

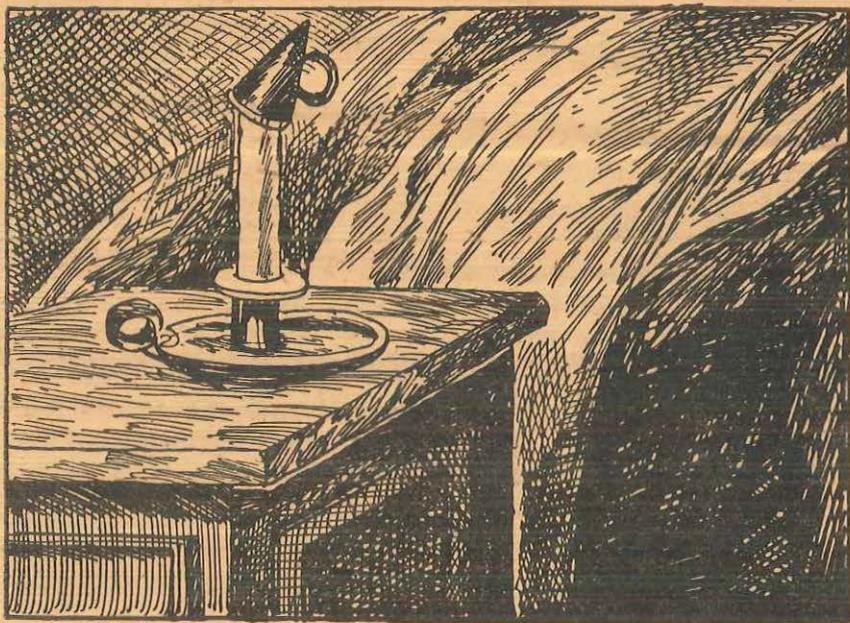
BIBLIOTHEQUE DE TRAVAIL

Collection de brochures mensuelles pour le travail libre des enfants

Dessins et documentation d'A. CARLIER

Rédaction et présentation
de l'INSTITUT COOPÉRATIF DE L'ÉCOLE MODERNE

HISTOIRE DE L'ÉCLAIRAGE



35

L'Imprimerie à l'École
VENCE (A.-M.)

Mars 1946

PRIX : 12 fr.

BROCHURES D'ÉDUCATION NOUVELLE POPULAIRE

1. <i>La technique Freinet</i>	15. »
2. <i>La Grammaire française en 4 pages</i>	10. »
3. <i>Plus de leçons.</i>	10. »
4. <i>Principes d'Alimentation Rationnelle</i>	10. »
5. <i>Fichier Scolaire Coopératif.</i>	10. »
6. <i>Loisirs dirigés.</i>	10. »
7. <i>Lecture idéale.</i>	15. »
8. <i>L'Imprimerie à l'École.</i>	10. »
9. <i>Le dessin libre.</i>	10. »
10. <i>La gravure du lino</i>	20. »
11. <i>La classe exploration</i>	10. »
12. <i>Technique d'étude du milieu local.</i>	10. »
13. <i>Phonos et disques.</i>	10. »
14. <i>Premières réalisations d'éducation moderne.</i>	10. »
15. 16. 17. <i>Pour tout classer.</i>	20. »
18. <i>Pour le sauvetage des Enfants de France.</i>	10. »
19. <i>Par delà le 1^{er} Degré.</i>	10. »
La série complète, franco.	180. »

BROCHURES BIBLIOTHEQUE DE TRAVAIL

1. <i>Chariots et Carrosses.</i>	12. »
2. <i>Diligences et Malles-poste.</i>	12. »
3. <i>Derniers progrès</i>	12. »
4. <i>Dans les Alpes.</i>	12. »
6. <i>Les anciennes mesures.</i>	12. »
10. <i>La forêt</i>	12. »
23. <i>Histoire du livre</i>	12. »
24. <i>Histoire du pain</i>	12. »
26. <i>Les abeilles</i>	12. »
27. <i>Histoire de la navigation</i>	12. »
28. <i>Histoire de l'aviation.</i>	12. »
29. <i>Les débuts de l'auto.</i>	12. »
30. <i>Le sel.</i>	12. »
31. <i>L'or</i>	12. »
32. <i>La Hollande</i>	12. »
33. <i>Le Zuyderzée.</i>	12. »
La collection de seize brochures, franco	180. »

Editions de l'Imprimerie à l'École
VENCE (A.-M.)

Histoire de l'éclairage



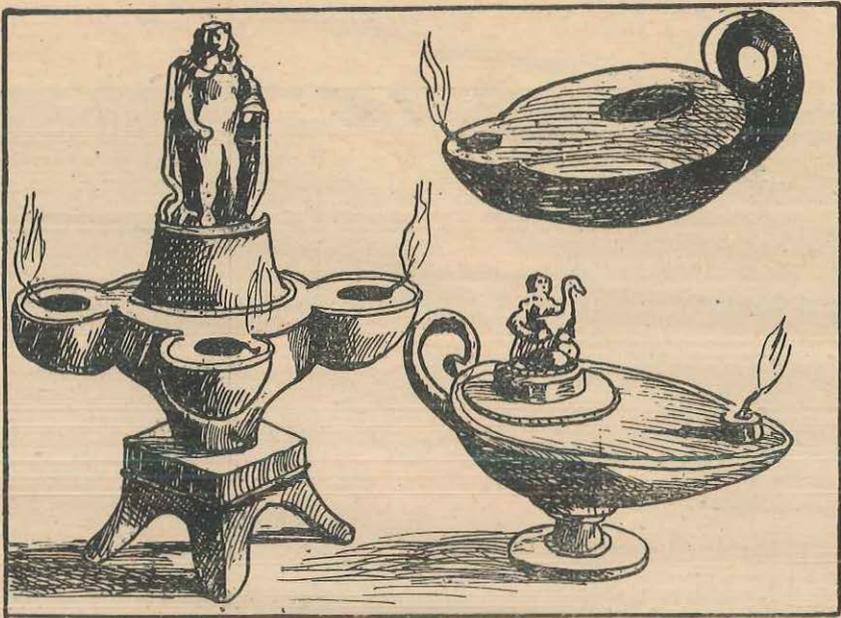
La première lampe

Pendant des milliers d'années, le seul éclairage des hommes fut celui du soleil le jour et de la lune la nuit. Le seul feu connu était le feu naturel des volcans et de la foudre.

