité achetée. En 1918, lorsqu'ils durent se retirer sous la pression des armées victorieuses, ils firent sauter la totalité des fours.

Les travaux de déblaiement et de reconstruction furent si activement poussés que, cinq semaines après la destruction de l'usine, la Société Roubaisienne put reprendre la distribution dans des conditions plus ou moins précaires.

Une nouvelle batterie de fours, entièrement mécanisés, fut construite en remplacement des anciens fours détruits par les Allemands et la capacité de production actuelle de l'usine est de 60.000 mètres cubes par jour.

L'énergie électrique est achetée à l'Énergie Électrique du Nord de la France.

Compagnie du Gaz de la Banlieue de Roubaix (Desclée Frères et Cie)

La distribution du gaz fut inaugurée à Roubaix en 1834, par MM. Henri et François Desclée.

En 1839, la Société actuelle fut créée sous forme de Société en commandite simple au capital de 2.700.000 francs. La Société possédait les deux usines de Roubaix et de Croix.

En 1910, l'usine de Roubaix tombait sous la gestion de la Société Roubaisienne d'Éclairage par le gaz et l'électricité, la Société Desclée Frères conservant celle de Croix.

Usine de Croix.

Construite en 1868, servait d'appoint à l'alimentation de la ville de Roubaix et des communes voisines jusqu'en 1910.

En 1910, elle n'eut plus à desservir que les communes voisines de Roubaix, absorbant à ce moment 2.000.000 m³ pour arriver progressivement, avec un temps d'arrêt pendant la guerre, à la consommation actuelle qui est de 7.400.000 mètres cubes.

La puissance nominale est de 30.000 mètres cubes par jour.

La distribution de l'électricité a été inaugurée en 1912, par l'Énergie Electrique du Nord de la France, dans une des communes éclairées par la Compagnie. Celle-ci vient de demander la concession électrique dans toutes les autres.

Compagnie d'Éclairage par le Gaz de la ville de Rouen

Usine de Rouen-les-Emmurées.

Tonnage de houille distillé en 1922 : 25.000 tonnes.

Compagnie Nouvelle d'Éclairage, Chauffage et Force Motrice de la Ville de Saint-Germain-en-Laye et Extensions

Usine du Pecq.

1840 Pauwels et Dubochet.
Dubochet, Paillottet et Cie.
Brousse et Cie.
Compagnie d'Éclairage et de Chauffage par le gaz de Saint-Germain-en-Laye.
Compagnie Nouvelle d'Éclairage, Chauffage et Force Motrice de la Ville de Saint-Germain-en-Laye et Extensions.

Puissance actuelle nominale de l'usine : 6.500 mètres cubes.
Vente de gaz en 1922 : 2.119.600 mètres cubes.
Distribution d'électricité inaugurée à Saint-Germain en 1909.

Société du Gaz de Saint-Nazaire

L'historique de cette société est le suivant :

1859	J. Duval.
1861	J. Duval et Despecher.
1887	Fournier et Duval (capital 360.000 francs).
1905	E.-M. Duval et Cie.
1909	Société du gaz de Saint-Nazaire (capital 1.200.000 francs).
1918	— (capital 1.350.000 francs).

L'usine a été construite en 1859 par la société.
Aperçu sur l'accroissement progressif de la vente du gaz et du nombre des abonnés :

	Ventes de gaz.	Nombre d'abonnés.
1909	1.756.000 m³.	3.511
1917	2.421.000 —	4.732
1922	1.991.000 —	4.941

Puissance nominale de l'usine : 10.000 mètres cubes par jour.
Année d'inauguration du service électrique à Saint-Nazaire : 1912.

Gaz de Strasbourg

	Concessionnaires.
1838	Société Lyonnaise pour l'éclairage au gaz.
1858	Union des Gaz.
1914	Société anonyme du Gaz de Strasbourg.

	Ventes de gaz.	Nombre d'abonnés.
1858	733.200 m³	1.335
1900	10.434.000 —	15.470
1915	17.030.000	46.547
1922	19.420.000	48.329

Puissance actuelle.

Usine de Strasbourg.	70.000 m³/j.
Usine de Kehl.	15.000 —
	85.000 m³/j.

Usine a Gaz de Thonon-Évian

Usine d'Évian.

Construite en 1872	par MM. Loet et Mag.
Achetée en 1898	par l'Union Électrique.
Arrêtée en 1903	par la Société Générale pour l'industrie du Gaz à Berne. Suppression de l'usine qui est alimentée depuis Thonon (gaz sous pression).

Distribution d'électricité inaugurée en 1898 par l'Union Électrique, alors concessionnaire de l'usine à gaz.

Usine de Thonon.

			Ventes de gaz.	Nombre d'abonnés.
1866	Bègles et Cie.	1908	220.000 m³.	881
1863	Deléglise	1913	288.000	1.197
1883	Limousin et Descours.	1922	413.000 —	1.778
1898	Union Électrique.			
1902	Société Générale pour l'industrie du gaz.			

Compagnie d'Éclairage et de Chauffage par le Gaz de la ville de Thouars

Cette société a été constituée en 1872, au capital initial de 90.000 francs.
Elle exploite l'usine de Thouars, construite en 1872 par la société actuelle.

Puissance actuelle : 3.000 mètres cubes par jour.

	Ventes de gaz.	Nombre d'abonnés.
1872		55
1900	135.000 m³.	205
1923	426.000	1.100

Compagnie Industrielle d'Éclairage

Cette société a été constituée en 1914, au capital de 1.000.000 de francs. Elle possède l'usine de Tourcoing.

			Ventes de gaz.	Nombre d'abonnés.
1878	Ville de Tourcoing.	1903	5.814.000 m³.	
		1913	7.350.000 —	13.231
1914	Compagnie Industrielle.	1922	9.555.000 —	20.416

Puissance nominale : 57.000 mètres cubes par jour.

En 1904, la ville a mis en service la distribution de courant électrique.

Gaz et Électricité de Valence

L'usine à gaz de Valence a été construite en 1880 par la ville de Valence.
Ses titulaires successifs ont été :

Ville de Valence.
Limouzin et Descours.
Ville de Valence.
Besse et Chabalier.

En 1903, la Société du gaz et de l'Électricité de Valence était constituée au capital de 1.000.000 de francs. Le capital actuel est de 2.000.000 de francs.

L'évolution de l'usine se résume ainsi :

1904 Construction d'une Centrale électrique.
1905 Manutention mécanique du charbon et du coke. Transformation des fours à grille en fours à récupération.

La puissance nominale actuelle est de 7.500 mètres cubes par jour.

	Ventes de gaz.	Nombre d'abonnés.
1908	1.010.462 m³	2.185
1914	1.258.021	3.445
1920	1.469.048 —	4.164
1923	1.429.255	4.810

LE GAZ, SERVICE PUBLIC[1]

La première utilisation que l'on aperçut pour le gaz fut son application à l'éclairage et au chauffage. Il ne pouvait être question de le porter en réservoirs au consommateur; l'industrie du gaz avait besoin, pour naître et se développer, d'établir des canalisations sous les voies publiques pour conduire le gaz au

1. Tout ce chapitre, qui présente un raccourci de l'histoire administrative de l'industrie du gaz dans les divers pays, a été écrit par Me de La Taste, Avocat à la Cour d'appel de Paris, qui s'est depuis longtemps spécialisé dans les questions gazières et dont la compétence juridique en matière de concessions est unanimement appréciée.

lieu d'emploi. Elle ne pouvait se produire qu'à l'état d'entreprise de distribution collective utilisant le domaine public.

La construction des usines et l'établissement des canalisations souterraines exigeant l'immobilisation de capitaux considérables, appelaient des garanties contre toute éventualité de concurrence ruineuse et impliquaient la constitution d'une sorte de privilège d'occupation des voies publiques.

Enfin, la fabrication du gaz dans des usines élevées à proximité des agglomérations n'était pas sans présenter des incommodités, insalubrités ou dangers pour les habitants.

A ces différents points de vue, l'intervention des pouvoirs publics est apparue comme une condition nécessaire et indispensable de l'existence de l'industrie du gaz, soit pour lui conférer l'autorisation de s'installer sous les voies publiques, soit pour lui accorder un monopole et en compenser les effets en ce qu'ils eussent pu avoir d'arbitraire et d'excessif, soit pour protéger la santé et la sécurité de tous.

Les modalités de cette intervention devaient nécessairement varier suivant les pays et les époques.

On pouvait concevoir qu'elle fît l'objet d'une législation générale, fixant à tous égards le régime sous lequel naîtraient et vivraient les entreprises de distribution de gaz, d'une façon assez complète et assez précise pour qu'il ne restât plus place à l'exercice de pouvoirs propres de la part des administrations locales; on pouvait aussi imaginer que la réglementation générale fût limitée aux questions de police, de salubrité ou de sécurité, et que l'organisation des entreprises de distribution de gaz fût abandonnée aux pouvoirs locaux. Même dans cette organisation, des modes très différents étaient possibles, soit que les municipalités se bornent à conférer de simples permissions d'occuper les voies publiques sans définir les conditions de la vente du gaz, soit qu'elles précisent ces conditions dans de véritables marchés.

Ces conceptions diverses ont été et sont encore appliquées.

Plusieurs pays ont réservé à l'autorité centrale, législative ou exécutive, le soin de régler, soit par des textes généraux, soit par des textes spéciaux, les conditions d'existence des entreprises gazières.

En Angleterre, les entreprises de gaz tiennent leurs droits directement du Parlement.

Des actes généraux du Parlement régissent toute l'industrie du gaz; les compagnies qui veulent s'installer ont à se pourvoir d'un décret provisoire (provisional

order) délivré par le Ministère du Commerce (Board of Trade) en conformité des actes généraux, après avis des municipalités intéressées, et confirmé par le Parlement. Elles peuvent aussi obtenir un acte spécial du Parlement (special act) octroyé après examen d'une commission spéciale du Parlement et avis des villes et communes intéressées, reproduisant les conditions les plus importantes des actes généraux.

Le décret provisoire ou l'acte spécial confèrent pratiquement un monopole pour la fourniture du gaz et une concession illimitée dans un périmètre déterminé. A Londres seulement, ce monopole est formellement stipulé. Mais, en contre-partie de ce monopole de fait, les actes généraux imposent des obligations assez rigoureuses dans le but de protéger les communes et les consommateurs.

L'épuration du gaz est imposée par les actes généraux et la qualité par l'acte spécial ou le décret provisoire de chaque entreprise.

La comptabilité d'une entreprise gazière anglaise doit être tenue dans une forme prescrite et les comptes annuels contrôlés par un commissaire officiel. Le montant du capital autorisé ainsi que les conditions de son émission sont strictement déterminés et ne peuvent être modifiés sans un nouvel acte ou un nouveau décret.

Avant la guerre, les intérêts des consommateurs étaient protégés par ce qu'on appelait « the sliding scale ». On fixait, soit dans l'acte spécial, soit dans le décret provisoire, un prix de gaz correspondant à un dividende déterminé, prix que l'entreprise avait la facilité de faire varier. Si l'entreprise voulait payer un dividende plus élevé, elle devait diminuer en même temps le prix du gaz suivant un barême donnant les variations correspondantes du taux du dividende et du prix du gaz.

Beaucoup d'actes spéciaux ou de décrets provisoires contenaient une clause de rachat au profit des communes à une époque déterminée et à un prix à fixer par experts.

Le bouleversement économique né de la guerre a eu une répercussion funeste sur l'industrie gazière en Angleterre. Le « Sliding act » ne permettait d'augmenter le prix du gaz que moyennant une diminution du dividende, et l'on arrivait au point où il n'était plus possible de trouver le capital nécessaire pour le développement des entreprises. Le Parlement a dû adopter une série d'actes provisoires pour faire face à cette situation et, quand l'état économique s'est affirmé avec son caractère permanent, il a voté, en 1920, un acte qui règle définitivement la situation des compagnies gazières en Angleterre.

Cet acte spécifie que le gaz sera vendu dorénavant d'après son pouvoir

calorifique, les entreprises étant libres de choisir le pouvoir calorifique qui leur convient, pourvu qu'elles adoptent un prix de base correspondant.

C'est le Ministre du Commerce qui est chargé de fixer des prix de base d'après le pouvoir calorifique, en relation avec le prix de base précédemment en vigueur, ainsi que les nouveaux barêmes de variation du prix du gaz et du dividende; mais il doit tenir compte des frais supplémentaires résultant des conditions survenues depuis le mois de juin 1914, qui échappent au contrôle des entreprises gazières.

L'acte de 1920 contient des dispositions pour le cas où le prix de base fixé deviendrait soit insuffisant, soit exagéré, et le Ministre du Commerce est chargé d'ouvrir une enquête sur la requête de l'entreprise ou des autorités municipales pour fixer un nouveau prix de base.

Cet acte de 1920 n'est pas obligatoire, mais la plupart des compagnies s'en sont prévalues pour réadapter leurs entreprises aux circonstances économiques.

En Grèce, c'est, à défaut d'acte général, un décret royal, pris en Conseil des Ministres, qui règle les modalités des distributions de gaz dans chaque ville.

Dans la plupart des autres pays d'Europe (Belgique, Espagne, Italie, Roumanie), le pouvoir législatif n'intervient que pour déterminer les conditions de police destinées à protéger la santé publique, laissant aux municipalités, plus directement intéressées, le soin d'instituer, sous le contrôle des représentants du pouvoir, les distributions gazières.

Leur régime est ainsi fixé par des conventions passées soit par adjudication, soit de gré à gré entre les municipalités et les entrepreneurs, pour des durées très variables.

Presque toutes ces conventions renferment dès l'origine les clauses essentielles, que l'on a adoptées en France vers 1835.

Si, avec le temps, les rédactions se sont précisées, il n'apparaît pas que les clauses des conventions se soient beaucoup modifiées; on les retrouve, dans les contrats d'avant guerre, ce qu'elles étaient à l'origine.

La décentralisation des services de gaz devait nécessairement créer un embarras particulier pour la solution des difficultés nées de la guerre. Les prix fixés forfaitairement par les contrats, devenus tout à fait insuffisants pour permettre aux distributions de survivre, ne pouvaient être relevés que par des accords entre les municipalités et les entreprises. Comment vaincre la résistance des municipalités, trop souvent disposées à flatter les consommateurs?

Les attitudes ont varié suivant les gouvernements.

Les uns ont laissé municipalités et entreprises chercher des solutions qui ne sont pas venues; les autres ont pris immédiatement l'initiative de dispositions générales.

La Belgique, qui ne possède pas de juridiction administrative, semblait en face d'un problème insoluble. Les principes du droit ne permettaient pas aux tribunaux ordinaires de toucher aux contrats, ni pour en modifier les conditions, ni pour limiter leur application à des circonstances réputées être seules entrées dans la commune prévision des parties : les entreprises gazières allaient à la ruine et avec elles les services collectifs qu'elles assuraient. On n'avait même pas la ressource de leur appliquer les lois exceptionnelles qu'il fallait voter sur le modèle de la loi française du 21 janvier 1918, dite loi Failliot, pour autoriser la résiliation des contrats commerciaux ou industriels d'avant guerre devenus inexécutables. La résiliation des contrats des entreprises gazières ne conduisait à rien : elle ne sauvait ni les entreprises qui, y ayant investi des capitaux importants non encore amortis, seraient restées avec leurs usines et leurs canalisations sans contrat leur permettant de continuer leur industrie, ni les services de distribution de gaz que les municipalités, sans usines ni canalisations, auraient été impuissantes à assurer.

On résolut la difficulté en insérant dans la loi réglant le sort des contrats commerciaux une disposition exceptionnelle relative aux contrats de services publics, consacrant le droit des entreprises à compensation des charges nées de la situation économique dont le quantum pouvait être aisément fixé.

En France, l'industrie du gaz a commencé à se produire vers 1835.

Les questions relatives à la police et à l'hygiène rentrant dans le cadre de la législation générale des établissements dangereux, incommodes ou insalubres, c'est aux communes que les entreprises gazières naissantes ont dû demander le concours indispensable à leur organisation.

Il y a peu d'exemples d'entreprises formées sous le régime d'arrêtés municipaux conférant des autorisations de voierie pures et simples. Toutes ou presque toutes sont nées à l'abri de conventions formées entre elles et les communes, sans caractère juridique, bien définies, qualifiées quelquefois bail, quelquefois marché, quelquefois concession.

Les premières entreprises ont été données sur cahier des charges préparé d'avance, à l'adjudication au rabais portant sur le prix du gaz d'éclairage; leur durée était courte (douze, dix-huit ou vingt ans), soulignant ainsi combien les communes et les entreprises espéraient franchir vite l'étape des essais inévitables,

pour arriver à la période de plein développement pour laquelle l'investissement de capitaux plus considérables rendait nécessaire l'accroissement de la durée des contrats.

Sous des dénominations diverses, les contrats présentent presque tous les mêmes stipulations, celles que l'on retrouve quelques années plus tard dans les tractations qui président à l'installation de l'industrie du gaz dans les autres pays d'Europe : autorisation de canaliser les voies publiques, le plus souvent avec privilège pour distribuer le gaz nécessaire à l'éclairage et aux divers usages tant publics que particuliers, obligation de construire une usine suffisante pour satisfaire à tous les besoins, qualité et pouvoir éclairant du gaz, conditions et prix de l'éclairage public et des établissements municipaux, obligation de fournir aux particuliers soit au bec-heure, soit au compteur, prix de cet éclairage, pénalités en cas de manquement de l'entrepreneur à ses obligations, éventualité de la découverte, par suite des progrès de la science, de nouveaux procédés d'éclairage ou simplement de perfectionnements dans le mode de fabrication du gaz, dispositions réglant le sort de l'usine et des canalisations à l'expiration du marché. Rarement les municipalités ont envisagé le rachat de la distribution en cours d'exploitation.

Les conventions postérieures, soit qu'elles aient renouvelé celles du début, soit qu'elles aient introduit le gaz dans une nouvelle commune, n'ont apporté que des innovations de détail. Jusqu'à la guerre de 1914, l'industrie du gaz a vécu avec des formules contractuelles qui pour la plupart remontent à son origine.

Ce n'est pas cependant que ses rapports avec les communes aient, depuis 1835, toujours été envisagés sous le même angle. Rien n'est à l'abri des nécessités de l'évolution. Les mêmes formules, interprétées en 1845 ou en 1890, ont pris des significations très différentes parce que le milieu et les idées ont changé.

A l'origine, l'industrie du gaz ne se différenciait des autres que par les tractations qu'elle était obligée de faire avec chaque commune pour naître, vivre et se développer sur son territoire; elle se bornait, comme une industrie privée, à vendre dans son intérêt propre les produits de sa fabrication. Le contrat lui conférait l'autorisation d'occuper la voirie, à charge de fournir le gaz nécessaire à l'éclairage des rues, places et établissements communaux et la municipalité profitait de son intervention, rendue nécessaire par l'octroi de cette autorisation et le marché de fourniture, pour imposer au bénéficiaire l'obligation de vendre le gaz aux particuliers à un prix déterminé. Aucun autre lien n'apparaissait, en dehors de celui que le contrat créait ainsi entre l'éclairage public et l'éclairage privé. Les dispositions relatives à la permission générale de voirie, au marché

de fourniture à la commune, à l'obligation de vendre aux particuliers avec tarif maximum semblaient indépendantes. Nombre de traités même consacrent explicitement le droit du concessionnaire de conserver, après l'expiration du contrat, ses canalisations pour vendre le gaz aux particuliers. Et même en l'absence de clauses formelles, la jurisprudence admit volontiers dans ses arrêts de 1855 et 1856 que l'expiration du marché d'éclairage public n'entraînait pas l'expiration de l'autorisation générale, accordée par l'autorité municipale, pour la pose des tuyaux destinés à l'éclairage des particuliers, laquelle subsistait comme permission de voirie soumise au pouvoir de police du maire.

