

# Ville, urbanisme, santé : des liens historiques (XVIIIe-XIXe siècles)



Cliché S. Barles, 2004

## Sabine Barles

UMR Géographie-Cités, équipe CRIA, Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne

# **XVIIIe siècle :** **L'essor du néo-hippocratism**

# Un constat unanime : la surmortalité urbaine

« Longueur de la vie commune », Marseille, XVIIIe siècle (ans)

	Marseille & territoire phocéén	Marseille	Territoire
XVIIIe siècle	25	22	38

RAYMOND, « Mémoire sur la topographie médicale de Marseille & de son territoire (...) », *M.S.R.M.*, 1777-1778.

Taux de mortalité, fin XVIIIe siècle (‰)

	Caen	Lyon	Rouen
Vers 1785	30	27	35

J. MEYER, J. P. POUSSOU, *Etudes sur les villes françaises (...)*, Paris : SEDES, 1995.

Taux de mortalité, France, début XIXe siècle (‰)

	Villes	Campagnes
1816-1826	36,1	23,7

J. P. POUSSOU, *La croissance des villes au XIXe siècle (...)*, 2<sup>e</sup> éd. Rev. et corr., Paris, CDU et SEDES, 1992, p. 204 ; INED.

# Constitution atmosphérique et constitution médicale

## Les quatre principaux tempéraments humains

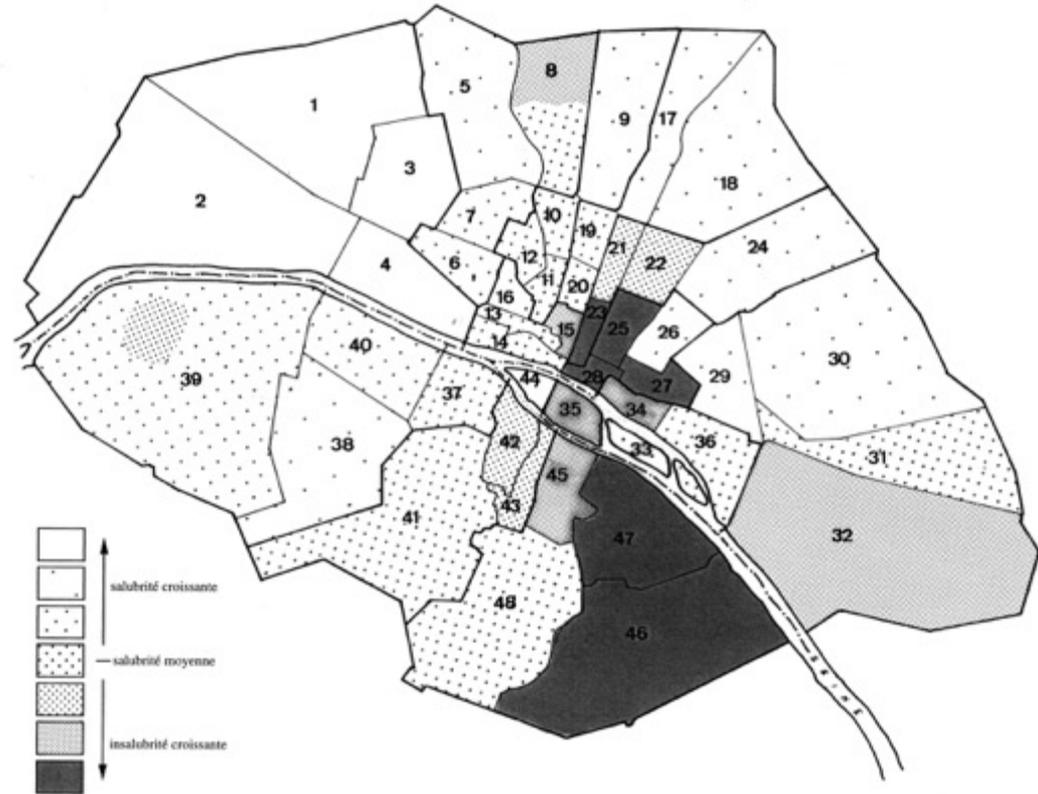
	Chaud	Froid
Sec	Bilieux	Mélancolique
Humide	Sanguin	Phlegmatique

Abbé Jacquin, *De la santé, ouvrage utile à tout le monde*, Paris, 1762, p. 8.

**Une référence** : le *Traité des eaux, des airs et des lieux* d'Hippocrate, fin Ve-fin IVe siècle avant JC

# Société royale de médecine (1776)

- Mise au concours de questions médicales
- Description médicale et topographique de la France
- Multiplication des topographies médicales



La salubrité des 48 quartiers de Paris d'après le médecin Claude Lachaise (*Topographie médicale de Paris*, Paris, 1822).

Barles, 1999.

# La ville : un marais artificiel



« Palus ou lieu marécageux » : « il faut classer parmi ces lieux [...] le sol boueux des grandes villes ».

J. B. Baumes, *Mémoire (...) sur la question (...) : déterminer, par l'observation, quelles sont les maladies qui résultent des émanations des eaux stagnantes, et des pays marécageux (...)*, Nîmes, 1789.

