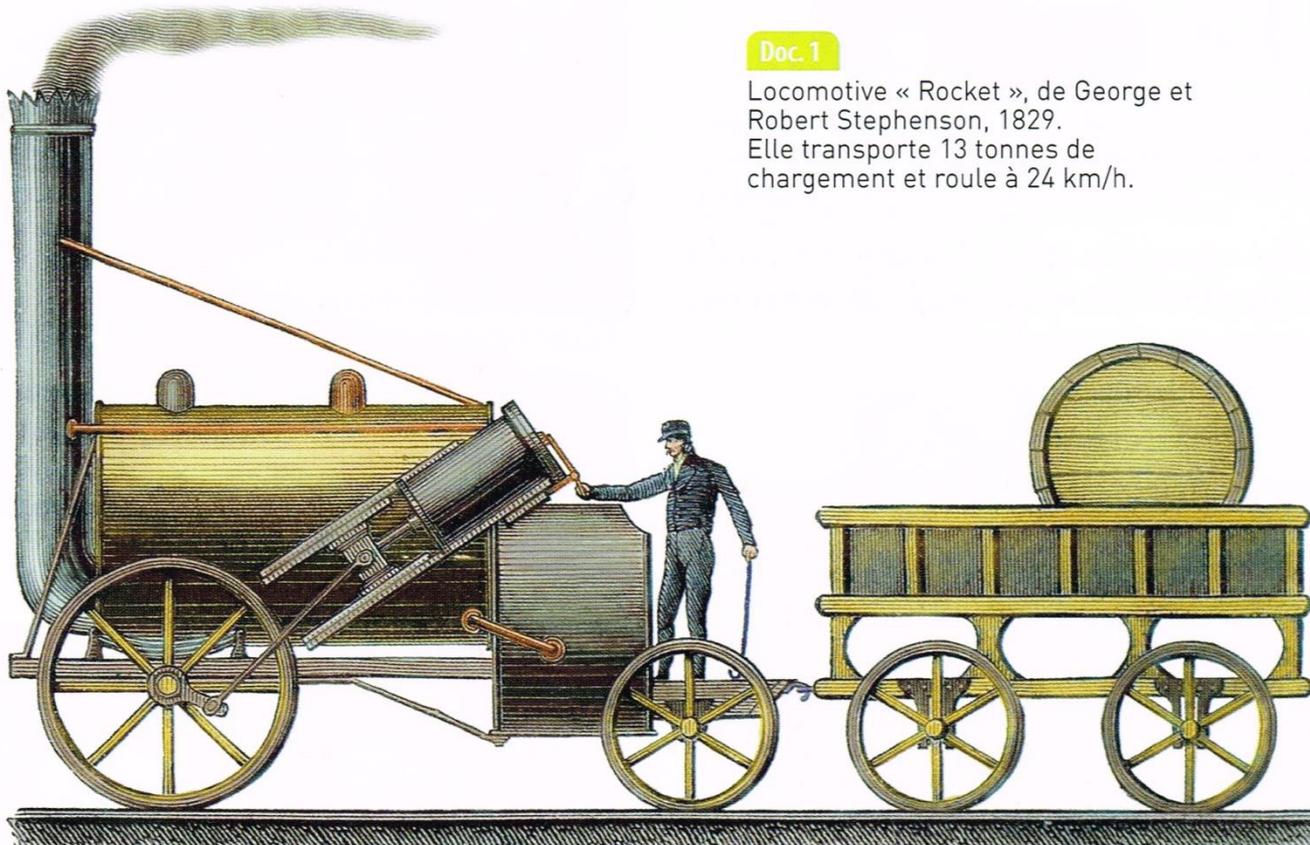


LES PROGRÈS TECHNIQUES ET SCIENTIFIQUES

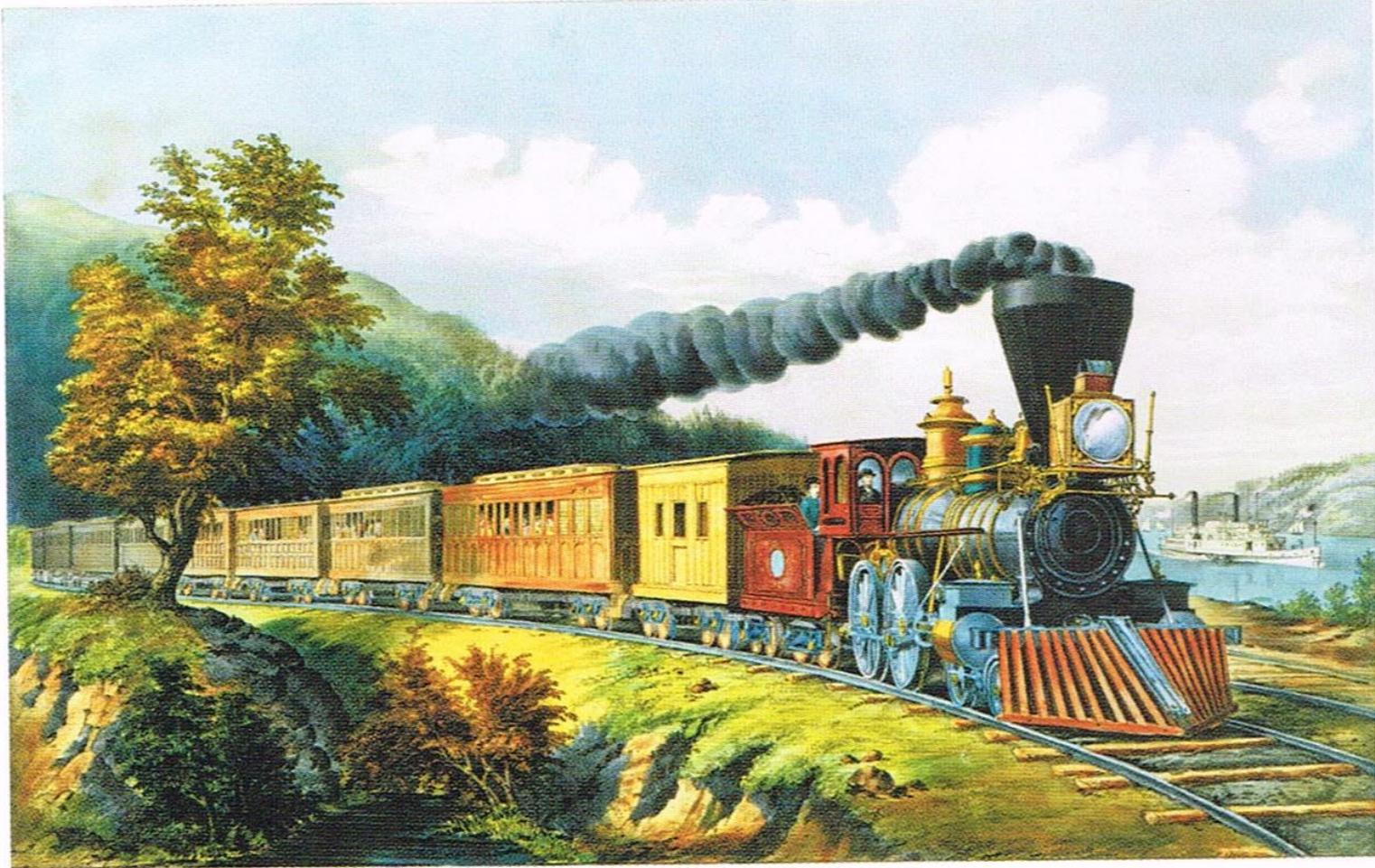
Je découvre



Doc. 1

Locomotive « Rocket », de George et Robert Stephenson, 1829.
Elle transporte 13 tonnes de chargement et roule à 24 km/h.

