

1. HISTORIQUE DE L'USINE A GAZ DE CHELLES

Les données figurant dans ce chapitre proviennent :

- de documents fournis par l'ATG (Annuaire Durand et Rousset, documents techniques sur le fonctionnement des usines à gaz),
- d'une documentation et plans provenant des Archives Départementales de Seine-et-Marne, à Dammarie-les-Lys,
- de documents fournis par EDF-GDF Services de St-Mandé,
- de documents fournis par les Archives Administratives d'EDF-GDF Blois,
- d'une visite à la mairie de Chelles,
- de conversations téléphoniques avec M. JOFFRE retraité, ayant travaillé à Chelles de 44 à 57 et avec M. LE MOELLIC retraité, ayant travaillé à Villemomble mais ayant connu le site de Chelles après la fermeture de l'usine,
- d'une consultation de photographies aériennes (de 1949, 1955, 1963 et 1976) à l'IGN.

Le personnel de la Mairie de Chelles nous a affirmé qu'il ne possédait pas de document relatif à l'usine.

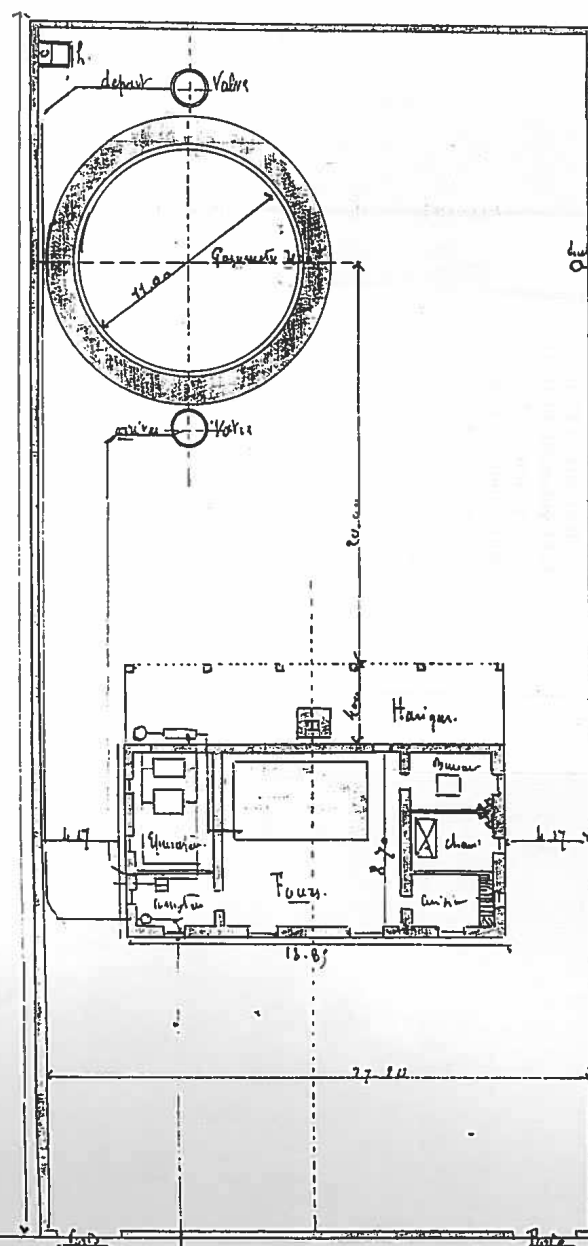
En Annexe 1 figurent les comptes-rendus des conversations téléphoniques avec les retraités.

1.1 Historique du site et période d'activité

Le 7 juin 1890, la Société Anonyme d'Eclairage et de Chauffage par le Gaz est constituée suite au contrat délivré le 1er Mars 1890, pour une durée de 40 ans, en vue de l'établissement de l'éclairage et du chauffage par le gaz dans la ville de Chelles. A la même date, la Société acquiert les parcelles N°1 et 2 d'une superficie totale de 4030m² (Figure 3).

Le premier plan mentionnant l'usine date du 28 janvier 1890 (Figure 2). Il accompagnait la demande d'autorisation et décrit la disposition intérieure de l'usine, ainsi qu'un plan de la situation de l'usine dans un rayon de 200m. Le plan fait apparaître la salle des fours, les épurateurs, la salle des compteurs, ainsi que des bureaux et des hangars. A 20m des fours, au fond du terrain est implanté un gazomètre (gazo N°1) de 11m de diamètre. Il n'est cependant pas certain que l'usine ait été construite selon ce plan. De forme rectangulaire, le terrain du site est délimité par le Chemin du Moulin (actuellement rue Auguste Meunier) et se situe sur la parcelle N°2 (Figure 3). Sa superficie est d'environ 1600m².

Plan de la disposition intérieure de l'usine



départ en ville. Construction.

Chemin du Moulin de Chelles

Usine à Gaz de Chelles. Seue et Mame.

Je m'engage à verser à l'Etat
la somme de 100 000 francs
pour la construction de l'usine
le 15/02/94

Figure 2 : Plan de 1890 joint à la Demande d'Autorisation pour la construction de l'usine

Echelle : 1/300

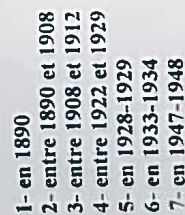


Figure 3 : Emplacement et date d'achat des parcelles

En 1891, l'usine est mentionnée dans l'Annuaire Durand, qui recense les anciennes usines à gaz et les stations gazométriques. Le 30 Mars 1907, la parcelle N°3 est achetée ainsi que la N°4 le 14 Septembre 1908. La ville compte alors 4646 habitants.

L'Annuaire Durand indique que le 30 Avril 1912, la concession est attribuée à la Société Industrielle du Gaz et de l'Electricité (SIGE). Le 3 Juillet de la même année, la parcelle N°5 est achetée, ce qui porte la superficie à 7040m².