Si, peu à peu, la doctrine et la jurisprudence administratives ont tendu à lier plus intimement l'éclairage public et l'éclairage privé, ce n'est que vers 1890 que s'est dégagée la notion juridique précise qui constitue le lien solide entre ces deux parties des entreprises gazières et les fond en un tout en quelque sorte indivisible.

Il a fallu que l'électricité cherchât à emprunter les voies publiques communales, départementales ou nationales, dans le but d'offrir un nouveau procédé d'éclairage aux particuliers, pour que l'on s'aperçût que l'entreprise gazière, en alimentant les particuliers, n'exerçait pas seulement une industrie, mais contribuait à la satisfaction d'un besoin collectif des habitants, plus important souvent que le besoin d'éclairage de la commune elle-même, et auquel il incombait aux municipalités de pourvoir.

La notion du service public de la distribution du gaz a dominé depuis cette époque l'interprétation des contrats. On est arrivé à considérer que, dans toute distribution de gaz concédée, il y a avant tout un service public organisé par la commune, agissant comme représentant de la puissance publique. De là sans doute date, dans les rapports des communes et des concessionnaires, une extension des pouvoirs des municipalités inspirée par l'intérêt de la bonne exécution et du développement du service public, mais de là aussi date une protection spéciale accordée par les tribunaux administratifs à des entreprises dont le fonctionnement régulier est indispensable.

La notion de service public n'a pas été étrangère aux solutions favorables, pour les entreprises gazières, données par le Conseil d'Etat aux difficiles problèmes soulevés par la concurrence électrique à partir de 1891.

Elle a été déterminante dans la recherche des moyens de remédier à la crise des entreprises concédées provoquée par la guerre de 1914 et le bouleversement économique qui s'en est suivi.

En France, ni le Parlement, ni le pouvoir exécutif, n'ont pris les décisions

nécessaires pour enrayer la crise, dès le début, par des textes généraux. Le Gouvernement s'est abstenu et les propositions d'initiative parlementaire déposées en 1915 et 1916, nettement hostiles aux entreprises, sont tombées d'elles-mêmes dans l'oubli. C'est à la juridiction administrative qu'est échue la lourde tâche de sauver les distributions de gaz, d'électricité et les réseaux de tramways qui concourent si puissamment à la vie communale.

Partant de cette idée que les communes et les compagnies avaient, avant tout, voulu assurer un service public dont la continuité était essentielle, elle en a déduit que les conditions financières, arrêtées pour une longue durée, devaient être révisées dès que l'équilibre du service était compromis par des événements imprévisibles lors de la passation du contrat et elle en a conclu que, si les compagnies devaient continuer à assurer, par tous les moyens en leur pouvoir, les services publics dont elles avaient la charge, les communes devaient de leur côté leur consentir, sous quelque forme que ce soit, les compensations nécessaires aux dépenses de toute nature que l'état économique anormal leur imposait.

Cette solution de principe donnée par le Conseil d'Etat dès 1916, dans l'affaire du Gaz de Bordeaux, n'avait malheureusement pas la valeur d'un texte législatif réglant d'un seul coup la situation de toutes les entreprises gazières. Chacune a dû faire consacrer son droit à compensation des charges extra-contractuelles et fixer l'indemnité qui lui était due pour le temps écoulé lors de la décision de justice, d'où un nombre considérable de procès qui n'ont réglé que le passé, laissant subsister les différends entre communes et compagnies pour l'avenir.

Pour mettre fin à ces litiges et faciliter l'entente entre les concédants et les concessionnaires, le Ministre de l'Intérieur a, sur la demande du Syndicat Professionnel de l'Industrie du Gaz, constitué en 1919 une Commission interministérielle, avec mission de proposer un texte pouvant désormais servir de cadre aux tractations des communes et des compagnies pour l'adaptation de leurs contrats à la situation économique. Le cahier type des distributions de gaz a vu le jour en avril 1921, apportant aux intéressés un moyen de donner une grande souplesse à leurs conventions, en mettant fin aux difficultés nées de la guerre.

Diverses dispositions caractérisent ce cahier des charges.

La concession ne porte que sur la distribution et n'englobe plus les usines de production.

La source de production du gaz est plus largement définie. Ce n'est plus seulement la distillation de la houille, c'est aussi celle de ses dérivés et de toute

autre substance combustible, définition qui laisse place à l'utilisation du gaz à l'eau.

La qualité du gaz n'est plus liée au pouvoir éclairant, qui a perdu tout intérêt, mais au pouvoir calorifique.

La tarification n'est plus forfaitaire, mais variable, soit en fonction des résultats de l'exploitation annuelle (variante A), soit en fonction du prix du charbon, du prix des sous-produits et de la valeur du salaire horaire moyen (variante B).

Une autre innovation consiste dans la participation de la commune aux bénéfices de l'exploitation.

Enfin les clauses anciennes qui, quelquefois, réservaient aux entreprises la propriété des canalisations en fin de concession disparaissent, les canalisations font retour aux concédants et le droit de rachat leur est toujours reconnu après les quinze premières années, mais avec l'obligation pour eux d'acquitter le prix du rachat préalablement à la prise de possession.

Ce cadre, que les communes et les compagnies sont toujours libres de modifier, a déjà fourni le moyen de donner un statut définitif à un grand nombre d'entreprises; il contient les directives indispensables et suffisantes pour assurer un avenir prospère à la fois aux services publics et aux entreprises gazières.

Bourse et Tribunal de Commerce sous Louis-Philippe.

L'ÉVOLUTION DES PREMIÈRES APPLICATIONS DU GAZ

I. L'ÉCLAIRAGE

Dans l'histoire de l'industrie gazière, le premier siècle de son existence apparaîtra comme la « Période de l'Éclairage ». C'est seulement dans les vingt dernières années que, très rapidement d'ailleurs, l'éclairage a cessé d'occuper une situation prépondérante parmi les divers emplois du gaz.

Cette destination première a laissé des empreintes durables, telles que la dénomination « Gaz d'Éclairage » et le calibrage des compteurs en nombre de « becs ». Elles attesteront pendant longtemps encore que les hommes qui furent à l'origine de l'industrie du gaz, voyaient dans la production de la lumière sa principale raison d'être.

Philippe Le Bon, le plus clairvoyant de ces fondateurs, avait bien prévu aussi les services que rendrait le gaz comme agent de chauffage et de force motrice; mais il avait compris que l'éclairage offrirait au gaz le terrain le plus favorable à la vulgarisation de son emploi, car le besoin de lumière est un des plus impérieux que connaissent les hommes. On a vu précédemment que, par un avis inséré dans la *Gazette de France* du 19 vendémiaire an X, il invitait le public à venir en son domicile de la rue Saint-Dominique, où il pourrait contempler « une illumination aussi curieuse par la facilité qu'elle présente de modérer la flamme que piquante par sa nouveauté ».

« Mais lui, poursuivant sa carrière,
Verse des torrents de lumière
Sur ses obscurs blasphémateurs. »
(Dessin de Marcellin, 1852.)

Ces premiers essais n'eurent pourtant pas le succès qu'avait espéré Le Bon. Son gaz, produit par la distillation du bois, donnait une flamme bleuâtre peu éclairante; le public d'ailleurs influencé par les attaques dont l'inventeur était l'objet — fut déçu de ne pas trouver dans le nouveau procédé d'éclairage une amélioration sensible sur ceux qui lui étaient habituels et il s'en désintéressa.

Les débuts de l'éclairage au gaz se confondant avec ceux de l'industrie gazière elle-même, il suffira de rappeler ici que la première installation d'éclairage importante, celle du Palais du Luxembourg, fut exécutée en 1818; elle fut suivie, en 1821, par l'éclairage de l'Odéon, le premier théâtre où le gaz ait été introduit. La même année 1821 était mise en service l'installation de l'hôpital Saint-Louis qui comportait 320 becs. En 1822, l'Usine Royale assurait l'éclairage de l'Opéra, des Variétés, du théâtre Louvois et de divers établissements publics et particuliers.

Dès lors, les installations d'éclairage intérieur au gaz se multiplièrent; mais c'est seulement en 1829 que fut réalisée, rue de la Paix, la première application du gaz à l'éclairage d'une voie publique.

L'installation primitive de la rue de la Paix comportait des becs du type « papillon », débitant 200 litres de gaz à l'heure et ayant une intensité lumineuse horizontale de 1,72 carcel; les candélabres étaient espacés de 60 mètres. Cette disposition avait — d'après un témoin l'inconvénient de présenter une sura-

bondance (?) de lumière au voisinage immédiat du foyer et une insuffisance sur les points intermédiaires ; on réduisit donc à 30 mètres l'intervalle des appareils, qui furent munis de becs de 140 litres-heure donnant 1,1 carcel. La dépense de gaz était de 0 fr. 06 par heure de fonctionnement ; les frais d'entretien ne dépassaient pas 0 fr. 025 par appareil et par jour.

Une partie des appareils, dénommés « variables », n'étaient allumés que « quand la lune ne donnait pas une clarté suffisante pour tenir lieu de leur lumière ».

Bien que très favorablement accueilli, l'éclairage public au gaz, dont l'extension était liée à celle des canalisations, ne progressa d'abord que lentement. C'est seulement en 1837 que les Grands Boulevards furent dotés du nouvel éclairage et l'on comptait encore, en 1842, 8.000 becs à huile contre 7.000 au gaz. A cette époque, le service de l'éclairage public était partagé entre plusieurs compagnies et les appareils qu'entretenait chacune d'elles se distinguaient par la couleur d'une plaque indicatrice portant une lettre et un numéro d'ordre.

Vers 1830, les demandes d'installation pour l'éclairage particulier augmentant beaucoup plus vite que ne s'allongeaient les conduites, des compagnies se créèrent à Paris et dans quelques grandes villes de province, exploitant, les unes l'éclairage au gaz portatif comprimé, les autres l'éclairage au gaz portatif non comprimé. Les premières fournissaient à leurs clients des récipients contenant du gaz comprimé à plusieurs atmosphères ; les autres, utilisant des gazomètres montés sur des charrettes, allaient remplir à domicile les réservoirs de leurs abonnés.

Ces compagnies, dont l'existence fut éphémère, faisaient valoir, en faveur de leur industrie, non seulement la suppression des conduites souterraines, mais aussi l'exactitude dans les comptes de consommation de gaz. Ce dernier argument n'était pas sans valeur, si l'on songe qu'à cette époque les compteurs n'étaient pas encore en usage et que les abonnements d'éclairage au gaz étaient contractés par bec et par an. Il existait divers tarifs, suivant l'heure adoptée pour l'extinction : dix heures, onze heures ou minuit. Cette extinction était opérée par des agents des Compagnies, qui passaient à l'heure fixée pour fermer le robinet desservant l'installation de l'abonné. De cette manière d'opérer, résultaient pour les compagnies l'obligation d'avoir un nombreux personnel affecté à ce service et le désagrément de subir néanmoins des pertes sensibles, car il n'était pas possible de fermer tous les robinets à l'heure exacte. Les inconvénients de l'extinction à heure fixe n'étaient pas moindres pour l'abonné, qui ne pouvait, en outre, faire usage que d'un seul type de bec, poinçonné par la

compagnie. Aussi l'usage des compteurs, qui mettait fin à ces sujétions, fut-il favorablement accueilli par les uns et les autres.

Pendant plus d'un demi-siècle, l'éclairage au gaz a connu une prospérité croissante que ne vint troubler aucune concurrence sérieuse. De Paris, il gagna le fond des provinces; des boutiques, où il s'était d'abord cantonné, il monta aux étages supérieurs. Accessible à toutes les bourses, prôné par les hygiénistes pour ses qualités d'agent de ventilation, il fut le bienvenu dans les petits logements qu'avaient empuantés jusque-là les mèches fumeuses des chandelles et des lampes à huile. Souple et se prêtant aisément aux effets décoratifs, il fut un des attraits des fêtes de nuit et, aux soirs de réjouissance publique, il mit des lignes de feu mouvantes aux frontons des monuments.

La supériorité incontestable du gaz sur les autres modes d'éclairage eut pour conséquence, pendant cette période de cinquante années, la stagnation à peu près complète de la technique des appareils.

Dès son origine, l'éclairage au gaz avait mis à profit le perfectionnement introduit par Argand, en 1787, dans l'éclairage à l'huile ; sur le modèle du bec à mèche ronde, on avait établi le bec de gaz à couronne. Deux cent soixante-et-onze appareils de ce type furent utilisés en 1808 par Murdoch, dans l'installation qu'il réalisa à Manchester pour l'éclairage des ateliers Philips & Lee et ce furent aussi des becs du type Argand qu'employa Mme Le Bon, en 1811, pour son expérience publique de la galerie Montesquieu. Ces becs nécessitaient une cheminée en verre et leur entretien relativement coûteux les fit réserver pour des éclairages intérieurs.

Les autres modèles d'appareils utilisés dès les premiers essais comprenaient :

Le *bec en éperon* ou *en fleur de lys*, constitué par un petit tube recourbé présentant une extrémité conique percée de trois trous, l'un suivant l'axe du cône, les deux autres latéralement ;

Le *bec bougie*, le plus élémentaire de tous, simple bouton en fonte ou en stéatite percé d'un seul trou ;

Le *bec Manchester* ou *en queue de poisson*, dans lequel deux petits conduits, inclinés l'un vers l'autre, donnaient issue à deux veines gazeuses qui, en se rencontrant, produisaient une flamme plate plus haute que large ;

Enfin le bec à fente ou *bec papillon*, qui fut le plus répandu.

Ces divers types de becs furent l'objet de nombreuses études ayant pour but de déterminer les meilleures conditions de leur fonctionnement : diamètre des orifices, longueur et largeur des fentes, nombre et espacement des trous pour les becs à couronne, etc.

La plus complète de ces études fut faite en 1860, sous la direction de J.-B. Dumas et V Regnault, le premier représentant la Ville de Paris, le second la Compagnie Parisienne du Gaz. Il s'agissait d'établir un système de contrôle du gaz afin de mettre un terme aux contestations qui s'élevaient quotidiennement entre le service municipal et la compagnie, au sujet de la puissance lumineuse des appareils d'éclairage public. Les mesures photométriques, conduites avec beaucoup de méthode, furent faites au Laboratoire des recherches à la Sorbonne. Elles aboutirent à l'établissement de l' « Instruction pratique « donnant la marche à suivre pour les expériences relatives à la détermination « journalière du pouvoir éclairant et de la bonne épuration du gaz de la Com- « pagnie Parisienne » (12 décembre 1860).

Cette instruction, insérée dans le traité intervenu en 1861 entre la Ville de Paris et la Compagnie Parisienne du Gaz, fut ensuite adoptée dans un grand nombre de villes de France et de l'étranger.

Les types de becs créés dès l'origine de l'éclairage au gaz avaient donc atteint, à la suite de ces recherches, leur maximum de perfection ; le bec type Argand, notamment, avait été sensiblement amélioré par Bengel. Mais pendant toute cette longue période, on n'avait fait appel à aucun principe nouveau pour utiliser le gaz à la production de la lumière. Des esprits chercheurs s'étaient bien rendu compte de l'augmentation très notable de rendement que procurait le chauffage préalable de l'air comburant ; d'autres, en faisant rougir des fils de platine dans la zone non éclairante d'un bec papillon, avaient bien entrevu l'éclairage par incandescence, mais ces essais n'avaient été suivis d'aucune réalisation pratique.

***

Le premier essai d'éclairage électrique de l'avenue de l'Opéra, effectué à l'occasion de l'Exposition Universelle de 1878, au moyen des bougies Jablochkoff, vint mettre fin à la somnolente quiétude des techniciens de l'éclairage au gaz.

Cette date, 1878, marque le début d'une lutte véritable « struggle for life » — qui n'a plus eu de cesse et tout au long de laquelle l'éclairage au gaz a fait preuve d'une magnifique vitalité.

A l'essai d'éclairage électrique de l'avenue de l'Opéra, la Compagnie Parisienne du Gaz répondit, la même année, par l'éclairage intensif de la rue du Quatre-Septembre. Pour aller vite, on s'était borné à réaliser un foyer puissant comportant 6 becs papillons, dont le débit global atteignait 1.400 litres-heure. Deux coupes de cristal concentriques, disposées au-dessous des becs,

déterminaient un double courant d'air à l'extérieur et à l'intérieur des flammes. En raison de ce dispositif et aussi de la haute température existant à l'intérieur de la lanterne, le rendement de cet appareil était supérieur à celui du bec papillon ordinaire : 1,4 carcel pour 140 litres-heure au lieu de 1,1 carcel. Sur le même principe, on établit un bec de 875 litres-heure, mais on ne pouvait descendre à un débit moindre sans perdre l'avantage de l'amélioration de rendement.

Ces appareils à forte consommation avaient permis de montrer au public que l'on pouvait aisément obtenir avec le gaz des foyers donnant autant de lumière que les arcs électriques de Jablochkoff. Mais cette solution ne pouvait être que provisoire car, pour ne pas avoir une dépense de gaz exagérée, il était nécessaire d'espacer davantage les appareils, ce qui conduisait à une mauvaise répartition de la lumière. Le nombre des foyers de ce type en service à Paris ne dépassa pas 1.500.

Fête à l'Hôtel de Ville (1851).

Ce qu'il fallait, c'était trouver un appareil permettant la réalisation d'un éclairage divisé, dans des conditions économiques. Il importait d'autant plus d'aboutir rapidement qu'Edison venait d'inventer la lampe électrique à incandescence.

L'amélioration notable du rendement des appareils d'éclairage au gaz fut cherchée d'abord dans la récupération, c'est-à-dire dans le chauffage préalable de l'air nécessaire à la combustion du gaz, en utilisant la chaleur dégagée par cette combustion.

Déjà en 1837, la Société d'Encouragement avait décerné un prix de 2.000 francs à Chaussenot, pour un bec de gaz à récupération. L'invention consistait en un bec couronne muni de deux cheminées concentriques en verre ; l'air descendant entre ces deux cheminées était chauffé par la colonne ascendante des produits de la combustion, avant de venir alimenter la flamme à la partie inférieure du bec.

Les résultats acquis par Chaussenot étaient restés sans utilisation industrielle ; mais, après 1878, le même principe, repris en France et à l'étranger par un grand nombre de constructeurs, donna naissance à divers modèles de becs à récupération, appelés aussi « becs à air chaud ».

Le premier fut celui de Frédéric Siemens, qui apparut en 1881. Contrairement à ce qu'avait imaginé Chaussenot, Siemens faisait arriver l'air frais de

Ô perfide Gaz !! Gaz maudit !!! Invention de Satan !!! Cache ton nez petite. .et alerte..

bas en haut et il avait muni son appareil d'un dispositif permettant, après un moment de fonctionnement, de renverser le tirage et d'obliger les produits de la combustion à suivre un trajet descendant.

L'allumage et la mise en route demandaient plus d'une heure et il se produisait parfois, au cours du fonctionnement, un désamorçage du tirage qui donnait lieu à la production d'une fumée intense. En raison de cet inconvénient, les becs Siemens furent rapidement abandonnés; mais ils avaient démontré que la récupération permettait d'obtenir le carcel-heure avec 40 litres de gaz, soit un rendement près de trois fois supérieur à celui du bec papillon.

Dans les appareils qui suivirent le bec Siemens, les inventeurs laissèrent les produits chauds de la combustion s'élever naturellement et ce fut l'air frais que l'on obligea à suivre un trajet descendant.