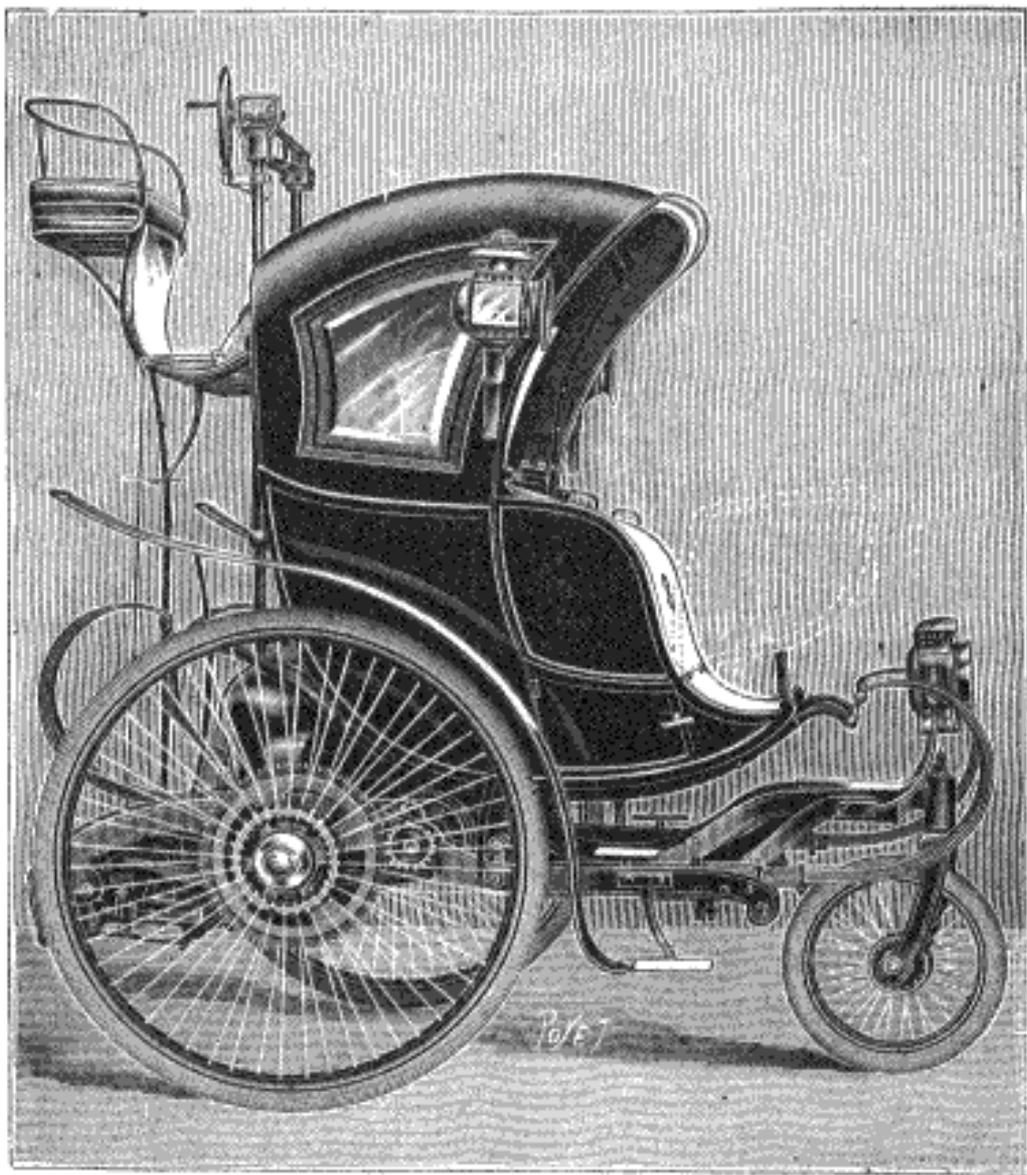
De nouveaux moyens de transport



Le Train à vapeur, tableau de Frances F. Palmer
1864

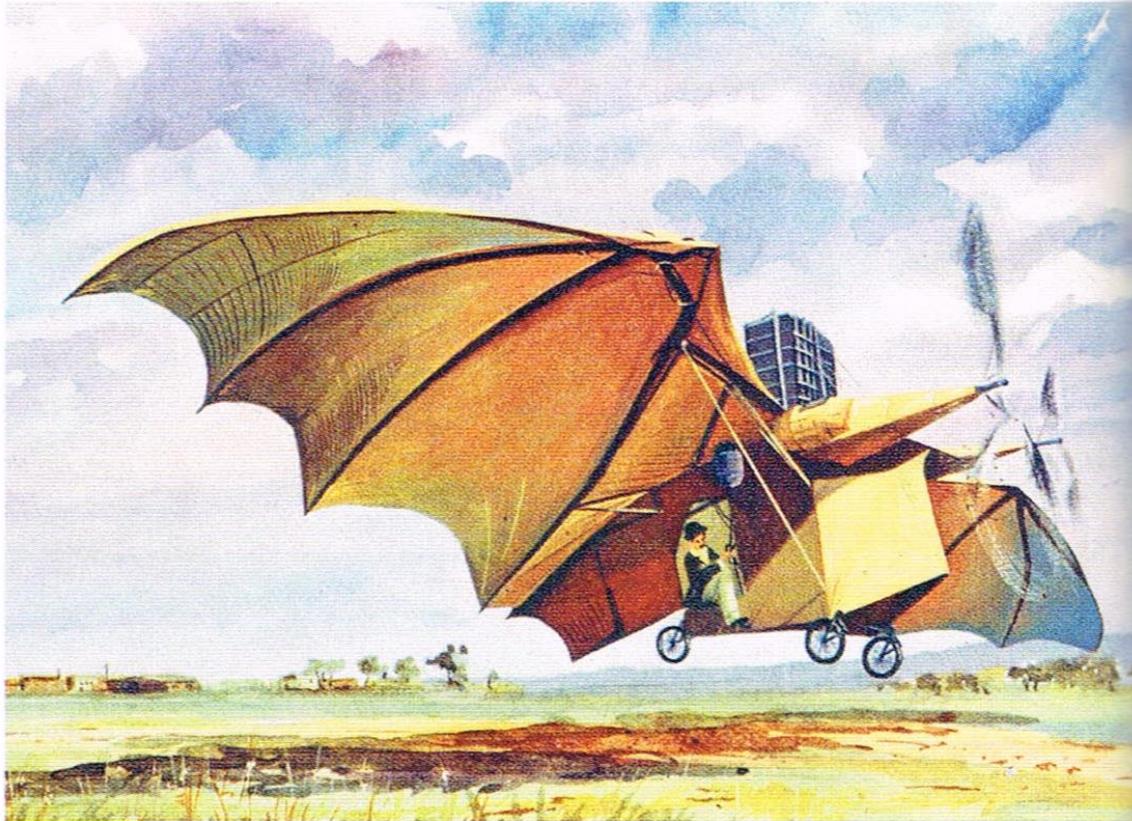


L'une des premières voitures, vers 1897



Les 1ères voitures sont électriques