Un deuxième plan datant du 12 Août 1913 (Figure 4), joint à la demande d'autorisation d'installation de nouveaux fours, fait apparaître en plus du gazomètre N°1, des anciens fours et des hangars, une fosse à goudron, un gazomètre N°2 de 8,5m de diamètre ainsi que trois batteries de fours à cornues à installer, ainsi qu'un gazomètre N°3 de 11m de diamètre, construit entre 1907 et 1912. Ce plan montre que l'usine a bien été construite en 1890 selon le plan prévisionnel établi la même année.

Le 1er Avril 1920, la parcelle N°6 est achetée et la superficie du site est alors de 10180m². Sur le plan d'août 1922 (Figure 5), l'usine a été remaniée. A l'emplacement des premiers fours et des hangars ont été bâties une aire d'étendage et la salle de condensation. Un gazomètre N°4 est en projet d'installation. De 11m de diamètre, il se situe près du gazomètre N°3.

L'usine est mentionnée dans l'Annuaire Durand en 1923 et en 1931, date à laquelle, elle éclaire aussi les villes de Coubron, Gournay et Montfermeil. Ce qui représente au total 9564 habitants.

Le 16 Août 1932, un arrêté préfectoral autorise la SIGE à procéder à des modifications, dont l'implantation de l'atelier de fours à chambres, l'atelier de distillation du goudron, l'atelier de sulfatation, ainsi que la mise en place de la ventilation dans les locaux de distillation et les ateliers. Les eaux résiduaires, quant à elles, devront être clarifiées et décantées avant d'être rejetées.

Ces installations apparaissent sur un plan datant de 1931-32 (date estimée d'après la date de construction des gazomètres et celle de l'achat des parcelles, Figure 6). En effet, c'est à partir de 1929 que l'usine est entièrement modernisée et ce pendant une période de dix ans, pour parer au développement de toute la région. Les deux premiers gazomètres démolis, ainsi que la salle d'étendage et les épurateurs ont disparu.

La salle des fours à cornues inclinées compte alors quatre batteries de neuf cornues, soit une production maximale de 14 000m³/j. Trois batteries de fours à cinq chambres ont été rajoutées, ce qui représente une capacité maximale de 20 000m³/j.

Une estacade en béton armé, d'une longueur de 40m, et équipée d'une voie ferrée a été construite sur le terrain SNCF. Le charbon est désormais transporté par voie aérienne, grâce à un monorail de 230m de longueur.

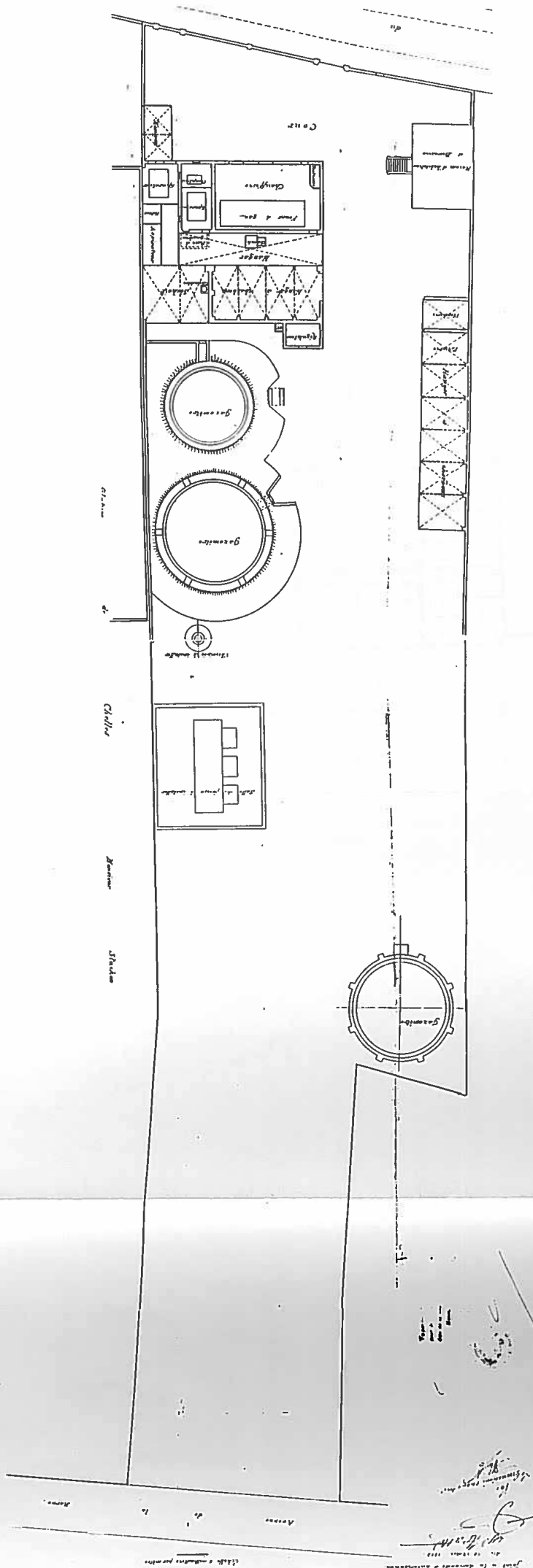
Sur le plan apparaissent aussi :

- une salle d'épuration chimique contenant six cuves en fonte,
- un atelier de sulfatation permettant le traitement en continu de 15m³/j d'eaux ammoniacales, ce qui correspond à une production maximale de 750kg de sulfate par jour,



