

Conditions d'utilisation des contenus du Conservatoire numérique

1- [Le Conservatoire numérique](#) communément appelé [le Cnum](#) constitue une base de données, produite par le Conservatoire national des arts et métiers et protégée au sens des articles L341-1 et suivants du code de la propriété intellectuelle. La conception graphique du présent site a été réalisée par Eclydre (www.eclydre.fr).

2- Les contenus accessibles sur le site du Cnum sont majoritairement des reproductions numériques d'œuvres tombées dans le domaine public, provenant des collections patrimoniales imprimées du Cnam.

Leur réutilisation s'inscrit dans le cadre de la loi n° 78-753 du 17 juillet 1978 :

- la réutilisation non commerciale de ces contenus est libre et gratuite dans le respect de la législation en vigueur ; la mention de source doit être maintenue ([Cnum - Conservatoire numérique des Arts et Métiers - http://cnum.cnam.fr](#))
- la réutilisation commerciale de ces contenus doit faire l'objet d'une licence. Est entendue par réutilisation commerciale la revente de contenus sous forme de produits élaborés ou de fourniture de service.

3- Certains documents sont soumis à un régime de réutilisation particulier :

- les reproductions de documents protégés par le droit d'auteur, uniquement consultables dans l'enceinte de la bibliothèque centrale du Cnam. Ces reproductions ne peuvent être réutilisées, sauf dans le cadre de la copie privée, sans l'autorisation préalable du titulaire des droits.

4- Pour obtenir la reproduction numérique d'un document du Cnum en haute définition, contacter [cnum\(at\)cnam.fr](mailto:cnum(at)cnam.fr)

5- L'utilisateur s'engage à respecter les présentes conditions d'utilisation ainsi que la législation en vigueur. En cas de non respect de ces dispositions, il est notamment passible d'une amende prévue par la loi du 17 juillet 1978.

6- Les présentes conditions d'utilisation des contenus du Cnum sont régies par la loi française. En cas de réutilisation prévue dans un autre pays, il appartient à chaque utilisateur de vérifier la conformité de son projet avec le droit de ce pays.

NOTICE BIBLIOGRAPHIQUE

NOTICE DE LA GRANDE MONOGRAPHIE	
Auteur(s) ou collectivité(s)	2_Bontemps, Charles
Auteur(s)	Bontemps, Charles (1839-1884)
Titre	Les systèmes télégraphiques : aériens, électriques, pneumatiques
Nombre de volumes	2
Permalien	http://cnum.cnam.fr/redir?8CA78
Adresse	Paris : Dunod, éditeur, libraire des corps nationaux des ponts et chaussées, des mines et des télégraphes, 1876
Collation	2 vol. (VI-347 p., XII f. de pl.) : ill. en noir et en coul. ; 23 cm
Cote	CNAM-BIB 8 Ca 78
Sujet(s)	Transport pneumatique Télégraphe

NOTICE DU VOLUME	
Auteur(s) volume	Bontemps, Charles (1839-1884)
Titre	Les systèmes télégraphiques : aériens, électriques, pneumatiques
Volume	Atlas
Adresse	Paris : Dunod, 1876
Collation	1 vol. (XII f. de pl.) : ill. en noir et en coul. ; 23 cm
Nombre d'images	40
Cote	CNAM-BIB 8 Ca 78 (2)
Sujet(s)	Transport pneumatique Télégraphe
Thématique(s)	Technologies de l'information et de la communication
Typologie	Ouvrage
Langue	Français
Date de mise en ligne	21/01/2021
Date de génération du PDF	20/01/2021
Permalien	http://cnum.cnam.fr/redir?8CA78.2

LES SYSTÈMES
8^e Ca 78
TÉLÉGRAPHIQUES

AÉRIENS — ÉLECTRIQUES

PNEUMATIQUES

PAR

M. CH. BONTEMPS

S^r-INSPECTEUR DES LIGNES TÉLÉGRAPHIQUES

—
ATLAS



PARIS

DUNOD, ÉDITEUR

LIBRAIRE DES CORPS NATIONAUX DES PONTS ET CHAUSSÉES, DES MINES
ET DES TÉLÉGRAPHES

49, QUAI DES AUGUSTINS, 49

—
1876

Droits de traduction et de reproduction réservés

PARIS. — IMPRIMERIE ARNOUS DE RIVIERE ET C^e
26, RUE RACINE, 26

TABLE DES PLANCHES

LE TELEGRAPHE AERIEN.

N ^{os} des planches		Pages
I.	— Tracé de la ligne de Paris à Brest (portion du département de l'Orne).	9

LE TÉLÉGRAPHE ÉLECTRIQUE.

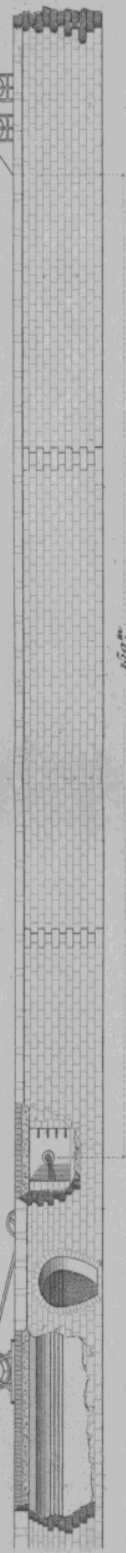
II.	— Etablissement d'une ligne souterraine.	177
III.	— Carte du réseau français.	208
IV.	— Carte des grandes communications télégraphiques du monde. . .	217

LE TÉLÉGRAPHE PNEUMATIQUE.