« L'art ténébreux de paver »

P. Bertholon, *De la salubrité de l'air des villes, et en particulier des moyens de la procurer (...)*. Montpellier, 1786.

« À Paris, c'est partout trop loin, ou trop sale, car à Paris c'est une boue indescriptible »

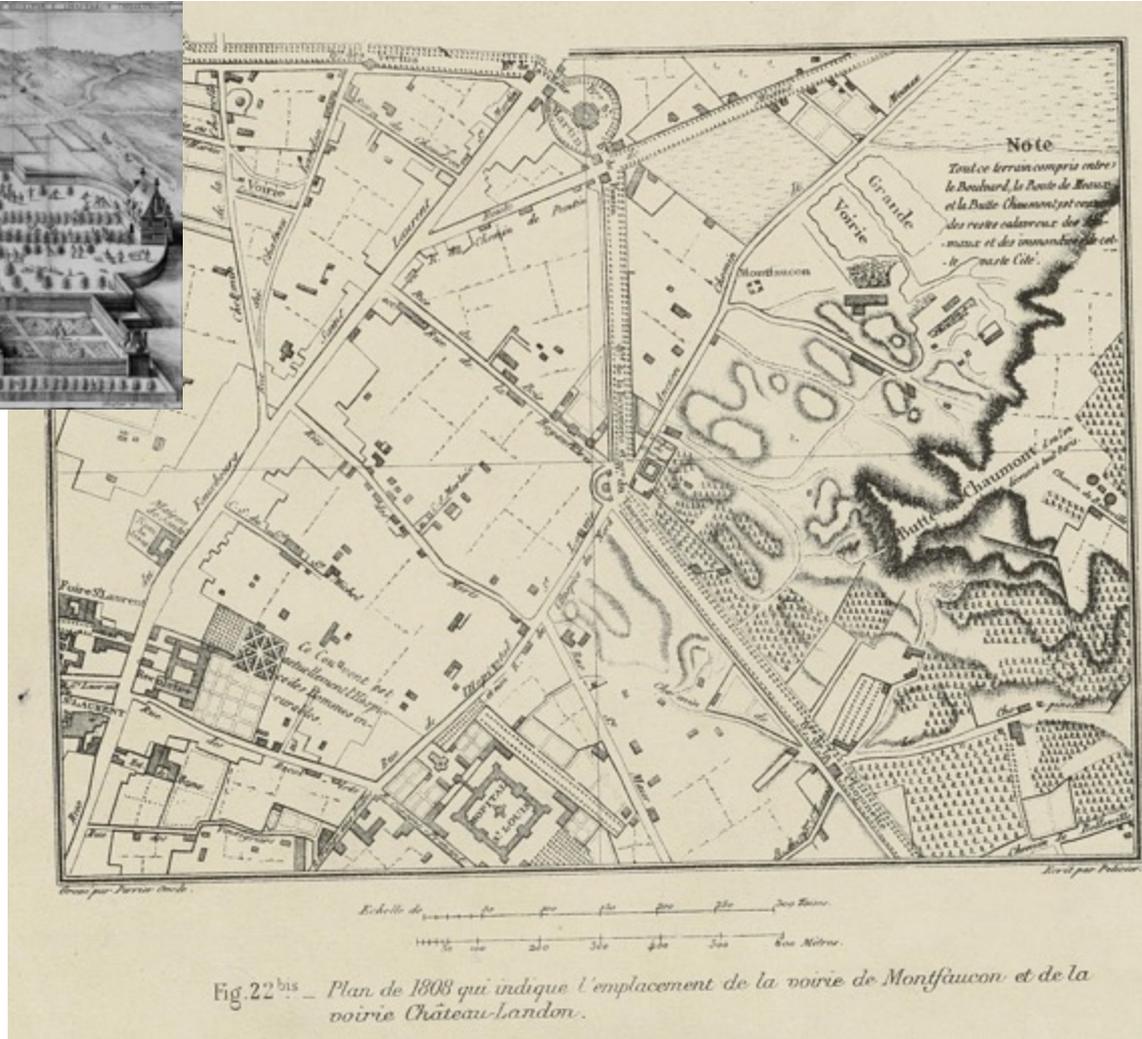
Mozart, 1778.