Lorsque, ensuite, l'homme se fut rendu maître du feu, il se contenta longtemps, pour s'éclairer, de la lueur du foyer. Sans doute, eut-il ensuite l'idée d'allumer un tison de bois sec ou résineux, ou une torche de paille, ou de fougère sèche ! Mais aucune trace de ces moyens primitifs n'est restée.

Dans des cavernes préhistoriques, on retrouve en assez grand nombre des lampes dont se servaient les hommes primitifs. C'étaient tout simplement des pierres patiemment creusées dans lesquelles brûlait la graisse des animaux.

Faible lueur et pourtant quelle conquête ! La nuit est vaincue !

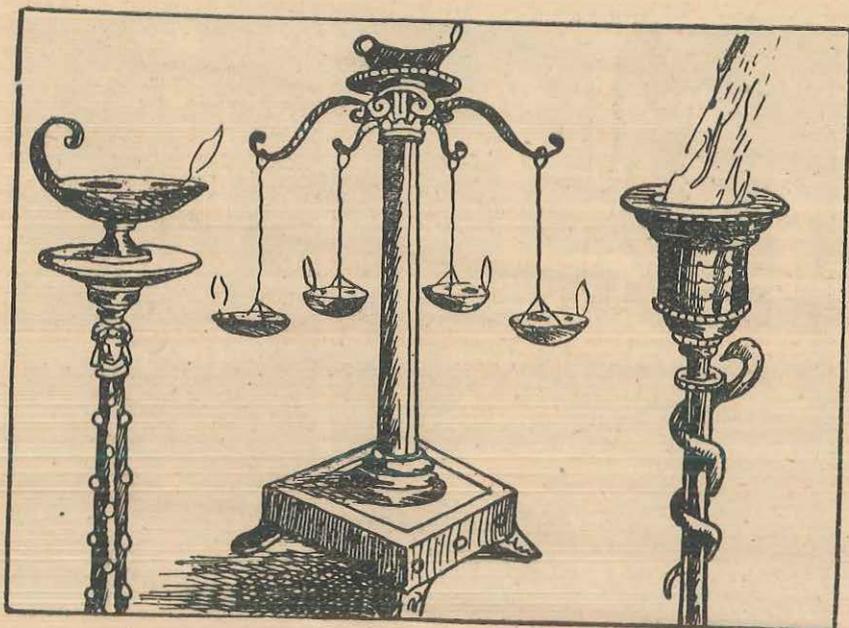


Lampes antiques

Les lampes grecques et romaines ne diffèrent pas beaucoup des lumignons préhistoriques : au lieu de graisse animale, on y brûle de l'huile végétale (huile d'olive), par l'intermédiaire d'une mèche de sureau ou de fil.

Ces lampes sont en argile ou en bronze. On verse l'huile par le trou du centre. Elles ont une anse, car bien souvent, on les portait à la main.

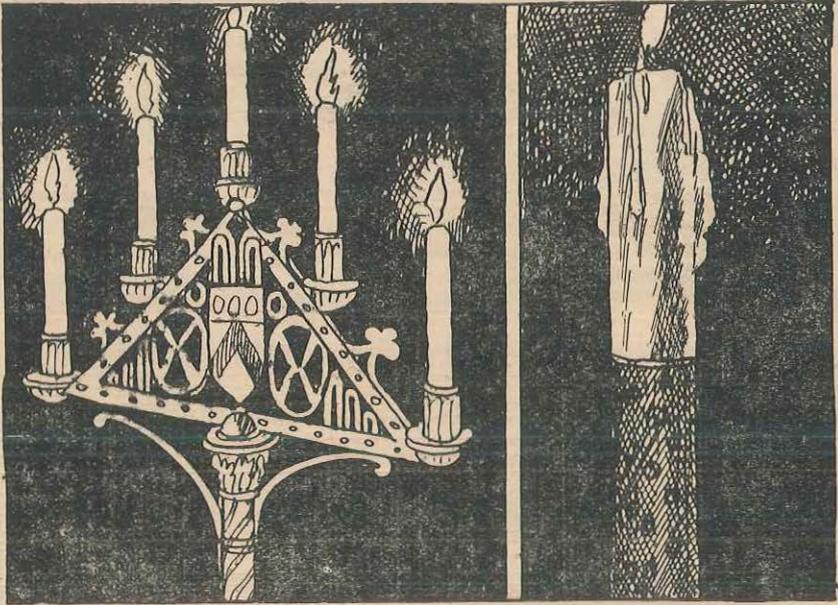
Ces antiques lampes à huile éclairaient peu. L'huile montait mal dans la mèche, la flamme en était mauvaise, et pourtant vous pouvez retrouver des lampes de ce genre dans les objets gardés par vos grand-mères. En effet, de toutes les créations humaines, la lumière artificielle est celle dont les progrès furent les plus lents. La lampe à huile, la chandelle et le cierge sont demeurés jusqu'au XIX^e siècle les seuls moyens connus d'éclairage.



Candélabres romains

Des modèles plus compliqués existaient chez les riches. Parfois les lampes sont groupées par 3, 6 et même 14, ou elles sont suspendues à un support de bronze ou au plafond par des chaînettes.

Les lampes étaient souvent magnifiques et sculptées, mais leur éclairage reste bien faible. Aussi quand des historiens de l'époque dépeignent des salles magnifiquement éclairées, on peut penser qu'ils seraient éblouis par nos éclairages actuels. Ou, alors, quel nombre énorme de lampes leur aurait-il fallu !

