





L'équipement de l'égoutier

The sewer worker's equipment

Chaque ouvrier a son propre jeu d'équipement individuel de vêtements bleus et d'équipement :

Each sewer worker has an individual set of protective blue clothing and equipment:

- 1 • Une paire de bottes, hautes ou basses, étanches et antidérapantes.
 - 2 • Un casque avec jugulaire, lunettes et porte-lampe, qui évite les blessures à la tête dues aux saillies et conduites d'eau.
 - 3 • Une lampe fixée sur le casque, alimentée par batterie car les saillies ne sont pas éclairées.
 - 4 • Des gants, pour éviter les coups ou les infections graves dues aux saillies et aux conduites.
 - 5 • Une ceinture de sécurité et un harnais, avec des anneaux et des points d'attache pour faire une corde ou pour hisser un accidenté.
 - 6 • Un masque à oxygène d'urgence en cas d'urgence.
- 1 • A pair of boots, high or low, that are waterproof and non-slip.
 - 2 • A hard hat with a chin-strap, glasses and a lamp holder, that protects the head from injury due to projecting elements and water pipes.
 - 3 • A helmet lamp, which is battery-powered, because the sewers are not equipped with lighting.
 - 4 • Gloves, to avoid injury or scratches that could lead to serious infections.
 - 5 • A safety belt and harness, with rings to fix a rope that is needed in difficult passages or for lifting an injured worker in the event of an accident.
 - 6 • An emergency breathing mask in the event of poisonous emanations.









Du "tout à la rue" au "tout-à-l'égout"

From "all in the street" to "mains drainage"

Du village gaulois à la mégapole de renommée mondiale, la gestion de l'eau à Paris a dû suivre l'évolution de la population et passer du "tout à la rue" au "tout-à-l'égout". Il a fallu plusieurs siècles pour franchir les étapes vers

une ville moderne, pour assumer avec dynamisme une gestion de l'eau qui satisfasse les besoins de la population, et pour préserver l'environnement. Ces étapes ont été découpées en six grandes époques historiques :

From the Gallic village to the megapolis of worldwide renown, water management in Paris has always had to follow population growth and change from "all in the street" to "mains drainage". It took several centuries to make the progressive

changes towards the modern town, to manage water supplies in a dynamic way that meets the needs of the population, and to preserve the environment. These changes have been divided up into six major historical periods:

L'époque gallo-romaine
The Gallo-Roman period
(1^{er} siècle au I^{er} C. - V^e siècle)
(1st century BC - 5th century)



Le Moyen âge
The Middle Ages
(486-1453)



De la Renaissance à la Révolution
From the Renaissance to the French Revolution
(1453-1789)



De l'Empire à la Monarchie de Juillet
From the Napoleonic Empire to the July Monarchy
(1804-1848)



Le Paris moderne
Modern Paris
(1850-1914)



Le Paris contemporain
Contemporary
(1914-1977)



Pour chaque grande époque, quatre points ont été développés :

For each major historical period, four points have been developed.

- La situation de la ville (jaune)
- The situation of the town (yellow)



- L'alimentation en eau potable (bleu)
- Supplies of drinking water (blue)



- L'épuration des eaux usées (rouge)
- Waste water treatment (red)