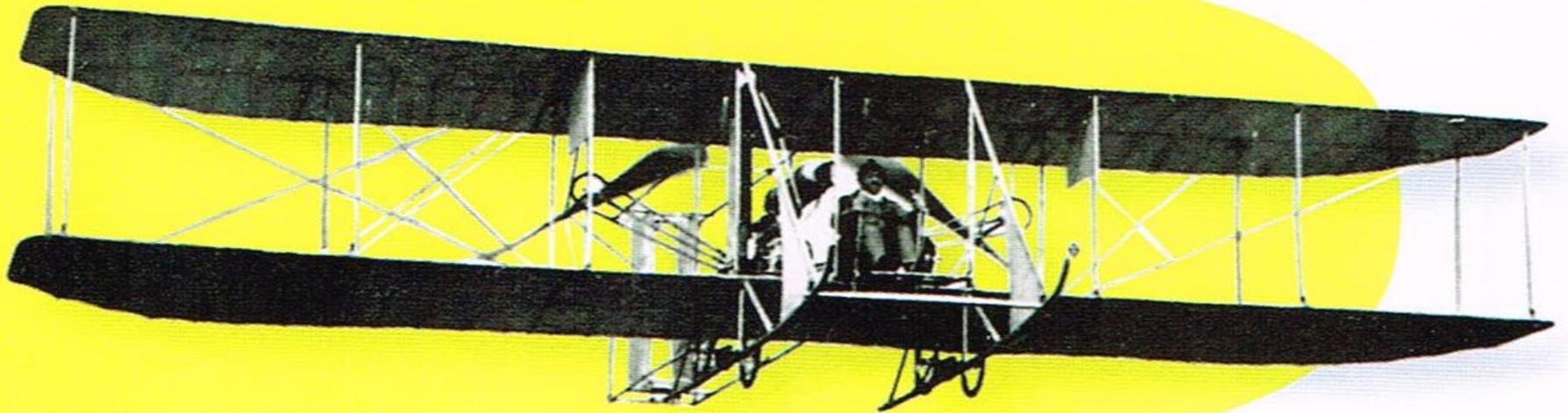
Fig. 5. — Voiture Vedovelli et Priestley.



Doc. 4

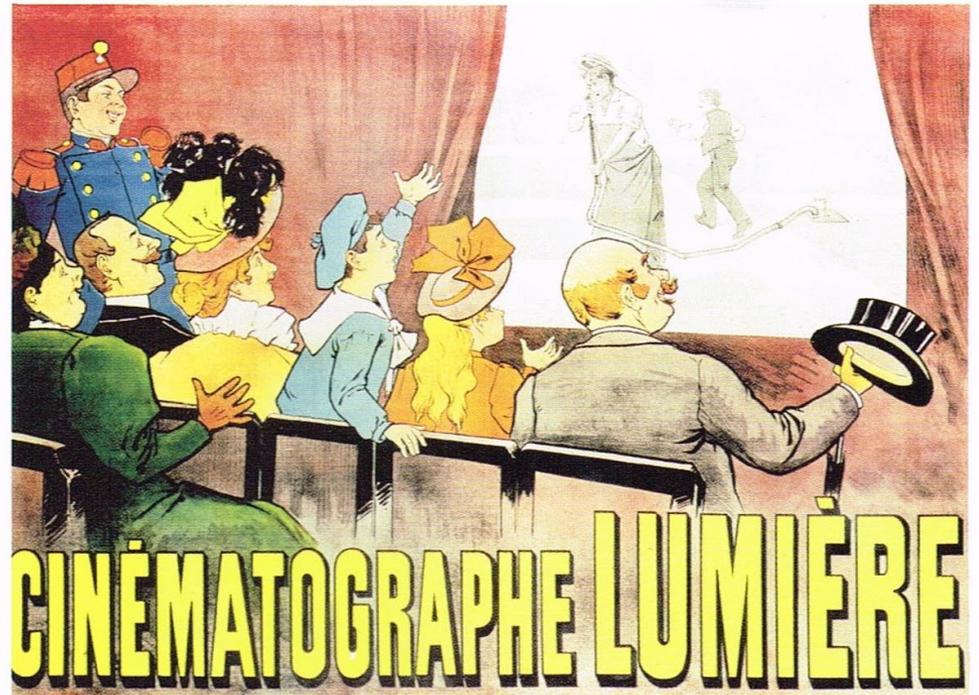
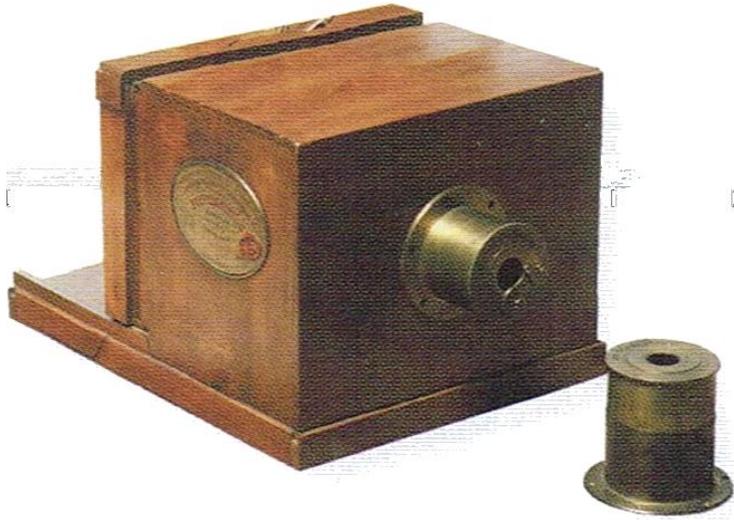
Le 9 octobre 1890, Clément Ader fait voler un des premiers avions.