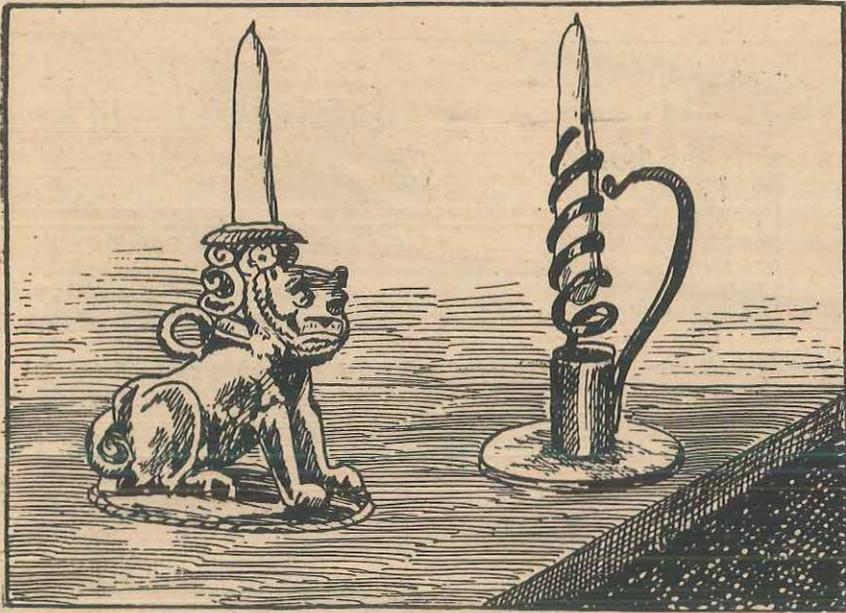


Le cierge de cire

Les Romains ont connu le cierge de cire. Ils blanchissaient cette cire et estimaient surtout celle de l'Afrique du Nord. Mais le cierge de cire constituait un éclairage de grand luxe, très peu usité.

Dès le début du moyen âge, ce mode d'éclairage se répandit non seulement dans les églises mais chez les gens riches. Les cierges utilisés ne dépassaient pas 1 centimètre de diamètre (sauf à la Chandeleur). C'est qu'ils étaient fort chers et que leur fabrication était difficile.

On trempait la mèche verticalement dans la cire bouillante jusqu'à ce que, par refroidissement, la quantité de cire fut suffisante. Travail long et minutieux. Ne dit-on pas qu'il fallait plusieurs jours pour un gros cierge et que les ouvriers devaient faire six années d'apprentissage....

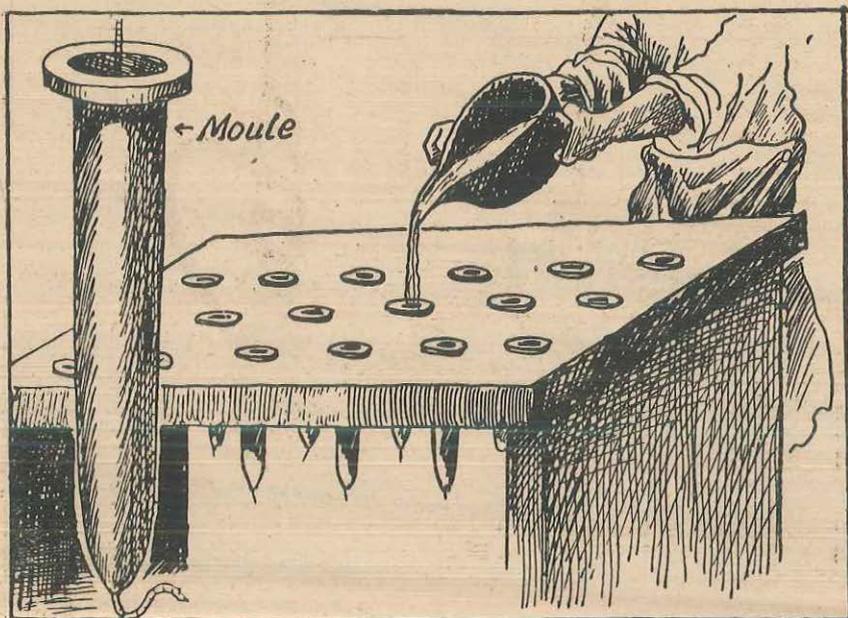


Chandeliers du moyen âge

Pendant tout le moyen âge, on utilise beaucoup la chandelle de suif, placée dans un chandelier de bronze ou de fer. Dans certaines régions (Bretagne, par exemple) on se servait de chandelles de résine.

La lumière est encore faible, mais la fumée si désagréable disparaît si on a soin de moucher la chandelle de temps en temps, c'est-à-dire de rogner la mèche devenue trop longue et qui charbonne. Dans les châteaux et les premiers théâtres, c'était la fonction d'un employé : le moucheur de chandelles. Et il ne manquait pas de travail !

La chandelle de suif, malgré son grand succès, n'a pas toutefois détrôné l'antique lampe à huile. Elle était en effet trop coûteuse. Au XIV^e siècle, la livre de chandelle valait un sou, ce qui représentait à l'époque environ deux journées de travail d'un ouvrier qualifié. On estime que l'éclairage d'un petit bourgeois de ce temps lui coûtait au moins quatre fois plus que ne lui coûterait aujourd'hui l'électricité.

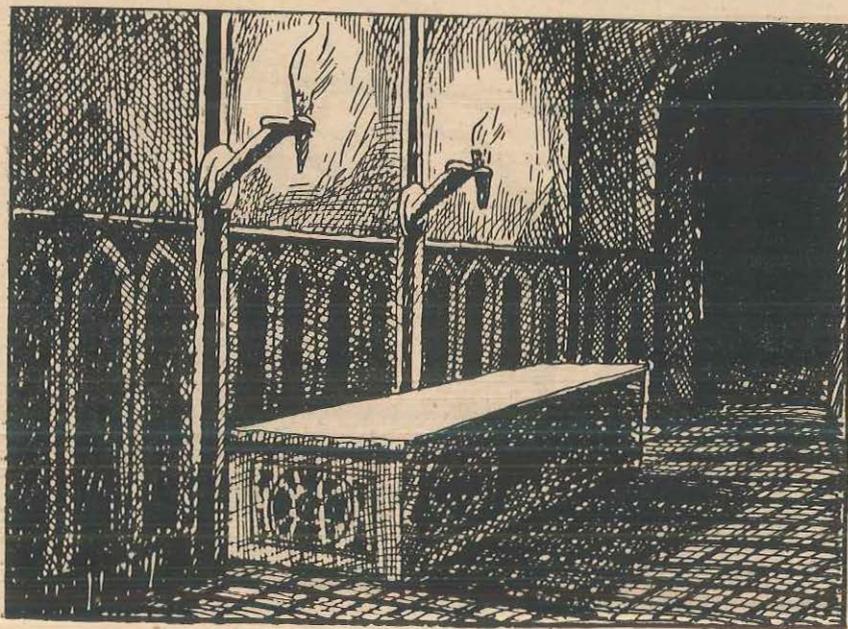


Fabrication des chandelles au moyen âge

Pour fabriquer les chandelles, le procédé le plus courant était le suivant : dans un moule, une mèche de coton étendue verticalement. Le chandelier y versait le suif fondu. Après refroidissement, il n'y avait plus qu'à démouler. On fabriquait pareillement des chandelles de cire. Le procédé est resté en usage jusqu'à nos jours.