N.-J.-B. Raguenet, *Le cabaret de l'Image Notre-Dame, Place de Grève*, 1751. Paris, musée Carnavalet

# Les hauts lieux du méphitisme



L'hôpital Saint-Louis et le gibet de Montfaucon, 1608



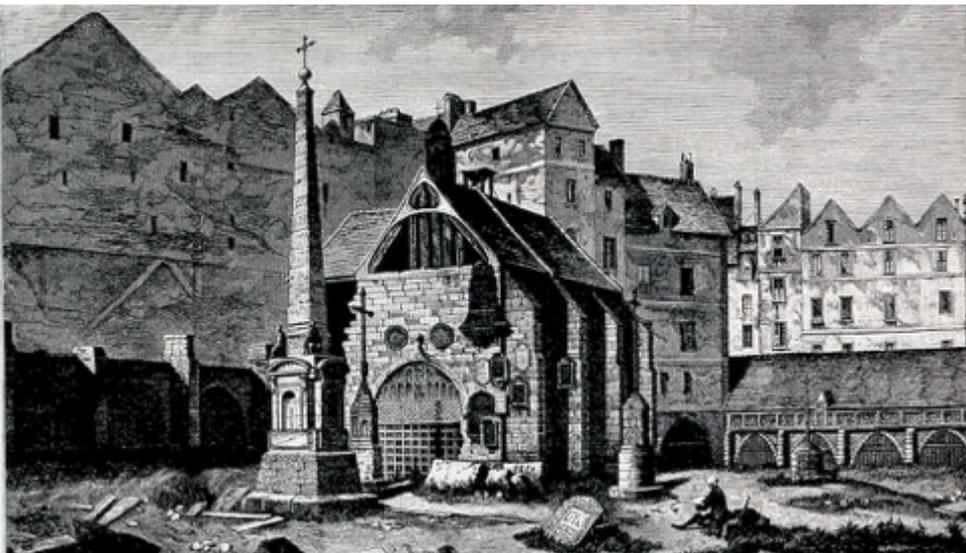
Voiries de Château-Landon et de Montfaucon, 1808

Source : Ville de Paris / BHVP

# Les hauts lieux du méphitisme (suite)



**Chantier d'équarrissage, début XIXe siècle**



**Cimetière des Saints-Innocents, Paris, 1785**

# La concentration du vivant

Paris vers 1780 :

- Env. 600 000 habitants
- 20 000 à 25 000 chevaux
- 1 000 à 2 000 vaches
- 200 000 bovins, 35 000 porcs, 350 000 moutons conduits dans les 400 boucheries chaque année
- Chiens, chats, lapins, volailles
- Rats, souris, mouches, moustiques