Parmi ces appareils, les uns recevaient le gaz à la partie inférieure, ce qui permit leur emploi facile pour l'éclairage public. Tels furent : le bec Schulke, le bec Parisien, le bec Industriel, le bec Mortimer-Sterling, la lampe Danischewsky, etc... Les autres, plus spécialement utilisés pour l'éclairage intérieur comme lampes suspendues, recevaient le gaz à la partie supérieure : c'était le cas des lampes Wenham, Cromartie, Gaso-Multiplex, etc.

Ces appareils avaient des débits horaires variant de 200 à 1.200 litres ; ils permettaient d'obtenir le carcel-heure avec des consommations de gaz comprises entre 40 et 60 litres, les meilleurs rendements correspondant naturellement aux plus forts débits horaires.

Les becs à récupération présentaient donc, au point de vue du rendement, un progrès très marqué sur les appareils précédemment utilisés puisqu'ils permettaient, à consommation égale, d'obtenir deux à trois fois plus de lumière ; mais ils avaient l'inconvénient d'être beaucoup plus coûteux et de nécessiter un entretien assez onéreux, car les organes de récupération se détérioraient rapidement. On perdait donc d'un côté ce que l'on gagnait de l'autre.

Aussi ces appareils ne furent-ils pas très employés. Sur la voie publique, à Paris, on en compta au maximum 4.000 pour un total de 50.000 foyers, et, pour l'éclairage particulier, leur nombre ne dépassa pas 2.500.

Le succès ne fut pas plus grand pour les appareils du type Albo-Carbon, dans lesquels on enrichissait le gaz au moyen de vapeur de naphtaline.

L'éclairage au gaz attendait donc encore une arme qui lui permît de lutter efficacement contre les progrès de la lampe électrique.

Fort heureusement, une autre voie avait tenté quelques chercheurs; c'était celle de l'éclairage par incandescence.

***

L'idée de faire servir indirectement à la production de lumière le pouvoir calorifique d'un mélange gazeux avait déjà donné lieu à plusieurs tentatives.

En 1828, avaient été effectués les premiers essais de « lumière Drummond », dans lesquels on portait à l'incandescence un morceau de chaux, en utilisant la combustion du mélange hydrogène-oxygène. Beaucoup plus tard, en 1868, une expérience publique fut faite à Paris, place de l'Hôtel-de-Ville, en utilisant le mélange gaz de houille-oxygène ; le morceau de chaux était remplacé par un crayon de magnésie. L'éclairage ainsi réalisé fut trouvé très satisfaisant, mais son prix de revient trop élevé ne permit pas d'envisager sa généralisation.

Après 1878, quand l'idée de l'incandescence fut reprise on songea d'abord à substituer l'air comprimé à l'oxygène utilisé dans les essais précédents; sur ce principe furent établis le bec Popp et les premiers becs Clamond (1880-1882). Enfin, comprenant que la nécessité d'avoir une double canalisation rendrait impossible le développement de ce procédé d'éclairage, Clamond abandonna l'air comprimé et s'attacha à perfectionner un brûleur du type Bunsen pour obtenir une flamme aussi chaude que possible. Celle-ci portait à l'incandescence un panier conique en magnésie filée, qui coiffait le brûleur. Pendant les premières heures de fonctionnement, le bec Clamond permettait d'obtenir le carcel-heure avec 45 litres de gaz, mais, le panier en magnésie se désagrégeant rapidement, le rendement diminuait bientôt de moitié.

Tandis que Clamond concentrait ses efforts sur la mise au point du brûleur, le docteur Auer, à Vienne, portait les siens sur l'étude du corps qu'il s'agissait de rendre incandescent.

De 1880 à 1885, Auer se livra à des recherches méthodiques sur les oxydes de métaux rares; il avait reconnu la propriété qu'ont ces corps de pouvoir devenir incandescents à une température relativement peu élevée. Son premier brevet fut pris en 1885 pour un manchon à base de lanthane; il arriva en 1892 au mélange définitif comprenant 99 p. 100 de thorine et 1 p. 100 de cérite.

Lorsqu'on parcourt les comptes rendus des assemblées de compagnies gazières contemporains de la découverte d'Auer, on est surpris du peu d'enthousiasme qui accueillit celle-ci. Les gaziers semblaient craindre que, par son trop bon rendement, le nouveau procédé d'éclairage ne fît courir à leur industrie plus de dangers que la concurrence électrique! Les faits se chargèrent bientôt de modifier cette opinion.

Bien que les premiers manchons fussent fragiles et d'un prix assez élevé,

l'éclairage à incandescence se développa avec une extrême rapidité; non seulement il se substitua aux anciens appareils à gaz, mais il prit la place d'autres modes d'éclairage que n'avait pu détrôner le bec papillon.

Depuis sa création, le bec à incandescence n'a pas cessé d'être l'objet de perfectionnements qui ont porté, les uns sur le manchon que l'on s'est efforcé de rendre plus résistant, tout en réduisant sa masse au minimum, les autres sur le brûleur dont on a amélioré les conditions d'entraînement d'air, afin d'obtenir une flamme aussi chaude que possible. L'incandescence étant, en effet, proportionnelle à la cinquième puissance de la température du manchon, un gain de quelques degrés procurait une amélioration notable du rendement lumineux.

Le débit horaire des types de becs droits les plus couramment employés est resté compris entre 50 et 150 litres; la dépense de gaz par bougie-heure d'intensité horizontale est descendue, dans les conditions les plus favorables, à 1 litre 1.

La Rotonde du passage Colbert (1833).

Le bec renversé, qui apparut en France en 1903, contribua à prolonger le succès de l'éclairage à incandescence, en permettant l'emploi d'appareillages plus décoratifs et en assurant une meilleure distribution de la lumière.

Enfin, tout récemment ont été mis au point des appareils comportant plusieurs manchons renversés, alimentés par un injecteur unique, dans lesquels on réalise le chauffage préalable du mélange combustible. Ces appareils sont remarquables par la fixité de leur réglage et leur très bon rendement; ils ont, en outre, l'avantage de n'occasionner que des dépenses d'entretien très minimes.

Pour en terminer avec l'évolution de l'éclairage au gaz, il reste à parler du « gaz comprimé ».

Le premier essai d'éclairage au gaz comprimé fut réalisé par la Compagnie Parisienne du Gaz à l'Exposition de 1900, sur le Champ-de-Mars. Des becs droits, débitant 300 litres à l'heure, étaient alimentés avec du gaz dont la pression était portée à 200 millimètres d'eau. Cet essai, bien que les résultats eussent été jugés très intéressants, n'eut pas de suite en France; mais le procédé fut repris à l'étranger où on l'appliqua aux appareils à becs renversés. Il revint à Paris en 1910, à l'occasion du percement du boulevard Raspail et depuis il n'a

pas cessé de s'y développer. On comptait, au 1er janvier 1924, plus de 5.500 foyers en service, répartis sur une longueur de 95 kilomètres de voies publiques et donnant une intensité lumineuse totale supérieure à 9 millions de bougies.

La pression du gaz comprimé est de 1600 millimètres d'eau, c'est-à-dire 25 fois plus élevée que la pression normale ; la vitesse de sortie du gaz à l'injecteur est donc, toutes choses égales d'ailleurs, 5 fois plus grande. Il en résulte un plus grand entraînement d'air primaire, un meilleur brassage du mélange et par conséquent une température de flamme plus élevée que dans les appareils à basse pression; pour cette raison, la consommation de gaz par bougie-heure d'intensité moyenne ne dépasse pas 0 litre 7

*
* *

Le tableau suivant donne un résumé chronologique de l'évolution de l'éclairage au gaz, en faisant ressortir les améliorations successives apportées au rendement lumineux des appareils. Il indique aussi la progression de l'éclairement horizontal des voies publiques et permet de constater que cet éclairement, déjà multiplié par dix lorsque le bec Auer avait remplacé le bec papillon, est encore multiplié par dix lorsqu'on substitue le gaz comprimé au gaz à pression normale. Ainsi, en moins de trente ans, l'éclairage d'un assez grand nombre de voies a centuplé.

Périodes.	Types d'appareils.	Consommation de gaz par bougie-heure moyenne.	Eclairement horizontal moyen des voies publiques.
Des origines à 1878.	Becs à flamme nue.	10 à 15 litres. (Intensité mesurée suivant l'horizontale.)	0,1 lux.
De 1878 à 1892.	Becs à récupération.	4 à 6 litres. (Intensité mesurée suivant l'horizontale.)	1,2 lux. (Rue du Quatre-Septembre en 1890. Becs « Parisien » de 750 l/h.)
Depuis 1892.	Becs droits à incandescence.	1,1 litre. (Intensité mesurée suivant l'horizontale.)	1,0 à 1,5 lux.
Depuis 1903.	Becs renversés à incandescence.	1 litre. (Intensité moyenne dans l'hémisphère inférieur.)	2 à 3 lux.
Depuis 1910.	Lampes au gaz comprimé.	0,7 litre. (Intensité moyenne dans l'hémisphère inférieur.)	8 à 15 lux.

***

Quelle est, à la fin de ce premier siècle d'existence, la situation de l'éclairage au gaz?

Elle est de premier ordre en ce qui concerne l'éclairage public. C'est ainsi qu'actuellement, à Paris, les neuf dixièmes des appareils d'éclairage public sont au gaz et que, sur 4.700 foyers d'éclairage intensif installés depuis la fin de la guerre, 3.400 soit plus des deux tiers sont des lampes à gaz comprimé.

Si le gaz a conservé la première place en matière d'éclairage public, il le doit surtout à la sécurité qu'il offre. Cette qualité a d'autant plus de valeur que la circulation devient plus intense et que sont plus grands les inconvénients qui résultent d'une « panne » d'éclairage. L'emploi aujourd'hui généralisé des allumeurs-extincteurs automatiques est venu accroître encore cette sécurité que présente l'éclairage au gaz.

Il serait vain de dissimuler qu'en ce qui concerne l'éclairage intérieur, le gaz a subi au cours de ces dernières années un arrêt dans son développement. Cette situation se maintiendra-t-elle? Ou verra-t-on le public se rendre compte qu'il a trop vite sacrifié à la commodité les qualités physiologiques incontestables de la lumière du gaz? Ou bien encore une découverte surgira-t-elle, qui ne laissera pas à nos modes d'éclairage actuels d'autre domaine que les expositions rétrospectives?

Quel que soit l'avenir, il ne faudra pas regretter les forces dépensées dans cette lutte que l'éclairage au gaz soutient depuis plus de quarante années. Pendant qu'il s'accrochait à ses positions et qu'il s'améliorait chaque jour pour durer, il donnait le temps aux autres modes d'utilisation du gaz de se développer et permettait ainsi à la consommation de ne pas connaître de fléchissement. En même temps, il donnait au public un témoignage apparent de vitalité et d'esprit de progrès, dont bénéficiait l'industrie gazière toute entière.

Aujourd'hui on peut estimer que ce rôle de combattant d'avant-garde est terminé; mais ce n'est pas une raison pour que l'éclairage au gaz abandonne la lutte et se rende. S'il doit encore perdre du terrain, il faut souhaiter, pour l'honneur de l'industrie gazière, qu'il ne le cède que pas à pas.

II. LE CHAUFFAGE DOMESTIQUE

Exposant en termes prophétiques tous les services que le gaz rendrait un jour aux hommes, Philippe Le Bon écrivait en 1801 : « Elle (la flamme du gaz) « ira cuire vos mets qui, ainsi que vos cuisiniers, ne seront point exposés aux

« vapeurs du charbon, elle réchauffera ces mets sur vos tables, séchera votre « linge, chauffera vos bains, vos lessives, votre four... ».

Ce programme, dont nous aimons la précision en même temps que l'ampleur, ne put recevoir aucun commencement d'exécution de la part de son auteur, mort trois ans plus tard; et personne, parmi les contemporains de Le Bon, ne fut capable de résoudre, même en partie, le problème qu'il avait si nettement posé.

Plus de trente années s'écoulèrent pendant lesquelles on ne réalisa qu'un petit nombre d'expériences de chauffage d'appartement. Les appareils utilisés n'étaient d'ailleurs que des becs analogues à ceux employés pour l'éclairage, mais d'un débit plus important et parfois dissimulés sous un habillage dont la conception relevait beaucoup plus de la fantaisie que de la technique. C'est ainsi qu'en 1806, Winsor fit installer dans la salle de son Comité « un globe de verre de trois pieds de diamètre qui, d'un côté, représentait la moitié du globe terrestre et, de l'autre, la lune. Ce globe servait à éclairer et à chauffer la salle ».

Rôti de bœuf cuit au gaz à Exeter (1850).

Vers la même époque, Accum faisait des expériences de chauffage en utilisant des becs du type Argand ou « quinquets ». « Je puis affirmer, disait-il, que « trois quinquets, consumant cinq pieds cubes de gaz par heure, suffisent pour tenir une chambre de dix pieds en carrés à la température de cinquante-cinq degrés au thermomètre Fahrenheit, lorsque l'air au dehors est au degré de la glace ».

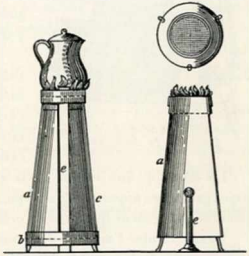
Pendant toute cette période, le gaz, paraissant démentir la prédiction de Le Bon, demeura étranger à la cuisson des mets. Les becs à flamme blanche, de quelque modèle qu'ils fussent, ne se prêtaient pas au chauffage des récipients culinaires : l'introduction d'un corps froid dans la flamme empêchait, en effet, la combustion complète du gaz et donnait lieu à la production de noir de fumée en même temps qu'à une odeur désagréable.

Pour que le gaz trouvât son application à la cuisine, il fallait attendre que l'on eût découvert le moyen d'effectuer sa combustion autrement qu'en flamme éclairante.

Les études auxquelles se livra Davy, entre 1815 et 1824, sur la lampe de sûreté, amenèrent cet inventeur à constater qu'en faisant brûler un jet de gaz

de houille, après lui avoir donné le temps de se mélanger à une certaine quantité d'air, la flamme cessait d'être éclairante, mais devenait d'une utilisation plus commode pour le chauffage.

Voici dans quels termes Davy rapporte l'expérience qu'il fit à ce sujet : « Je « maintins une pièce de toile métallique d'environ 900 orifices par pouce carré « au-dessus d'un courant de gaz de houille sortant d'un petit tube et j'allumai « le gaz au-dessus de la toile métallique, qui était presque au contact de l'ori- « fice du tube quand le gaz brûlait avec sa lumière brillante ordinaire. En levant la « toile métallique, de manière à obliger le « gaz à se mélanger à plus d'air avant de « s'enflammer, la lumière devint plus faible « et, à une certaine distance, la flamme « prenait exactement le même caractère « que celle brûlant dans la lampe. Mais, « bien que la lumière fût faible dans ce « dernier cas, la chaleur était beaucoup « plus vive et une pièce de tissu de platine « maintenue dans cette faible flamme bleue « était instantanément chauffée à l'incan- « descence blanche. »



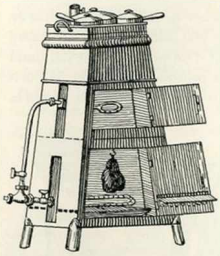
Appareil Robison (1835).

En s'inspirant des travaux de Davy, Robison, secrétaire de la Société Royale d'Edimbourg, établit en 1835 un appareil spécialement destiné à la cuisson des aliments ou du moins au chauffage des liquides. Cet appareil fut l'objet d'un rapport de Payen à la Société d'Encouragement et c'est le seul dont il soit fait mention dans le *Traité de l'éclairage au gaz tiré de la houille* de Pelouze père, ouvrage pourtant très complet publié en 1839. Il semble donc bien que l'on doive attribuer à Robison la paternité du premier fourneau de cuisine au gaz.

L'appareil Robison était constitué par une cheminée tronconique en tôle, ayant environ trente centimètres de hauteur et reposant par sa grande base sur un trépied. L'orifice supérieur était recouvert d'une toile métallique en cuivre, au-dessus de laquelle on disposait le récipient à chauffer. Le gaz, amené par un tube à l'intérieur de l'appareil, entraînait dans son mouvement ascensionnel une certaine quantité d'air; le mélange combustible, s'échappant à travers les mailles, brûlait en flamme bleue au-dessus de la toile métallique.

Vers la même époque, un Français, G. Merle, fit breveter une « cuisine au

gaz », appareil divisé en trois compartiments, dont un était utilisé comme rôtissoire, un autre comme four et le troisième pour le chauffage des liquides. Les brûleurs étaient constitués par des « tubes percés d'une espèce de crible et donnant une flamme bleuâtre presque imperceptible ».

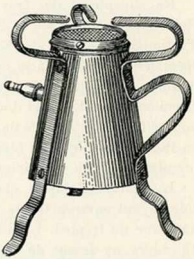

Cuisinière de Merle (1837).

L'invention de Merle, premier exemple d'un appareil de cuisine à plusieurs usages, ne semble pas avoir eu grand succès et, à l'Exposition Universelle de 1855, on remarqua surtout l'appareil présenté par Elsner, de Berlin, qui n'était qu'un perfectionnement du fourneau Robison.

Dans l'appareil d'Elsner, la cheminée, de dimensions réduites, était en terre cuite; la toile métallique était placée entre deux plaques percées de trous. Le gaz était amené par une rampe circulaire: une deuxième cheminée, intérieure à cette rampe, activait la circulation de l'air.

La détérioration rapide de la grille métallique constituait un inconvénient assez grave des appareils de ce type. Aussi ne survécurent-ils pas longtemps à l'apparition du brûleur que Bunsen créa en 1855, dans son laboratoire d'Heidelberg.

Pour stimuler l'activité des constructeurs d'appareils, la Compagnie Parisienne du Gaz, qui venait de se constituer, organisa en 1858, au n° 2 de la Place du Palais-Royal, une exposition permanente d'appareils de cuisine et de chauffage domestique par le gaz.


Fourneau de cuisine d'Elsner (1848).

On y vit figurer d'abord les « brûleurs-champignons », constitués par un bunsen vertical que coiffait un chapeau percé de petits trous. Ces appareils, établis par divers constructeurs (Bengel, Marini, etc...), étaient excellents au point de vue de la combustion du gaz; mais on leur reprochait leur trop grande hauteur qui rendait incommodes les manipulations culinaires. Au bunsen vertical on substitua alors un bunsen horizontal, solution moins favorable au bon fonctionnement de l'injecteur, mais qui permit de réduire notablement la hauteur des appareils.

Dès ce moment, le brûleur-type du fourneau de cuisine était créé et on n'y apporta plus que des modifications de forme. De champignon, le brûleur devint étoile ou couronne; établi au début en une seule pièce, il fut plus tard constitué par des parties amovibles, pour faciliter son entretien.

La confection des grillades et des rôtis fut l'opération culinaire dont la réussite donna le plus de peine aux techniciens de la cuisine au gaz. Il fallut, pour obtenir un résultat satisfaisant, utiliser la chaleur sous sa forme rayonnante. Les premières rôtissoires comportaient des rampes de flammes blanches que réfléchissaient des surfaces métalliques; par la suite on réalisa des dispositifs plus économiques en substituant aux flammes blanches des rampes à flammes bleues portant à l'incandescence des surfaces métalliques ou réfractaires.

***

En ce qui concerne l'emploi du gaz pour le chauffage des appartements, on trouve dans le *Traité sur le Gaz*, publié par Merle en 1837, la phrase suivante : « Comme calorique, on peut avec avantage échauffer les appartements en intro- « duisant le gaz dans les poêles. En Angleterre, on voit beaucoup d'églises et « établissements publics chauffés de cette manière ».