La fabrication était soumise à des règles très sévères : Défense de mélanger du suif de vache et du suif de mouton, défense d'obtenir plus de 160 chandelles d'une livre de cire. La mèche pouvait être d'étoupe ou de fibre végétale, mais la fibre devait être d'une qualité supérieure à celle de l'étoupe. Seuls, les bourgeois de la ville pouvaient exiger du suif noir, etc...

La corporation des chandeliers était une des plus puissantes de l'époque. Elle fabriquait aussi, ce qui était encore beaucoup plus lucratif, les ex-votos en cire pour les églises.

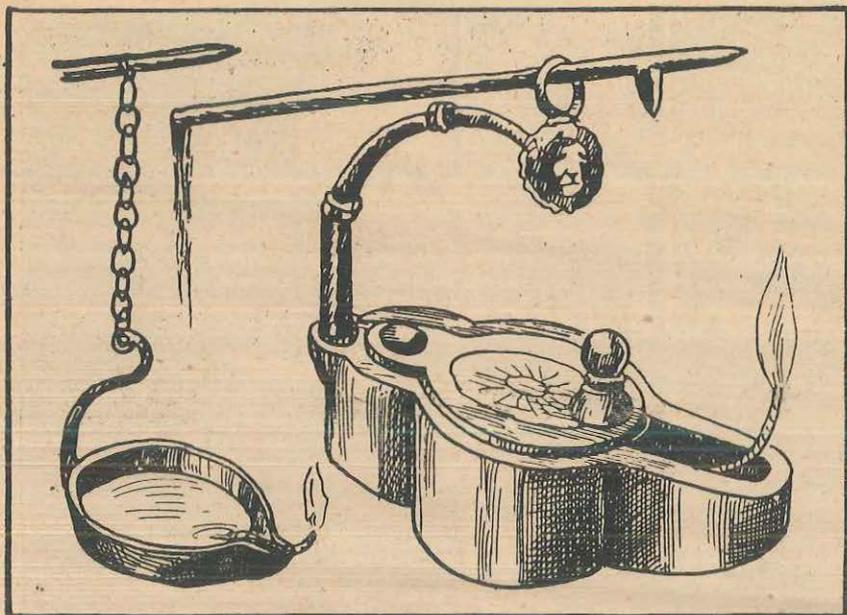


Les torchères du moyen âge

Pour éclairer les vastes salles des châteaux-forts et des riches appartements des villes, on allumait des torches résineuses fixées au mur par des appliques de fer, ou tenues à la main par des serviteurs.

Dans une salle du château de Chantilly, toute une série de ces appliques murales ont été reconstituées et permettent de se rendre compte de ce qu'était l'éclairage féodal.

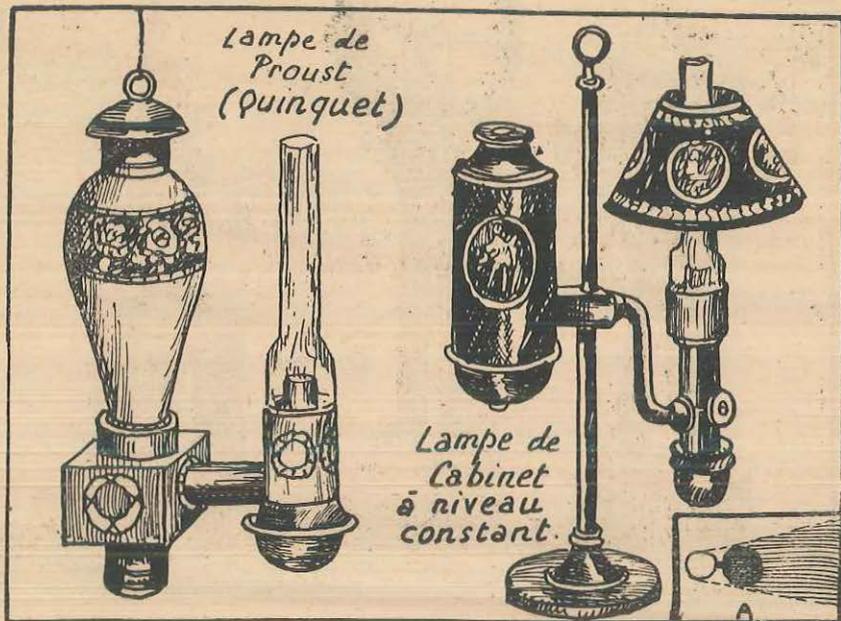
Eclairage médiocre et même dangereux. Sous Charles VI, un courtisan qui voulait reconnaître des seigneurs déguisés, ne mit-il pas le feu aux habits des invités. L'histoire a conservé ce souvenir sous le nom de « Bal des Ardents ».



Lumignons du moyen âge

Mais la chandelle n'a pas fait disparaître la lampe à huile que l'on employait couramment et qui restera en usage jusque sous Louis-Philippe. Et dans certaines régions, ces lampes ont éclairé l'enfance de vos grand'mères.

Suspendus à une pointe fixée à la muraille, ces lumignons de cuivre ou de fer, emplis d'huile ou de graisse fondue dans laquelle baigne une mèche, ont une faible lumière, mais ils sont d'un emploi économique. Leur forme est restée semblable aux lampes d'argile des anciens Grecs (comparer aux lampes de la page 3).