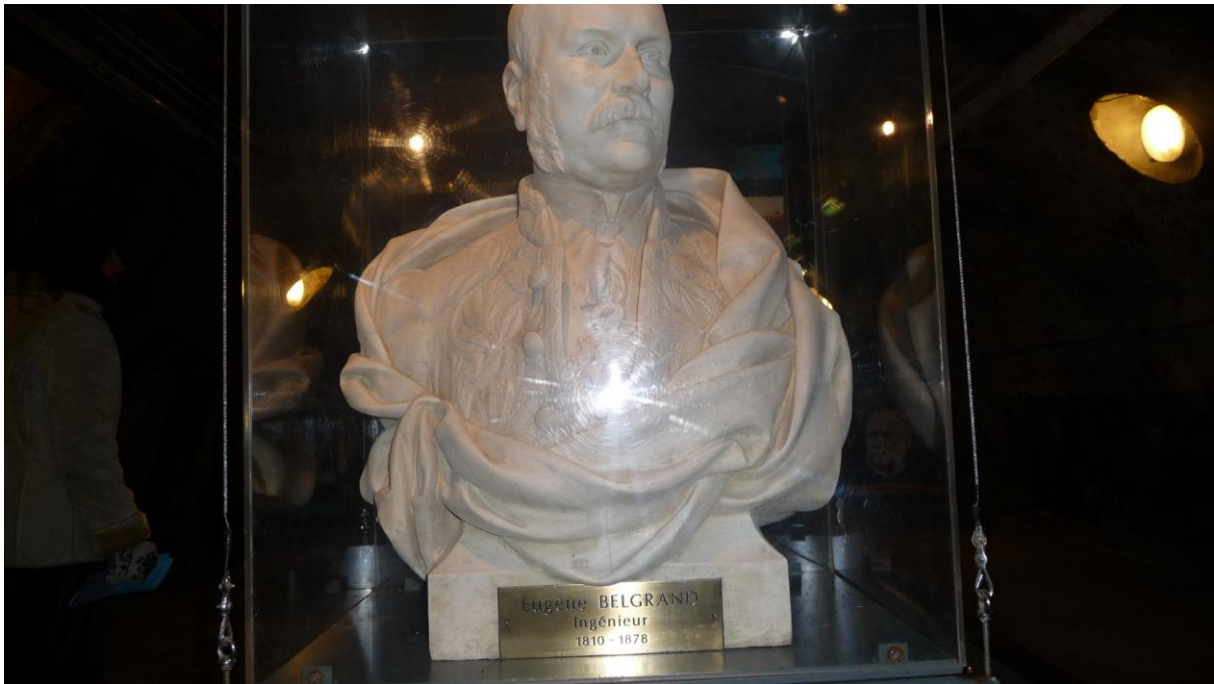
- Le bilan écologique (vert)
- The ecological impact (green)



Crédit photographique :

Bibliothèque historique de la Ville de Paris • Cartesobit • Copie Notre-Dame
Rempart • E. Besson (Cliché plus le Hélios) (photogravure) • Musée de Paris •
Roger-Viollet Société anonyme de gestion des eaux de Paris (S.A.G.E.P.) • Syndicat
interdépartemental pour l'assainissement de l'agglomération parisienne (S.I.A.S.P.)
et s.

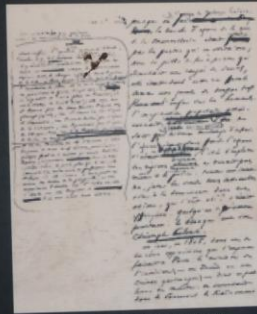




Les Misérables de Victor Hugo (1862)

Dans ce roman en dix volumes, Victor Hugo (1802-1885), écrivain français, a introduit des passages d'une réelle valeur historique. La description des égouts en est un exemple.

In this ten-volume novel, Victor Hugo (1802-1885), a French author, has written passages that are of real historical value. The description of the sewers is an example.



Une page manuscrite des Misérables
A page from the manuscript of Les Misérables



Jean Valjean portant Marius dans les égouts
Jean Valjean carrying Marius in the sewers



"Les grosses bottes des égoutiers ne s'aventurent jamais au-delà de certains points connus."
The savage workers with their enormous boots never vent beyond certain known points.

(1862)

Les Misérables de Victor Hugo

Victor Hugo connaissait Emmanuel Bruneseau, inspecteur des égouts, qui fut assez hardi pour pénétrer dans le dédale souterrain des égouts et en dresser la carte. C'est donc à partir d'informations concrètes que l'écrivain a pu faire le récit de l'aventure de Jean Valjean dans les égouts.

Victor Hugo knew Emmanuel Bruneseau, the sewer Inspector, who was bold enough to penetrate the underground maze of sewers and map them. The author's tale of Jean Valjean's adventures in the sewers was thus based on concrete information.