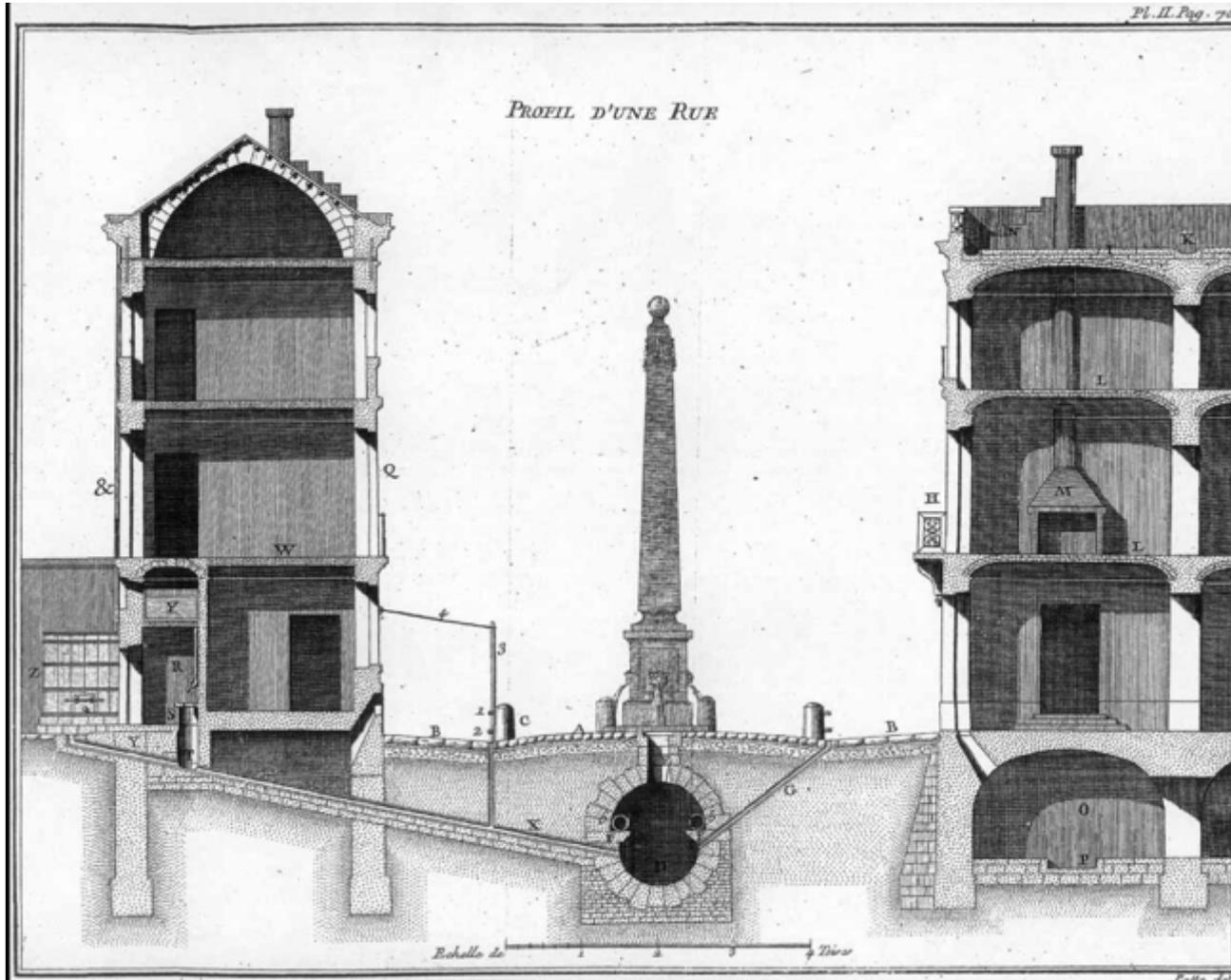
# Respiration

« J'ai introduit un cochon d'Inde sous une cloche de cristal renversée sur du mercure : elle contenoit deux cent quarante-huit pouces cubiques d'air vital. Je l'y ai laissé pendant une heure & un quart [...].

[...] il résulte [...] que [...] l'air, par l'acte de la respiration, extrait donc du poumon une matière véritablement charbonneuse. »

LAVOISIER, « Mémoire sur les altérations qui arrivent à l'air dans plusieurs circonstances où se trouvent les hommes réunis en société », 1782

# Un consensus : la nécessaire rectification urbaine



## Profil d'une rue (souhaitable).

P. Patte,  
« Considérations sur  
la distribution vicieuse  
des villes, sur les  
moyens de la rectifier  
(...) », in : *Mémoires  
sur les objets les plus  
importants de  
l'architecture*, Paris,  
1769.



## Les catacombes de Paris.

Cliché S. Barles, juin 2003.

# Crise des subsistances

- Population urbaine, France
  - 1811 : 4,2 millions (agglos > 3 000 habitants)
  - 1911 : 7,2 millions (agglos > 3 000 habitants)
- « La disette des engrais, leur emploi malentendu, sont les principales causes de la stérilité du pays. » A. A. Parmentier, « Sur la nature et la manière d'agir des engrais », *Mémoires de la Société royale d'agriculture*, printemps 1791
- « Chasse à l'engrais ». N. Jas, 2001
- « Ces matières dont les villes doivent compte à la terre ». J. B. Dumas, *Enquête sur les engrais industriels*, 1866

# **XIXe siècle :**

## **Hygiénisme, ingénierie urbaine, médecine**

# Hygiène, hygiénisme

**HYGIÈNE.** f. f. Partie de la Médecine qui traite de la manière de conserver la santé par l'usage convenable des six choses non naturelles bien conditionnées. *Hygiène.* Ce mot est Grec, *ὕγιαι*, formé de *ὕγιαια*, *sanitas*, santé, ou de *ὕγιος*, *sanus*, sain. *Diçt. de Médecine.*

☞ Ces six choses sont, 1<sup>o</sup>. l'air & tout ce qui se trouve dans l'atmosphère, comme les vapeurs, les exhalaisons. 2<sup>o</sup>. Les alimens, tant solides que liquides, pain, viande, eau, vin, &c. 3<sup>o</sup>. Le mouvement & le repos, les différens exercices, la promenade, l'équitation, la chasse, &c. 4<sup>o</sup>. Le sommeil & la veille. 5<sup>o</sup>. Les excrétiions & les suppressions. Enfin les passions de l'âme.

*Dictionnaire universel françois et latin, vulgairement appelé Dictionnaire de Trévoux : contenant la signification et la définition des mots de l'une et de l'autre langue (...). Nouv. éd. corr. & considérablement augm. [5<sup>e</sup> éd.] Paris, Par la Compagnie des libraires associés, 1771. 8 vol.*

« L'hygiène publique, qui est l'art de conserver la santé aux hommes réunis en société [...]. C'est elle qui observe les variétés, les oppositions, les influences des climats, et qui en apprécie les effets [...] ».

Prospectus joint au 1<sup>er</sup> vol.  
des *Annales d'hygiène  
publique et de médecine  
légale*, 1829.

# Encadrer l'industrie

- 1801 : Conseil de salubrité du Département de la Seine, présidé par Parmentier
- 1805 : Institut de France, Rapport sur les fabriques qui exhalent une odeur désagréable et sur le danger qu'elles peuvent avoir pour la santé publique, Chaptal, Guyton-Morveau
- 1810 (15 oct.) : décret relatif aux manufactures et ateliers qui répandent une odeur insalubre ou incommode (précisé par ordonnance du roi en 1815)

Trois classes d'établissements :