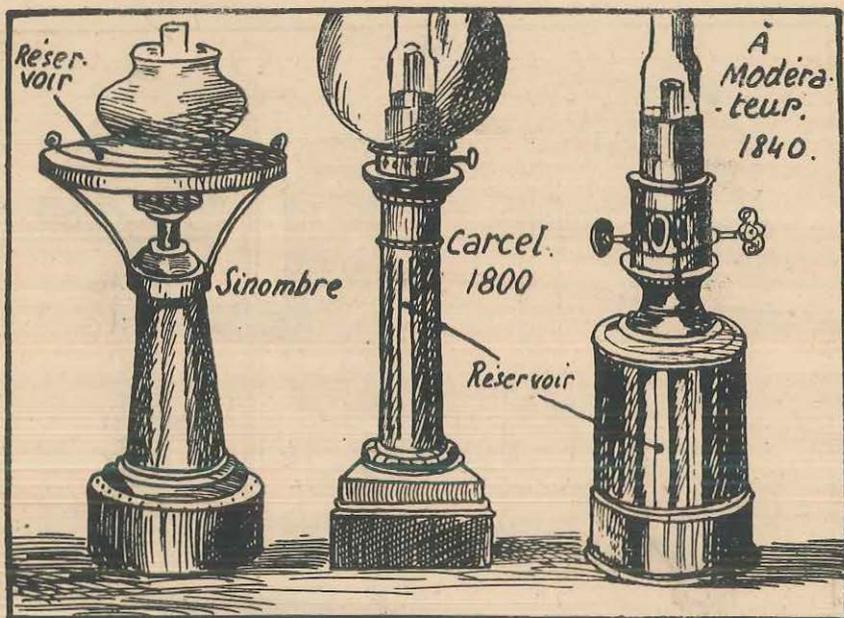
Les lampes de la Révolution et de l'Empire

Au XVII^e et au XVIII^e siècles, l'éclairage reste à peu près ce qu'il était au moyen âge : lumignons à huile, cierges, chandelles de cire, de suif ou de résine.

En dehors des grandes fêtes où l'on allumait jusqu'à six mille chandelles de cire dans la Galerie des Glaces, on ne voyait pas clair dans le Palais de Versailles. Toutes les grandes œuvres du XVII^e et du XVIII^e siècles ont été écrites à la chandelle.

A la fin du XVIII^e siècle, les lampes à huile se perfectionnent : mèches circulaires, flamme entourée d'un verre. Mais, comme l'huile monte difficilement dans la mèche, le réservoir doit être au niveau du bec, et donne une ombre démesurément élargie sur une moitié de la chambre (voir figure a).

L'éclairage n'est pas excellent. Le nom du fabricant Quinquet désigne aujourd'hui une lampe médiocre.



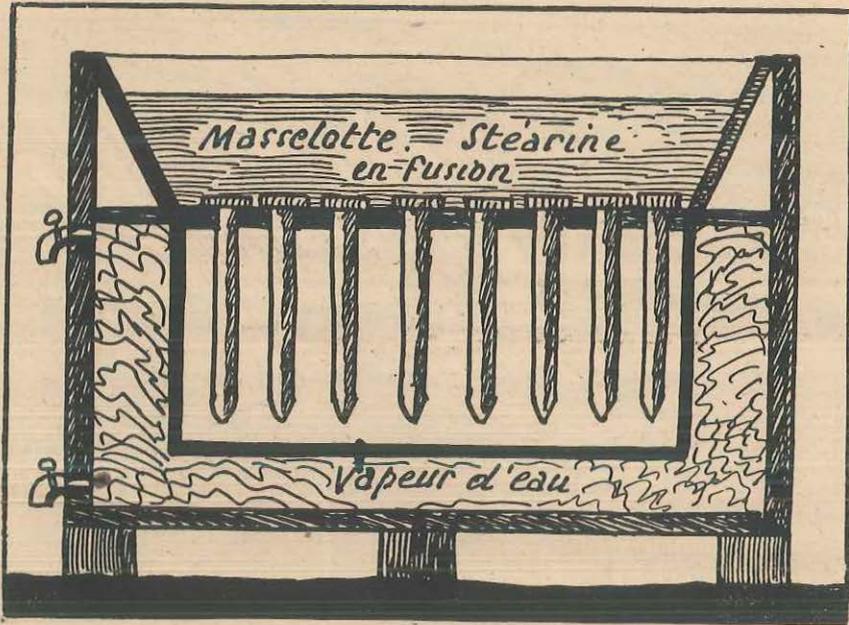
La lampe à huile

Le XIX^e siècle naissant veut un meilleur éclairage.

La lampe Carcel substitue au réservoir à niveau un mécanisme d'horlogerie qui assure la montée régulière de l'huile.

Les brevets accordés à Carcel lui donnent le monopole de l'éclairage sous le Consulat, l'Empire, la Restauration et la Monarchie de juillet.

Ce n'est que vers 1840 qu'un nouveau progrès se manifeste avec la lampe à modérateur qui sera sans rivale jusqu'à l'apparition du gaz d'abord, du pétrole ensuite.



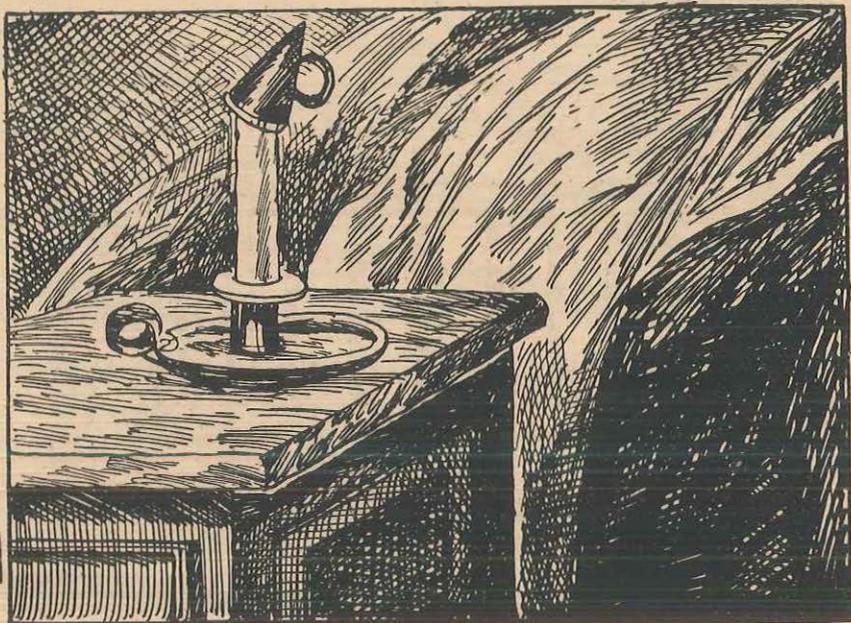
Fabrication des bougies (1830)

Vers 1830, la bougie de stéarine remplace la chandelle de suif, de cire et le cierge de cire.