Ce n'est pourtant qu'à partir de 1845 que l'on vit apparaître en France les premiers appareils de chauffage au gaz.

Les constructeurs, soucieux de ne pas heurter les habitudes du public, cherchèrent à imiter les feux de bois en créant les foyers à bûches. Celles-ci, établies en matière réfractaire ou en fonte, étaient recouvertes d'amiante qui, portée à l'incandescence, prétendait donner l'illusion de brindilles de bois enflammées. Dans le même ordre d'idées, on construisit des foyers et des poêles à boules dont l'aspect rappelait les feux à charbon.

Tous ces appareils étaient munis de dispositifs d'évacuation des produits de la combustion et se plaçaient dans les cheminées; néanmoins, pendant les premières minutes de fonctionnement, ils répandaient une odeur désagréable due à l'écrasement des flammes blanches sur la masse froide des bûches ou des boules. C'est sans doute pour remédier à cet inconvénient que Merle avait imaginé de parfumer le gaz : « Il a suffi pour cela, dit-il, de mettre un peu « d'essence d'huile de romarin dans le compteur et, après plus de deux heures, « lorsqu'on ouvrit le robinet sans enflammer le gaz, il répandit une odeur agréable « de romarin. En brûlant, il donna une odeur délicate suffisante pour être agréable « à tout le monde. »

Le chauffage au gaz, longtemps considéré comme un luxe, n'offrait aux constructeurs qu'un débouché des plus restreints; aussi les progrès de la technique des appareils furent-ils d'abord très lents. En 1875, on considérait que le modèle le plus perfectionné était le radiateur de Jacquet, à rampe de flammes blanches et réflecteur en cuivre poli.

L'année 1878, qui vit le premier essai d'éclairage électrique, marqua le début d'une période d'activité dans la construction des appareils d'utilisation du gaz, et onze ans plus tard, à l'Exposition Universelle de 1889, figuraient en grand nombre de nouveaux modèles de radiateurs à gaz. Ces appareils, dont les plus remarqués provenaient de maisons anglaises, étaient pour la plupart munis de brûleurs à flammes bleues qui portaient à l'incandescence des surfaces métalliques ou réfractaires (barreaux ou lames de fer, bouquets d'amiante, boules creuses en terre, etc...).

Depuis trente ans, les modèles d'appareils construits sur ce principe se sont multipliés; les améliorations ont eu surtout pour objet la nature et la forme des corps portés à l'incandescence, en vue d'augmenter le rendement en chaleur rayonnée.

Le succès que ces radiateurs ont rencontré auprès du public a provoqué chez les inventeurs une activité parfois désordonnée, et les Compagnies gazières ont dû s'employer à la guider, pour qu'elle n'engendrât pas des appareils plus propres à discréditer le chauffage au gaz qu'à le vulgariser.

C'est aussi l'Exposition de 1889 qui mit en lumière les avantages qu'offrait le gaz pour le chauffage de l'eau.

Les premiers chauffe-bains, qui semblent avoir eu pour ancêtre celui que l'Anglais Smith imagina en 1851, consistaient en des thermo-siphons faisant corps avec la baignoire.

Plus tard apparurent les chauffe-bains à circulation d'eau sous pression, de forme cylindrique et reposant sur un socle. Le plus grand nombre était du système à bouilleurs, mais il en existait aussi à contact direct des produits de la combustion et de l'eau à chauffer.

En 1894, on réalisa le robinet automatique qui subordonne l'arrivée du gaz à celle de l'eau. Ce dispositif de sécurité contribua grandement à développer l'emploi, sous leur forme actuelle, des chauffe-bains et des chauffe-eau.

Enfin, les premières années du XXe siècle amenèrent les chaudières à gaz et les installations de chauffage central, avec réglage automatique par thermostats.

∴

Cuisine, chauffage des appartements, distribution d'eau chaude pour les besoins du ménage ! Cette « flamme si complaisante » remplit bien aujourd'hui, dans nos maisons, le rôle que lui avait assigné Philippe Le Bon.

Il est un autre domaine qui a ouvert ses portes à la flamme du gaz et qui lui offre les plus vastes horizons : le chauffage industriel. Mais c'est une histoire dont les plus beaux chapitres sont encore dans l'avenir et, sans la déflorer, il convient de laisser le soin de la raconter à ceux qui, en l'an 2024, célébreront le deuxième centenaire de l'Industrie du Gaz en France.

HISTORIQUE DE LA SOCIÉTÉ TECHNIQUE DE L'INDUSTRIE DU GAZ EN FRANCE

(1874-1924)

En 1867, un certain nombre de Gaziers lyonnais, administrateurs, directeurs, ingénieurs, parmi lesquels nous relevons les noms d'Émile Vautier, Sigaud, Génin, Cadel, de Lachomette, etc., s'étaient réunis pour jeter les bases de la Société Française de l'Industrie du Gaz. L'objet de ce projet de groupement était : 1° d'éclairer par la discussion et le travail en commun les questions relatives à l'industrie du gaz; 2° d'entretenir des relations suivies, de faciliter l'échange de renseignements et d'idées et de maintenir un esprit de fraternité entre tous les membres de la Société; 3° d'assister temporairement, dans la limite de ses ressources, ceux de ses membres qui seraient dans la nécessité de réclamer ce concours.

Nous ne possédons malheureusement, dans nos archives, qu'une liste manuscrite de ces premiers adhérents, sans aucun document qui puisse nous permettre de connaître les raisons qui ont empêché sa constitution définitive. Nous en sommes réduits à supposer qu'il faut attribuer ce fait à la déclaration de guerre franco-allemande en juillet 1870.

En 1873, au cours d'une réunion à Londres, à l'occasion d'un procès où il était expert, M. Albert Ellissen eut l'occasion de se rencontrer avec les principaux ingénieurs gaziers anglais qui avaient fondé une Association, dont ils lui avaient vanté les avantages.

De retour à Paris, M. A. Ellissen fit part à M. Éd. Servier, alors Directeur

de la Compagnie du Gaz de Metz, de ses impressions à ce sujet. Ils connaissaient tous deux les tentatives des Gaziers lyonnais et les jugeaient intéressantes au point de vue du développement de notre industrie, en étendant son rayon d'action à toute la France. A ce sujet, M. Edouard Servier écrivait, le 9 juillet 1873, à M. Albert Ellissen, dans les termes suivants :

« Au moment où je recevais votre lettre du 1er courant, j'écrivais moi-même « à Lyon, au sujet du projet dont nous avons causé. Les statuts de la Société « fondée à Lyon sont tout à fait analogues à ceux que vous proposez et, si le « siège actuel est à Lyon, un article prévoit son transfert partout ailleurs. Je « crois que les événements ont enrayé l'essor de cette Société qui était à peine « naissante et je propose à M. Vautier de la faire revivre et de lui donner une « nouvelle impulsion suivant votre désir. »

Une correspondance paraît avoir été échangée entre M. Servier, M. Ellissen et la Société Lyonnaise en formation, car, dans une lettre du 26 novembre 1873, Ed. Servier communiquait à son correspondant le résultat de ses premières démarches :

« Je vous adresse, sous bande, le premier bulletin de la Société Française « de l'Industrie du Gaz, contenant les Statuts de cette Société qui me paraissent « parfaitement convenir. J'ai écrit à M. Vautier, à Lyon, en lui faisant part « de nos projets et en lui demandant si les fondateurs de l'ancienne Société « seraient disposés à nous prêter leur concours, en nommant deux ou trois « délégués qui s'entendraient avec nous pour fusionner leur Société avec la « nôtre. Je crois que la réponse sera favorable. »

La question, étudiée par ceux que nous considérons à bon droit comme nos maîtres, devait rapidement aboutir : après des pourparlers dont nous n'avons pas retrouvé les traces, et trois mois environ seulement après les premières conversations engagées à ce sujet, l'accord était fait et la Société Technique de l'Industrie du Gaz en France était fondée, le 5 mars 1874, par MM. Emile Coze, A. da Costa, Albert Ellissen, Ch. Foucart, Hugon, S. Jordan, Eugène Lebon, A. Mallet, E. Servier, Emile Vautier et Léonce Vée ; les statuts établis par les onze membres fondateurs étaient envoyés, en mai 1874, à tous ceux qui paraissaient devoir se rallier à eux[1]. Il fallait que les questions générales concernant l'Industrie Gazière eussent déjà attiré l'attention des principaux d'entre eux et que la nécessité d'une union plus intime entre les membres de la famille gazière, qui jusqu'alors s'ignoraient, se soit fait sentir particulièrement, car, à la

(1). De ces gaziers et de ceux qui s'étaient groupés autour d'eux en 1874, il ne reste plus que 4 membres : MM. de Brémond, de Brisis, Couture, R. Lesage.

première Assemblée Générale, c'est-à-dire moins d'un mois après l'envoi de la circulaire à laquelle nous faisons allusion plus haut, le 23 juin 1874, quatre-vingts membres avaient donné leur adhésion aux statuts. Ces statuts furent modifiés par décision des Assemblées Générales des 2 juin 1886, 13 juin 1893, 20 juin 1910, 12 avril 1915.

Nous avons retrouvé, dans une lettre datée du 17 décembre 1873, de notre ancien Président Servier, un détail qui nous a paru mériter d'être rappelé : « La « question de l'impôt sur le gaz qui va être soulevée à la Chambre, écrit-il, me « semble une occasion bien naturelle de rassembler les Gaziers à Paris. Des « décisions prises par une assemblée représentant les intérêts gaziers de toute « la France auraient certainement une grande influence sur les décisions de la « Chambre ». Ainsi, en 1873, il était déjà question de frapper le gaz d'une taxe de consommation, projet qu'en 1911 la Chambre a été amenée à examiner de nouveau, sans qu'il ait été donné suite à l'une ni à l'autre de ces propositions, « impôt improductif et injuste », disait déjà avec raison Ed. Servier.

Le premier Comité était composé de MM. A. Mallet, Président ; Emile Vautier, Vice-Président ; Albert Ellissen et Servier, Secrétaires ; Ch. Foucart, Trésorier ; Membres : MM. Emile Coze, Da Costa, de Craponne, H. Hugon, S. Jordan, Eugène Lebon et Léonce Vée.

Le premier Congrès eut lieu au cours de cette année 1874. A la séance qui suivit l'Assemblée Générale du 23 juin 1874, Ed. Servier lut une communication sur les diverses questions intéressant l'Industrie du Gaz et nul mieux que lui ne pouvait traiter le sujet. A propos des houilles, il fait remarquer combien il serait sage d'introduire, dans les traités à intervenir avec les Villes, une clause qui ferait varier le prix du gaz suivant les variations du prix des charbons. En présence des événements actuels, on ne peut que regretter que n'ait pas été suivi ce conseil de grande sagesse dont l'application ne dépend pas, il faut le dire, uniquement du concessionnaire.

Déjà aussi les fours à distillation continue attiraient l'attention de quelques ingénieurs gaziers et Ed. Servier y fait allusion. « Le problème à résoudre, « disait-il, est de construire un four dans lequel le charbon serait versé à la « partie supérieure et le coke retiré à la partie inférieure, tandis que la distil- « lation s'opérerait dans la partie médiane du four ». N'est-ce pas là une description prophétique des fours à cornues verticales à distillation continue ?

Condenseurs à choc Pelouze et Audouin, épurateurs en maçonnerie, matière épurante, gazomètres, la communication d'Edouard Servier touche à tous les sujets intéressant l'exploitation d'une usine à gaz.

Au cours de ce premier Congrès, MM. Foucart et Jourdan donnèrent des détails très complets sur la machine à charger et à déluter les cornues, système West ; M. A. Ellissen, sur celle due à la collaboration de Pauwels et Dubochet, en faisant un historique complet des machines employées dans les usines anglaises. Enfin, M. P. Rouget fit une communication sur le compteur à gaz à niveau constant.

Au mois de décembre 1874, la Société était autorisée par le préfet de Police à se constituer et à fonctionner suivant ses statuts. Elle était alors régie par la loi du 10 avril 1834 sur les associations.

Malgré des démarches assez pressantes faites à plusieurs reprises auprès des pouvoirs publics, la reconnaissance d'utilité publique avait été refusée et ce n'est qu'en 1915, à la suite d'une intervention de M. Rouland, alors président en exercice, que le gouvernement accorda finalement la personnalité civile.

Le deuxième Congrès se réunit à Paris le 24 mai 1875. Une communication intéressante y est faite par M. Ch. Foucart sur la question des charbons. Ceux-ci, payés 12 et 13 francs sur le carreau des mines avant la guerre de 1870, avaient atteint, en 1875, le prix *insensé* de 32 à 33 francs, pour redescendre à 18 et 20 francs en Belgique et à 23 francs dans les Bassins du Nord de la France, tant il est vrai que l'histoire est un perpétuel recommencement. Mais nos anciens ne connurent pas les prix qui, au cours de la guerre suivante, devaient apporter une perturbation profonde dans l'industrie gazière française.

Dans sa communication, M. Ch. Foucart examine les causes de la hausse des prix et se demande ce qu'il conviendrait de faire pour obtenir des charbons à un prix raisonnable. « Le moyen, disait-il, est de nous entendre et de nous « grouper par régions ayant chacune un centre d'approvisionnements et de « former autant de syndicats pour l'achat de nos charbons : telle petite usine « qui n'emploie que 1.000 ou 1.500 tonnes par an est trop petit client pour qu'une « grande société houillère en tienne compte. Mais si, en nous groupant, nous « pouvions lui proposer un marché de 10, de 15 ou même de 20.000 tonnes et que « nous la menacions de porter notre demande ailleurs, alors on nous écouterait « et on nous ferait des conditions acceptables ».

A ce second Congrès, il fut encore question des fours à gazogène et l'on s'intéressa à des essais de cornue verticale faits à l'usine à gaz de Montreuil-sous-Bois.

A l'issue de ce Congrès, M. Emile Vautier fut nommé président ; le nombre des membres de la Société était alors de 114.

A partir de l'année 1876, les congrès qui, jusque là, s'étaient tenus à Paris,

sous la présidence de M. Alfred Mallet, se réunirent alternativement à Paris et en province, de sorte que la suite des congrès depuis la fondation de la Société a été la suivante :

			Sous la présidence de MM.
1874	1er Congrès réuni à	Paris.	Alfred Mallet.
1875	2e	Paris.	Alfred Mallet.
1876	3e —	Lyon.	Émile Vautier.
1877	4e	Rouen.	Eugène Lebon.
1878	5e	Paris.	Edouard Servier.
1879	6e	Lille.	Alfred Mallet.
1880	7e	Paris.	S. Jordan.
1881	8e	Nantes.	Albert Ellissen.
1882	9e	Paris.	Ch. Foucart.
1883	10e	Marseille.	J Ancel.
1884	11e	Paris.	E. Marché.
1885	12e	Bordeaux.	E. Breittmayer.
1886	13e	Paris.	Emile Leclerc.
1887	14e	Nancy.	F Alavoine.
1888	15e	Boulogne-sur-Mer.	Albert Ellissen.
1889	16e	Paris.	Em. Cornuault.
1890	17e	Lyon.	Th. Letreust.
1891	18e	Paris.	Salanson.
1892	19e	Tarbes.	Ed. Melon.
1893	20e	Paris.	Paul Mallet.
1894	21e	Nîmes.	Paul Mallet.
1895	22e	Paris.	de Lachomette.
1896	23e	Clermond-Ferrand.	de Lachomette.
1897	24e	Paris.	Ph. Delahaye.
1898	25e	Nice.	Ph. Delahaye.
1899	26e	Paris.	Th. Vautier.
1900	27e	Paris.	Th. Vautier.
1901	28e	Dieppe.	Alfred Lebon.
1902	29e	Paris.	M. Piaton.
1903	30e —	Toulon.	M. Piaton.
1904	31e	Paris.	J. Deleury
1905	32e	Le Havre.	G. Visinet.
1906	33e	Paris.	G. Visinet.

			Sous la présidence de MM.
1907	34e Congrès réuni à	Nancy.	André Coze.
1908	35e	Paris.	André Coze.
1909	36e	Lyon.	A. Godinet.
1910	37e	Paris.	A. Godinet.
1911	38e	Marseille.	H. Marquisan.
1912	39e	Paris.	H. Marquisan.
1913	40e	Toulouse.	A. Boutan.
1914	41e	Paris.	A. Boutan.

Pendant les années de guerre, les congrès furent supprimés; mais les Assemblées générales statutaires eurent lieu à Paris, sous la présidence de M. F Rouland, élu en juin 1914, qui eut la lourde charge de présider aux destinées de la Société au cours de ces années si troublées.

			Sous la présidence de MM.
1919	42e Congrès (Congrès de la Victoire) à	Metz.	F Rouland.
1920	43e Congrès tenu à	Paris.	H. Laurain.
1921	44e	Tours.	Ed. Kaeuffer.
1922	45e	Paris.	R. Ellissen.
1923	46e	Chambéry.	R. Ellissen.

Dès le Congrès de Lyon, en 1876, le Comité jugea utile de consacrer à la visite d'usines, d'industries propres à la région, les loisirs que laissait aux membres de la Société le programme de la réunion. La première excursion eut lieu à Saint-Etienne, à l'usine de MM. Carvès et Cie, et aux mines de Montrambert et de la Béraudière.

L'année suivante, en 1877, aux visites d'usines s'ajoutèrent les excursions proprement dites, délassement aux séances techniques du Congrès, repos dans la jouissance d'un voyage pittoresque après les fatigues des discussions ; nous les rappellerons brièvement :

Après le Congrès de Lille, en 1879, la visite à Bruxelles et à Londres, où, pour la première fois, les gaziers français prenaient contact avec leurs collègues anglais, prélude de l'entente cordiale et de l'alliance ;

En 1881, la promenade à Saint-Nazaire, organisée par la Compagnie Européenne du Gaz qui avait reçu les congressistes à Nantes, et la visite aux ateliers de la Compagnie Transatlantique, dont M. Albert Ellissen était administrateur ;

En 1883, l'excursion à Alger, si gracieusement offerte par M. et Mme Eugène Lebon, qui ont accueilli les membres de la Société d'une façon inoubliable et dont le souvenir est encore vivant dans l'esprit de ceux qui y prirent part.

En 1886, la Compagnie du Gaz de Reims avait convié les membres du Congrès à visiter l'usine à gaz de Reims. Un train spécial emmenait les visiteurs, qui virent fonctionner le premier four à neuf cornues inclinées (Système A. Coze).

En 1887, c'était l'inauguration de la statue de Philippe Le Bon, à Chaumont, reconnaissance tardive à l'ingénieur éminent qui a créé l'Industrie du gaz. La cérémonie était présidée par M. A. Coze, président de la Société Technique et administrateur de la Société des Usines à gaz du Nord et de l'Est.

En 1888, le Congrès s'était réuni à Boulogne-sur-Mer, sous la présidence de M. Albert Ellissen ; la Société Technique avait été l'hôte de la Compagnie Européenne du Gaz. Après les réunions de Boulogne, un grand nombre de membres de la Société Technique s'étaient rendus à Londres où ils avaient assisté au Congrès du « Gas Institute » et visité l'usine électrique de Grosvenor-Gallery.

Le plus grand nombre des excursionnistes assistaient au garden-party offert, dans sa propriété, par M. Backler, président du Conseil d'Administration de la Compagnie Européenne.

Le président de l'Imperial Continental Gas Association, Sir Julien Goldsmid, conviait les membres de la Société Technique présents à Londres à l'occasion de cette excursion, à un grand dîner au Cristal Palace à Sydenham, et c'est notre collègue Gardiner qui avait organisé cette fête.