V.	— Installation d'un poste.	293
VI.	— Distributeur à tiroir.	298
VII.	— Pompes.	313
VIII.	— Turbines.	314
IX.	— Chronographe enregistreur.	330
X.	— Réseau de Paris (1875).	337
XI.	— Réseau de Paris (circonscriptions de distribution).	340
XII.	— Réseau de Paris (complet).	340

Etablissement d'une ligne souterraine.

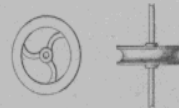
Elevation



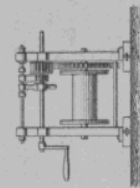
Plan



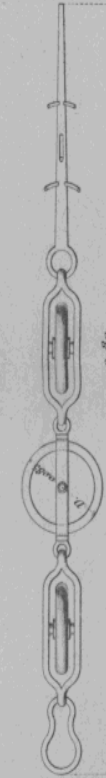
Guide-Cable



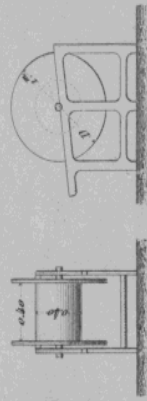
Treuil



Chariot de traction



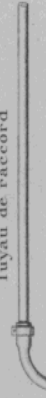
Bobine

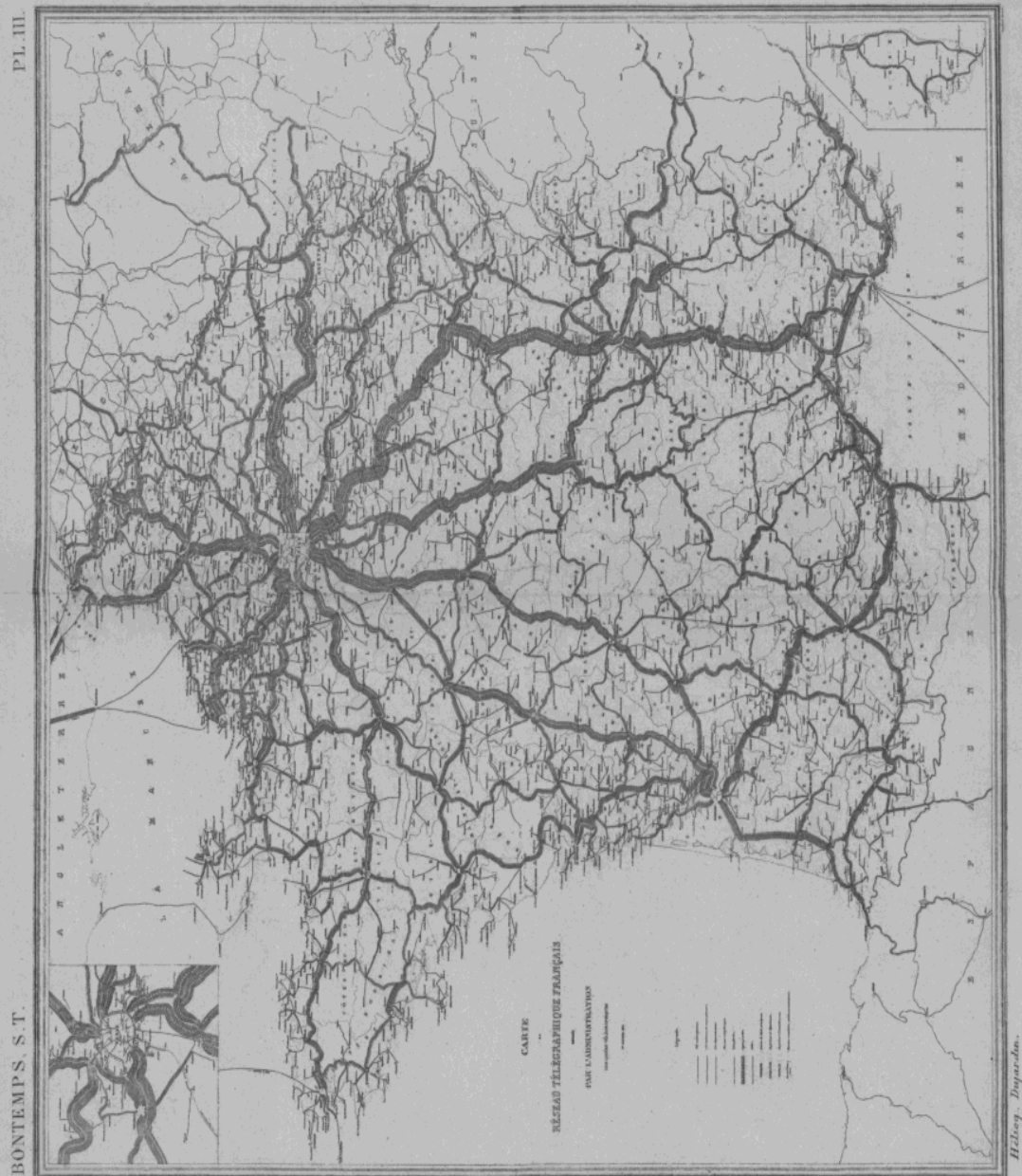


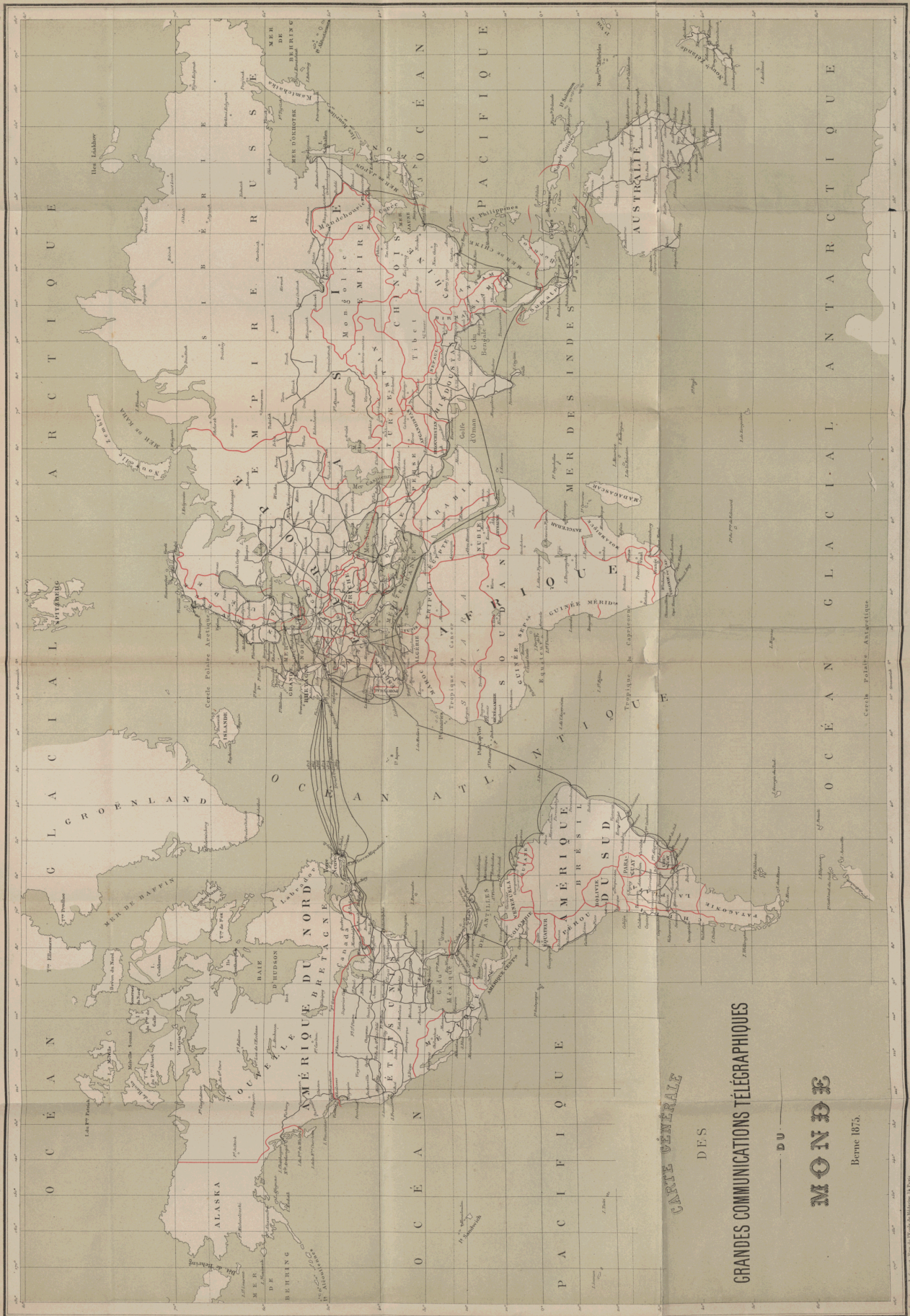
Manchon

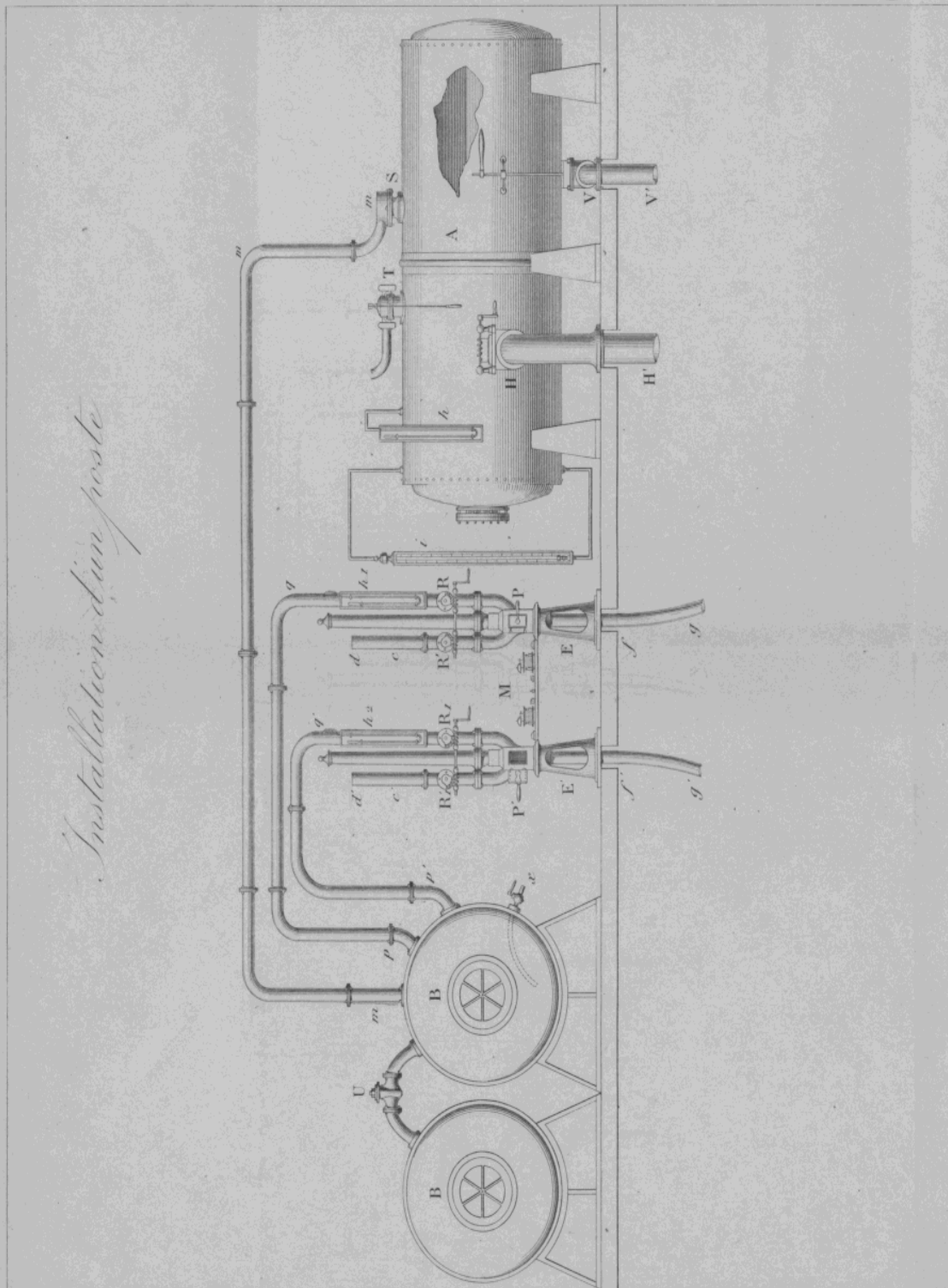


Tuyau de raccord

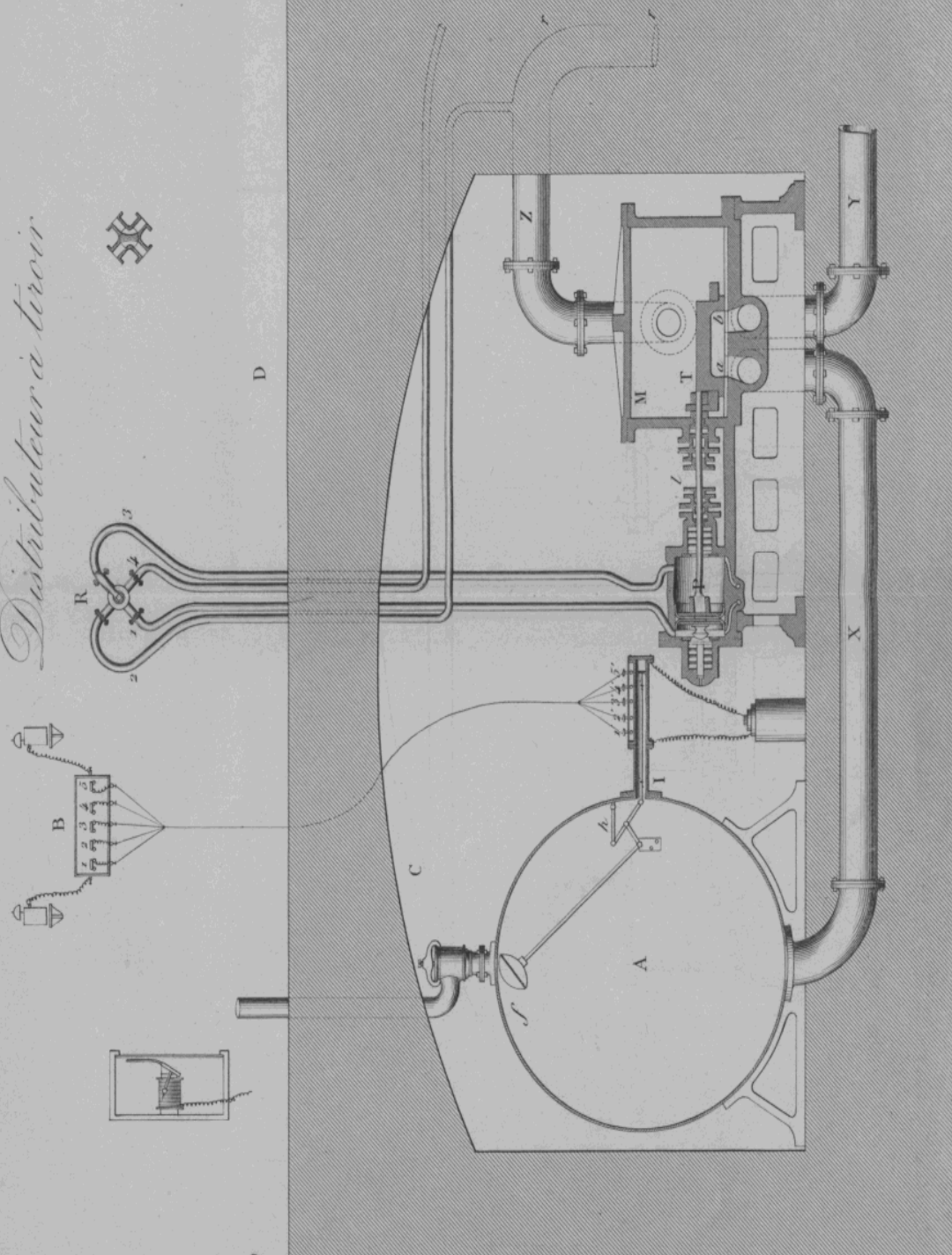