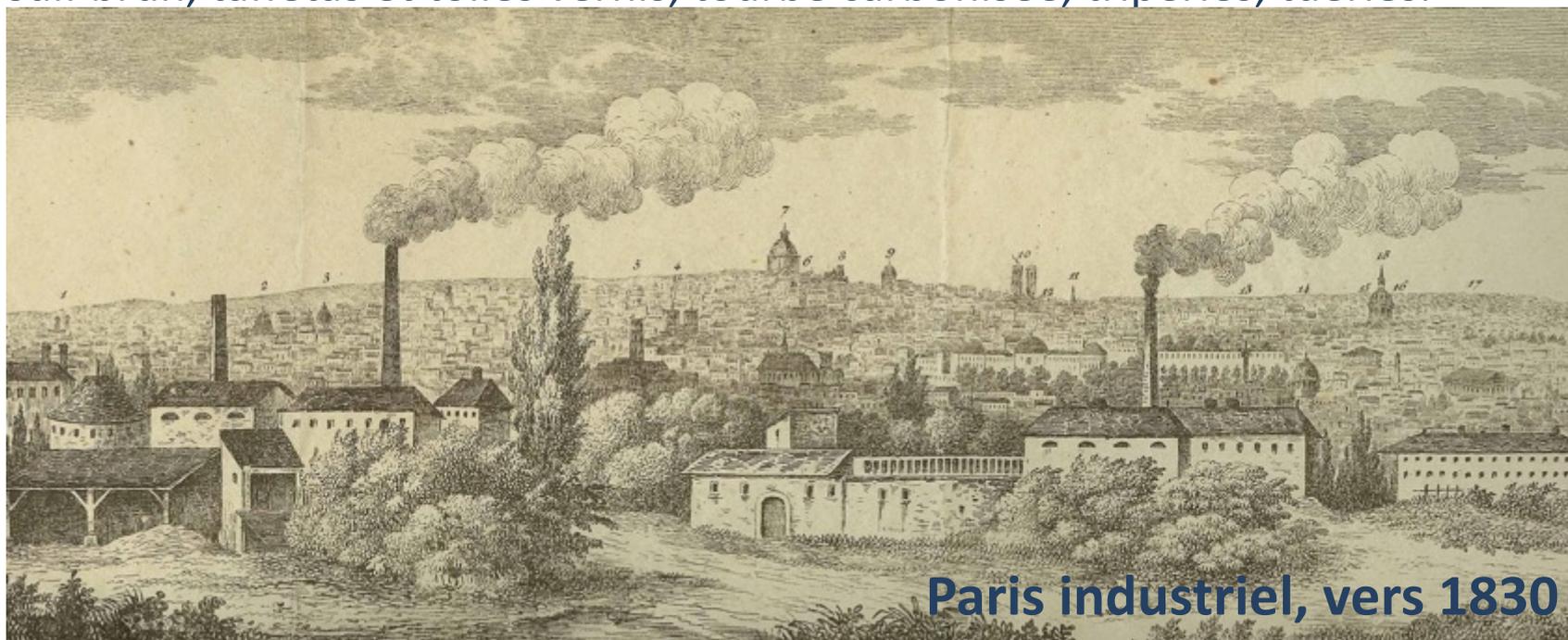
« La première classe comprendra ceux qui doivent être éloignés des habitations particulières ;

« La seconde, les manufactures et ateliers dont l'éloignement des habitations n'est pas rigoureusement nécessaire, mais dont il importe néanmoins de ne permettre la formation qu'après avoir acquis la certitude que les opérations qu'on y pratique sont exécutées de manière à ne pas incommoder les propriétaires du voisinage, ni à leur causer des dommages ;

« Dans la troisième classe seront placés les établissements qui peuvent rester sans inconvénient auprès des habitations, mais doivent rester soumis à la surveillance de la Police. »

# Localisation : vers le zonage ?

1<sup>ère</sup> classe : amidoniers, artificiers, bleu de Prusse, boyaudiers, cartonniers, charbon de bois épuré, charbon de terre épuré, chiffonniers, colle-forte, cordes à instrumens, cretonniers, cuirs vernis, eau-forte et acide sulfurique, écarissage, échaudoirs, fabriques d'huile de pied ou de corne de bœuf, fabriques de vernis, four& à plâtre, fours à chaux, ménagerie, minium, porcheries, poudrette, rouissage du chanvre, sel ammoniac, soude artificielle, suif brun, taffetas et toiles vernis, tourbe carbonisée, triperies, tueries.