Cet engin à hélices et moteur à vapeur a la forme d'une chauve-souris. Il vole à quelques dizaines de centimètres de haut et parcourt 50 mètres. C'est la première fois qu'une machine plus lourde que l'air quitte le sol.



L'avion des frères Wright, États-Unis, 1903

Les images et les sons



L'un des plus anciens appareils photographiques, 1835
Affiche pour le film *L'Arroseur arrosé*, 1895



Doc. 6 En 1876, l'Américain Graham Bell présente son invention, le téléphone.

➔ De nombreuses inventions ont été faites au XIX^e siècle : la photographie puis le cinématographe, l'enregistrement des sons et la TSF (ancêtre de la radio), le téléphone, l'ampoule électrique...

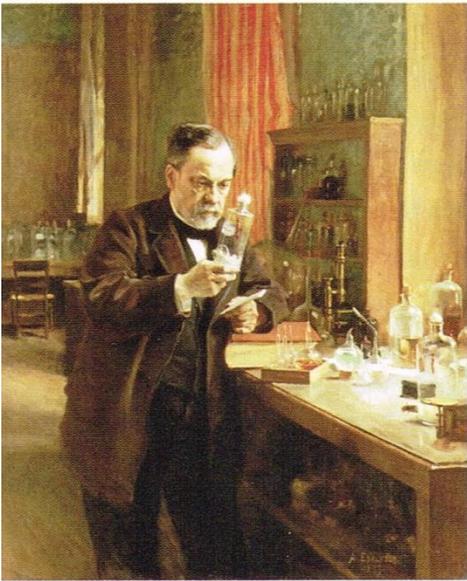


Doc. 5

L'Américain Thomas Edison présente en 1877 le phonographe, ancêtre du tourne-disque.

Plus tard, il s'intéresse à l'électricité : il invente la lampe électrique et conçoit les premières locomotives électriques.

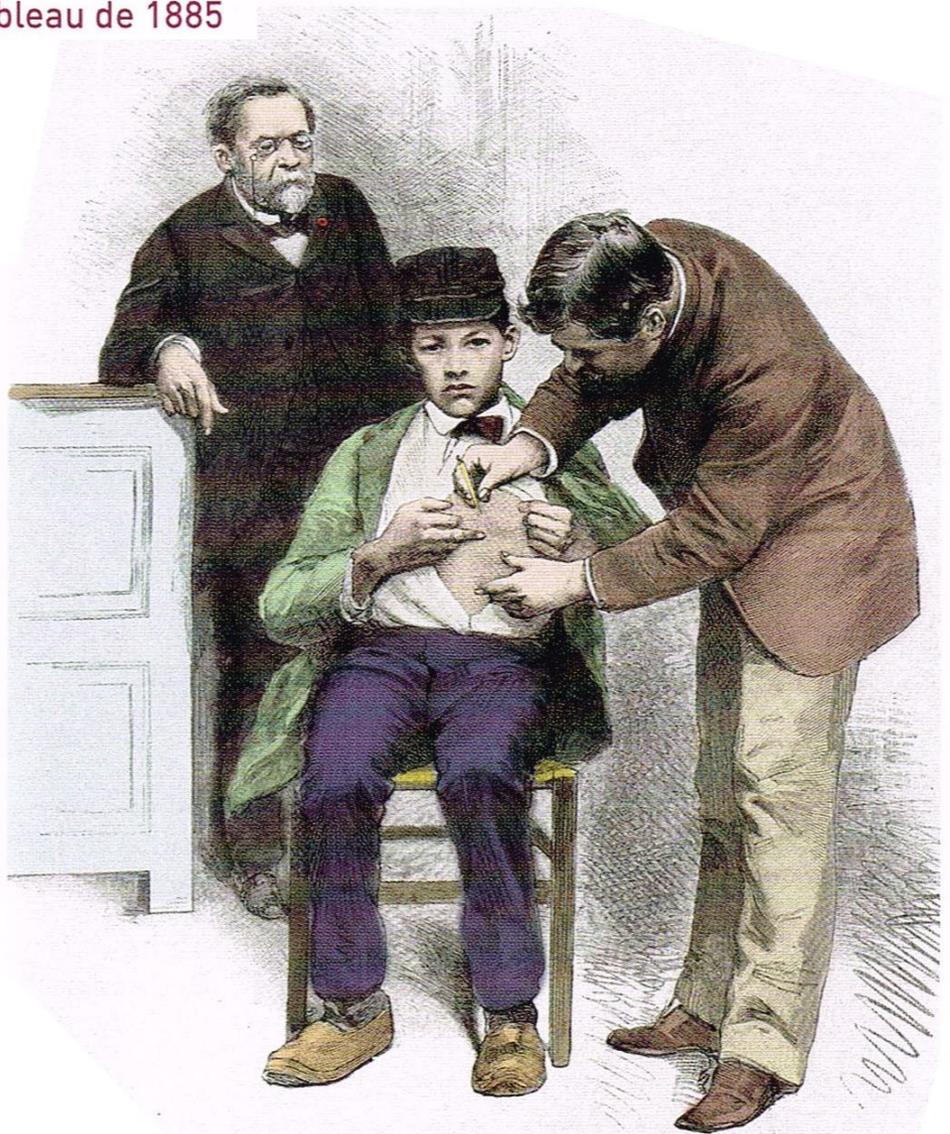
La médecine, la science



Louis Pasteur, tableau de 1885

Doc. 9

Le 6 juillet 1885, Louis Pasteur vaccine le jeune Joseph Meister, mordu par un chien enragé. L'enfant est sauvé. Il échappe à une mort autrefois certaine.