Qu'est-ce donc que la stéarine? C'est l'un des corps qui constituent la graisse des animaux et qu'un chimiste, Chevreul, réussit à isoler des autres corps gras.

Pour fabriquer ces bougies, on se sert d'appareils semblables à ceux employés pour les chandelles de suif. Mais comme la stéarine exige une température assez élevée, l'opération se fait dans un réservoir et les moules sont chauffés par de la vapeur d'eau.

Au début, la bougie coûtait cher et brûlait mal. Mais deux jeunes docteurs, Milly et Motard, réussirent la fabrication en grande quantité et le prix de la stéarine s'abaisa de plus de trente fois.



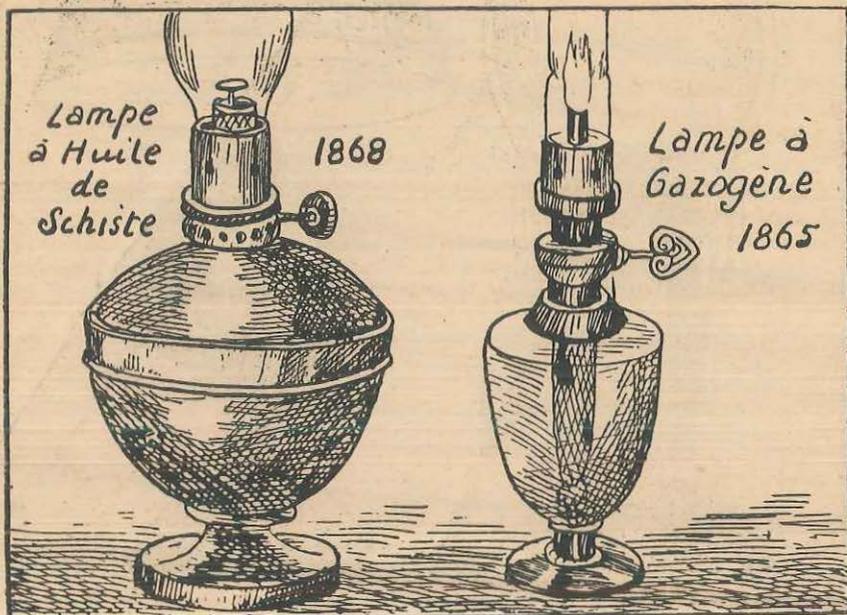
La bougie

Pendant les soixante-dix dernières années du XIX^e siècle, la bougie fut l'appareil d'éclairage le plus répandu. Sa flamme était plus brillante que celle de la chandelle. La bougie graissait moins et était presque inodore.

Dès que l'on eut l'idée de tremper la mèche dans l'acide borique (1836), on ne fut plus obligé de la moucher.

Aussi s'en servait-on partout : elle hérissait les candélabres des cheminées bourgeoises ; elle brillait parmi les cristaux des lustres dans les salons, les théâtres, les salles de bal ; elle servait de guide dans les escaliers sans lumière ; elle se dressait dans son bougeoir sur toutes les tables de nuit.

L'ampoule électrique l'a détrônée brutalement, comme elle a détrôné le gaz, l'huile et le pétrole. Et la bougie ne sert plus guère aujourd'hui qu'à remédier, en les maudissant, aux pannes d'électricité.

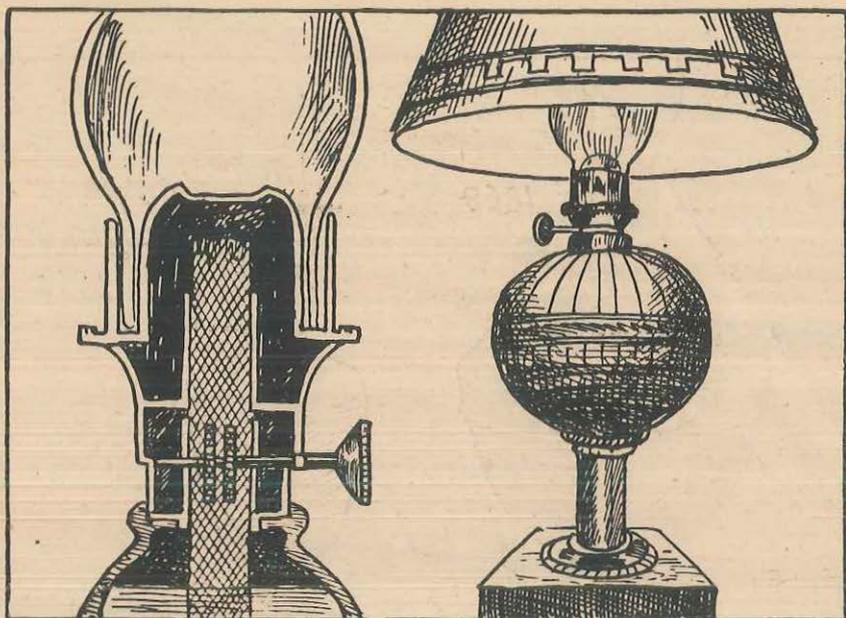


Le Second Empire

Pendant le Second Empire, apparaît un grand nombre de lampes nouvelles. La vieille lampe à huile ne suffit pas aux brillants éclairages que l'on désire et le gaz d'éclairage né au début du siècle n'est encore guère répandu.