L'itinéraire suivi par Valjean
The itinerary followed by Valjean



Bruneseau descendant en égout
Bruneseau going down into a sewer









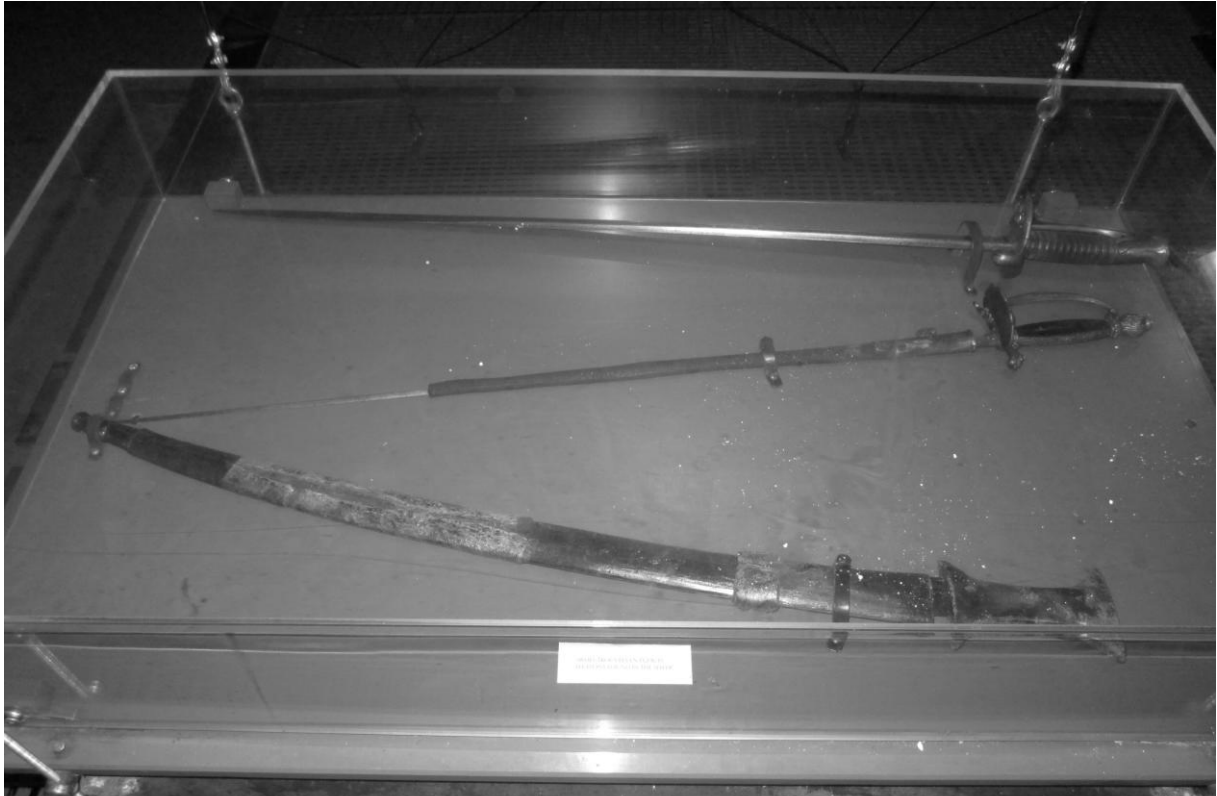








**BASSIN DE
DESSABLEMENT
BOSQUET**



Le Paris moderne

Modern Paris



L'avenue Victoria et la tour Saint-Jacques • Avenue Victoria and the Saint-Jacques tower

De grands travaux transformèrent la capitale.

Le baron Haussmann fait tracer des grandes voies qui permettent une meilleure aération de la ville, en particulier les boulevards Sébastopol, Saint-Michel et Saint-Germain.

Les Halles centrales sont reconstruites avec de vastes pavillons en structures métalliques imaginés par l'architecte Victor Baltard (1805-1874).

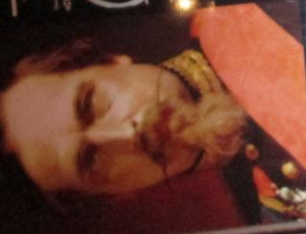
Des parcs sont créés par Alphand : le bois de Boulogne à l'ouest et le bois de Vincennes à l'est.

Paris s'ouvre alors sur le monde avec les expositions universelles de 1878 (construction du palais du Trocadéro), de 1889 (la tour Eiffel) et 1900 (édification du petit et du grand Palais).

Les halles de Baltard • The rebuilt covered market



La construction de la tour Eiffel à l'occasion de l'exposition universelle de 1889 • Construction of the Eiffel tower for the universal exhibition in 1889



Baron Haussmann (1802-1891) • Baron Haussmann (1802-1891)

En 1860, Paris repousse une dernière fois son enceinte pour intégrer les communes suburbaines. C'est l'encinte de Thiers, qui englobe 8 000 hectares, de 20 arrondissements et une population de 1 850 000 habitants.