Figure 4 : Plan de l'usine à gaz datant de 1913

Echelle : 1/450



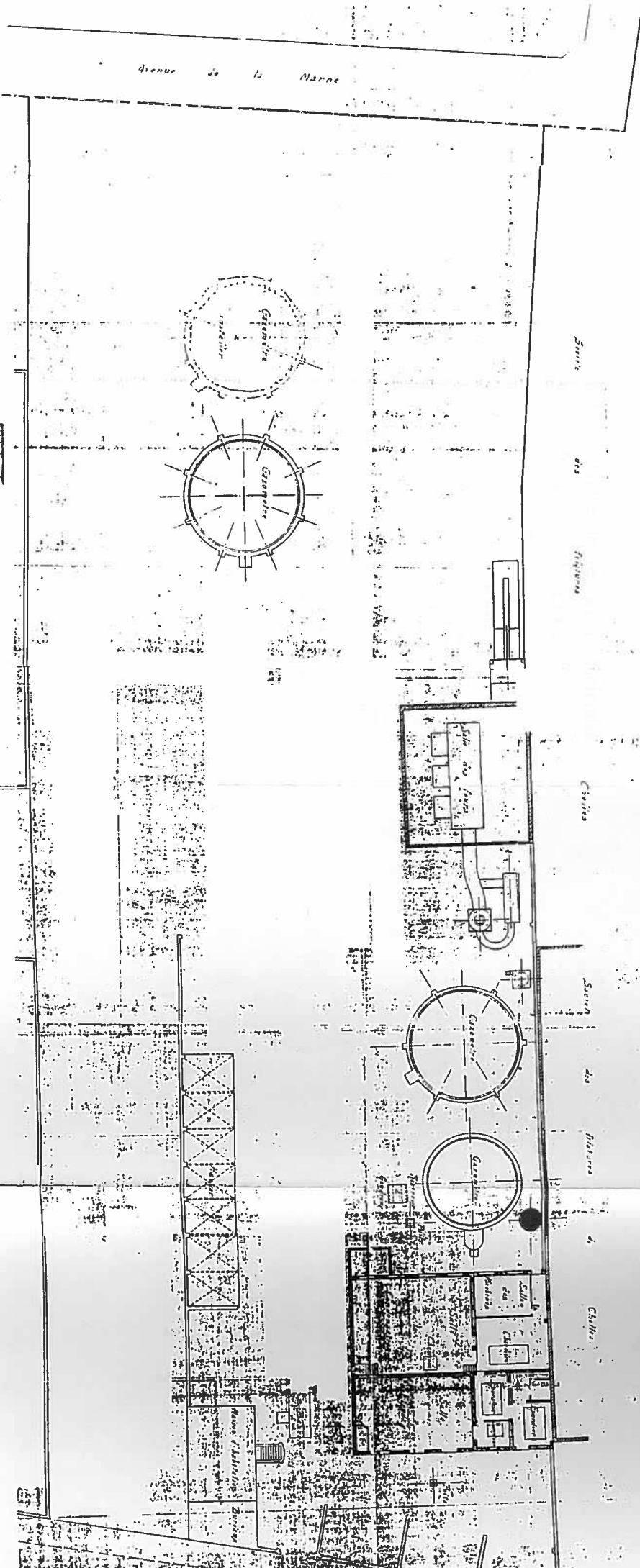
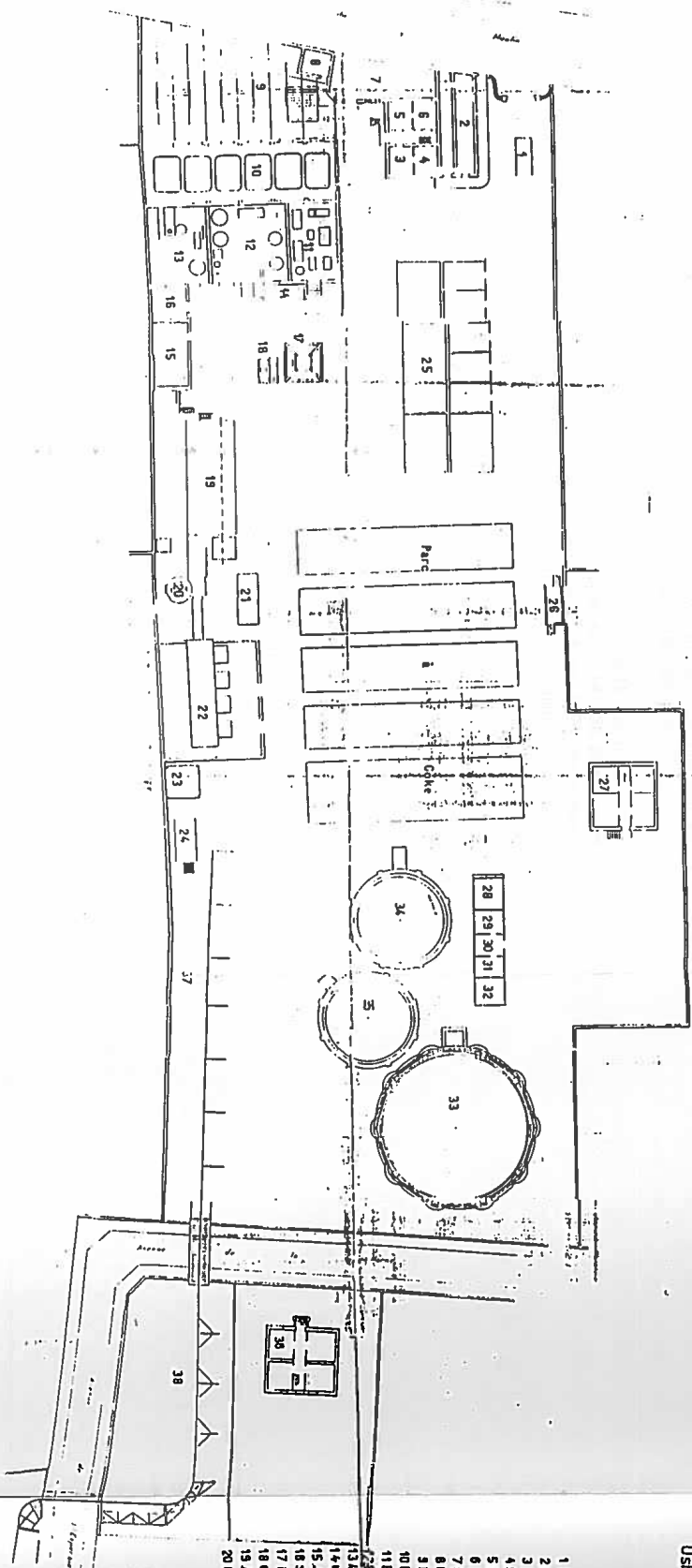


Figure 5 : Plan de l'usine datant de 1922

Echelle : 1/500



Société Industrielle de Gaz et d'Electricité Usine à Gaz de CHELLES

Echelle: 1/200

LEGENDE.