Entre autres nouveautés, on peut signaler les lampes à huile de schiste (vois ton Dictionnaire) et à gazogène. On tenta aussi l'éclairage à la térébenthine, mais il fut abandonné à cause des dangers d'explosion. L'éclairage à la bougie reste le plus répandu.

Mais un autre moyen allait faire son apparition.



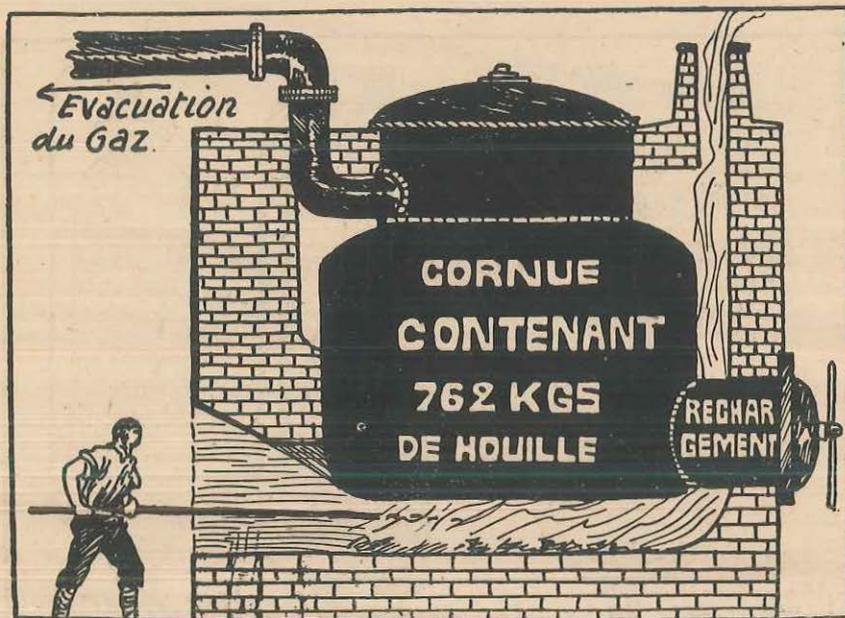
La lampe à pétrole

Connu depuis l'antiquité, le pétrole n'était utilisé que dans les régions où il se trouvait à la surface du sol.

Vers 1870, les premiers puits de pétrole sont exploités en grand aux Etats-Unis et on emploie alors le pétrole pour l'éclairage.

La lampe à pétrole est bien connue. La mèche, le plus souvent circulaire, trempe directement dans le liquide qui a l'énorme avantage de monter par capillarité, ce qui supprime le mécanisme. De plus, son emploi est économique.

En 1870, 0 fr. 70 de pétrole fournissaient un éclairage équivalent à celui produit par 4 fr. 75 de bougies, 2 fr. 25 d'huile ou 3 fr. 30 de chandelle de suif. Encore actuellement, dans les campagnes, l'électricité n'a pas détrôné partout la lampe à pétrole.



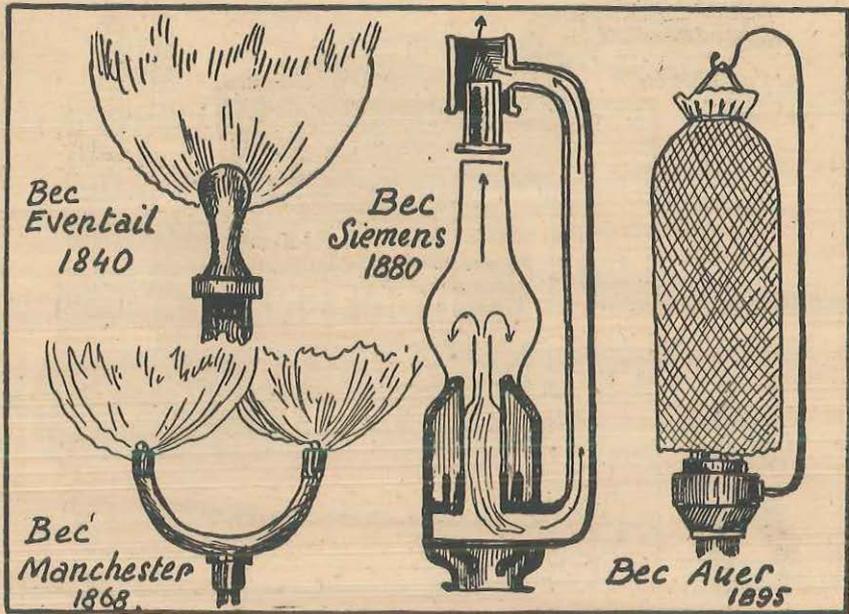
Le gaz - Fabrication primitive

Dans un tube à essai, chauffez de la sciure de bois. Des gaz se dégagent. Allumez.

En 1791, l'ingénieur français Lebon, s'inspirant de cette expérience, réussit la fabrication du gaz en distillant du charbon de bois, gaz qu'il conservait sous une cloche renversée sur l'eau et qu'il destinait à l'éclairage et au chauffage. Il n'eut pas le temps de mettre à exécution ses vastes projets car il fut assassiné en 1804.

Lebon indiquait aussi que la houille pouvait être utilisée. En Angleterre, pays du charbon de terre, dès 1798, on fabriqua du gaz d'éclairage en partant de la houille. Diverses usines l'utilisent petit à petit, et en 1812, la ville de Londres adopte ce mode d'éclairage pour les rues.