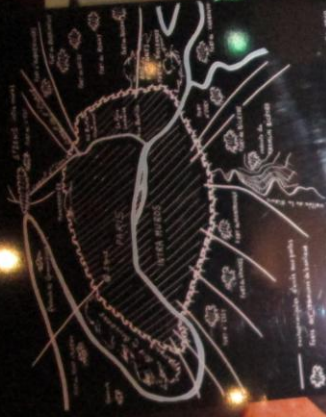
Napoléon III (1808-1873), empereur des Français, mène résolument une politique de grands travaux dans la capitale en instaurant la loi sur les grands travaux en 1858.

Il s'entoure pour cela de trois hommes d'action :

- Georges Eugène Haussmann (1809-1891), préfet de la Seine ;
- Eugène Belgrand (1810-1878), ingénieur hydrologue, pour la distribution et l'assainissement de la ville ;
- Jean-Charles Alphand (1817-1891), ingénieur pour l'urbanisme et l'aménagement des espaces verts.

Le Paris moderne

Modern Paris



Paris en 1860 • Paris in 1860

In 1860, Paris expanded for the last time to include suburban districts. This was the Thiers enclosure, which covered 8 000 hectares, comprised 20 arrondissements and had a population of 1 850 000.

Napoléon III (1808-1873), Emperor of the French, introduced a strong policy of major works in the capital by passing the major works law of 1858.

In this, he was helped by three men of action:

- Georges Eugène Haussmann (1809-1891), Prefect of the Seine Department;
- Eugène Belgrand (1810-1878), a hydraulics engineer, for water supplies and waste water treatment;
- Jean-Charles Alphand (1817-1891), an engineer, for town planning and open spaces.



Eugène Belgrand (1810-1878) • Eugène Belgrand (1810-1878)













Une galerie technique

Technical gallery



L'égout accède à l'égout par un fondement de regard fermé par un couvercle en fer.
L'égout est un tuyau en béton qui descend de votre maison jusqu'au collecteur.

Conçu dès son origine comme une galerie technique, le réseau d'assainissement parisien a accueilli ou accueille actuellement des canalisations d'eau potable et non potable, conduites de distribution d'air comprimé, tubes pneumatiques, fibres optiques, câbles de commande des feux de signalisation. Pour des raisons de sécurité, la pose de conduites de gaz et de distribution d'énergie électrique y est interdite.

Designed from the start as a technical gallery, the network of sewers in Paris has been used, or is currently used, to house drinking and non-drinking water pipes, compressed air distribution pipes, pneumatic tubes, fibre optics, and control cables for traffic lights. For safety reasons, their use is prohibited for gas pipes and electricity cables.

Conduites et canalisations dans un collecteur • Pipes in a main sewer



SOUS LE REGNE DE S. M.
NAPOLEON III
EMPEREUR DES FRANÇAIS.
L'ÉGOUT DE LA RUE DE RIVOLI,
DE L'HOTEL DE VILLE AU QUAI DE LA CONFÉRENCE.
CONVENU EN 1854
PAR M. J. J. BERGER, PRÉFET DE LA SEINE,
ET M. G. E. HAUSSMANN, SON SUCCEPSEUR
A DÉPENSÉ MOMENTANÉMENT 750,000 F. A ÊTRE SUPPORTÉ
PAR LA VILLE DE PARIS.
PAR M. J. J. BERGER, INGÉNIEUR EN CHEF, SAISON
1854-1855



La mitrailleuse K.P.

Les eaux usées des immeubles et l'eau des caniveaux apportent du sable et des débris qui se déposent dans les égouts et en perturbent le fonctionnement hydraulique.

Pour extraire ces sables "bâtards" du réseau, une méthode ancienne consiste à les pousser vers des bassins de dessablement à l'aide d'engins tels que la mitrailleuse K.P. (du nom de ses concepteurs Klein et Pujol). Celle-ci, munie d'une vanne, fait un barrage à l'eau. À son pied, un clapet laisse passer un fort courant qui pousse le bâtard. L'engin est stabilisé par un caisson alourdi qui sert aussi à stocker provisoirement les corps lourds (pierres, ferrailles...).

Waste water from buildings and water from street gutters carries along sand and rubbish that silt up the sewers and prevent normal flow.