En 1890, c'est la visite à Genève, qui a laissé les souvenirs que M. Marquisan rappelait avec émotion et éloquence au Congrès de 1911, à Marseille : les gaziers français ont été reçus par M. Gustave Ador, alors membre du Conseil fédéral, qui est devenu depuis le dévoué président de la Croix-Rouge Internationale de Genève et dont le nom est symbole de bienfaisance et de charité.

C'est, en 1891, l'excursion à Fontainebleau, où la Société Gaz et Eaux, présidée par M. F Alavoine, accueille si aimablement nos Collègues ;

En 1892, c'est Tarbes et l'excursion au Cirque de Gavarnie et à Cauterets, avec la magnifique réception de la Compagnie du Centre et du Midi ;

En 1894, Nîmes et ses arènes, Arles et ses séduisantes Mireilles ;

En 1898, Nice et l'Observatoire du Mont-Gros, où M. Bichoffsheim et notre regretté Ph. Delahaye rivalisaient d'esprit dans des toasts justement applaudis.

En 1901, la Compagnie Centrale reçoit les Congressistes à Dieppe et une troisième visite est faite à nos collègues d'outremer, sous la conduite de M. Cornuault, ancien président, délégué par le Comité. A cette occasion, il est remis aux

congressistes un tirage spécial du mémoire de M. Cornuault couronné par la Société Technique en 1883, sur « *les Compagnies gazières de Londres* » et le régime gazier anglais, mémoire mis à jour spécialement à l'occasion du Congrès. Nous sommes reçus d'abord à l'usine de Brighton, puis la visite obligatoire à Londres est l'objet de manifestations amicales qui scellent définitivement l'union de nos deux groupements.

En 1903, c'est Toulon, les visites à l'Arsenal de la Marine et aux Forges et Chantiers de la Méditerranée, la promenade en mer au cours de laquelle il nous est permis d'assister à de très intéressants exercices de tir et de lancement de torpilles. En outre de l'excursion à l'usine électrique des Gorges du Loup, des réceptions à Grasse et de la promenade dans les Gorges, l'humeur voyageuse des congressistes se satisfait en prenant, pour le retour, le chemin des écoliers : Grenoble, Avignon où l'usine de la Société Grenobloise de force et de lumière retient l'attention de nos collègues qui y admirent les turbines de 1750 CV avec chute de 23 mètres.

En 1904, l'Exposition à Earls-Court attire à Londres un certain nombre de membres de la Société Technique et l'accueil qui nous y est fait était d'une « bonne grâce absolument charmante », pour employer l'expression de Visinet, alors président.

Une promenade du Havre à Tancarville, en 1905, le concert qui a suivi le banquet, le voyage sur la Seine sont encore présents à toutes les mémoires : la Compagnie Européenne du Gaz avait su allier la gentleness anglaise à la courtoisie et à la bonne humeur françaises.

En 1906, la Compagnie du Gaz de Versailles, alors en transformation, réunit les congressistes, auxquels elle offrait un lunch servi dans la cuve d'un gazomètre en montage, que l'on baptisa au champagne du nom de « gazomètre du Congrès. »

En 1907, après le congrès de Nancy et une intéressante visite aux ateliers Dietrich, à Lunéville, une excursion fut organisée à Gérardmer, au Hohneck et à la Schlucht, d'où apparaissait, dans un radieux soleil d'été, la douce terre d'Alsace, toujours regrettée et toujours aimée. Qui pouvait croire alors que fût aussi proche l'heure de la revanche sacrée et que les lointains et calmes horizons entrevus de nos frontières seraient, sept ans plus tard, les témoins des exploits héroïques des *diables bleus* dont le sang devait sceller le rachat des nobles provinces arrachées jadis violemment à la France?

En 1908, à l'occasion de l'Exposition Franco-Britannique, une centaine de membres de la Société, ayant à leur tête M. A. Coze, Président sortant, et

M. ALFRED MALLET
1874-1875 1879

M. EMILE VAUTIER
1876

M. EUGÈNE LEBON
1877

M. ED. SERVIER
1878

M. SAMSON JORDAN
1880

M. ALBERT ELLISSEN
1881 1888

M. CH. FOUCART
1882

M. JOSEPH ANCEL
1883

M. ERNEST MARCHÉ
1884

M. Eug BREITTMAYER
1885

M. Em. LECLERC 1886
SYND. PROF. 1896 - 1900

M. Fr ALAVOINE 1887
SYND PROF. 1900-1902

M. Em CORNUAULT 1889
SYND. PROF 1902-1906

M. Theoph. LE TREUST
1890

M Alph SALANSON
1891

M. Edouard MELON
1892

M. Paul MALLET 1893-1894
SYND PROF. 1892-1896

M PROSPER DE LACHOMETTE
1895-1896

M PHILIB DELAHAYE
1897-1898

M THEO VAUTIER
1899-1900

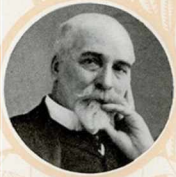
M ALFRED LEBON
1901

M. Mce PIATON 1902-1903
SYND. PROF 1909-1912

M JULES DELEURY
1904

M GEO VISINET
1905-1906

M ANDRÉ COZE 1906-1908
SYND. PROF. 1906-1909



M. H. MARQUISAN 1910-1912
SYND. PROF 1912-1915

M. AUG. GODINET
1908-1910

M. AUG. BOUTAN
1912 1914

M. HENRI LAURAIN
1919 1920

M. ED. KAEUFFER
1920-1921

M. ROB. ELLISSEN
1921 1923

M. FRANCIS ROULAND
1914-1919 1924

M. RENÉ MASSE
SYND. PROF 1915-1920

M. L^n ROLLAND D'ESTAPE
SYND. PROF. 1920-1924

M. A. Godinet, nouveau Président, se rendaient à Londres, sur l'invitation de l'Institution of Gas Engineers. Visite à la très intéressante Exposition, visite de l'usine de Nine Elms et de celle de Bournemouth, banquet au Garden Club, lunch, ont laissé dans la mémoire de tous un souvenir inoubliable.

En 1909, Lyon découvrait aux congressistes les trésors de ses musées artistiques et industriels. Après la visite de l'usine hydro-électrique de Jonage, du poste de transformation de la Société Grenobloise de Force et de Lumière à Cusset et de l'usine électrique de la Société des Omnibus de Lyon, l'excursion au Mont-Cindre terminait joyeusement une réunion intime et cordiale.

En 1910, à la suite du congrès de Paris, l'Exposition de Bruxelles attirait un grand nombre de membres de la Société. La réception qui nous fut faite par nos collègues belges est de celles que l'on n'oublie pas, tant elle était empreinte d'affabilité et du désir de plaire.

Après Marseille et Hyères en 1911, c'est Toulouse (1913) où nous entendons les chaudes voix du Midi dans les chants harmonieux du pays et où renaissent pour nous les danses antiques, où nous sont expliqués par des savants, pénétrés de leurs sujets, les admirables trésors contenus dans les musées de la ville de Clémence-Isaure; c'est Luchon et le voyage dans les gorges de l'Aude.

En 1913, l'Institution of Gas Engineers célébrait, le 17 juin, son cinquantenaire et avait convié les sociétés techniques d'Europe et d'Amérique à se rendre à Londres pour assister aux différentes manifestations organisées à cette occasion. M. R. Ellissen représentait la Société Technique et ce fut lui qui fut choisi pour prendre, seul, la parole au banquet officiel, au nom des délégations venues de l'Allemagne, de l'Autriche, de la Belgique, des Etats-Unis, de la Hollande et de la Suisse, hommage rendu à la France.

En octobre 1913, au banquet de clôture de cette Exposition Internationale du Gaz, M. G. Vautier a représenté la Société.

Mentionnons aussi la visite à l'aérodrome de Buc, en 1912, où plusieurs de nos collègues purent s'initier aux enivrements de l'aviation.

En 1914, le Congrès, tenu à Paris, fut suivi d'une excursion à Lyon et à Chambéry. L'Exposition d'Hygiène Urbaine, organisée par la ville de Lyon, présentait un intérêt indiscutable pour l'industrie gazière au double point de vue de l'emploi du gaz pour la cuisine et pour le chauffage domestique. Le stand de la Compagnie du Gaz de Lyon retint l'attention des visiteurs par sa parfaite disposition. Des visites aux usines d'électricité de la Société Lyonnaise des Forces motrices du Rhône et de la Société Générale de Force et Lumière, à l'usine à gaz de La Mouche, à la Centrale électrique de la Compagnie du Gaz

et au poste de la Société Hydro-électrique permirent aux congressistes de se rendre compte des remarquables et très importants progrès faits au point de vue de la distribution de l'énergie. Mais déjà l'horizon s'assombrissait et, après une visite à la Grande-Chartreuse et à Chambéry, les voyageurs se séparaient avec appréhension pour l'avenir.

La guerre? Le 2 août, la mobilisation générale! La France en armes! Pendant les années si lourdes de 1915, 1916, 1917, 1918, les congrès furent supprimés. Mais l'armistice du 11 novembre 1918 survint. La victoire, si chèrement achetée, permet enfin la reprise des traditions.

En 1919, le 42e Congrès, le Congrès de la Victoire, se tient à Metz sous la présidence de M. F Rouland. Les trois couleurs flottent sur les tours de la cathédrale de Metz, sur le « Munster » de Strasbourg. Moment inoubliable.

Après les impressionnantes journées passées à Metz, où les séances avaient lieu dans l'hôtel de ville de la cité messine, après les banquets où figurait, parmi les invités, l'admirable conducteur d'hommes qu'était le général de Maud'huy, c'est la visite à Strasbourg délivrée, où la Compagnie du gaz de Strasbourg avait convié les congressistes à célébrer la délivrance de l'Alsace, c'est la visite au port de Kehl, c'est la vibrante parole du général Hirschauer au banquet final!

Le Congrès s'est terminé par une visite à l'usine à gaz de Mulhouse qui permit en passant de rendre hommage aux soldats français tombés dans notre première offensive de 1914.

Devant les difficultés occasionnées par les conditions économiques et par l'obtention compliquée des passeports, la Société n'avait pas pu inviter à son Congrès de la Victoire, à Metz, les gaziers alliés ou associés, mais elle les avait invités à venir à Paris et à visiter les usines de la Société du Gaz de Paris, afin de se rendre compte des efforts faits pendant la guerre pour répondre aux besoins de la défense nationale. Le 19 octobre 1919, elle avait le plaisir de recevoir à Paris une cinquantaine de membres de l'Institution of Gas Engineers, un délégué de l'American Gas Association, cinq délégués de l'Association des Gaziers Belges et deux délégués de l'Association Italienne du Gaz. Des trains spéciaux conduisirent les visiteurs sur les champs de bataille (Reims, La Pompelle, Berry-au-Bac, Arras, Vimy, Le Labyrinthe).

Dans le banquet qui clôtura ces réunions, le Président F Rouland, avec son éloquence vibrante et son cœur de patriote ému, redit les péripéties de cette lutte héroïque et scella l'union qui ne fit dès lors que se resserrer entre les groupements techniques de France et de l'Etranger.

En 1920, le Congrès, tenu à Paris, se termine par une excursion à Chantilly, avec visite du château et de ses richesses artistiques.

En 1921, les assises de la Société se tiennent à Tours. La camaraderie d'école entre le Président sortant, M. Kaeuffer, et le Directeur général des Papeteries de la Haye-Descartes, M. Vigreux, offre l'occasion de visiter cet important établissement. Déjeûner champêtre, entrain, cordialité, préludent à la visite des châteaux de Chinon, Rigny-Ussé, Azay-le-Rideau.

En 1922, après la tenue du Congrès à Paris, les membres de la Société, au nombre de cinquante, partent pour l'Angleterre et la Belgique, pour rendre à l'Institution of Gas Engineers et à l'Association des Gaziers Belges la visite faite en octobre 1919. Réception grandiose, dépôt d'une couronne sur le cénotaphe, à la mémoire du Soldat inconnu. Visites à l'Institut royal de recherches des combustibles, à East Greenwich, à l'usine de la South Metropolitan Gas Cᵉ, à celle de Beckton.

En quittant Londres, la délégation française se rendait à Ostende, où l'attendaient les principaux membres de l'Association des Gaziers Belges. Réception par le bourgmestre d'Ostende, visite des champs de bataille de l'Yser, forêt d'Houthulst, Ypres démantelée, cimetière Saint-Charles où reposent 8 à 10.000 soldats français et où une couronne aux couleurs françaises fut déposée au pied du monument central par M. de Le Paulle et une palme de bronze aux couleurs nationales par M. Ellissen, Président en exercice. Dixmude, Wulpen, nécropole des soldats belges, où des couronnes sont également déposées, Nieuport d'où partirent les flots destinés à arrêter l'invasion allemande jusqu'à Dixmude.

D'Ostende, les visiteurs guidés par leurs aimables collègues belges se rendirent à Bruxelles, où la visite de l'usine à gaz de Forest leur fut un précieux enseignement de fait des progrès réalisés dans l'industrie gazière. Des réceptions très cordiales avaient été ménagées, qui scellèrent encore davantage si possible l'union des deux nations amies.

Le 46ᵉ Congrès, en 1923, se réunit à Chambéry et fut suivi de l'excursion au Val-du-Fier, sur l'invitation de la Compagnie du Gaz de Lyon et de la Société Hydro-Electrique de Lyon, puis déjeuner à Annecy et promenade en bateau à vapeur sur le Lac.

Lors des deux premiers congrès qui se tinrent à Paris et qui n'étaient, pour ainsi dire, que les premières manifestations de la vie de la Société Technique, il ne parut pas qu'il y eut de banquets, du moins les archives n'en font pas mention. Mais, en 1876, la réunion eut lieu pour la première fois en province, à

Lyon; 25 membres de la Société Technique y assistaient et, tout naturellement, en vertu de la loi de sociabilité d'après laquelle l'homme recherche toujours la société de ses semblables, un premier banquet groupait tous nos Collègues autour du Président, Emile Vautier : une tradition était créée.

En 1877, à Rouen, les deux Compagnies de Gaz qui se répartissent la distribution dans la grande cité normande, inaugurèrent les réceptions des congressistes par les sociétés concessionnaires, exemple fidèlement suivi depuis cette époque par toutes celles qui ont sollicité de recevoir la Société dans les villes qu'elles éclairent.

Les sociétés invitantes profitent, en général, de ce banquet pour convier les personnalités locales avec lesquelles elles sont en relations à l'occasion de leur exploitation.

Nous ne nous étendrons pas sur les nombreux toasts portés à ces banquets : nous rappellerons seulement celui du Congrès de Paris, en 1911, au cours duquel M. Marquisan, alors Président en exercice, remettait à MM. Ancel et A. Ellissen la médaille de bronze des ouvriers ayant les plus longs et les meilleurs services dans une usine à gaz : cérémonie inspirée, comme le rappelait alors M. Rouland, des mêmes sentiments qui font décerner la modeste médaille militaire aux généraux en chef qui ont bien mérité du pays.

Pour suivre l'influence des travaux du Congrès sur le développement de notre industrie, il est intéressant de rappeler que, dès 1876, Emile Coze avait présenté une étude intéressante et nouvelle sur la construction de grands fours à 9 cornues horizontales et d'un barillet à tabatière, Monnier et Thibaudet, en 1878, sur la construction d'un gazomètre à l'usine à gaz de Marseille. En 1876, Emile Vautier fit une communication sur le résultat de l'expertise des usines à gaz de Bordeaux. Résumé élégamment écrit, nourri de documents clairs et précis sur les travaux d'estimation des usines, qui ont duré 18 mois, et dont les conclusions ont été adoptées par le Tribunal et par la Cour qui les a jugées péremptoires et des plus équitables. Ce rapport d'expertise est l'œuvre d'un lettré en même temps que d'un technicien, d'un homme à qui s'applique exactement la définition de l'orateur « *Vir bonus dicendi peritus* », d'une haute conscience qui ne s'émeut devant aucune attaque, aucune manœuvre déloyale, dont la directive est tout entière dans les paroles par lesquelles M. Emile Vautier concluait :

« Permettez-moi, Messieurs, en finissant, de faire un retour sur moi-même « et de déclarer ici que le point de vue auquel je me suis constamment placé « pendant tout le cours de l'expertise, au milieu des incertitudes, des doutes

« inhérents à ce genre de travail, a été celui-ci : évaluer au prix auquel je prendrais « moi-même, payant avec mon argent. Je vous laisse cette déclaration comme « un conseil et une règle dont je crois pouvoir, par expérience, vous recomman- « der l'utilité. »

En 1878, notre Société obtenait du Commissariat général de l'Exposition Universelle, que MM. Eugène Lebon et Ed. Servier soient nommés Membres du Jury des classes 27 et 53, relatives à l'éclairage. Le Comité de la Société Technique avait reconnu combien il devenait nécessaire de disposer d'un organe spécial destiné à faire connaître son action au public gazier et à lui rendre compte de ses travaux. Une première tentative auprès d'un journal gazier existant n'avait pas réussi, à la suite de quoi MM. Jordan et Servier préconisèrent la création, par la Société elle-même, d'une Revue que rédigerait un comité de rédaction pris parmi ses membres. M. Albert Ellissen fit observer que la Société ne pouvait pas s'engager dans une entreprise semblable et que son rôle devait se limiter à traiter, par l'intermédiaire de son bureau, avec les fondateurs d'une publication technique qu'il n'était pas impossible de trouver. Une démarche auprès de Gautier-Villars ne donna pas les résultats espérés, mais, le 23 mars 1877, Servier annonçait au Comité qu'il venait de fonder, à la fin de 1876, le *Journal des Usines à Gaz* en collaboration avec Rouget et Monnier et, le 13 avril suivant, le Comité reconnaissait le *Journal des Usines à Gaz* comme organe officiel de la Société Technique de l'Industrie du Gaz en France.

En 1878, se manifestent les premiers symptômes d'une révolution dans l'éclairage : on voit apparaître les becs intensifs, les becs à récupération, les lampes Wenham, Cromartie, Sugg, etc., alors que, après les premiers résultats obtenus avec les bougies Jablochkoff, le Chemin de Fer du Nord, à Creil, et la Compagnie Transatlantique, au Havre, procédaient à des essais d'éclairage électrique dont le Comité suivit avec intérêt les résultats et les progrès rapides qui devaient s'affirmer en 1881, lors de la première Exposition d'Electricité, au Palais de l'Industrie. Alors aussi se soulèvent les questions de grande voierie, à propos des autorisations accordées par quelques Préfets à certaines entreprises rivales de poser des conduites de gaz sous les voies nationales déjà occupées par les compagnies concessionnaires.

La fameuse question des « voies nationales » surgissait.

Voici, à ce sujet, comment s'exprimait le Président Ch. Foucart, dans le rapport qu'il présentait, au nom du Comité, à l'Assemblée Générale de 1882 :

« Depuis quelques mois, Messieurs, notre industrie a été troublée par des « menaces de concurrence de la part d'industriels qui, jaloux sans doute de la

Lyon; 25 membres de la Société Technique y assistaient et, tout naturellement, en vertu de la loi de sociabilité d'après laquelle l'homme recherche toujours la société de ses semblables, un premier banquet groupait tous nos Collègues autour du Président, Emile Vautier : une tradition était créée.

En 1877, à Rouen, les deux Compagnies de Gaz qui se répartissent la distribution dans la grande cité normande, inaugurèrent les réceptions des congressistes par les sociétés concessionnaires, exemple fidèlement suivi depuis cette époque par toutes celles qui ont sollicité de recevoir la Société dans les villes qu'elles éclairent.