**Paris industriel, vers 1830**

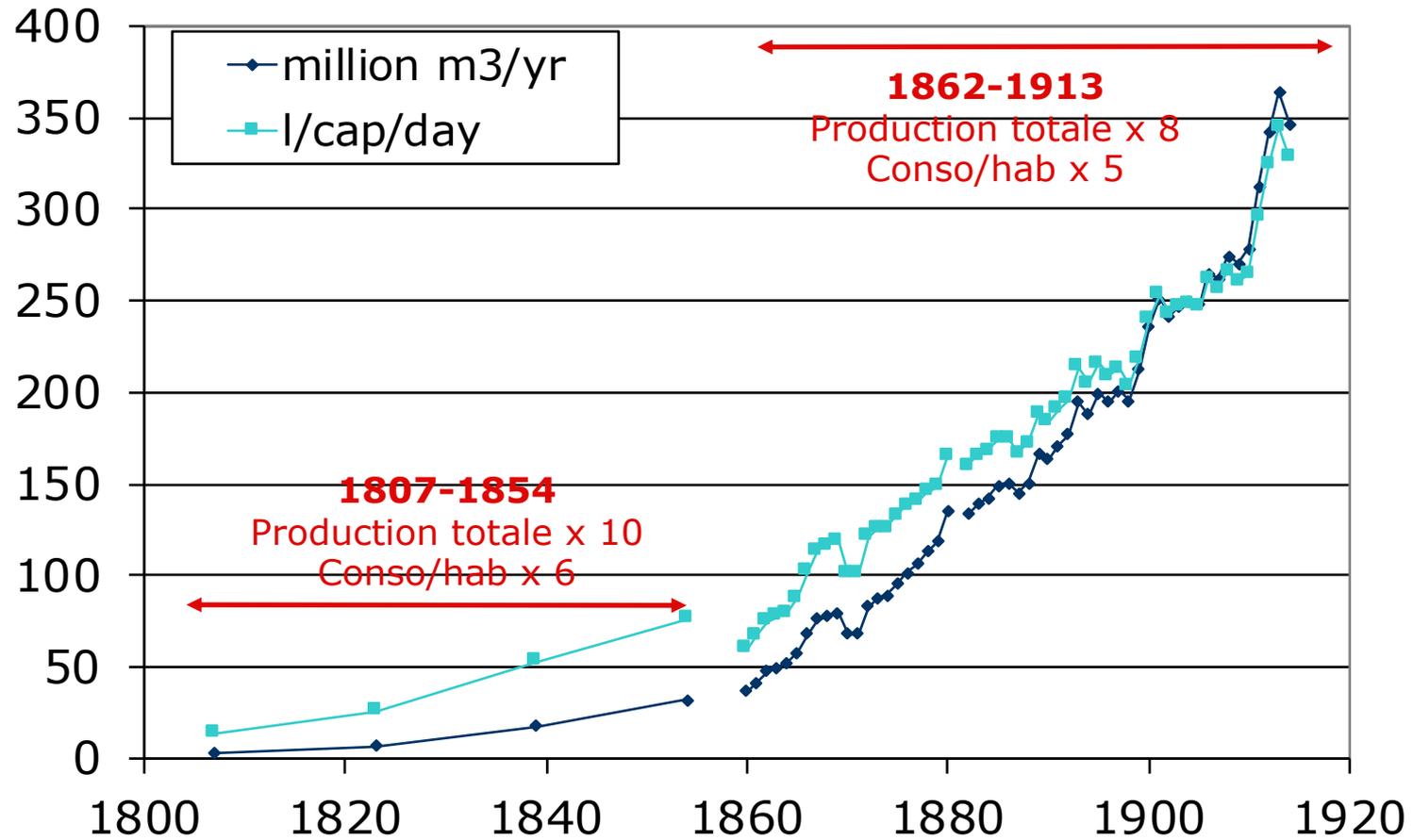
# Ingénierie urbaine

- Montée en puissance des ingénieurs des ponts et chaussées
- La ville comme un ensemble de flux
- La salubrité par les infrastructures
- L'eau : agent de nettoyage universel
- Réticulation généralisée
- Séparation des trois éléments
- Un facteur d'accélération : le choléra de 1832