- 1 Pont bascule.
- 2 Bureau.
- 3 Bureau du Directeur.
- 4 Salle du calorimètre.
- 5 Laboratoire.
- 6 Bureau de l'ingénieur-adjoint.
- 7 Salle d'émission et compteur.
- 8 Cabine des transformateurs.
- 9 Hall d'épandage.
- 10 Evaporation.
- 11 Extraction et compression.
- 12 Salle de lavage.
- 13 Atelier de sulfatation.
- 14 Chaudière à brouillard.
- 15 Atelier de distillation.
- 16 Salle du générateur.
- 17 Refroidisseur d'eau.
- 18 Condenseurs à gaz.
- 19 Atelier des fours à chaudières.
- 20 Cheminée.
- 21 Classeur de coke.
- 22 Atelier des fours à cornues inclinées.
- 23 Silo à charbon.
- 24 Réception et concassage du char.
- 25 Magasins et garages.
- 26 W.C.
- 27 Habitation du Contrôleur.
- 28 Salle des vannes des gazomètres.
- 29 Réfectoire.
- 30 Vestiaire.
- 31 Douche.
- 32 Salle de change de vêtements.
- 33 Chaudière de 6500 m.c.
- 34 d.e. 1200.
- 35 d.e. 1200.
- 36 Maison du Directeur.
- 37 Bloks de charbon.
- 38 d.e.
- 39 Motoriel électrique léger.
- 40 Escalier en béton armé.

Figure 6 : Plan de l'usine datant de 1930-1932

Echelle : 1/700

- un atelier de lavage permettant de séparer les benzols (BTEX) et de fournir le goudron aux Ponts et Chaussées suivant leurs spécifications. Il est fait mention, sur des documents retrouvés dans les archives d'EDF-GDF Blois, d'un ensemble de cuves à goudron en béton armé situées sous l'atelier de sulfatation, ainsi qu'une ancienne cuve de gazomètre, de 135m² de surface, située dans la cour de l'usine et utilisée comme cuve à goudron. Ce gazomètre correspond vraisemblablement au gazomètre N°1.

Un plan datant d'entre 1934 et 1940 (Figure 7) fait apparaître l'usine telle qu'elle était en 1932, exceptée la parcelle N°11, qui a été rajoutée, et a permis de servir de base au gazomètre N°6. Ce gazomètre de 22m de diamètre a une capacité de stockage de 6 000m³. Le gazomètre N°3 n'apparaît plus sur le plan. La capacité totale de stockage est alors de 13200m³. Quelques modifications des installations ont eu lieu, telles que l'agrandissement du hall d'étendage, qui compte alors huit cuves, et l'installation de l'atelier de déshydratation. Le charbon est désormais convoyé dans des silos puis réparti dans des trémies alimentant les fours.

En 1941, la dernière parcelle est achetée et la superficie de l'usine passe à 16 526m². En 1942, l'usine est mentionnée dans l'Annuaire Durand. La ville compte alors 14 658 habitants et l'usine dessert 23 communes dans les trois départements de Seine-et-Marne, Seine-Saint-Denis et Val-de-Marne. L'alimentation des communes se fait par l'intermédiaire de stations gazométriques telles que :

- Pomponne : 1 gazomètre de 1600m³
- Chantereine-Chelles : 1 gazomètre de 1200m³
- Claye Souilly : 1 gazomètre de 500m³
- Pontault-Combault : 1 gazomètre de 1200m³
- Villiers-sur-Marne : 1 gazomètre de 3000m³

et de postes de détente à Brou, Pomponne, Montevrain, Montfermeil et Lagny.

Sur les rapports d'exploitation, consultés aux Archives d'EDF-GDF Blois, la production de gaz en 1942 était en moyenne de 12 000m³/j. La quantité de goudron produite n'est pas inscrite.

En janvier 1944, le stock de goudron s'élève à 607 537 tonnes. La production annuelle est de 29 850t, dont 1796 vendues. En février de la même année, pour une production annuelle de goudron identique, le volume de goudron vendu s'élève à 21 475t. Les sorties sont donc très variables d'un mois à l'autre.

Le 21 mai 1946, l'usine est transférée à GDF. Dans la demande d'indemnisation formulée par la SIGE, apparaît qu'en 1945 et pendant la guerre, l'usine a livré du gaz, à des tarifs anormalement bas, aux autres usines à gaz endommagées (Lagny, Sucy, Livry, Esbly, le Raincy et Villeneuve-St-Georges). Cette surproduction a entraîné de lourdes charges d'entretien, car l'usine a fait fonctionner ses installations au-dessus de la capacité de production.

En 1947-48, d'après M. JOFFRE, le gazomètre N°7 est installé. De 1200m³ de capacité de stockage, il aurait été ramené de Claye, où il servait de gazomètre d'appoint.