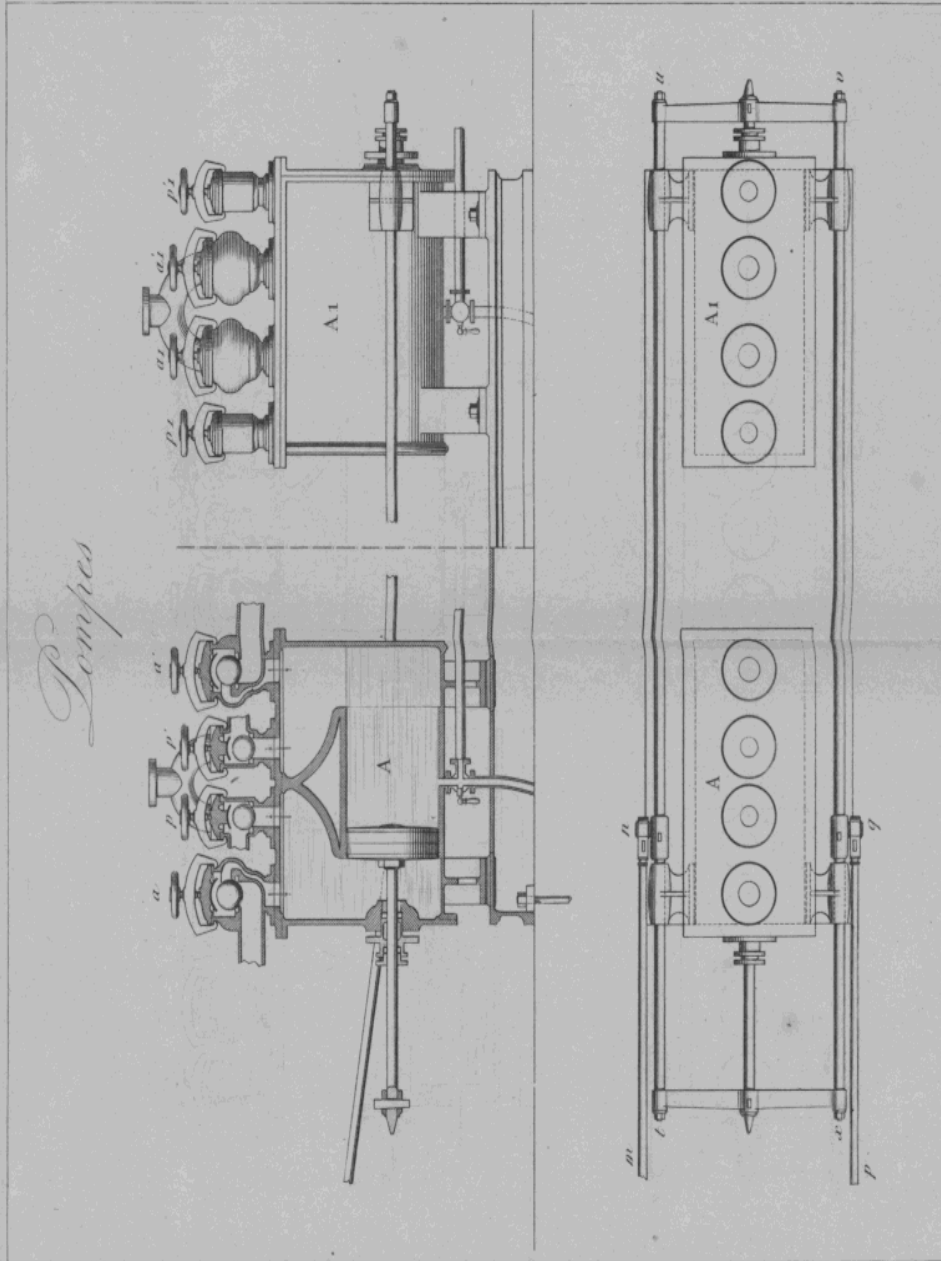


Installation d'un poste

Distributeur à tiroir



Pompes



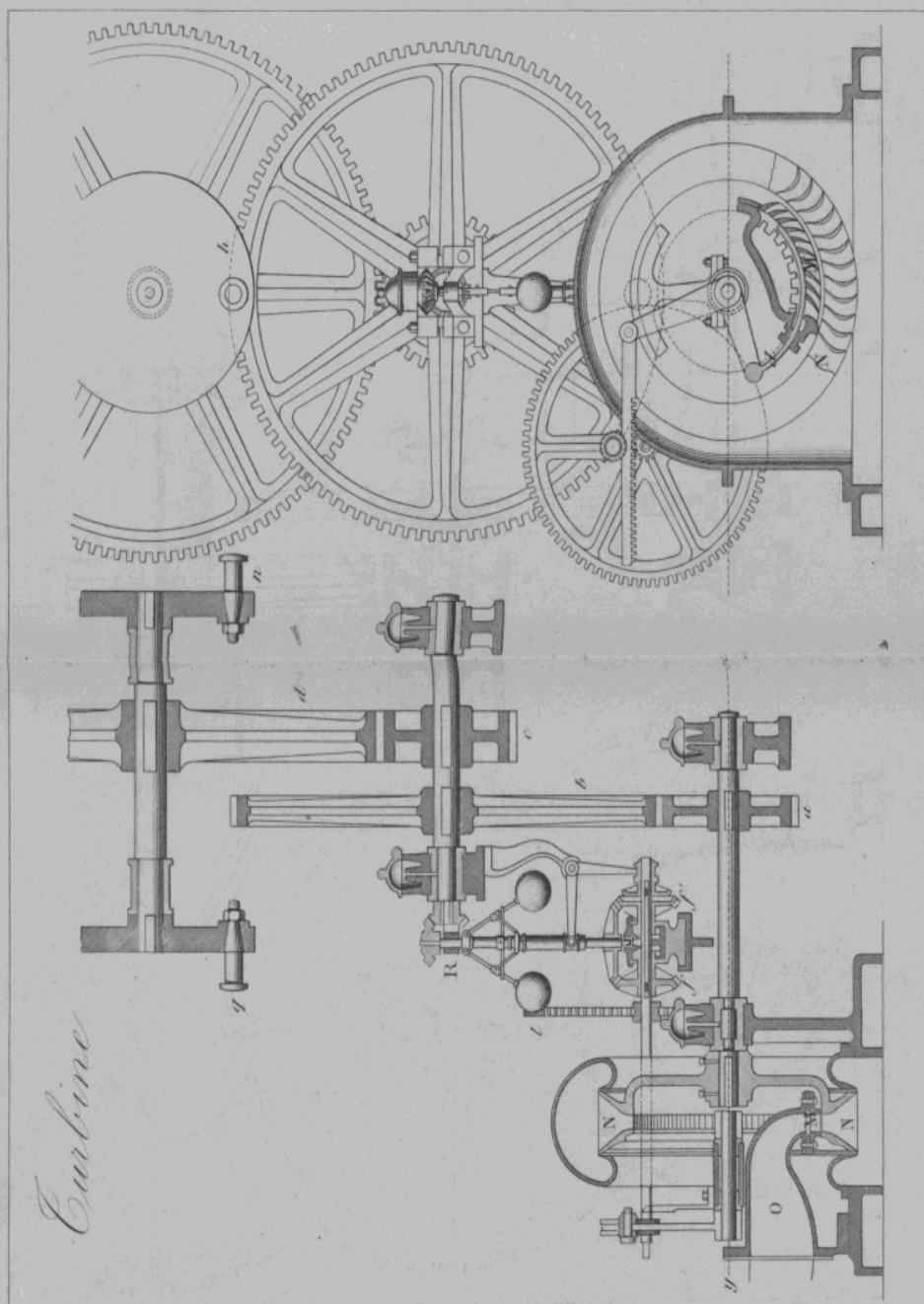
gravé par E. Pivot.

LE TÉLÉGRAPHE PNEUMATIQUE

PL. VIII.