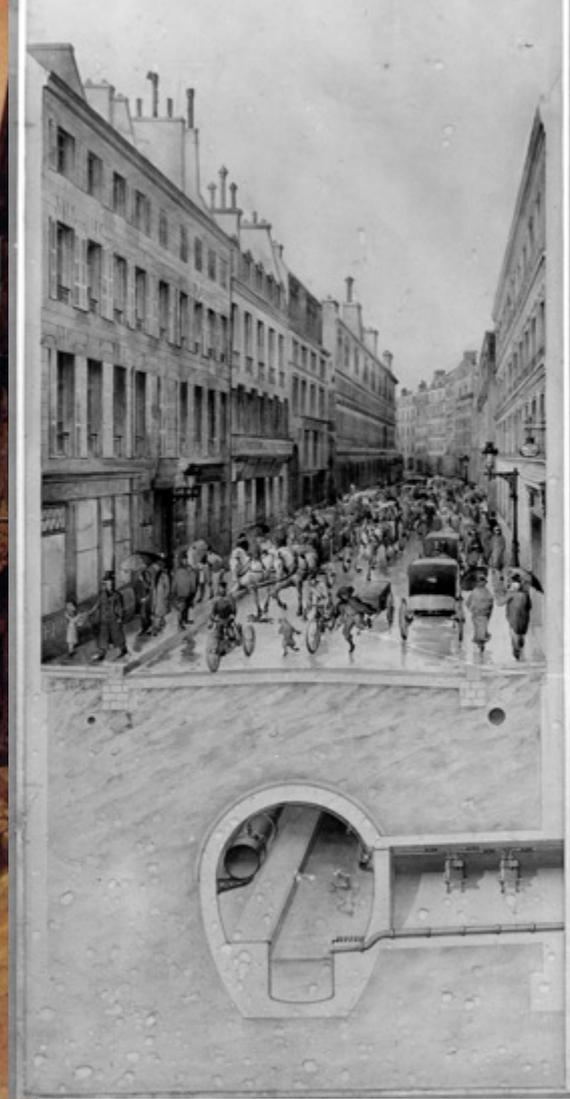
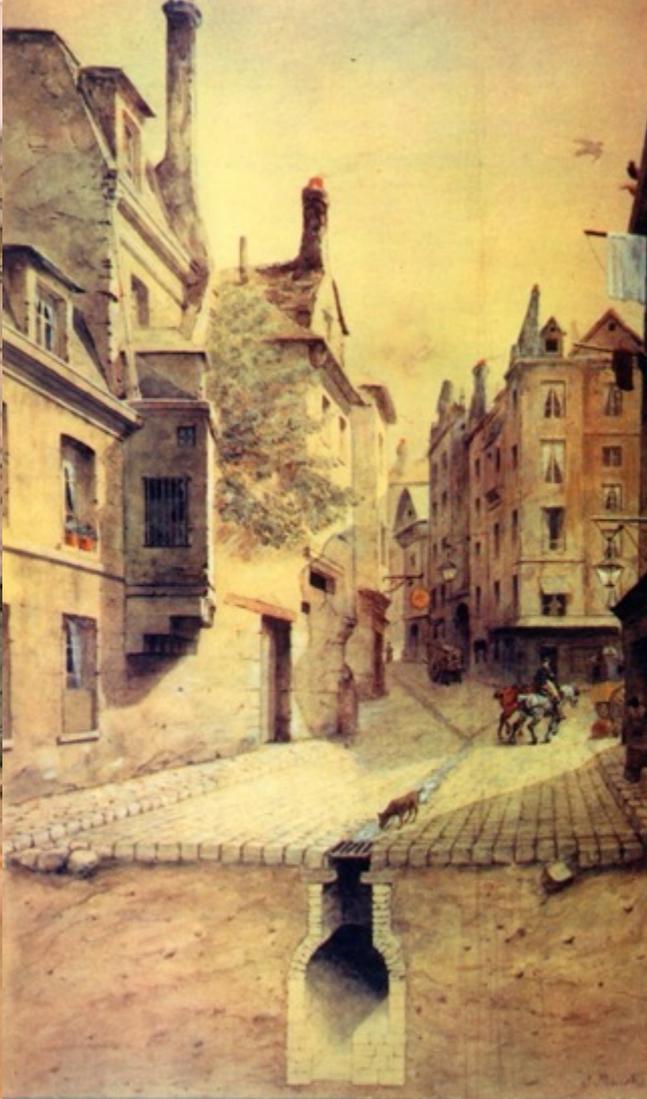


Honoré Daumier, *Le choléra de 1832*.





## Eau distribuée, Paris, 1807-1914. (Barles, 2002)

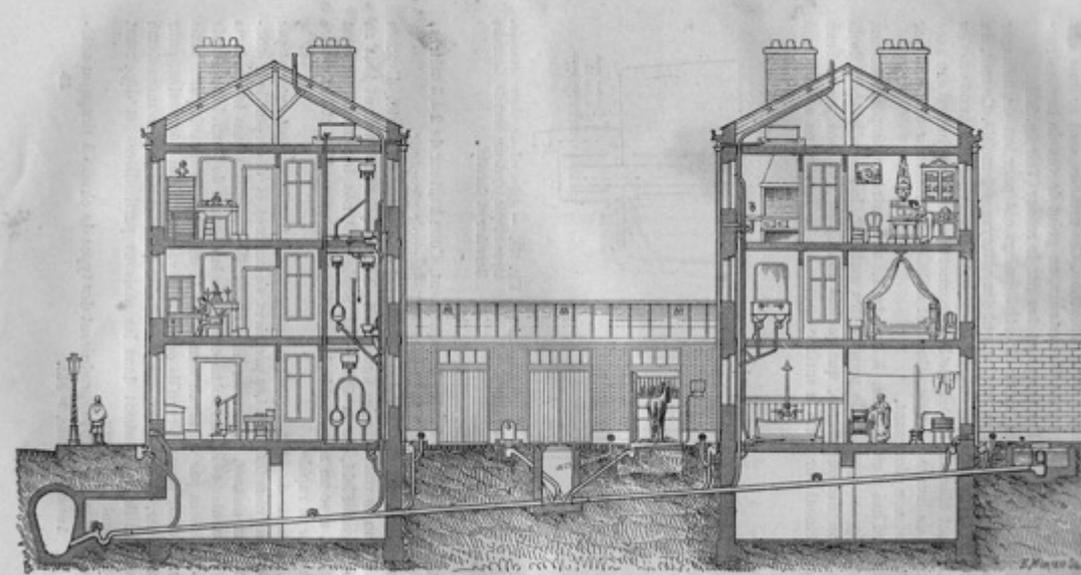


## Vers la maîtrise de l'espace urbain...

## ... et de l'espace privé

### Maison salubre, vers 1880.

J. Arnould, *Nouveaux éléments d'hygiène*. 2<sup>e</sup> éd. mise au courant de la science. Paris, 1889.



### Coupe de maison montrant l'installation du tout-à-égout à Paris, vers 1900.

Musée d'hygiène de la ville de Paris.