To extract the sand and "hybrid mixture" from the networks, a time-honoured method consists of pushing it towards the settling basins using devices such as the "mitrailleuse K.P." (named after its inventors Klein and Pujol). This device is equipped with a gate valve, and it holds the water back. At its base, another gate valve allows the water to pass through to push the silt along. The device is stabilised by a weighted ship that is also used for temporary storage of heavy materials (stones, metal, etc.).

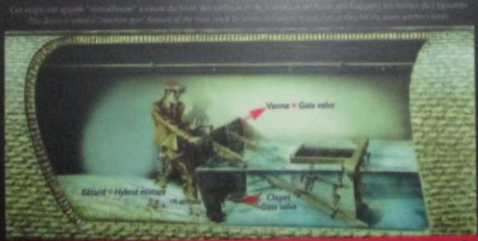
The K.P. "Machine Gun"



L'engin s'appelle "mitrailleuse" à cause du bruit des surfaces de la vanne qui se heurtent l'une contre l'autre pendant le fonctionnement. Le nom vient aussi du fait que l'engin est stabilisé par un caisson alourdi qui sert aussi à stocker provisoirement les corps lourds (pierres, ferrailles...).



Changez le réglage de la vanne pour pousser le bâtard plus ou moins loin.



Cet engin est appelé "mitrailleuse" à cause du bruit des surfaces de la vanne qui se heurtent l'une contre l'autre pendant le fonctionnement. Le nom vient aussi du fait que l'engin est stabilisé par un caisson alourdi qui sert aussi à stocker provisoirement les corps lourds (pierres, ferrailles...).

CURAGE DES ÉGOUTS / CLEANING SEWERS



Le wagon-vanne

Pour le curage des collecteurs à cunette de faible largeur (1,20 m au maximum), on utilise, depuis 1858, un wagon-vanne. Il est composé d'une plateforme montée sur roues à flasques, les bords de la banquette formant deux rails de roulement. Une vanne permet le déplacement des sables par effet de chasse énergétique et simultanément la pression exercée par l'eau sur le tablier fait avancer l'engin. Une béquille placée à l'avant optimise l'effet de chasse et décolle le sable aggloméré.

Dredger wagons have been used since 1858 to clean narrow sewer gullies (1,20 m maximum). These wagons are made up of a platform on flanged wheels; the edges of the raised ways are used as rails to roll along. A sluice gate pushes the sand along using a strong hosing effect and at the same time the pressure of the water on the bulkhead pushes the device along. A strut placed in front optimizes the flushing effect and removes any agglomerated sand.

Le wagon-vanne utilise comme seule énergie le courant de l'eau d'égout.
The dredger wagon uses the water current in the sewer as its only source of energy.



The dredger wagon



Curage au wagon-vanne au début du 20^e siècle.
Cleaning with a dredger wagon at the beginning of the 20th century.

A l'aide d'un croc, un aggloméré des les "larmiers" est à accroché autour de la bécquette et qui se déplace sous la vanne.
A water worker uses a hookful tool to remove the water mount that sticks to the strut and builds up under the sluice gate.