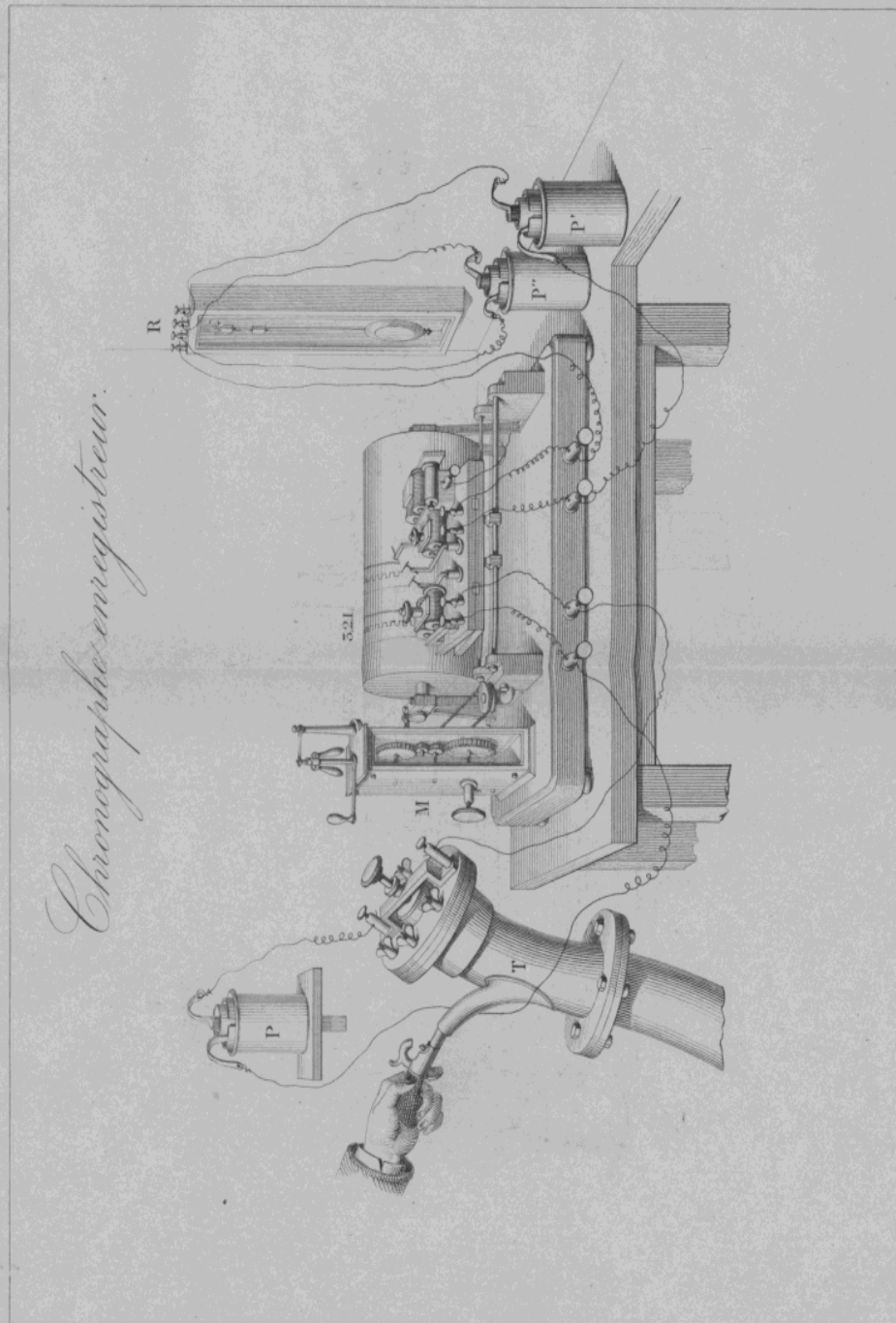
BONTEMPS ST.

Curline



gravé par E. Fiole.

Chronographe enregistreur.



E. Bont. sc.

LE TÉLÉGRAPHE PNEUMATIQUE.

Reseau de Paris 1875

BONTEMPS, S.T.

Appareils de Réception et d'Expédition.

Vertical

Horizontal simple

id (Intermédiaire)

id (Tête de Ligne)

Appareils de production d'air comprimé.