Doc. 7 Marie Curie dans son laboratoire en 1925.

➤ On a découvert le rôle des microbes dans les maladies et compris l'importance de l'hygiène pour les combattre. Les découvertes de Louis Pasteur ont permis de créer les premiers vaccins*, celles de Marie Curie de faire des radiographies des os.

un vaccin: un produit qu'on injecte à une personne pour lui faire développer des défenses contre une maladie.

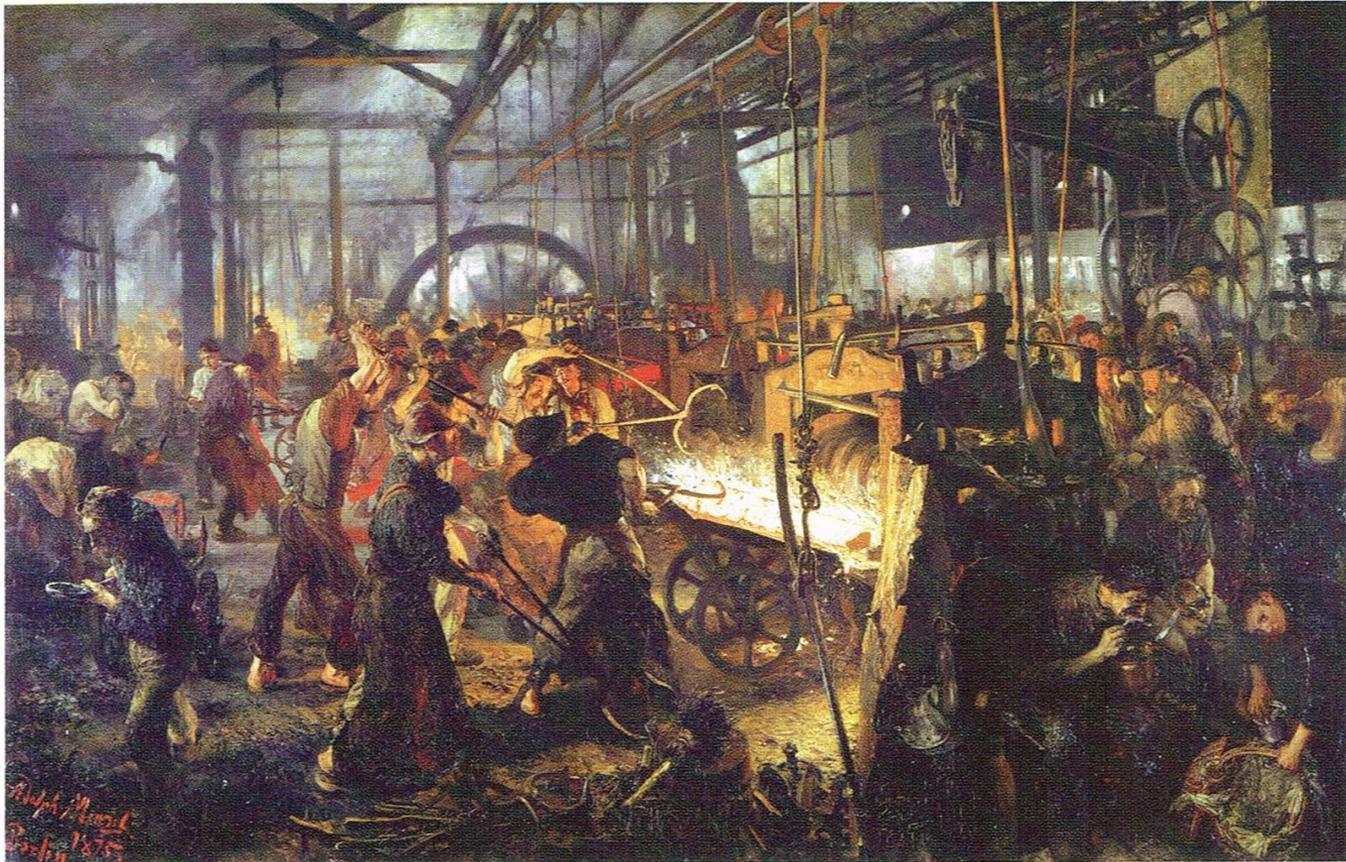
Ce soir-là, Marie Curie retourne dans le hangar sans confort qui lui sert de laboratoire. Quelle surprise, quel émerveillement ! Le métal nouveau qu'elle vient de découvrir, le radium, émet une lumière dans l'obscurité. Elle n'oubliera jamais ce spectacle, récompense de tant d'efforts.

Pendant des années, avec son mari Pierre, elle a poursuivi ses recherches. Elle a travaillé sur les éléments de la matière qui produisent des rayonnements. Elle nomme ce phénomène la radioactivité.

Elle ne sait pas encore que ses découvertes vont permettre de grands progrès dans la médecine et seront à l'origine de l'énergie nucléaire.

LA SOCIÉTÉ FRANÇAISE

Un nouveau groupe: les ouvriers



La Forge, tableau d'Adolf
Friedrich Erdmann von Menzel
peint entre 1872 et 1875



CONFÉDÉRATION GÉNÉRALE DU TRAVAIL RÉDUISONS LES HEURES DE TRAVAIL



LES LONGUES JOURNÉES

amènent les **BAS SALAIRES**
provoquent le **CHOMAGE**
engendrent la **TUBERCULOSE**
réduisent à la **MISÈRE**
poussent à l'**ALCOOLISME**

ELLES RENDENT LA FAMILLE MALHEUREUSE.