Les sociétés invitantes profitent, en général, de ce banquet pour convier les personnalités locales avec lesquelles elles sont en relations à l'occasion de leur exploitation.

Nous ne nous étendrons pas sur les nombreux toasts portés à ces banquets : nous rappellerons seulement celui du Congrès de Paris, en 1911, au cours duquel M. Marquisan, alors Président en exercice, remettait à MM. Ancel et A. Ellissen la médaille de bronze des ouvriers ayant les plus longs et les meilleurs services dans une usine à gaz : cérémonie inspirée, comme le rappelait alors M. Rouland, des mêmes sentiments qui font décerner la modeste médaille militaire aux généraux en chef qui ont bien mérité du pays.

Pour suivre l'influence des travaux du Congrès sur le développement de notre industrie, il est intéressant de rappeler que, dès 1876, Emile Coze avait présenté une étude intéressante et nouvelle sur la construction de grands fours à 9 cornues horizontales et d'un barillet à tabatière, Monnier et Thibaudet, en 1878, sur la construction d'un gazomètre à l'usine à gaz de Marseille. En 1876, Emile Vautier fit une communication sur le résultat de l'expertise des usines à gaz de Bordeaux. Résumé élégamment écrit, nourri de documents clairs et précis sur les travaux d'estimation des usines, qui ont duré 18 mois, et dont les conclusions ont été adoptées par le Tribunal et par la Cour qui les a jugées péremptoires et des plus équitables. Ce rapport d'expertise est l'œuvre d'un lettré en même temps que d'un technicien, d'un homme à qui s'applique exactement la définition de l'orateur « *Vir bonus dicendi peritus* », d'une haute conscience qui ne s'émeut devant aucune attaque, aucune manœuvre déloyale, dont la directive est tout entière dans les paroles par lesquelles M. Émile Vautier concluait :

« Permettez-moi, Messieurs, en finissant, de faire un retour sur moi-même « et de déclarer ici que le point de vue auquel je me suis constamment placé « pendant tout le cours de l'expertise, au milieu des incertitudes, des doutes

« inhérents à ce genre de travail, a été celui-ci : évaluer au prix auquel je prendrais « moi-même, payant avec mon argent. Je vous laisse cette déclaration comme « un conseil et une règle dont je crois pouvoir, par expérience, vous recommandder l'utilité. »

En 1878, notre Société obtenait du Commissariat général de l'Exposition Universelle, que MM. Eugène Lebon et Ed. Servier soient nommés Membres du Jury des classes 27 et 53, relatives à l'éclairage. Le Comité de la Société Technique avait reconnu combien il devenait nécessaire de disposer d'un organe spécial destiné à faire connaître son action au public gazier et à lui rendre compte de ses travaux. Une première tentative auprès d'un journal gazier existant n'avait pas réussi, à la suite de quoi MM. Jordan et Servier préconisèrent la création, par la Société elle-même, d'une Revue que rédigerait un comité de rédaction pris parmi ses membres. M. Albert Ellissen fit observer que la Société ne pouvait pas s'engager dans une entreprise semblable et que son rôle devait se limiter à traiter, par l'intermédiaire de son bureau, avec les fondateurs d'une publication technique qu'il n'était pas impossible de trouver. Une démarche auprès de Gautier-Villars ne donna pas les résultats espérés, mais, le 23 mars 1877, Servier annonçait au Comité qu'il venait de fonder, à la fin de 1876, le *Journal des Usines à Gaz* en collaboration avec Rouget et Monnier et, le 13 avril suivant, le Comité reconnaissait le *Journal des Usines à Gaz* comme organe officiel de la Société Technique de l'Industrie du Gaz en France.

En 1878, se manifestent les premiers symptômes d'une révolution dans l'éclairage : on voit apparaître les becs intensifs, les becs à récupération, les lampes Wenham, Cromartie, Sugg, etc., alors que, après les premiers résultats obtenus avec les bougies Jablochkoff, le Chemin de Fer du Nord, à Creil, et la Compagnie Transatlantique, au Havre, procédaient à des essais d'éclairage électrique dont le Comité suivit avec intérêt les résultats et les progrès rapides qui devaient s'affirmer en 1881, lors de la première Exposition d'Electricité, au Palais de l'Industrie. Alors aussi se soulèvent les questions de grande voierie, à propos des autorisations accordées par quelques Préfets à certaines entreprises rivales de poser des conduites de gaz sous les voies nationales déjà occupées par les compagnies concessionnaires.

La fameuse question des « voies nationales » surgissait.

Voici, à ce sujet, comment s'exprimait le Président Ch. Foucart, dans le rapport qu'il présentait, au nom du Comité, à l'Assemblée Générale de 1882 :

« Depuis quelques mois, Messieurs, notre industrie a été troublée par des « menaces de concurrence de la part d'industriels qui, jaloux sans doute de la

« prospérité des usines à gaz, prospérité souvent acquise par de longs et pénibles « sacrifices, ont voulu se faire une position à leurs dépens.

« A cet effet, ils ont sollicité des Préfets l'autorisation de placer des conduites « sur les routes dépendant de la grande voierie et traversant les principales « villes de France, et certains Préfets, ne tenant aucun compte des engagements « contractés par les maires qui avaient concédé le privilège exclusif de l'éclai- « rage de leurs villes, ont accordé ces autorisations.

« Plusieurs de nos collègues se sont adressés à la Société Technique pour « savoir ce qu'ils devraient faire en pareille circonstance; mais, vous le savez, « nous sommes des industriels et le but de notre association est spécialement « et exclusivement technique. Cependant, votre Comité n'a pas voulu rester « indifférent à certaines questions et il a rédigé une note de protestation et de « revendication des droits des concessionnaires des villes, que notre Président a « envoyée aux ministres compétents. Nous ne doutons pas que cette protestation « ne soit écoutée et que justice nous soit rendue. »

La situation était grave, en effet, et le Comité prit en main les causes des exploitations lésées. Il présentait, en 1882 et en 1883, au Ministre des Travaux Publics, M. Varroy, les justes observations que lui dictaient l'équité et la bonne foi pour sauvegarder les intérêts de l'industrie gazière. Les pouvoirs publics firent droit à la requête et des instructions ministérielles réglèrent le conflit.

En 1883, M. Ancel, Président de la Société, rendait compte dans les termes suivants des résultats obtenus :

« L'année dernière, à pareille époque, on s'était ému de la concurrence dont « presque toutes les compagnies gazières étaient menacées par une société « rivale ayant la prétention d'établir, sur la grande voirie, des conduites pour « la distribution du gaz.

« L'Administration et les municipalités ont bien vite reconnu que ces « demandes, présentées au nom de l'intérêt général des consommateurs, n'étaient « faites, en réalité, que pour servir des intérêts particuliers.

« Les ingénieurs des Ponts et Chaussées ont signalé les dangers et les diffi- « cultés pratiques que présentait l'établissement, sur les voies publiques, de « canalisations de gaz appartenant à des compagnies rivales.

« Presque toutes les municipalités consultées sur ce sujet ont refusé leur « approbation; elles ont donné pour motif de ce refus : *que les villes sont « tenues, comme les particuliers, à la loyale exécution des contrats au bas « desquels elles ont mis leur signature.* »

En 1885, surgirent les premières difficultés soulevées au sujet des autorisations données par les municipalités d'installer des canalisations électriques. A cette époque, la Compagnie du Gaz de Saint-Étienne avait intenté une action en dommages-intérêts contre la Ville de Saint-Étienne pour préjudice causé par l'autorisation indûment accordée par la Ville à la Compagnie Électrique Edison de Saint-Étienne de distribuer la lumière électrique aux particuliers au moyen de canalisations empruntant les voies publiques de la ville.

Par son arrêt définitif du 25 novembre 1898, le Conseil d'État avait décidé que la Ville de Saint-Étienne était responsable des autorisations données par elle, et l'avait condamnée à payer à la Compagnie du Gaz une indemnité, fixée par expert suivant état établi, pour la perte subie par la Compagnie du Gaz par chaque franc de recettes réalisées par la Compagnie Électrique.

La Ville n'ayant pas fait cesser la cause du dommage, la Compagnie du Gaz intenta une nouvelle action devant le Conseil de Préfecture ; appel fait au Conseil d'État, celui-ci rendit, le 14 juin 1912, un nouvel arrêt qui, semblable au premier, évaluait les dommages causés pendant la période s'étendant entre sa décision du 25 novembre 1898 et le jour de l'introduction de la nouvelle instance, et condamnait la Ville en sus, aux dépens. C'était le fameux « arrêt de Saint-Étienne », dont tous les gaziers de l'époque se souviennent avec émotion.

Il est d'autant plus intéressant de rappeler brièvement cette cause, que l'un des experts fut un ancien Président de la Société Technique, Ph. Delahaye, qui avait rédigé le rapport d'expertise avec le talent et la logique qui lui étaient propres, et que l'arrêt du Conseil d'État de 1898 a servi et sert de base à la jurisprudence dans toutes les affaires de ce genre qui ont été soulevées jusqu'à la promulgation de la loi du 15 juin 1906 sur les distributions d'énergie électrique.

Au cours de la guerre, les difficultés toujours croissantes d'exploitation des usines à gaz, en raison de la pénurie des charbons, de la rareté de la main-d'œuvre et des matériaux d'entretien, ont eu pour conséquence un bouleversement complet des conditions d'exploitation.

Sous ce régime, la trésorerie des différentes affaires gazières s'épuisait rapidement et des pourparlers furent engagés avec les municipalités concédantes. Ces pourparlers avaient beaucoup de chances de ne pas aboutir, parce que les municipalités recherchaient une décision en justice qui pût leur éviter les critiques des populations.

Pour remédier à cette situation, le Syndicat Professionnel de l'Industrie du Gaz résolut de mettre la question sur le terrain contentieux et de créer un cas

d'espèce qui fit jurisprudence. C'est ainsi que s'est engagée l'affaire du Gaz de Bordeaux, dans laquelle intervint d'abord un arrêté du Conseil de Préfecture de la Gironde qui fut attaqué en appel devant le Conseil d'État.

La haute juridiction administrative rendit, le 30 mars 1916, un arrêt extrêmement important qui, par ses conséquences, débordait du domaine gazier, pour créer jurisprudence dans toutes les affaires de concession (électricité, tramways, services postaux, etc...).

Par cet arrêt, le Conseil d'État établissait que, par suite des événements de guerre, la hausse des prix du charbon, matière première de l'industrie du gaz, avait pris de telles proportions que, non seulement elle devait être regardée comme exceptionnelle, mais qu'encore l'augmentation qui en résultait dans le coût de la fabrication du gaz dépassait les limites extrêmes des majorations que les parties avaient pu envisager au moment où elles ont contracté. La compagnie concessionnaire a le droit de soutenir qu'elle ne saurait être tenue d'assurer, aux conditions stipulées à l'origine, le fonctionnement du service public, tant que durerait la situation anormale qui a complètement bouleversé l'économie du contrat de concession : c'est l'application de la théorie de l'imprévision.

Le Conseil d'État précisait, dans son arrêt, que, d'une part, la compagnie est tenue d'assurer le service concédé et que, d'autre part, le concédant doit lui procurer de nouvelles ressources. Si les parties ne se mettent pas d'accord sur les conditions spéciales dans lesquelles la compagnie pourra continuer d'assurer le service, il appartiendra au Conseil de Préfecture, en tenant compte de tous les faits de la cause, de « fixer le montant de l'indemnité à laquelle la compagnie a droit, en raison des circonstances extracontractuelles dans lesquelles elle aura dû assurer le service ». Mais la compagnie devra supporter « une part seulement des conséquences onéreuses de la situation de force majeure que l'interprétation raisonnable du contrat permet de laisser à sa charge ».

L'arrêt de Bordeaux ne faisait porter l'indemnité que sur le prix du charbon. Des arrêts ultérieurs du Conseil d'État ont étendu les mêmes principes aux salaires, puis aux matériaux et, enfin, à toutes autres augmentations dans le coût de l'exploitation. La jurisprudence créée par l'arrêt de Bordeaux s'est constamment confirmée depuis.

Un autre fait très important dans l'histoire gazière française s'est produit en 1919. A cette époque, le Conseil Supérieur d'Hygiène publique de France, sur l'invitation du Gouvernement, a repris l'examen de la question de l'emploi du gaz à l'eau en mélange avec le gaz de houille, dans les distributions publiques en France.

Le 31 octobre 1919, revenant sur ses décisions antérieures, le Conseil Supérieur d'Hygiène publique de France émettait enfin un avis favorable à la distribution du gaz mixte, en fixant à 15 p. 100 la teneur maxima de l'oxyde de carbone du mélange distribué et en prescrivant la carburation pour maintenir à ce mélange l'odeur caractéristique du gaz de houille.

Au cours de l'année 1920, les pouvoirs publics étaient aux prises avec des difficultés considérables pour la mise au point des contrats de concessions gazières dans les régions dévastées. Pour sortir de ces difficultés, le Ministre de l'Intérieur, d'accord avec le Ministre des Travaux Publics, décida d'uniformiser le texte des arrangements à intervenir et, à cet effet, institua une commission interministérielle (Intérieur-Travaux Publics) présidée par M. le Conseiller d'Etat Théodore Tissier, pour l'étude et la présentation d'un cahier des charges type pour les distributions de gaz.

Cette commission, aux travaux de laquelle participèrent des représentants du Syndicat Professionnel de l'Industrie du Gaz et de la Société Technique de l'Industrie du Gaz en France, après un travail de plus d'une année, soumit au Ministre de l'Intérieur un texte qui a fait l'objet d'une circulaire ministérielle en date du 12 avril 1921.

Le texte de ce cahier des charges, en son article 7, fixe, pour la première fois, le contrôle de la qualité du gaz par la vérification du seul pouvoir calorifique, à l'exclusion du pouvoir éclairant. Cette spécification a d'ailleurs, plus tard, été rendue obligatoire par son incorporation dans la loi de débenzolage.

La question de l'extraction du benzol du gaz d'éclairage s'est posée pendant la guerre, dès la fin de 1914. Au point de vue technique, aucune difficulté ne se présentait, puisqu'on connaissait à l'époque différents moyens d'extraire le benzol, plusieurs procédés ayant été mis sur pied pour l'obtention de ce produit dans les cokeries.

Mais, au point de vue administratif, une difficulté devait être aplanie en raison de l'existence, dans les cahiers des charges des différentes concessions gazières, de la clause surannée du pouvoir éclairant.

La difficulté a été tournée par la loi du 29 novembre 1915, qui a réglementé l'extraction du benzol pendant la guerre, sur réquisition du Ministre de la Guerre, mais l'effet de cette loi devait naturellement tomber au moment du traité de paix.

Une proposition de loi a été déposée par le Gouvernement pour réglementer l'éclairage en temps de paix. La Société Technique et le Syndicat Professionnel

ont profité de cette circonstance pour tâcher de faire consacrer, par cette loi en préparation, la suppression définitive du pouvoir éclairant et l'interdiction, aux pouvoirs concédants, d'utiliser pour les contrats nouveaux cette clause surannée.

La discussion de cette loi a été laborieuse, mais finalement elle a été votée et promulguée le 22 juillet 1923.

Nous reproduisons, ci-après, le paragraphe 1 de l'article premier de cette loi :

« A dater de la promulgation de la présente loi, dans toute convention nou-
« velle ou modifiée relative à la fabrication, à la fourniture ou à la distribution
« du gaz de houille, la qualité du gaz à fournir ou à distribuer devra être carac-
« térisée exclusivement par son pouvoir calorifique à pression constante, eau
« condensée. Le minimum de ce pouvoir exigé ne pourra être supérieur à
« 4.500 calories par mètre cube mesuré sec à 0 degré centigrade et sous la pres-
« sion de 760 millimètres de mercure, ni être inférieur à 3.500 calories ».

Tous les gaziers français qui, avant 1914, ont été en délégation dans les congrès à l'étranger se rappelleront avoir subi l'humiliation d'entendre nos collègues du dehors qualifier l'interdiction de l'emploi du gaz à l'eau et le maintien de la clause du pouvoir éclairant d' « erreurs nationales françaises ».

En 1888, la Société Technique comptait 553 membres : son Président était M. Cornuault. L'Exposition Universelle s'annonçait comme une manifestation grandiose de tous les progrès réalisés depuis 1878 dans les sciences, dans l'industrie et dans les arts. L'électricité avait été choisie pour éclairer l'intérieur de la Galerie des machines, du dôme central, les vastes espaces du Champ de Mars, pour les projections dans les fontaines lumineuses. Il importait que l'industrie du gaz y fût représentée dignement. Une commission fut nommée, qui comprenait le bureau de la Société et les anciens Présidents. Une souscription fut ouverte, qui atteignit 250.000 francs, sous les auspices d'un Comité de Patronage et d'une Commission d'Organisation qui comprenaient, l'un et l'autre, des délégués de la Compagnie Parisienne du Gaz et dont M. Albert Ellissen assumait la double présidence.

Un magnifique pavillon spécial fut édifié au pied même de la Tour Eiffel. L'aménagement intérieur fut un succès.

Dans une suite de pièces appropriées à tous les usages de l'habitation moderne, on a fait figurer, en 1889, les systèmes les plus perfectionnés d'éclairage, de chauffage, de ventilation, imaginés dans ces dernières années. Depuis la salle de concerts jusqu'au laboratoire, la cuisine ou la salle de bains, toutes les pièces d'un édifice public ou d'un hôtel particulier ont été passées en revue, et dans

chacune le gaz, sous toutes ses formes, a rempli le rôle que lui assignaient la destination du local et l'usage que l'on voulait en faire.

On se souvient encore du succès qu'obtint le Pavillon du Gaz auprès des visiteurs de l'Exposition et une brochure, luxueusement éditée, était destinée à en perpétuer le souvenir. Il était complété par une Exposition rétrospective de l'Industrie du Luminaire, organisée par le distingué archiviste paléographe Henri d'Allemagne, qui avait à cette occasion prêté ses inestimables collections. Ajoutons enfin qu'un expert fut nommé dans la Classe 27, qui n'était autre que M. Emile Sainte-Claire Deville, le savant chimiste de la Compagnie Parisienne du Gaz, qui se livra dans le laboratoire même installé dans le Pavillon du Gaz à de très intéressantes expériences photométriques consignées dans le rapport du jury.

Nous ne quitterons pas l'Exposition de 1889, sans rappeler que M. André Coze y avait exposé un modèle de sa cornue inclinée brevetée depuis l'année précédente. Cette cornue, de grandeur naturelle, était montée dans un four étudié spécialement pour répondre aux desiderata de ce nouveau mode de distillation. Tous les gaziers en admirèrent les ingénieuses propriétés. Mais, une fois de plus, se vérifia le proverbe malheureux : nul n'est prophète en son pays. Les cornues inclinées reçurent relativement peu d'applications en France, alors que l'Allemagne, l'Angleterre et surtout les Etats-Unis en tirèrent immédiatement un profit avantageux. Le Jury décerna à M. A. Coze une médaille d'honneur et la Société Technique, l'année suivante, conférait sa médaille d'or à l'inventeur d'un des progrès les plus considérables dans les appareils de distillation du gaz.