L'extinction de l'usine a lieu le 1er Octobre 1956. Le site sert alors de station gazométrique. Un plan de 1962 (Figure 8) fait apparaître les gazomètres N°5, 6, 7 (capacité totale

- 1 Pont bascule.
- 2 Bureaux.
- 3 Caisson.
- 4 Salle à charbon.
- 5 Batterie de fours à chambres.
- 6 Condenseur à gaz.
- 7 Condenseur à eau.
- 8 Refroidisseur d'eau.
- 9 Salle de lavage.
- 10 Salle de lavage.
- 11 Salle de lavage.
- 12 Salle de lavage.
- 13 Salle de lavage.
- 14 Salle de lavage.
- 15 Salle de lavage.
- 16 Salle de lavage.
- 17 Salle de lavage.
- 18 Salle de lavage.
- 19 Salle de lavage.
- 20 Salle de lavage.
- 21 Salle de lavage.
- 22 Salle de lavage.
- 23 Salle de lavage.
- 24 Salle de lavage.
- 25 Salle de lavage.
- 26 Salle de lavage.
- 27 Salle de lavage.
- 28 Salle de lavage.
- 29 Salle de lavage.
- 30 Salle de lavage.
- 31 Salle de lavage.
- 32 Salle de lavage.
- 33 Salle de lavage.
- 34 Salle de lavage.
- 35 Salle de lavage.
- 36 Salle de lavage.
- 37 Salle de lavage.
- 38 Salle de lavage.
- 39 Salle de lavage.
- 40 Salle de lavage.
- 41 Salle de lavage.
- 42 Salle de lavage.
- 43 Salle de lavage.
- 44 Salle de lavage.
- 45 Salle de lavage.
- 46 Salle de lavage.
- 47 Salle de lavage.
- 48 Salle de lavage.
- 49 Salle de lavage.
- 50 Salle de lavage.
- 51 Salle de lavage.
- 52 Salle de lavage.
- 53 Salle de lavage.
- 54 Salle de lavage.
- 55 Salle de lavage.
- 56 Salle de lavage.
- 57 Salle de lavage.
- 58 Salle de lavage.
- 59 Salle de lavage.
- 60 Salle de lavage.
- 61 Salle de lavage.
- 62 Salle de lavage.
- 63 Salle de lavage.
- 64 Salle de lavage.
- 65 Salle de lavage.
- 66 Salle de lavage.
- 67 Salle de lavage.
- 68 Salle de lavage.
- 69 Salle de lavage.
- 70 Salle de lavage.
- 71 Salle de lavage.
- 72 Salle de lavage.
- 73 Salle de lavage.
- 74 Salle de lavage.
- 75 Salle de lavage.
- 76 Salle de lavage.
- 77 Salle de lavage.
- 78 Salle de lavage.
- 79 Salle de lavage.
- 80 Salle de lavage.
- 81 Salle de lavage.
- 82 Salle de lavage.
- 83 Salle de lavage.
- 84 Salle de lavage.
- 85 Salle de lavage.
- 86 Salle de lavage.
- 87 Salle de lavage.
- 88 Salle de lavage.
- 89 Salle de lavage.
- 90 Salle de lavage.
- 91 Salle de lavage.
- 92 Salle de lavage.
- 93 Salle de lavage.
- 94 Salle de lavage.
- 95 Salle de lavage.
- 96 Salle de lavage.
- 97 Salle de lavage.
- 98 Salle de lavage.
- 99 Salle de lavage.
- 100 Salle de lavage.