LES COURTES JOURNÉES

amènent les **HAUTS SALAIRES**
diminuent le **CHOMAGE**
sauvegardent la **SANTÉ**
assurent le **BIEN-ÊTRE**
permettent de se constituer un **FOYER**

ELLES RENDENT LA FAMILLE HEUREUSE.

Hommes,
femmes, enfants
travaillent dans
des conditions
pénibles pour un
salaire de
misère.
Affiche de 1910

➔ Au cours du XIX^e siècle,
les ouvriers ont obtenu
des salaires plus élevés,
un temps de travail moins
long, avec un jour de congé
par semaine, un système
de retraite* et l'interdiction
du travail des enfants.

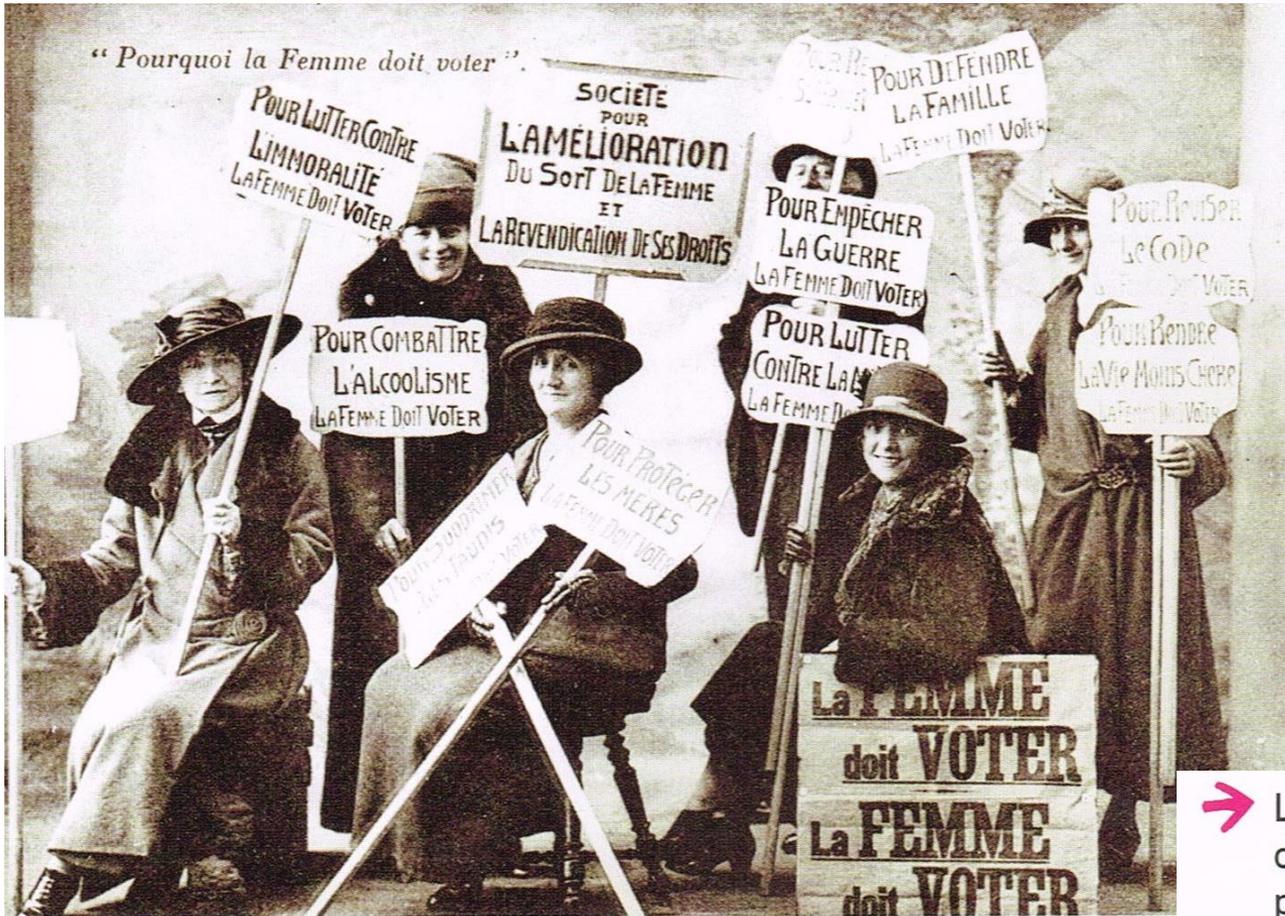


Camille au jardin, tableau
de Claude Monet, fin du XIX^e siècle

➔ Au XIX^e siècle, la bourgeoisie* s'est développée et enrichie. Les hommes – banquiers, industriels, médecins... – consacraient leur vie au travail. Les femmes, aidées par des domestiques, s'occupaient des enfants et de la maison.

la bourgeoisie : au XIX^e siècle, les personnes non nobles qui disposaient de richesses.