Le 5 mars 1892, sur l'initiative d'un groupe de membres du Comité de la Société Technique, énergiquement soutenus par M. Ancel, se fondait le Syndicat Professionnel de l'Industrie du Gaz. Dans le discours qu'il prononçait au Congrès de Tarbes, M. Mélon, alors Président de la Société Technique, en définissait ainsi l'idée créatrice :

« Nous avons tous besoin les uns des autres, les petits des grands, comme « les grands des petits : cette solidarité entre tous a-t-elle jamais été plus néces- « saire qu'à notre époque? N'en avons-nous pas tous senti la première néces- « sité? C'est à ce sentiment très vif de la situation actuelle qu'un certain nombre « de nos collègues ont obéi lorsqu'ils ont décidé la fondation du Syndicat Pro- « fessionnel de l'Industrie du Gaz. La première Chambre Syndicale a été « nommée le 5 mai et comprenait 24 membres, représentant les grandes Com- « pagnies, les Groupes gaziers dont les intérêts sont presque exclusivement

« français, aussi bien que les usines isolées de moindre importance. La Chambre « Syndicale s'est réunie, une première fois, le 22 mai, à Paris, et a constitué son « bureau de la manière suivante :

« Président : M. Paul Mallet ; Vice-Présidents : MM. F Alavoine, Piaton et « Melon ; Secrétaires : MM. Delahaye et Béglet ; Trésorier : M. Deleury.

« Ces noms vous sont connus et vous les retrouverez dans la composition « du bureau de la Société Technique ; c'est assez vous dire que le Syndicat « Professionnel constitue, à nos yeux, comme une seconde incarnation de la « Société Technique. Un de nos anciens Présidents, M. E. Leclerc, disait, dès « 1886, dans son discours au Congrès de Paris :

« Un jour viendra où les compagnies auront besoin de se grouper pour « assurer l'avenir de leur personnel et se garantir ainsi de la façon la plus « efficace contre tous risques de grèves ; la Société Technique pourra alors « utilement intervenir. La Société Technique n'est pas un syndicat, mais elle « peut servir de centre à une semblable organisation ».

« Cette organisation a été réalisée par la création du Syndicat, parce qu'elle « paraît, à la plupart de nos collègues, plus conforme aux idées qui prévalent « aujourd'hui dans le monde industriel, plus capable aussi de revêtir les formes « diverses que nécessitent les luttes quotidiennes où se jette la concurrence. »

Après avoir rappelé les articles de la loi du 21 mars 1884 régissant les syndicats, M. Mélon ajoutait que « l'objet principal du syndicat est d'organiser « un groupement de représentants de l'industrie du gaz et de concentrer leurs « efforts en vue de la défense de leurs droits et de la protection de leurs intérêts. « Comme moyen d'action, la Chambre Syndicale, quand elle le jugera utile, « pourra engager en demandant ou soutenir en défendant tous procès intéres- « sant l'industrie du gaz, intervenir aussi dans ceux qui sont pendants. Ceci « suppose une organisation centrale permanente ajoutait-il un office de « renseignements dans l'ordre économique et contentieux que la Société Tech- « nique n'avait pas le droit légal de posséder ». Et il terminait en disant que l'avenir dira si les vues des fondateurs étaient justes.

La guerre, qui a créé tant de difficultés et de complications dans les exploitations gazières, a trouvé à la tête du Syndicat M. H. Marquisan dont la première tâche fut, aussitôt le transfert du Gouvernement à Bordeaux, d'installer dans cette ville un bureau provisoire qui pût, grâce au concours du Service de l'Intendance, assurer, pendant cette phase déjà critique, le ravitaillement de nombreuses usines à gaz dépourvues de charbons.

La situation des exploitations gazières s'était encore aggravée à tous points

de vue, quand M. R. Masse prit, en avril 1915, la présidence du Syndicat Professionnel.

Avec l'activité et la ténacité qui le caractérisent, d'une part, en présence des difficultés chaque jour nouvelles qui menaçaient d'arrêter une grande partie des exploitations gazières, d'autre part ayant à cœur de répondre aux Pouvoirs Publics qui faisaient appel au concours de la Chambre Syndicale, M. Masse se mit à l'œuvre, et l'on sait avec quel dévouement il a apporté à la Défense Nationale la collaboration efficace de notre industrie, en même temps qu'il prenait toutes mesures pour sauvegarder les intérêts des exploitants. L'œuvre qu'il accomplit alors est considérable. Maintenu, jusqu'en 1920, à la présidence du Syndicat par la confiance unanime de ses collègues, il abandonna ses laborieuses fonctions après avoir donné au groupement qu'il avait développé une organisation robuste qui fait l'admiration de nombreux autres groupements corporatifs et non des moindres.

En 1920, la présidence a été transmise à M. Rolland d'Estape [1], sous l'autorité de qui ont été étudiées plus particulièrement les questions sociales, l'application de la loi des huit heures, la participation de l'Industrie du Gaz à la mobilisation industrielle, ainsi que l'intensification de la propagande pour la vulgarisation et le développement de l'emploi du gaz.

La preuve est faite, désormais, que les prévisions des créateurs du Syndicat Professionnel étaient en tous points justifiées : elles sont aujourd'hui largement dépassées.

Au cours de la guerre, les différentes Administrations ont mis à contribution un certain nombre de personnalités gazières et les services qu'elles ont rendus ont été appréciés.

Lors de la constitution, après la guerre, des différentes Commissions Techniques ministérielles et interministérielles, les Pouvoirs Publics n'ont pas oublié la collaboration des gaziers et ont appelé à siéger dans le sein de ces Commissions un certain nombre de membres de la Société Technique et du Syndicat Professionnel.

C'est ainsi que la Commission des Economies de Combustibles instituée au Ministère des Travaux Publics, la Commission de Carbonisation, celle des Essences et Pétroles et le Comité Consultatif du Gaz près du Ministère de l'Intérieur, comptent des représentants de notre industrie.

L'Exposition Universelle de 1900 fut un peu comme le champ clos dans lequel devaient se mesurer les deux industries rivales de l'éclairage. Le gaz,

(1) Depuis le 6 juin 1924, la présidence du Syndicat est occupée par M. J. Siegler.

depuis 1889 et surtout depuis 1892, époque où le manchon du bec à incandescence était devenu moins fragile et par conséquent pratique, avait trouvé dans la géniale invention du Dr Auer von Welsbach, une arme qui lui permettait de lutter avantageusement contre l'électricité, dont les progrès rapides n'avaient pas été sans attirer l'attention de la Société Technique. Il fut décidé qu'une Exposition collective aurait lieu dans un pavillon spécial, comme, en 1889, le Pavillon du Gaz, consacré aux meilleurs appareils d'utilisation du gaz appliqué à l'éclairage, au chauffage, à la ventilation, à la force motrice. Une souscription fut ouverte entre les différentes compagnies, à laquelle participèrent la Compagnie Parisienne du Gaz, ainsi que les fabricants de compteurs, de cornues, les appareilleurs, etc. ; elle produisit plus de 250.000 francs. Le Président de cette Exposition fut M. Eugène Lebon et ses Vice-Présidents MM. Ph. Delahaye, P Mallet et Th. Vautier.

En même temps, un Congrès international du gaz était réuni, auquel avaient adhéré les représentants les plus éminents de l'industrie du gaz de toutes les parties du monde civilisé.

Sur 760 adhérents au Congrès, 327 appartenaient à des pays étrangers.

Le programme englobait toutes les questions concernant l'exploitation des usines à gaz : fours à gaz, procédés mécaniques, fours à cornues inclinées, comparaison de capitaux à employer dans la construction des fours inclinés et des fours à cornues horizontales, résultats économiques, gazogènes, réaction thermique, pyrométrie, épuration, sous-produits, causes principales du développement de la production, de la vente et de l'utilisation des sous-produits pendant la deuxième moitié du siècle, production du prussiate jaune de potasse, fabrication des cyanures, gaz pauvre carburé, canalisations et compteurs, moyens de protection contre la naphtaline, perte des canalisations, compteurs secs et compteurs humides, compteurs à paiement préalable. Unification des pas de vis. Emplois du gaz pour le chauffage, l'éclairage et la force motrice, concurremment à l'électricité et au pétrole, mesure et rendement de la lumière, adoption d'un étalon photométrique international, photométrie de l'incandescence par le gaz. Résultats entre le rendement lumineux du bec à incandescence et les pouvoirs éclairant et calorifique du gaz, composition du gaz de houille, influence des colorations voisines sur la diffusion de la lumière du gaz, éclairage à incandescence par l'alcool. Questions économiques.

De ce programme si complexe et qui a été si admirablement traité, aussi bien par les ingénieurs français que par les ingénieurs étrangers, sont nées des discussions et des résolutions qui ont produit leurs fruits.

Sur l'initiative de la Société Technique et sur la proposition de MM. Bigeard et Bengel, le Congrès décida la constitution d'une Commission Internationale pour l'unification des pas de vis. Cette commission s'est réunie plusieurs fois sous la présidence de M. André Coze et s'est livrée à un travail considérable, avec le concours de délégués étrangers, pour la standardisation internationale des filetages de tous les appareils à gaz.

L'accord, difficilement acquis, était sur le point de voir sa consécration officielle, lorsque la guerre de 1914 éclata. Pour faire suite à un certain nombre de demandes provenant de l'étranger, l'étude doit être reprise et nul doute que les conclusions de la commission ne soient sanctionnées par les sociétés savantes du monde industriel.

C'est aussi au cours du Congrès international de 1900 que fut proposée par M. Th. Vautier la création d'une Commission internationale de Photométrie; les travaux de cette Commission ont été publiés par les soins de la Société Technique et ont mis au point les questions intéressantes, parmi lesquelles l'étude d'un étalon lumineux.

Peu de temps avant la guerre, cette Commission internationale de photométrie s'est transformée en Commission internationale de l'éclairage, formée par la fédération des comités nationaux d'éclairage de différents pays.

La Commission internationale de l'éclairage, dont la présidence avait été confiée, lors de sa fondation, à M. Th. Vautier, s'est réunie à Paris en 1922. A la suite de cette réunion, la présidence est passée au Comité national anglais et une réunion est prévue à Genève pour le mois de juillet 1924.

A partir de 1900, les lois sociales à l'ordre du jour étaient étudiées par le Comité en même temps que par la Chambre Syndicale de l'industrie du gaz : loi sur le repos hebdomadaire, loi sur les retraites ouvrières, projet de loi d'impôt sur la lumière, et les bureaux des deux groupements présentaient aux Ministres de l'Intérieur, des Travaux publics et du Travail les justes observations de l'industrie gazière.

Depuis longtemps, les difficultés de la vente du coke avaient préoccupé les gaziers français. Pour porter remède à cette situation, divers groupements locaux s'étaient formés. Le plus ancien est celui du Sud-Est, qui fonctionnait dès 1888 et qui fut fondé par M. Em. Cornuault, alors directeur du gaz de Marseille; des réunions amicales mensuelles avaient lieu à Marseille, mais le groupement ne comptait encore aucune organisation précise et permanente.

Plus tard, il s'était formé dans le Nord de la France un groupement amical

similaire qui entretenait d'excellentes relations de bon voisinage avec les gaziers belges; les réunions de ce groupement se faisaient tantôt à Paris, tantôt à Lille, tantôt à Bruxelles.

Peu à peu, en présence des services rendus, ces groupements purement amicaux se transformèrent en organisations plus complètes et formèrent les Unions gazières.

Jusqu'en 1909, il existait en France trois Unions gazières: celle du Sud-Ouest, ayant son siège à Bordeaux; celle du Sud-Est, ayant son siège à Marseille, et l'Union Lyonnaise. Leur action régulatrice avait eu pour résultat d'équilibrer les stocks de coke existant dans les usines et de régulariser régionalement l'écoulement des stocks. Néanmoins, l'action de ces unions n'était que locale et il n'existait aucun lien entre elles.

Pour les régions de l'Est et d'une partie de l'Ouest, il n'existait, au sujet de la vente du coke, aucune organisation. En 1909, M. A. Coze, alors Président du Syndicat Professionnel de l'Industrie du Gaz, jugea que le moment était venu de créer une organisation qui fît, pour ces régions, ce qui avait été fait dans le reste du pays. Il fonda l'Union Gazière Est, Nord, Nord-Ouest. Une difficulté lui apparut immédiatement qu'il fallait surmonter, sous peine d'échouer au port. Les départements du Nord et de l'Est produisaient, en effet, un tonnage de coke considérable, dont l'écoulement était d'autant plus difficile que la Société du Gaz de Paris et la Société d'Éclairage, Chauffage et Force Motrice étaient, de leur côté, productrices d'énormes quantités de coke pouvant pénétrer, avec un minimum de frais de transport, par suite de la situation géographique de Paris, dans ces départements déjà encombrés eux-mêmes par leur production.

Dans ces conditions, il a paru que le meilleur et le seul moyen d'éviter le transport inutile des tonnages de coke sur les réseaux de chemins de fer, au seul bénéfice des compagnies de transport, était d'obtenir l'adhésion des sociétés de la région parisienne pour réduire au minimum les transports de coke et obtenir le plus possible la consommation du coke dans la région immédiate de sa production.

Il trouva dans M. F Rouland, administrateur-délégué et fondateur de la Société du Gaz de Paris, un esprit large, ouvert et libéral, qui comprit de suite que l'industrie française du coke de gaz avait intérêt à réunir tous ses efforts dans une entente commune.

Les pourparlers entamés en février 1909 ne tardèrent pas à aboutir : en mars 1909, le groupement français pour le coke était formé sous le nom de Comité Central des Cokes de France et M. F Rouland en était nommé Président. Ce qu'a été le Comité Central des Cokes de France et ce qu'il a fait, on le sait par les résultats

obtenus, grâce à la compétence, au travail et à l'inlassable dévouement de M. H. Laurain qui en fut et en demeure l'âme depuis sa fondation.

Dès le début de la guerre, à Bordeaux, le Comité Central des Cokes de France, en union avec le Syndicat Professionnel, organise la répartition des charbons achetés par le Gouvernement pour alimenter les usines à gaz. Il organisa, d'accord avec les services de l'Intendance, les premiers sursis.

Les services du C. C. C. F., de retour à Paris au commencement de 1915, s'occupèrent des fournitures de coke aux armées et aux usines de guerre, du contrôle de la production du coke de gaz en France, de la répartition du coke disponible, de la centralisation et du contrôle de la Caisse de Compensation des charbons des usines à gaz. Ce dernier service passa ensuite à l'Office des charbons du Syndicat Professionnel.

En 1910, les questions techniques devenant de plus en plus étendues, M. Marquisan, alors président de la Société Technique, proposa au Comité la création de 5 commissions dont les rapports sont publiés dans les comptes rendus des congrès annuels : Commission de l'enseignement professionnel, Commission de l'analyse des charbons, fusionnée depuis avec la Commission de fabrication, Commission de distribution, Commission des applications du gaz et autres agents d'éclairage, chauffage et force motrice.

L'action des commissions techniques se fit sentir dès la première année de leur constitution, parce qu'elles prirent en mains immédiatement l'organisation de la partie technique des congrès, soit en provoquant parmi leurs membres des travaux originaux, soit en examinant les communications présentées au Comité, en vue d'être soumises aux congrès.

La Commission de l'enseignement professionnel se préoccupa de provoquer la rédaction de manuels de contremaîtres ou de chefs de fabrication et, à cet effet, obtint du Comité la dotation de prix importants pour récompenser les meilleures études. L'œuvre principale de la Commission de l'enseignement professionnel est la création de la « Semaine Gazière ». La première fut inaugurée en 1922 et depuis elles se suivent régulièrement tous les ans, un peu avant le Congrès, avec un succès toujours croissant.

Les pouvoirs publics se sont intéressés à cette innovation de la Société Technique et la Direction de l'Enseignement technique au Ministère de l'Instruction publique, suit les cours et conférences de très près.

Il faut croire que la création de la Semaine Gazière répondait à un besoin, puisque d'autres industries ont depuis suivi notre exemple.

La Commission de fabrication a étudié, pendant la guerre, la distillation du bois, des lignites, de la tourbe et de certains résidus pour remplacer dans des petites usines le tonnage de charbon défaillant.

Depuis l'armistice, la commission de fabrication s'est occupée du débenzolage du gaz, de la gazéification intégrale, de la vente du gaz à la calorie et, depuis trois ans, elle a poursuivi sans arrêt le travail important de la standardisation des têtes de cornues.

La Commission de distribution s'est occupée de l'éclairage public en France et à l'étranger. Pendant la guerre, elle a participé à l'étude des prescriptions qui lui semblaient rationnelles en vue de parer aux accidents pouvant résulter pour les réseaux des bombardements ennemis, ainsi qu'aux mesures les plus économiques pour la mise en marche des usines arrêtées pendant la guerre.

La Commission des applications s'est occupée plus spécialement des fours de boulangerie et de tous les emplois industriels du gaz. Elle a édité, en particulier, une brochure formant la nomenclature des industries pouvant utilement employer le gaz comme source économique de chauffage.

Dès sa seconde Assemblée Générale, en 1875, la Société Technique décidait que des prix seraient attribués à ceux de ses membres qui auraient présenté les meilleurs mémoires sur les sujets proposés. Mais il était évident que la seule ressource des cotisations annuelles des membres ne serait pas suffisante pour couvrir ces frais supplémentaires dont l'importance future demeurait inconnue; il importait donc d'aviser aux moyens propres à augmenter les disponibilités financières pour pouvoir provoquer et stimuler les études et recherches.

Dans sa séance du 18 novembre 1876, le Comité a étudié une première proposition à ce sujet et décidé, en principe, de demander aux sociétés gazières qui voudraient aider au développement de l'industrie gazière une taxe de 0 fr. 02 par tonne de houille distillée.

Dans la séance du 22 décembre de la même année, le Président faisait savoir à ses collègues que diverses compagnies de gaz étaient prêtes à accorder à la Société des subventions annuelles permettant de donner une extension de plus en plus grande aux travaux de recherches et aux publications, et d'augmenter le nombre et la quantité de prix à attribuer aux concours annuels.

Le 12 janvier 1877, MM. A. Mallet et A. Ellissen demandent que la question soit reprise à nouveau, le mode proposé pour l'établissement des subventions ne leur paraissant pas répondre au but poursuivi. Dans le courant du mois suivant, M. Ed. Servier insistait pour que le taux de la subvention ne soit pas limité; des démarches furent faites par les membres du comité auprès de diverses compagnies

et M. A. Mallet pouvait annoncer à ses collègues, en juin 1877, que les résultats obtenus étaient de plus en plus satisfaisants, puisque la première liste présentée à l'assemblée générale de cette même année s'élevait à 10.926 francs.

Depuis cette époque, la bonne volonté des sociétés et des compagnies ne s'est jamais lassée. En 1914, le chiffre de 33.840 francs témoignait hautement de l'intérêt porté à nos travaux; en 1923, ce chiffre atteignait 65.140 francs.

Pour développer les études et recherches qui sont les éléments essentiels de tous progrès, le Comité allouait, le 24 mai 1875, un prix de 500 francs à l'auteur du meilleur mémoire inédit sur les progrès réalisés dans l'industrie du gaz depuis dix ans, et l'assemblée générale du même jour ratifiait, par son vote unanime, cette proposition. Le Président Émile Vautier créait, de son côté, un prix de 250 francs en faveur d'un mémoire inédit sur le meilleur moyen et le plus économique de faire une canalisation étanche, de découvrir les fuites et de les réparer. En 1877, au Congrès suivant, le Comité délivrait ces deux prix à M. D. Monnier et à M. de Brémond.

Le 15 juin 1877, les ressources financières de la Société étant reconnues suffisantes, M. Eugène Lebon proposait, et le Comité acceptait de porter le chiffre des prix à 5.000 francs; de son côté, M. Génin, de Lyon, mettait à la disposition du Comité une somme de 200 francs destinée à récompenser un mémoire traitant des questions relatives à l'industrie du gaz autres que celles mises au concours antérieurement.