Echelle : 1/200

Société Industrielle de Gaz et d'Electricité Usine à Gaz de CHELLES

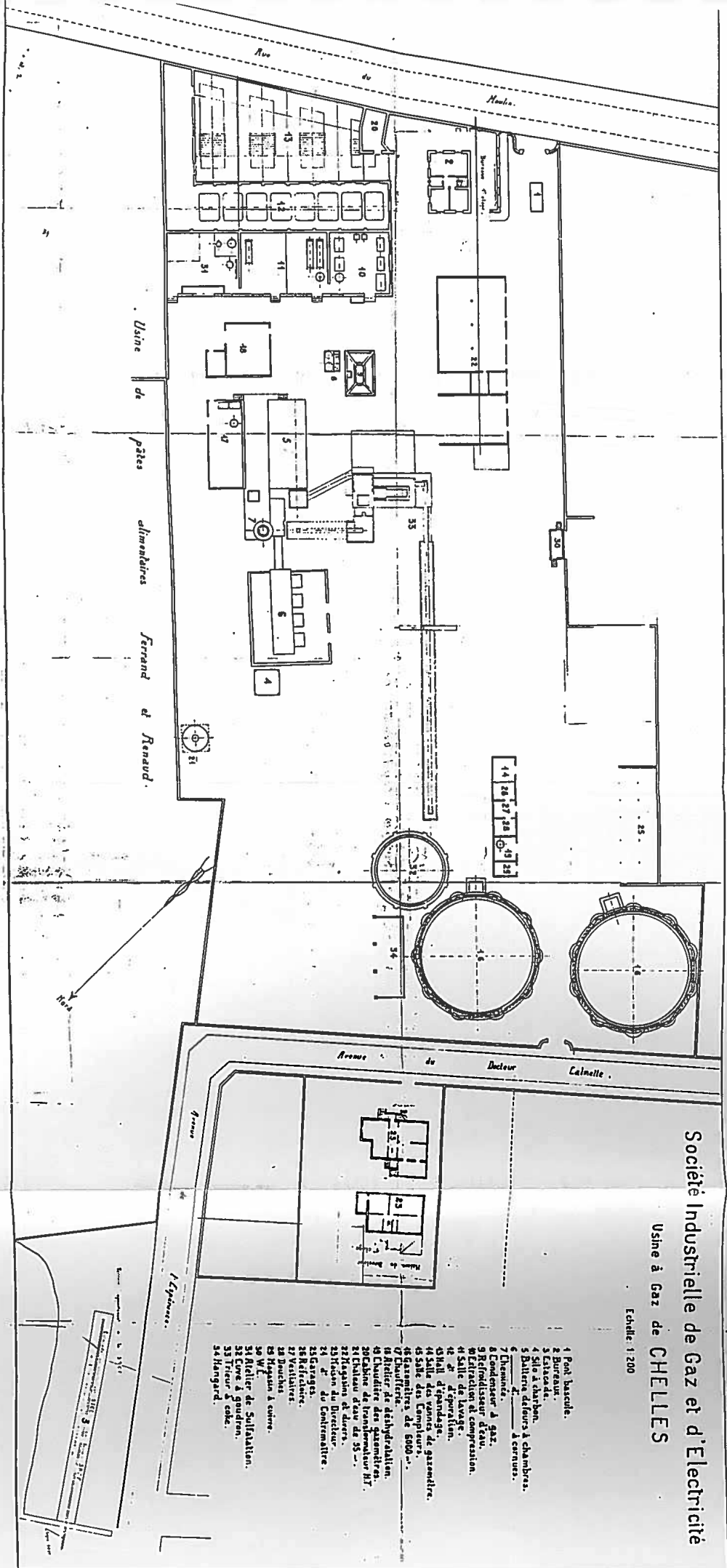


Figure 7 : Plan entre 1934 et 1940 des installations de l'usine à gaz
Echelle : 1/700

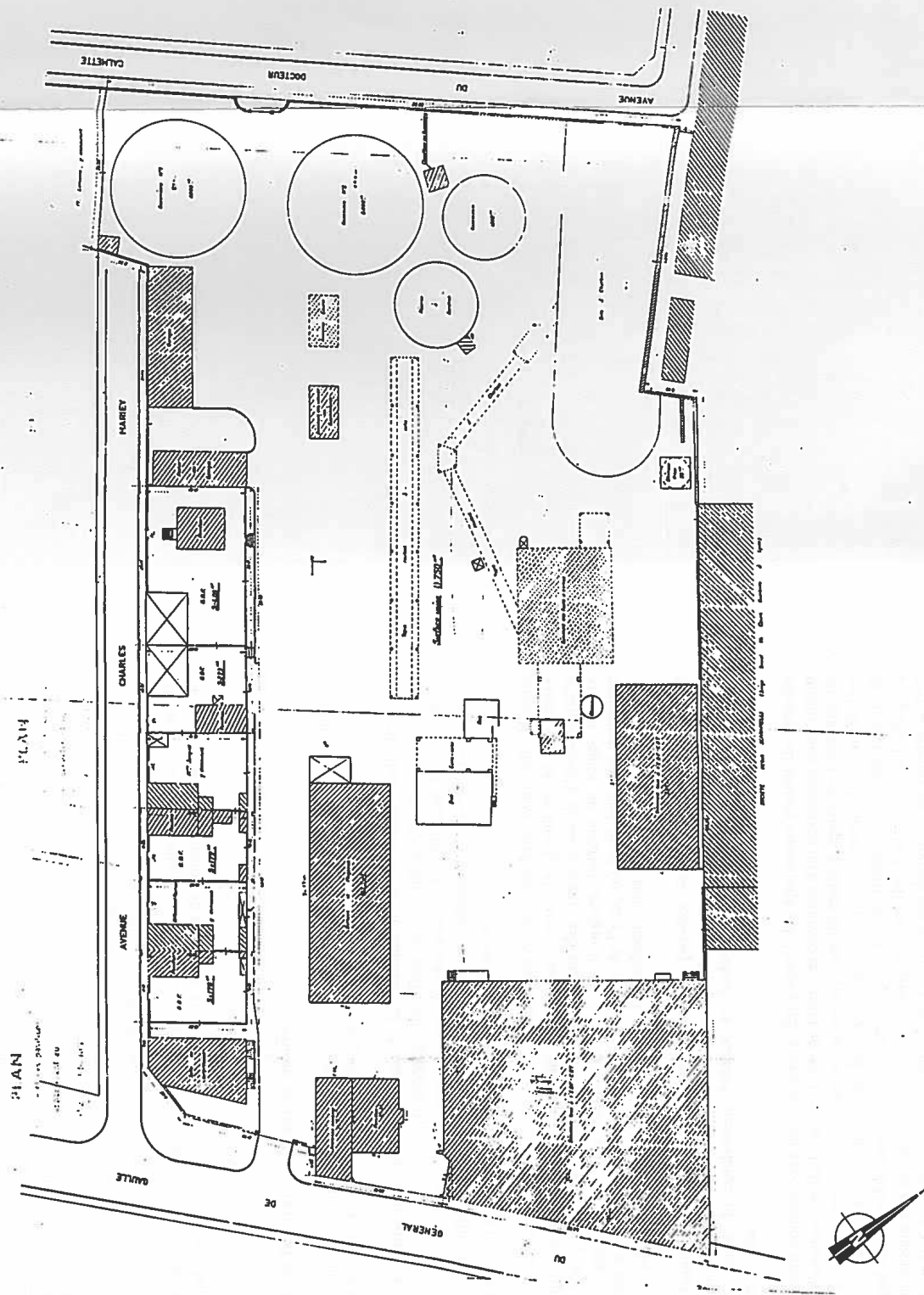


Figure 8 : Plan de 1962 - Station Gazométrique

Echelle : 1/700

13 200m³). Le gazomètre N°4 est répertorié comme cuve à goudron. Seul le bâtiment des fours à cornues subsiste.

En 1963, les parcelles 4, 12, 2 et une partie des parcelles 1 et 5, sont vendues à la société de pâtes alimentaires Scaramelli. C'est à cet emplacement que se trouvaient les installations de production et de traitement de l'usine. Le gazomètre N°7 a vraisemblablement été démonté peu avant cette date. Les deux gazomètres N°5 et 6 ont été démontés, selon M. LE MOELLIC, entre 1967 et 1968.

Le terrain actuel, d'une superficie de 8 000m², apparaît sur la Figure 9, où sont superposés les anciennes installations des années 30-40, l'ensemble des gazomètres et les nouveaux bâtiments.

Toutes les informations concernant l'historique de l'usine sont rassemblées dans la Figure 10. Il y est mentionné, chaque fois que cela a été possible, les dates de construction des différents bâtiments.