**V. Hugo, *Les Misérables*, 5<sup>e</sup> partie,  
Livre 2<sup>e</sup>, chap. I**

« La terre appauvrie par la mer »

« Ces tas d'ordures au coin des bornes, ces tombereaux de boue cahotés la nuit dans les rues, ces affreux tonneaux de la voirie, ces fétides écoulements de fange souterraine que le pavé vous cache, savez-vous ce que c'est ? C'est la prairie en fleur, c'est de l'herbe verte, c'est du serpolet et du thym et de la sauge, c'est le mugissement satisfait des grands bœufs le soir, c'est du foin parfumé, c'est du blé doré, c'est du pain sur votre table, c'est du sang chaud dans vos veines, c'est de la santé, c'est de la joie, c'est de la vie. [...]

« [...] À cela deux résultats : la terre appauvrie et l'eau empestée. La faim sortant du sillon et la maladie sortant du fleuve.

« [...] L'Europe se ruine de la sorte par épuisement. »

**C. Freycinet, *Principes d'assainissement des villes (...)*, Paris, 1870**

Vocation de l'assainissement urbain :

« La restitution à la terre des principes fertilisants qu'elles [les eaux d'égout] contiennent et le retour aux rivières des liquides dépouillés de leurs éléments corrupteurs.

« La nécessité de cette épuration n'est plus aujourd'hui contestée par personne. Deux raisons la commandent impérieusement : la salubrité et l'intérêt agricole. »

# Du médecin à l'ingénieur

« Notre rôle, à nous autres médecins, se borne à signaler la maladie et à l'endormir, jusqu'à ce que nos ingénieurs, ayant épuisé les mares, nous remercient de nos bons services. »

THOMAS, lettre à F. DIEUDONNÉ, 22 sept. 1878,  
F. DIEUDONNÉ, *Notes adressées aux conseillers généraux  
de Seine-et-Oise par un conseiller d'arrondissement*, Paris, 1879.

# Mal social

« Nous ne découvrons donc pas, dans la disposition des lieux et dans les circonstances météorologiques, les causes des différences que présente la mortalité dans les divers arrondissements de Paris.

...

« la richesse, l'aisance, la misère sont, dans l'état actuel des choses, pour les habitants des divers arrondissements de Paris, par les conditions dans lesquelles elles les placent, les principales causes (je ne dis pas les causes uniques) auxquelles il faut attribuer les grandes différences que l'on remarque dans la mortalité. »

L. R. VILLERMÉ, « De la mortalité dans les divers quartiers de la ville de Paris (...) », *A.H.P.M.L.*, t. 3, 1830.

# Milieu intérieur

« Si la médecine scientifique antique ou hippocratique est fondée sur la connaissance de la constitution et de l'influence du milieu extérieur, la médecine scientifique moderne ou expérimentale est fondée sur la connaissance de la constitution et de l'influence du milieu intérieur. »

C. Bernard,  
*Principes de médecine expérimentale*

# Germes, bactéries, vibrions...

« le microscope nous a fait découvrir une quantité innombrable de corpuscules de Palmellées et d'*Oscillaria viridis*, algues qui ne vivent que dans les eaux de mauvaise qualité, ainsi que les *Baggiatoa* et l'*Oscillaria natans*, dont l'existence ne se révèle que dans des eaux encore plus fortement chargées de matières en décomposition [...].

« Dans certains puisards même, nous avons rencontré à la fois des bactéries et des vibrions, c'est-à-dire les microzoaires qu'on trouve au début et à la fin des fermentations putrides. »

« Des résultats de l'irrigation de la plaine de Gennevilliers par les eaux d'égout de la ville de Paris. Etude par les docteurs Danet, Bastin et Garrigou-Désarènes », 1876.

# Taux de mortalité, France et Paris, XIXe-XXe siècles (‰)

	France	Paris
1853-1860	22,6	28,4
1882-1891	22,5	23,8
1900-1904	20,6	18,4
1908	18,7	17,7
1925-1929	13,9	13,6
2018	9,2	6,4

J. P. POUSSOU, *La croissance des villes au XIXe siècle (...)*, 2<sup>e</sup> éd. Rev. et corr., Paris, CDU et SEDES, 1992, p. 204 ; INED.

# **Conclusion :** **l'échec de l'approche hygiéniste ?**

# Un retour vers l'environnement ?

- Incorporation des doctrines médicales dans les objets urbains
- Externalisation des nuisances
- Effets rétroactifs : l'aval d'une ville peut être l'amont d'une autre
- Retour vers le milieu : surmortalité urbaine, sites et sols pollués, « nouveaux » polluants, multiexposition
- Retour vers le milieu : quelle place pour la nature en ville ?
- Mais cloisonnements scientifiques, professionnels, *mésologiques*



**La Seine à Poses, 1967.**

<http://www.arehn.asso.fr>