En même temps, M. Heudebert, de Louviers, demandait qu'un prix de 200 francs soit fondé en faveur des contremaîtres ayant les meilleurs et les plus longs services dans une usine à gaz.

Les prix à décerner au concours de 1877-1878, après toutes ces additions au programme primitif, étaient les suivants :

Un prix de 2.000 francs pour un mémoire inédit sur le chauffage économique des fours à gaz par les combustibles solides, liquides ou gazeux;

Un prix de 1.000 francs pour le meilleur mémoire traitant de l'extraction du gaz en général et des appareils employés dans ce but;

Un prix de 1.000 francs en faveur de l'auteur du meilleur mémoire sur l'établissement des canalisations de gaz et les moyens d'y découvrir les fuites et de les réparer;

Un prix de 1.200 francs à répartir entre les auteurs des deux meilleurs mémoires sur toutes questions autres que les précédentes;

Un prix de 200 francs en faveur du contremaître ou de l'ouvrier ayant les plus longs et les meilleurs services dans une usine à gaz.

C'est au Congrès de 1878 que, sur la proposition de M. des Perrières, Directeur du Gaz de Laon, il a été décidé que les prix ouvriers seraient accompagnés d'une médaille et d'un diplôme destinés à demeurer en témoignage et souvenir dans les mains de ceux jugés dignes de la récompense.

En 1892, les prix sont portés :

A 3.000 francs pour les meilleurs mémoires sur un sujet quelconque concernant l'industrie du gaz,

A 2.000 francs pour les progrès réalisés dans la fabrication et la distribution de l'emploi du gaz,

A 250 francs pour les meilleures communications faites au Congrès,

A 200 francs pour les prix ouvriers.

Le 10 juillet 1893, sur la proposition de M. Salanson, un prix de 10.000 francs est fondé pour l'inventeur d'un bec à incandescence réalisant des progrès marquants sur les becs alors employés. M. A. Ellissen se joint à M. Salanson pour que la proposition soit prise en considération : elle est approuvée par le Comité.

Le 9 octobre de la même année, le Comité votait un prix de 5.000 francs pour un mémoire relatif à la manutention mécanique du charbon, du coke, etc. dans les usines à gaz.

Le 9 juillet 1894, M. Leclerc demandait de fondre en un seul les deux premiers prix ci-dessus et de les porter à 8.000 francs, pour être attribués à l'auteur ou aux auteurs des meilleurs mémoires relatifs à l'industrie du gaz.

En juin 1899, M. Bigeard obtenait la création d'un prix de 5.000 francs en faveur des appareils d'utilisation du coke d'usines à gaz dans les appartements. Le Comité portait ce prix à 10.000 francs en 1900.

La même année, M. Bigeard proposait également la création d'un prix en faveur des meilleurs appareils automatiques d'allumage et d'extinction des becs de gaz à distance et le Comité mettait une somme de 5.000 francs à la disposition de la commission chargée d'étudier les appareils présentés, pour récompenser ceux dont la pratique recommanderait l'emploi avantageux.

Actuellement les prix attribués aux concours comprennent :

10.000 francs pour les progrès marquants réalisés dans les appareils de fabrication du gaz;

10.000 francs pour les appareils d'emploi industriel ou domestique du gaz;

5.000 francs pour les becs à incandescence au gaz fonctionnant dans les conditions normales de la pratique courante;

5.000 francs pour les appareils d'allumage automatique ou à distance des becs de gaz;

5.000 francs pour les gazogènes destinés à la production du gaz pauvre ou du gaz à l'eau et utilisant, avec avantage sur tous autres combustibles, le coke d'usines à gaz;

8.000 francs en faveur des meilleurs mémoires sur un sujet quelconque intéressant l'industrie du gaz;

1.000 francs pour les meilleures communications au congrès;

1.000 francs pour chacun des trois manuels mis au concours par la Commission de l'enseignement professionnel, pour contremaître ou chef de fabrication d'une usine de moyenne importance (10.000 mètres cubes par 24 heures), pour chef du service de l'éclairage public au gaz d'une ville de 50.000 habitants;

Enfin, une somme non déterminée d'avance, mais fixée chaque année par le Comité, en faveur des contremaîtres et ouvriers ayant les plus longs et les meilleurs services dans une même usine ou compagnie de gaz.

Depuis 1912, grâce à la libéralité du Comité Central des Cokes de France, la Société Technique dispose annuellement d'une somme de 5.000 francs distribuée sous le nom de « prix du Comité Central des Cokes de France » aux meilleurs appareils industriels et domestiques utilisant le coke de gaz.

Depuis 1876, nombreux ont été les lauréats des prix pour les communications techniques. Ils sont trop pour que nous puissions les nommer tous; qu'il nous suffise de dire que, jusqu'au Congrès de 1923 inclus, 238 mémoires ou communications ont été primés.

Pour aider aux recherches et études que le Comité provoquait chez les membres de la Société, il était nécessaire de créer une bibliothèque où chacun puisse venir consulter les ouvrages spéciaux concernant aussi bien l'industrie du gaz que l'industrie en général.

Les premiers éléments nous furent fournis par les principaux membres du comité : MM. A. Mallet, Ed. Servier, S. Jordan, E. Vautier, E. Coze, furent les premiers donateurs.

M. E. Servier, dont le dévouement et le zèle sont restés aussi vifs jusqu'à sa mort, obtint du comité qu'une certaine somme fût mise à sa disposition pour l'achat des ouvrages dont l'intérêt pour notre industrie lui paraissait incontestable. Petit à petit, les dons affluèrent, les achats se poursuivirent, les échanges intervinrent et aujourd'hui la bibliothèque compte 500 volumes, dont la nomenclature a été publiée dans le compte rendu de l'exercice 1914-1915; elle reçoit régulièrement de nombreux périodiques et comptes rendus de sociétés savantes ou industrielles françaises et étrangères.

Les « Conciones » ont été, au cours de nos études classiques, l'objet de nos méditations scolaires. Si la Société Technique éditait les discours que ses Présidents successifs ont prononcés à leur prise de possession du fauteuil, quel recueil elle présenterait de sages, de savantes et d'éloquentes dissertations!

En dehors du magistral discours d'Emile Vautier au Congrès de 1876 dont nous avons parlé plus haut, c'est Ancel, en 1883, prévoyant un jour l'alliance du gaz et de l'électricité pour le grand bien de tous; c'est Leclerc, en 1886, parlant des retraites ouvrières; en 1883, M. Ellissen attire l'attention de ses collègues sur les côtés économiques de l'exploitation; en 1889, M. Cornuault faisait l'étude complète de la comparaison de l'éclairage électrique et de l'éclairage au gaz; en 1893, M. Paul Mallet traite, avec la maîtrise et l'éloquence qui lui sont propres, la question des sous-produits du gaz et ceux des fours à coke. Rappellerons-nous le discours de M. Delahaye, en 1897, étudiant les procédés d'éclairage autres que le gaz?

En 1899 et 1900, M. Th. Vautier nous entretenait de la photométrie; en 1909, M. Godinet nous exposait ses études sur les goudrons; en 1911, M. Marquisan nous expliquait le rôle des commissions; enfin, en 1914, M. Boutan traitait, en ingénieur et en académicien, la question de la lumière, le phénomène des vibrations de l'éther et la décomposition du spectre lumineux.

Pendant les années sombres, les allocutions du Président avaient pour but de maintenir la foi dans les cœurs. Mais au Congrès de la Victoire, à Metz, en 1919, M. F Rouland a fait, et avec quelle éloquence, avec quelle fierté, l'historique de cette période pendant laquelle la France dévastée a donné son sang, ses richesses, son âme à la Défense Nationale. Il a décrit en termes émus, comme il a le secret de le faire, les épreuves subies, les difficultés à vaincre, la situation des usines à gaz au double point de vue technique et financier. Il a magistralement relevé les services rendus par l'industrie du gaz à la Défense Nationale, le rôle si brillant du Comité Central des Cokes de France et l'appui qu'il a prêté sans compter aux pouvoirs publics. Son discours restera, dans les archives de la Société, non seulement comme une œuvre littéraire des plus délicates, mais encore comme une documentation précieuse et exacte de la situation de guerre.

En 1921, M. Kaeuffer exposait, à Tours, ce qu'avait réalisé la Compagnie du gaz de Lyon de 1914 à 1919, aussi bien au point de vue de l'exploitation, de la consommation du gaz, de l'emploi du gaz dans les usines de guerre, que de l'appui prêté par elle à la Défense Nationale pour le débenzolage du gaz. Il terminait par la description des œuvres sociales créées en faveur des mobilisés par les administrateurs de la compagnie, sachant avec cœur et générosité pratiquer l'union sacrée du capital et du travail.

En 1922, au Congrès de Paris, M. R. Ellissen avait choisi pour thème de son discours « Le Concours Sartine (1763-1766) ». En 1763, M. de Sartine, lieutenant-général de police, mettait au concours le programme suivant : « La meilleure « manière d'éclairer les rues de Paris pendant la nuit en combinant ensemble « la clarté, l'économie et la facilité du service ». Plus de cent ans avant que la Société Technique organise ses concours annuels, c'est le seul exemple, négligé du reste par tous les historiens de l'éclairage, d'un concours public destiné à faire connaître une invention ou une perfection dans les appareils alors employés à l'éclairage et jugé par la plus haute autorité scientifique de l'époque : l'Académie des Sciences.

Le style impeccable et entraînant, la documentation si complète laissant présumer quelle somme de recherches elle représente, l'ordonnancement rationnel de l'intéressant historique de la question, l'humour fin et délicat, ont fait de ce discours un enchantement pour les auditeurs.

A plusieurs reprises la Société Technique a chargé soit des membres du Comité soit son Secrétaire archiviste, de se rendre à l'étranger, aux expositions régionales ou nationales dans lesquelles l'industrie du gaz avait sa place marquée. M. Bouvier se rendit, en 1902, à Düsseldorf, où se réunissait le Congrès de l'Association allemande des gaziers et hydrauliciens et où avait lieu une exposition réservée à la Westphalie et à la Prusse Rhénane. Notre collègue a rendu compte de son voyage dans un rapport admirablement conçu et parfaitement ordonné, que le Comité a fait imprimer. L'éclairage, le chauffage, la force motrice par le gaz, par le gaz pauvre, par le gaz des hauts fourneaux sont traités de main de maître et chacun de nous peut encore y puiser des renseignements fort utiles.

En 1904, M. Payet, secrétaire-archiviste de la Société, se rendait à Earl's Court à l'Exposition spéciale du gaz, due à l'initiative de l'Institution of Gas Engineers. Son rapport a été également édité par la Société Technique : il est illustré de nombreuses figures et passe en revue les fours, les machines à charger et à décharger les cornues, les convoyeurs pour charbon et pour coke, les condensateurs, les laveurs, etc. Bref, il résume très clairement la situation de l'industrie du gaz et les progrès réalisés à l'époque où il a été écrit. Un appendice donne l'étude analytique d'une transmission pour convoyeur à vitesse moyenne de translation, qui est intéressante.

Le but de la Société Technique a donc été rempli : les communications présentées aux Congrès ont compris toutes les questions techniques se rapportant à l'industrie du gaz, les Congrès ont rapproché les directeurs des usines de France,

leur ont donné l'occasion de se connaître, de s'estimer et, par conséquent, de s'aider. Les relations de la Société avec les sociétés similaires étrangères ont créé, d'autre part, entre gaziers de nationalités différentes des liens devenus de plus en plus étroits.

A l'occasion des progrès considérables réalisés dans l'industrie du gaz, des médailles d'or ont été décernées :

En 1890, à M. A. Coze pour son four à cornues inclinées ;

En 1893, au Dr Auer von Welsbach ;

En 1904, à M. J. de Brouwer, pour son entraîneur de coke et pour sa machine à charger et à décharger les cornues ;

Et, en 1908, à M. Sainte-Claire Deville, pour ses remarquables travaux de chimie dans l'industrie du gaz.

Grâce à son union avec le Comité Central des Cokes de France et au concours financier de celui-ci, la Société a primé les appareils les plus perfectionnés pour l'emploi du coke de gaz et a distribué 10.000 francs de prix aux meilleurs appareils présentés à ce sujet.

Enfin, depuis sa fondation, la Société a distribué :

1.761 prix de 500 francs avec diplômes, aux ouvriers ayant les meilleurs et les plus longs services dans une même usine ou une même compagnie de gaz,

502 médailles d'argent à ses employés,

et a obtenu 1.019 médailles du Gouvernement pour les agents de l'industrie gazière ayant plus de 30 ans de services.

Au fur et à mesure que la Société Technique prenait plus d'extension, et qu'à l'usage apparaissaient des modifications nécessaires aux statuts, le Comité a proposé aux Assemblées Générales extraordinaires convoquées à cet effet d'opérer ces modifications ; elles ont été peu nombreuses et de peu d'importance, ce qui prouve que les fondateurs avaient su prévoir l'avenir.

A l'origine, le Comité comprenait, outre son bureau, composé d'un président, un vice-président, deux secrétaires et un trésorier, 12 membres renouvelables par tiers tous les ans.

En 1893, le nombre des membres du Comité fut porté à 15 et en 1910 à 21. En 1910 également, le nombre des vice-présidents fut porté de 1 à 3.

Au cours de la vie sociale, des difficultés sont apparues dans différentes circonstances, du fait des dispositions contradictoires des articles 12 et 13 des

anciens Statuts, en ce qui concerne le fonds inaliénable et le fonds disponible. Les événements graves qui ont surgi en 1914 ont fait craindre, à un moment, que l'imprécision des articles ci-dessus visés n'empêchât la Société d'utiliser ses réserves importantes pour assurer la continuité de la marche des services. C'est alors que le Comité a entrepris la refonte complète des Statuts pour, en profitant de ce remaniement, prendre toutes dispositions nécessaires en vue d'obtenir la déclaration d'utilité publique.

Dès 1877, le Comité de la Société Technique s'était préoccupé d'obtenir cette personnalité civile. MM. E. Lebon et A. Mallet firent des démarches à cet effet auprès des Pouvoirs Publics.

A cette époque, malgré les avis favorables du Préfet de la Seine et du Ministre de l'Intérieur, le Conseil d'Etat objectait que la situation financière de la Société n'était pas assez importante pour qu'un accueil favorable soit fait à cette demande. Le Conseil d'Etat indiquait, en outre, que l'Association n'avait en vue que des intérêts peu nombreux et d'ordre privé.

En 1885, M. Cornuault renouvela la tentative et les mêmes arguments furent mis en avant pour l'écarter.

A la suite du vote de l'Assemblée générale du 12 avril 1915 et de l'approbation des nouveaux statuts, des démarches ont été entreprises à nouveau pour obtenir la reconnaissance d'utilité publique.

MM. Rouland et Laurain, respectivement Président et Vice-Président en exercice, ont pu, en profitant de leurs relations dans les milieux officiels, obtenir que la personnalité civile fût reconnue par décret en date du 9 août 1916, à la Société Technique de l'Industrie du Gaz.

Le premier siège social de la Société avait été fixé au domicile de M. A. Ellissen, 21, rue Abbatucci (aujourd'hui rue La Boëtie). Il a été transféré tout d'abord, en 1877, au 9 de la rue de Provence et, en 1884, au 65 de la même rue, où il est demeuré jusqu'en 1901. A cette époque, la Société Technique s'est installée 105, rue Saint-Lazare, jusqu'au mois de janvier 1909 et ensuite au 94 de la même rue. A partir du 1er octobre 1916, le siège social a été établi 12, rue de Clichy, dans un vaste local dont les aménagements se prêtent bien au récent développement des différents groupements gaziers qui s'y sont installés.

Pendant les premières années, les secrétaires du Comité remplissaient les fonctions de secrétaire de la Société : MM de Brémond, Leclerc, Cornuault, etc... rédigeaient eux-mêmes tous les procès-verbaux des séances et s'occupaient des

Congrès. Mais il devint bientôt impossible de leur demander de sacrifier ainsi une partie de leur temps et le Comité décida de nommer un Secrétaire-Archiviste, chargé de tous les soins du fonctionnement et de tous les détails de l'administration, sous la direction du Comité. Le premier titulaire fut M. Villeneuve, ancien élève de l'Ecole Centrale, nommé en 1881, qui, pour cause de santé, donna sa démission en 1901. M. Payet, ancien élève de l'Ecole Polytechnique, lui succéda en 1901 et conserva ses fonctions jusqu'en 1909. Le successeur de M. Payet est M. H. Bouron, ancien élève de l'Ecole Centrale, actuellement encore en fonctions.

Il n'est pas inutile de rappeler que les premières réunions et les premiers congrès tenus à Paris ont eu lieu à l'ancien Hôtel des Ingénieurs Civils, cité Rougemont, auquel se rattachent tant de souvenirs glorieux de la vie industrielle française, pendant le dernier quart du siècle passé.

Aussitôt qu'après l'ouverture des hostilités, M. Francis Rouland, Président de la Société, pût réunir le Comité, il entretint ses collègues d'un projet de publication destiné à constituer le Livre d'Or de l'industrie du gaz.

Le Livre d'Or est destiné à rappeler les noms de tous les membres de la grande famille gazière française victimes de la guerre, tués, blessés, morts des suites de leurs blessures, prisonniers ou disparus. Il est destiné aussi à rappeler les noms de ceux qui ont été l'objet de distinctions militaires et de citations.

Ce projet a été accueilli avec empressement et une circulaire fut envoyée à toutes les usines à gaz pour leur demander de faire parvenir au Secrétariat de la Société Technique tous les renseignements concernant le personnel mobilisé, à tous les degrés de la hiérarchie. Les citations et tous renseignements concernant le personnel mobilisé ont été publiés régulièrement par le *Journal des Usines à Gaz*, organe officiel de la Société Technique.

La liste comprend 1.654 noms dont :

Nominations dans la Légion d'Honneur.	69
Médailles militaires.	91
Croix de Guerre.	253
Citations.	1.051
Morts au Champ d'Honneur.	1.006
Décédés des suites de blessures.	428
Blessés	1.098
Prisonniers.	177
Disparus.	128

Au mois d'octobre 1917, le Comité de la Société Technique décidait de créer des diplômes de guerre en faveur des agents des usines à gaz adhérentes qui, au cours de la guerre, se seraient particulièrement signalés dans la zone des combats par des actes de courageux dévouement en continuant, au péril de leur vie et au milieu des circonstances les plus tragiques, à assurer les services dont ils avaient la charge. Ces diplômes étaient accompagnés de médailles en vermeil, en argent ou en bronze et de prix en espèces.

La Commission nommée spécialement par le Comité a examiné toutes les propositions qui sont parvenues pour l'attribution de ces diplômes de guerre. Sur la proposition de cette Commission, le Comité a accordé aux courageux lauréats :

260 diplômes de guerre.
31 médailles de vermeil.
87 médailles d'argent.
133 médailles de bronze.
16.975 francs de prix en espèces.

Le premier diplôme a été attribué à M. Busson, ingénieur, ancien élève de l'École Centrale, directeur de l'usine à gaz de Sedan, lâchement fusillé par les Allemands.

A signaler également un diplôme de guerre attribué à Mme Galasse, dont le mari avait été tué en 1914 et qui a dirigé l'usine de Nœux pendant toute la durée de la guerre. Grâce à l'appui du général de Maud'huy, la croix de guerre a été accordée à Mme Galasse le 14 juillet 1919.

En fêtant son Cinquantenaire, et en jetant un regard sur la période écoulée depuis 1874, la Société Technique doit être justement fière de l'œuvre accomplie; elle a réalisé, sans conteste, les espoirs que ses fondateurs avaient mis en elle.

TABLE DES MATIÈRES

DEVAMBEZ