1.2 Procédé de fabrication du gaz de houille

Le fonctionnement de l'usine qui sera décrit ci-après a été élaboré à partir de documentation générale sur les petites usines et sur la documentation concernant l'usine de Chelles.

Le gaz produit à l'usine de Chelles provenait de la "distillation" de la houille. Cette dernière était distillée dans des cornues cylindriques chauffées par combustion du coke (fours ordinaires) ou par un courant d'air chaud (fours à gazogènes). Le principe du gazogène consistait dans l'insufflation d'air à travers une couche épaisse de coke, qui devient incandescent et produit un gaz pauvre appelé "gaz de gazogène".

A la sortie des fours, le gaz brut, produit dans les cornues ou les chambres, était collecté dans des barillets qui constituaient un premier condenseur pour le goudron et les eaux ammoniacales. Ces produits se rendaient directement dans des citernes, où ils étaient séparés par densité. Le gaz était ensuite refroidi dans le jeu d'orgues, batterie de longs tuyaux verticaux exposés à l'air et arrosés extérieurement avec de l'eau, où avait lieu une deuxième condensation des goudrons et eaux ammoniacales, qui coulaient dans une fosse par gravité.

Le gaz était ensuite aspiré par des extracteurs avant un passage dans un dernier appareil de condensation qui devait enlever toute trace de goudron, le condenseur à choc Pelouze et Audouin. A la sortie du condenseur Pelouze et Audouin, la condensation ou épuration physique était terminée.

Le gaz était ensuite conduit vers les épurateurs. En général, les épurateurs étaient de grandes caisses en bois d'environ 3m de long par 1,5m de large, recouvertes d'un couvercle comportant un joint à eau et contenant un ou plusieurs lits superposés de matière épurante (mélange de sciure de bois, d'oxydes et de sulfates de fer). Ces caisses d'une épaisseur de 0,5m étaient aériennes. Le gaz était conduit sous les épurateurs. Il percolait au travers de ce matériau fin et aéré en s'y débarrassant des derniers goudrons, des composés soufrés (sulfure de carbone CS₂, hydrogène sulfuré H₂S et composés), du cyanogène (C₂N₂), de ses dérivés et de l'ammoniaque. Il y a entre autre formation de ferro-cyanures ferriques (Bleu de Prusse),

Installations de l'usine à gaz :

- 1 Pont bascule
- 2 Bureaux
- 3 Escalier
- 4 Silo à charbon
- 5 Batterie de fours à chambres
- 6 Batterie de fours à cornues
- 7 Cheminée
- 8 Condenseur à gaz
- 9 Refroidisseur d'eau
- 10 Extraction et compression
- 11 Salle de lavage
- 12 Salle d'épuration
- 13 Hall d'épandage
- 14 Salle des vannes de gazomètres
- 15 Salle des compteurs
- 16 Gazomètres de 6000 m³
- 17 Chaufferie
- 18 Atelier de déshydratation
- 19 Chaudière des gazomètres
- 20 Cabine de transformateur H.T.
- 21 Château d'eau de 35 m³
- 22 Magasins et divers
- 23 Maison du Directeur
- 24 Maison du Contrôleur
- 25 Garages
- 26 Réfectoire
- 27 Vestiaires
- 28 Douches
- 29 Magasin à cuivre
- 30 WC
- 31 Atelier de sulfatation
- 32 Cuve à goudron
- 33 Trieur à coke
- 34 Hangar