La place des femmes dans la société



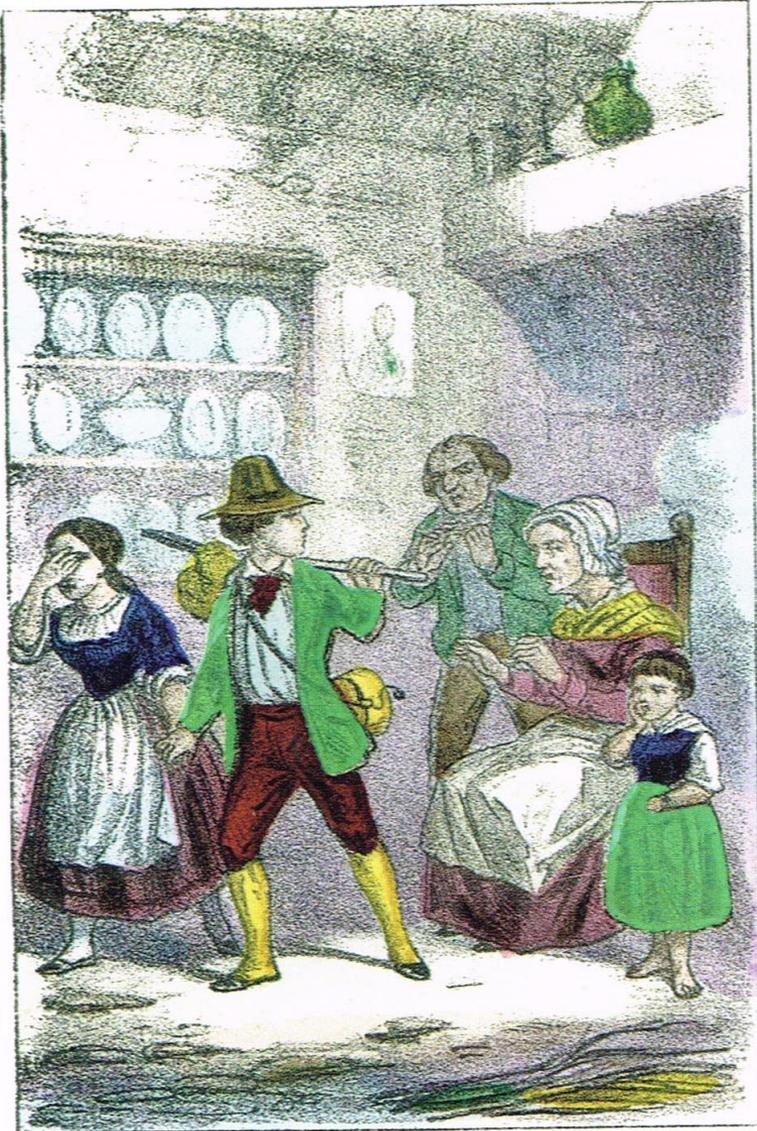
Manifestation en faveur du vote des femmes, 1910

→ Les femmes étaient considérées comme inférieures. Elles ne possédaient rien, devaient obéir à leur mari, ne faisaient pas d'études et n'avaient ni le droit de divorcer ni le droit de voter. De plus en plus de femmes réclamaient l'égalité avec les hommes.

L'EXPANSION URBAINE

Les villes existent depuis l'Antiquité et se sont développées à partir du Moyen Âge. Elles ont réellement pris leur essor au XIX^e et au XX^e siècle avec l'expansion industrielle.

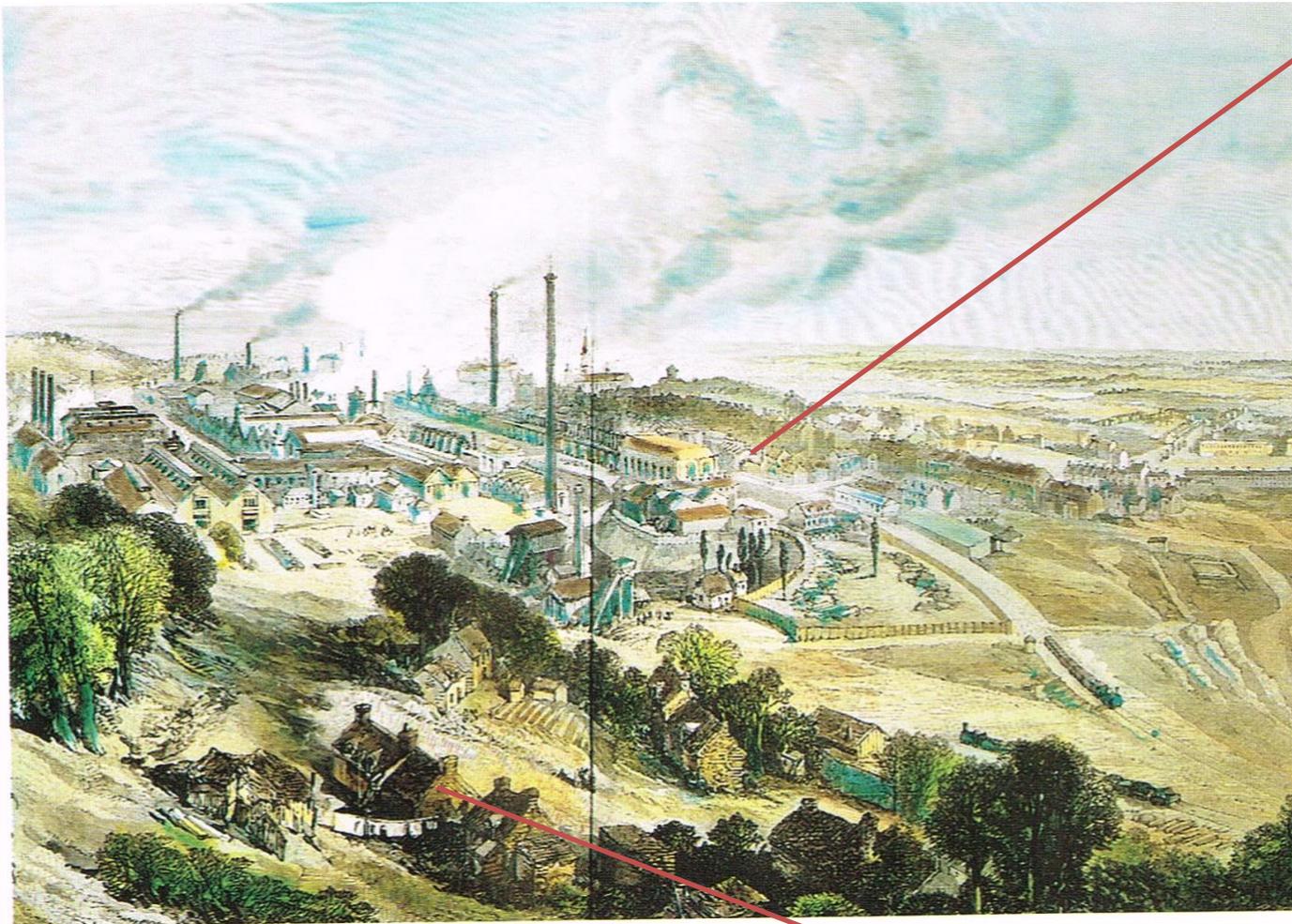
L'exode rural



Le départ, dessin extrait de *Jacques et Jacqueline ou les petits Auvergnats*, vers 1865

- 1 Décris cette scène.
 - 2 Pourquoi ces jeunes quittent-ils la ferme de leurs parents ?
 - 3 À ton avis, où vont-ils ?
- ➔ Au XIX^e siècle, l'exode rural* a été important : de nombreux paysans ont quitté leur village pour venir en ville travailler dans les usines. Ils espéraient ainsi avoir une vie meilleure.
- l'exode rural : le départ massif des habitants des campagnes vers les villes, à la recherche de meilleures conditions de vie.