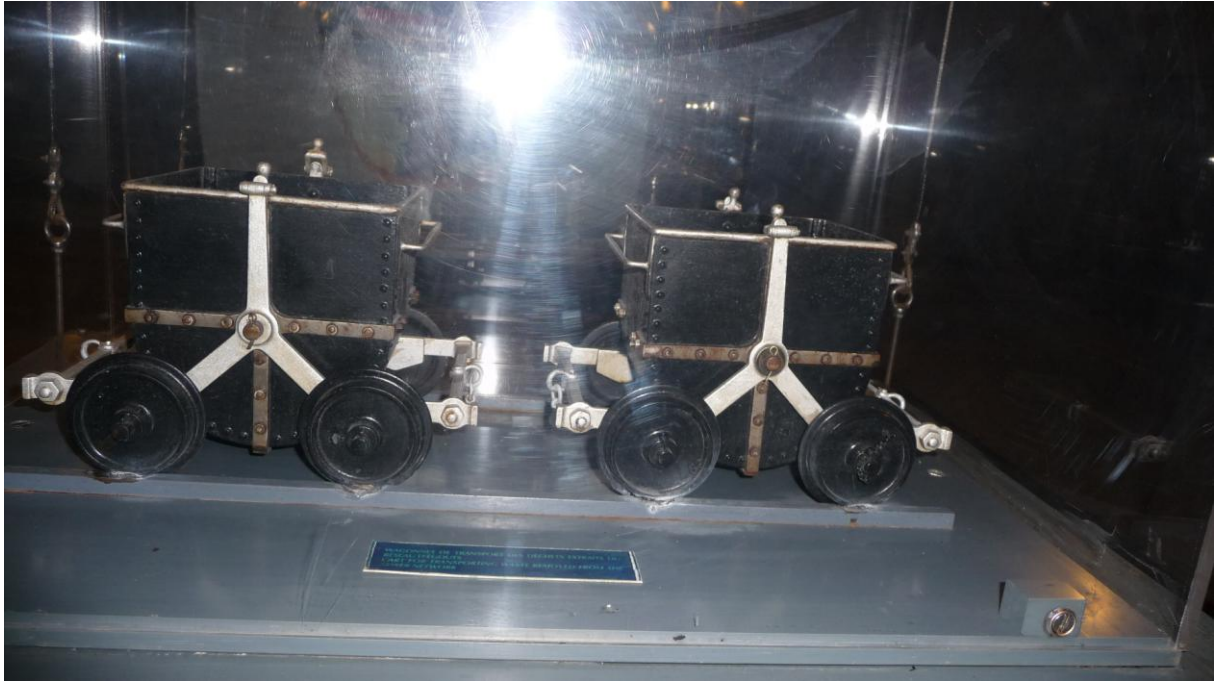
CURAGE DES COLLECTEURS SECONDAIRES / CLEANING OF SECONDARY SEWERS











Les égouts par Victor Hugo

The sewers by Victor Hugo

Lors des émeutes de juin 1832, Marius, l'amoureux de Cosette, est blessé sur les barricades. Inconscient, il est transporté par Valjean à travers les égouts jusque chez son grand-père.



During the riots that took place in June 1832, Marius, Cosette's boyfriend, was wounded on the barricades. While he was unconscious, he was carried by Valjean through the sewers to his grandfather's house.

C'est en 1862 que Gustave Courbet a peint Victor Hugo dans les égouts de Paris. Cette œuvre est conservée au musée de la Ville de Paris.

It was during the period of exile in Guernsey that Victor Hugo wrote the last years of his famous masterpiece, Les Misérables, which was first published in serial form in 1862 and very soon became a popular classic.

"C'est dans l'égout de Paris que je trouvai Jean Valjean. (...) Le premier souvenir que j'ai eu de lui (...) une bouffée de fraîcheur descendue au sein de la terre. (...) Les deux bras de Marius étaient pressés autour de son cou et le petit pendulaire décrivait un (...). Jean Valjean était fier de se savoir père de cet homme. Marius le savait. (...) Il pouvait être très sûr de la légende, mais quand il arriva à l'égout de sa vie (...). Il se remit en route pour son tour (...). Il leva les yeux (...). Non, mais non, il ne pouvait pas le voir. (...) Marius en ne pouvant aller à l'école était fier de sa force grise (...)." (V. Hugo - Les Misérables)



"Jean Valjean met in the Paris streets (...) His first impression was that of being blind. (...) A nothing felt underfoot reminded him where he was (...) Marius took his arms around Valjean's neck and his feet hung behind him. (...) Jean Valjean took it hard when a stone Marius could not hit his head on the wall. (...) It was perhaps there a clock in the afternoon when he arrived at the main rue de (...). He stared off into space. (...) He looked up (...). In the distance, he could see light. (...) But it was impossible to get out. The arch was blocked off by a prison grille. (...) (V. Hugo - Les Misérables)



Plan de la ville de Paris, 1832. Les égouts sont indiqués en rouge.

Plan de la ville de Paris, 1832. Les égouts sont indiqués en rouge.

Les Parisiens ont été les premiers à bénéficier d'un réseau d'égouts en 1852. A view of sewer workers around a manhole at the beginning of the 20th century.

La gestion d'un réseau aussi considérable est une tâche immense et complexe. Cette mission est confiée à quelques centaines d'hommes qui œuvrent sans relâche pour la sécurité et le bien-être de plusieurs millions d'habitants.

Managing such a vast network is an enormous, complex task. The mission is carried out by several hundred men who work constantly for the safety and comfort of several million inhabitants.