Usine de pâtes alimentaires Ferrand et Renaud

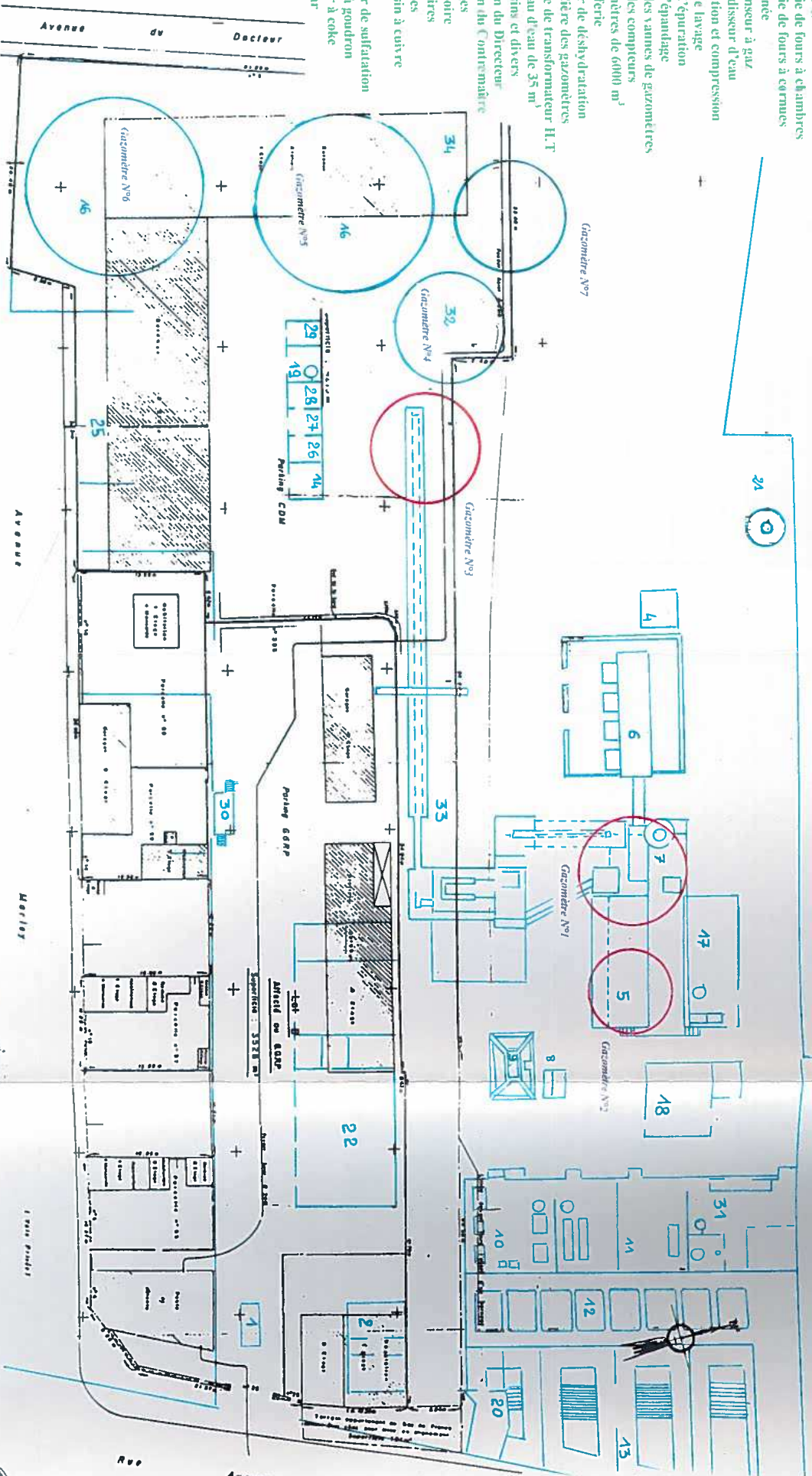


Figure 9 : Recollement des anciennes installations de 1930-1940, de tous les gazomètres et des installations actuelles

Echelle : 1/700

Légende :

installations actuelles

installations de l'usine en 1930-40

gazomètres installés avant 1930

FIGURE 10 : RESUME DE L'HISTORIQUE DE L'USINE DE CHELLES

OBSERVATIONS										
DATE	DOCUMENT ET ORIGINE	PROPRIETAIRE USINE	SUPERFICIE M²	BATIMENTS	ANNEE DE CONSTRUCTION	GAZOMETRE PARAMETRES	ANNEE DE CONSTRUCTION	COTE A GOUDRON EMPLACEMENT	ANNEE DE CONSTRUCTION	PRODUCTION DE GAZ m³/j
27 Janvier 1890	Plan demande d'autorisation Archives Departementales	Société Anonyme d'Eclairage et de Chauffage par le Gaz	1 600	salle des fours épurateurs compresseurs hangars	1890 1911 1890 1890	gazomètre N°1 - 11 m de	1890	pas mentionnée		Nd
7 Juin 1890	Archives EDF-GDF Blois	idem	4 030		ACHAT DE PARCELLES					
30 Avril 1912	Archives EDF-GDF Blois	Société Industrielle du Gaz et de l'Electricité (SIGE)	6 400		CHANGEMENT DE CONCESSIONNAIRE					
12 Août 1913	Archives Departementales Demande d'autorisation Installation fours	SIGE	7 040	anciens fours, épurateurs compresseurs hangars à charbon batteuse de 3 fours à cornues hangars	1890, 1914 1890 1914	gazomètre N°1 11 m de gazomètre N°2 8,5 m de gazomètre N°3 11 m de	1890 entre 1890 et 1908 entre 1908 et 1912	cave 1,5*3 m derrière les épurateurs		Nd
Août 1922	Archives Departementales Gazomètre N°4 Installation	SIGE	10 180	salle de condensation salle d'éclairage épurateurs compresseurs	1931	gazomètre N°1 11 m de gazomètre N°2 8,5 m de gazomètre N°3 11 m de gazomètre N°4 11 m de	1890 entre 1890 et 1908 entre 1908 et 1912 entre 1922 et 1929	1 réservoir à goudron 2*2 m à côté du gazo N°1		
Plan 1930-1931	Archives Departementales	SIGE	13 000	estacade monorail hall d'éclairage salle d'épuration salle de lavage salle d'extraction atelier de sulfatation atelier traitement des goudrons fours à chambres	1929 renoué en 1930 renoué en 1930 renoué en 1930 1931 1932 1930	gazomètre N°3 11 m de gazomètre N°4 11 m de gazomètre N°5 22 m de gazomètre N°6 22 m de	entre 1908 et 1912 entre 1922 et 1929 entre 1928 et 1929	cuvés sous ateliers de sulfatation ancien gazo N°1 cuve à benzol 2*6 m à côté de la salle de lavage	1930 1890	Nd
Plan 1934-40	Archives EDF GDF Blois	SIGE	16 526	même bâtiment que précédemment plus : épurateurs hall d'éclairage atelier de déshydratation des goudrons atelier de gaz à l'eau silos à charbon capacité 1500 T	agrandis en 1936 8 cuves 1932 1932-42 1940	gazomètre N°4 11 m de gazomètre N°5 22 m de gazomètre N°6 22 m de gazomètre N°7 11 m de	entre 1922 et 1929 entre 1928 et 1929 entre 1933 et 1934	mis ensemble gazomètre N°3		12 à 15 000
21 Mai 1946	Archives EDF GDF Blois	GDF	16 526	NATIONALISATION						30 000
1 Octobre 1956	Archives EDF GDF Blois	GDF	16 526	EXTINCTION DE L'USINE						
9 Septembre 1962	Archives EDF GDF Blois	GDF	16526	bâtiment des fours à cornues bâtiments administratifs		gazomètre N°5 22 m de gazomètre N°6 22 m de gazomètre N°7 11 m de	entre 1928 et 1929 entre 1933 et 1934 entre 1947 et 1948	gazomètre N°4 capacité 1 200 m³		Station gazométrique capacité 13 120 m³
1963	Archives EDF GDF Blois	GDF	8000		VENTE DES PARCELLES 1,2,4,5,12					
1967-1968	M. JOFFRE retraité	GDF	8000	démontage des gazomètres N°5 et 6						
1984	EDF GDF Services	GDF	8 000	Agence clientèle bureau						

Avec Nd non déterminé