L'expansion des villes



Nouveaux
quartiers

La ville se développe
autour de l'usine.
Les industriels font
construire
des habitations pour
loger leurs ouvriers.

*La naissance de la ville
du Creusot, gravure, XIX^e s*

Ancien
village



(a) *Avenue de l'Opéra à Paris*,
tableau de Camille Pissaro, 1898

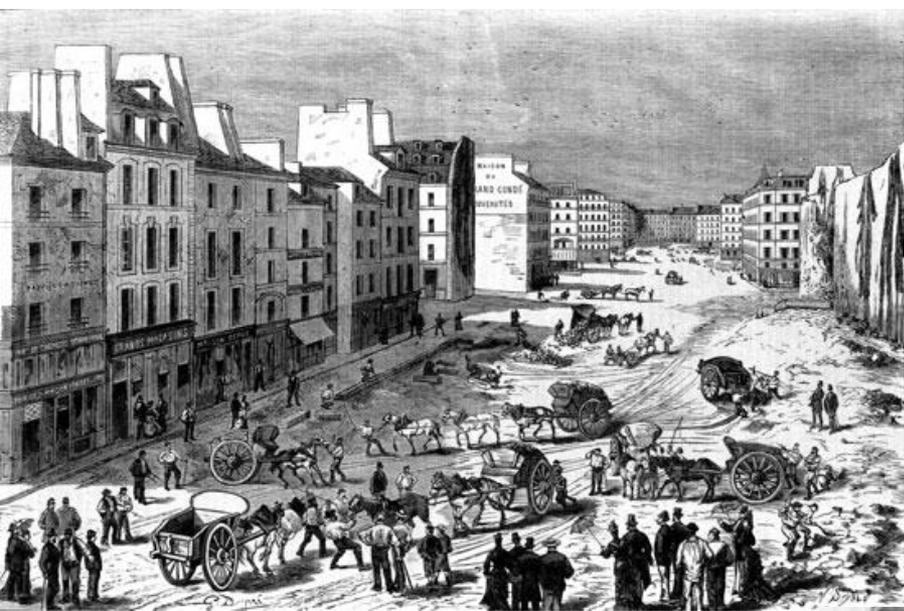


(b) *Allumeur de réverbères*, 1905

(c) Bouche de métro créée par Hector Guimard, 1910



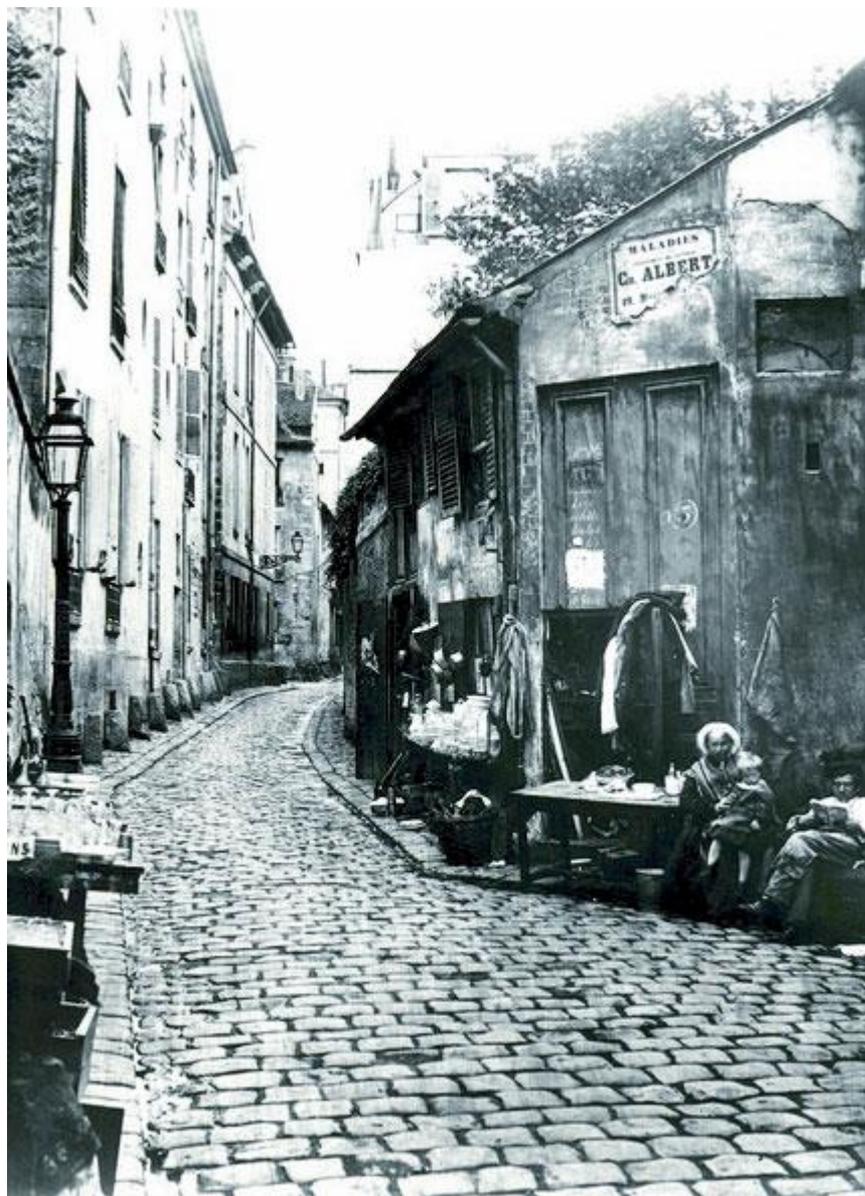
► Au XIX^e siècle, on a modernisé les villes : on a construit de grands immeubles et des monuments, créé des jardins et de larges avenues, développé les transports en commun et éclairé les rues. On a amené l'eau potable et le gaz dans les maisons et évacué les eaux sales par des égouts souterrains.



Les modifications du Baron Haussmann à Paris : beaucoup de petites rues sont supprimées, des quartiers entiers sont démolis pour reconstruire de grandes avenues et de grands immeubles.

Les grands travaux de Paris.
Percement du boulevard Saint-Germain
Anonyme © Roger-Viollet





Rue du Jardinnet
(Odéon) en 1865 et aujourd'hui