Les égoutiers de Paris sont des "gardiens de l'environnement". Bien souvent méconnus du public, ils font, dans un milieu inhospitalier, un métier difficile et parfois dangereux.

Paris sewer workers are "keepers of the environment". The public are often unaware of the fact that the workers do difficult work, which is sometimes dangerous, in inhospitable surroundings.

Conscients de la grandeur et de l'importance de leur mission, les égoutiers parisiens sont très attachés à leur métier. Ils l'exercent souvent de père en fils.

The sewer workers are aware of the size and the importance of their mission, and are very attached to their work. They often carry on the tradition from father to son.

Un égoutier dirige les "bœufs" et les autres ouvriers dans les tunnels creusés à l'aide d'un robot. A worker directs other staff and heavy objects in front of a digger robot used to dig.

Un égoutier dirige les "bœufs" et les autres ouvriers dans les tunnels creusés à l'aide d'un robot. A worker directs other staff and heavy objects in front of a digger robot used to dig.

Égoutier, un métier que l'on pratique souvent de père en fils. Souvent méconnus, les égoutiers ont une mission essentielle et ils font leur travail en silence et en famille.

Égoutier, un métier que l'on pratique souvent de père en fils. Souvent méconnus, les égoutiers ont une mission essentielle et ils font leur travail en silence et en famille.

DISGAGES René
CHOIX Jacqueline
 Né le 30/07/1929
 Entré le 23/01/1956
 Retraité le 01/06/1979
 Égoutier 17^e atelier

DOULLARD Christian
 Né le 28/11/1953
 Entré le 28/11/70
 En service
 Agent de maîtrise
 1^{er} secteur de curage

BALLOT Michel
 Né le 13/03/1930
 Entré le 01/10/1958
 Retraité le 01/07/1981
 Chef égoutier 22^e atelier

DOULLARD Pierre
BALLOT Josée
 Né le 11/05/1930
 Entré le 30/01/1956
 Retraité le 01/07/1981
 Surveillant d'assainissement 22^e atelier

WANNET Raymond
 Né le 12/10/1916
 Entré le 06/10/1944
 Décédé
 Égoutier 17^e atelier

DOULLARD Gabriel
WANNET Geneviève
 Né le 23/03/1903
 Entré le 02/07/1928
 Décédé en nov. 1970
 Chef égoutier 17^e atelier

DOULLARD Jean
SOURBANGE Marie
 Décédé

SOURBANGE Albert
 Né le 15/05/1907
 Entré le 01/04/1937
 Décédé
 Chef égoutier 29^e atelier

SOURBANGE Maurice
 Né en octobre 1902
 Décédé
 Chef principal 22^e atelier

SOURBANGE Françoise
 Né le 09/12/1895
 Entré le 09/04/1925
 Décédé
 Égoutier 12^e atelier

SOURBANGE Prosper
BAZOUX Françoise
 Né en 1868
 Entré en 1894
 Décédé en 1963
 Égoutier

MÉNAGE Maurice
 Né le 02/04/1944
 Entré le 10/03/1969
 Décédé
 Égoutier 3^e Cion
 1^{er} secteur de curage

SOURBANGE Martin
 Né le 07/07/1909
 Entré le 01/04/1951
 Décédé
 Chef égoutier 22^e atelier





La boule de curage



Il s'agit d'une boule de curage traditionnelle, fabriquée en terre cuite et utilisée pour nettoyer les siphons et les égouts. Elle est constituée d'une boue de curage, un mélange de terre et de déchets organiques, qui se durcit à la cuisson. Cette boue est moulée dans une forme sphérique et percée d'un trou central. Elle est utilisée pour nettoyer les siphons et les égouts en étant poussée à l'intérieur de la canalisation. Une fois en place, elle se gonfle et agit comme un tampon, permettant de nettoyer les parois de la canalisation et de débarrasser le siphon des déchets accumulés.




The cleaning ball






The operation of the ball is simple: it is pushed into the pipe. The ball is made of a soft material and is pushed into the pipe. Once in place, it expands and acts as a plug, allowing the pipe to be cleaned. The ball is then pushed back out of the pipe and discarded.

When it is used in the sewer, it is pushed into the pipe and is pushed back out of the pipe. The ball is then pushed back out of the pipe and discarded.

CURAGE DES SIPHONS ET DES ÉGOUTS / CLEANING SIPHONS AND DRAINAGES