

LES FIGURES DE L'ASSAINISSEMENT

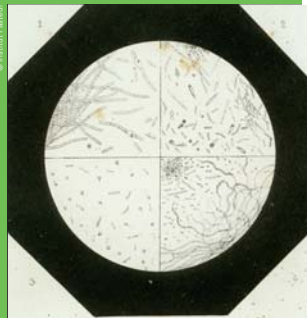
Louis PASTEUR

Biologiste, chimiste, acteur du mouvement hygiéniste

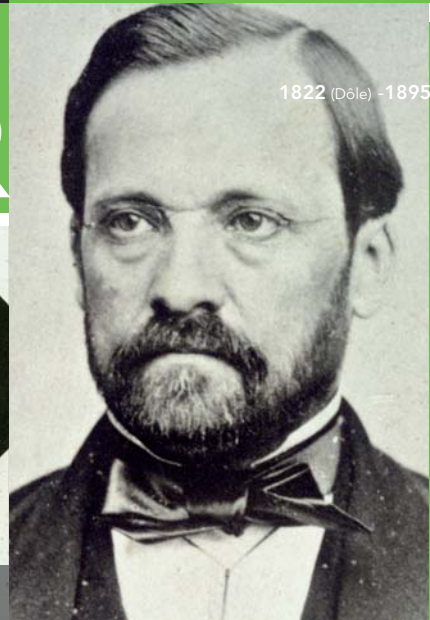
LOUIS PASTEUR MET L'ACCENT SUR L'IMPORTANCE DE L'ASSAINISSEMENT ET IL EST CONSIDÉRÉ COMME LE PÈRE DE LA MICROBIOLOGIE ET DE L'IMMUNOLOGIE. IL MULTIPLIE LES DOMAINES D'ACTIVITÉ, DE LA FERMENTATION (PASTEURISATION) AU DÉVELOPPEMENT SCIENTIFIQUE DE LA VACCINATION (VACCIN CONTRE LA RAGE).

"Nous buvons 90 % de nos maladies."

Emile Trélat, architecte en chef du Département de la Seine, à la mort de Louis Pasteur



Ferments anaérobies du lait. Planche de Karmanski, illustrant les travaux de E. Duclaux sur les ferments



Portrait de Louis Pasteur par Nadar en 1889

1822 (Dôle) - 1895 (Villeneuve-l'Étang)

BIOGRAPHIE

Ancien élève de l'École normale supérieure, agrégé de physique, docteur ès sciences, Pasteur fait une carrière de professeur à l'université de Strasbourg puis de Lille. En 1857, il est nommé directeur des études scientifiques à l'École normale supérieure.

D'abord physicien et chimiste, il démontre que toute fermentation est due à la présence d'un micro-organisme particulier. À ce titre, il est considéré par les scientifiques comme le père d'une nouvelle science : la microbiologie.

UN PAS DE GÉANT AU SERVICE DE LA SANTÉ PUBLIQUE

Entre 40 et 55 ans, Pasteur se fait biologiste. Il découvre en étudiant la fermentation butyrique, la présence de micro-organismes vivants capables de vivre dans un milieu privé d'oxygène, et invente le terme d'"anaérobie". Il élabore ainsi la théorie des germes qui met fin, après des années de lutte contre ses opposants (notamment Pouchet), à la doctrine de la "génération spontanée".

Entre 55 et 65 ans, il étudie les maladies infectieuses et découvre de nombreux microbes. Il met au point une technique pour atténuer leur virulence (étude sur le "choléra des poules" et le "charbon des moutons"). Ces découvertes lui permettent de mettre au point la vaccination animale (choléra, charbon, "rouget du porc" en 1881).

En 1880, le scientifique s'intéresse à la rage. Ne pouvant vacciner préventivement les gens pour une infection rare et imprévisible, il cherche donc une façon de la traiter, après la morsure. Il fonde ainsi une nouvelle discipline, l'immunologie.

LA CONSÉCRATION

En 1888, il crée et dirige l'Institut Pasteur qui a vocation de centre de vaccination, de recherche et d'enseignement. Pasteur cumule les honneurs : membre de l'Académie des sciences en 1862, de l'Académie nationale de médecine en 1873, il est nommé grand officier puis grand-croix de la Légion d'honneur en 1878 et 1881, année où il est également élu membre de l'Académie française.

[FOCUS]

LES MICRO-ORGANISMES OU LES BONNES BACTÉRIES

En 1898, Bechmann, responsable du service des Eaux, fait une communication à la Société de médecine publique et d'hygiène professionnelle sur de nouveaux procédés d'épuration des eaux d'égouts mis au point en Grande-Bretagne : l'épuration "biologique" ou "bactérienne", qui utilise les micro-organismes aérobies et anaérobies découverts par Pasteur pour détruire, oxyder et minéraliser la matière organique.

REPÈRES

1855	1862	1885	1888
Début des études sur la fermentation.	Théorie des germes qui met fin à celle de "génération spontanée".	Première vaccination contre la rage chez l'homme.	Inauguration de l'Institut Pasteur.

LES FIGURES DE L'ASSAINISSEMENT

LA CITÉ DE L'EAU
ET DE L'ASSAINISSEMENT

SIAAP
Service public de l'assainissement francilien