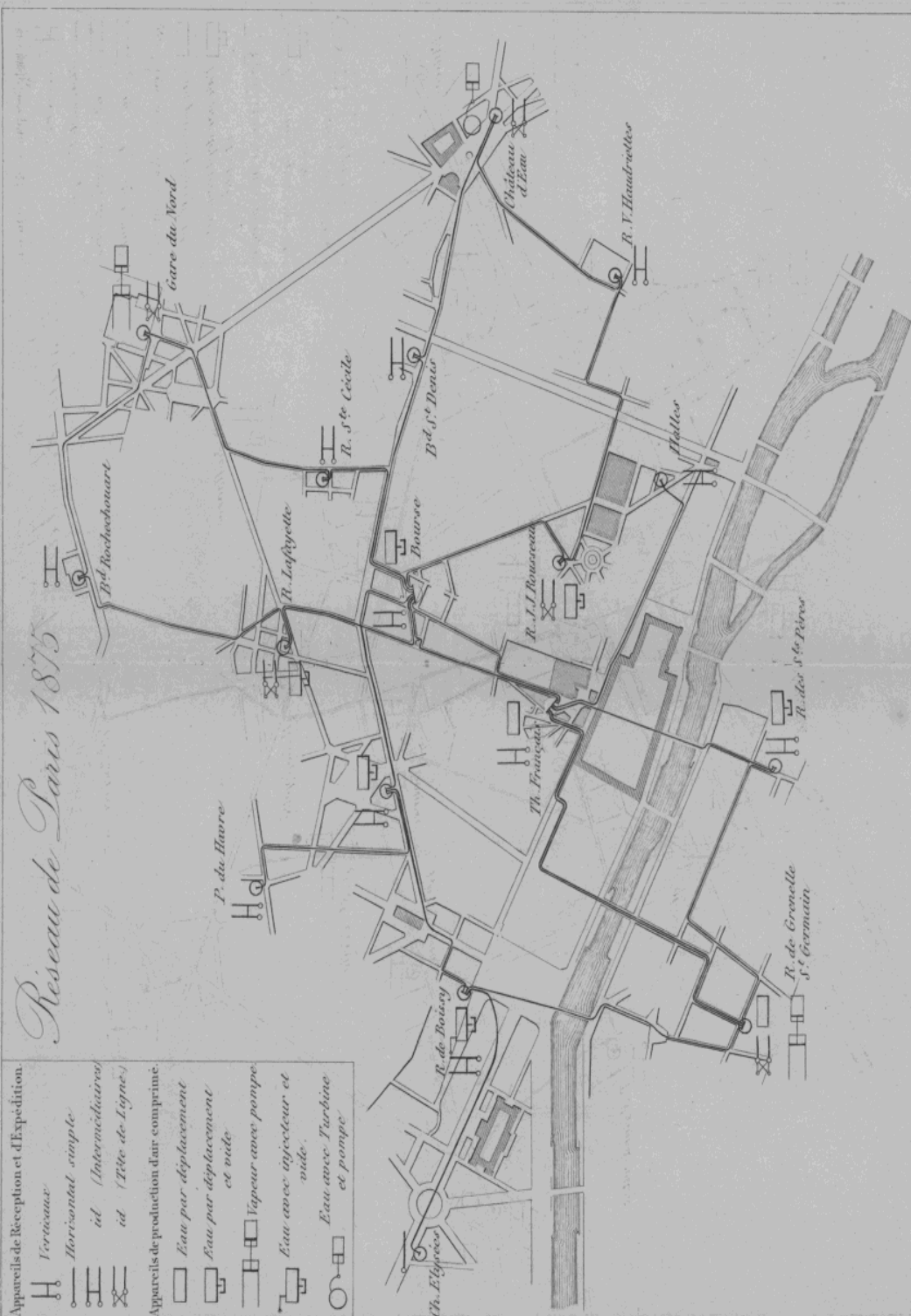
Eau par déplacement

Eau par déplacement et vide

Vapeur avec pompe

Eau avec injecteur et vide.

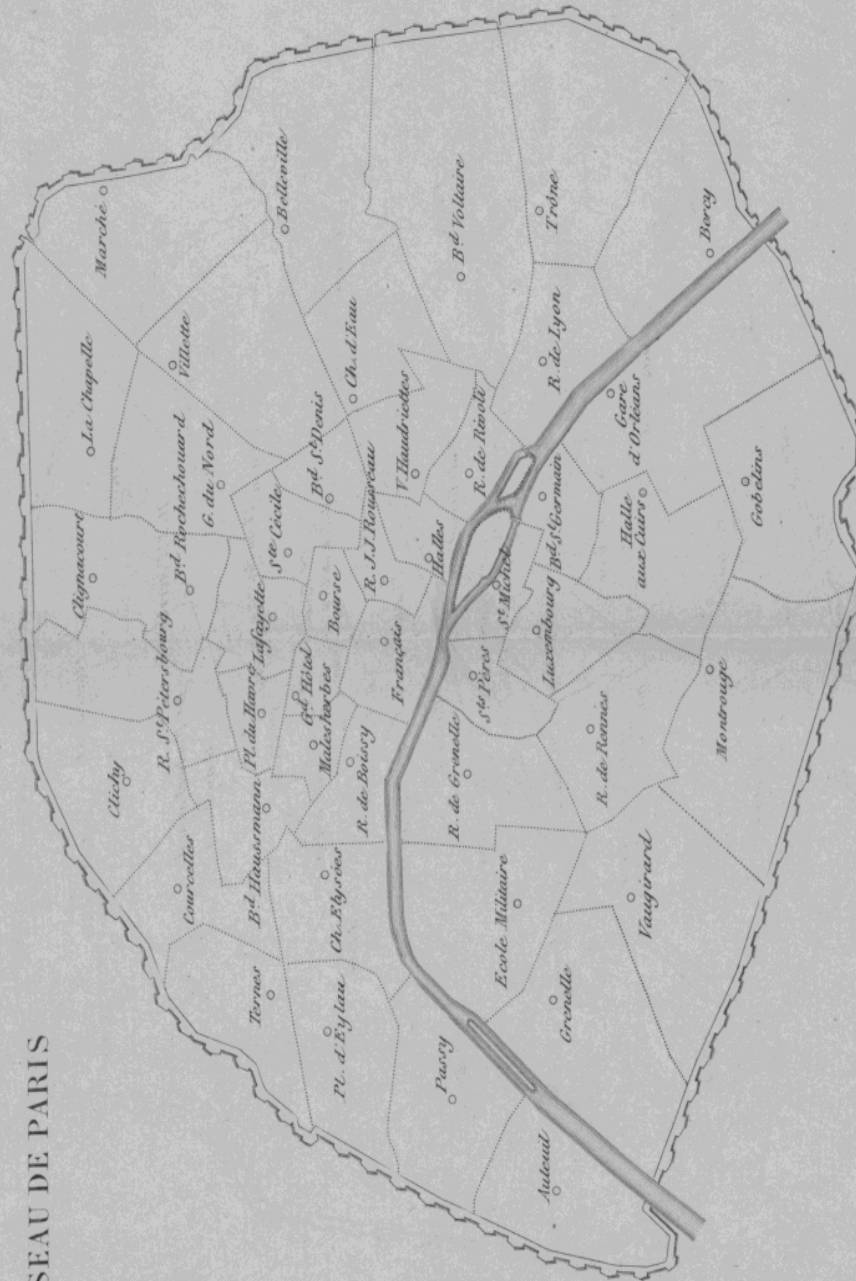
Eau avec Turbine et pompe



Gravé par E. Perrot

Circonscriptions de distribution.

RÉSEAU DE PARIS



LE TÉLÉGRAPHE PNEUMATIQUE.

Réseau de Paris (complet)

BONTEMPS S.T.



Gravé par E. Perot