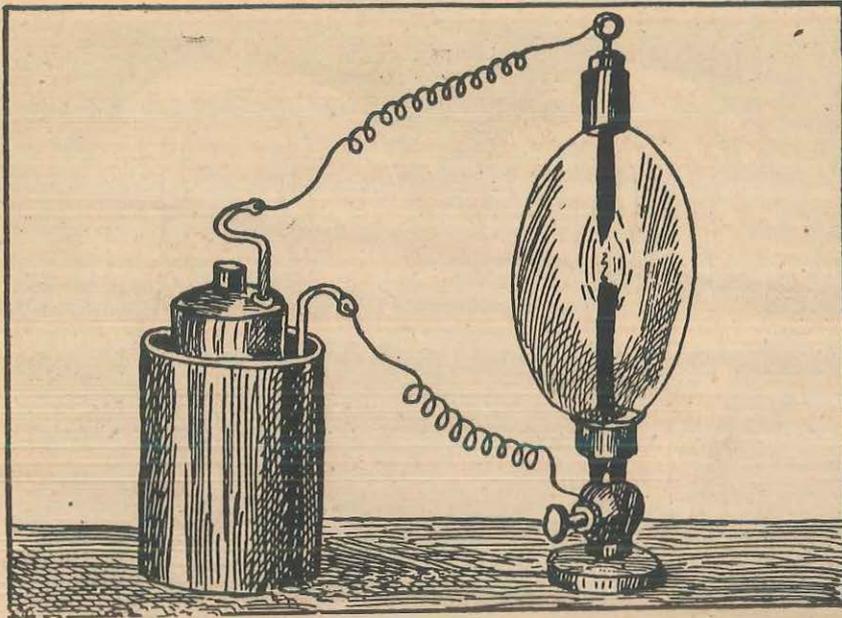
Ce fut l'Anglais Winsor qui le proposa au Conseil municipal de Paris, et fonda une première compagnie du gaz.



Les becs de gaz

L'inconvénient capital du gaz est, outre le sifflement naturel qui accompagne sa sortie des canalisations, le vacillement de sa flamme qui produit une lumière plus ou moins dansante. Aussi voit-on se succéder, à partir de sa mise en service, toute une série de becs destinés à parer à ces inconvénients, d'abord en égalisant et en aplatissant la flamme (bec Manchester), puis en l'enfermant (bec Siemens), enfin en la filtrant à travers un manchon incandescent qui se substitue à la flamme elle-même, comme foyer éclairant.

Vers 1895, avec le manchon Auer, le problème était complètement résolu, mais, à ce moment-là, l'électricité apparaissait et allait détrôner peu à peu un système d'éclairage qu'on croyait parfait.

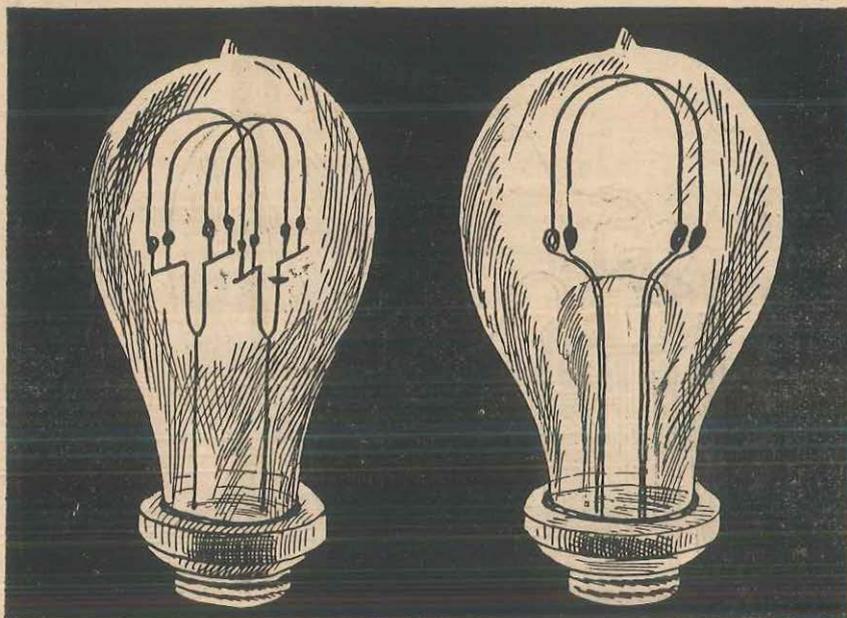


Premières recherches d'éclairage électrique

L'électricité fut connue et étudiée dès la seconde moitié du XVIII^e siècle. Volta inventa la pile qui porte son nom, en 1800. Quelques années plus tard, Davy (le même auquel on doit la lampe de sûreté des mineurs) réussit à construire la première lampe électrique. Il groupa près de 2.000 fils de Volta et fit terminer les conducteurs par deux pointes de charbon de bois. Une étincelle très lumineuse se produisit.

Cette lampe est le début de la lampe à arc que vos pères ont (peut-être) connue.

Le courant était instable. On remplaça le charbon de bois par du charbon de cornue et on inventa un dispositif pour régler l'écartement des joints.

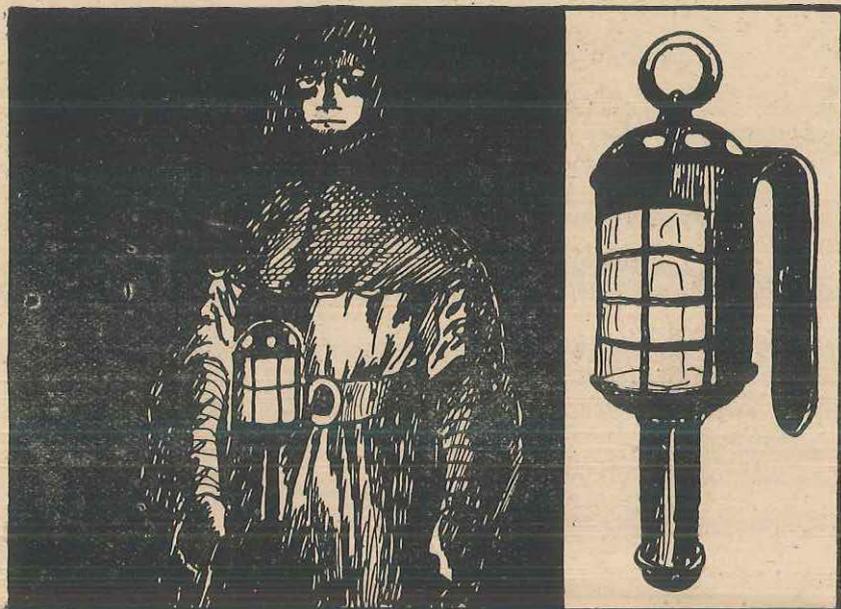


Les premières ampoules électriques

A l'exposition d'électricité de 1881, Edison présenta une ampoule électrique qu'il avait inventée en 1876. A l'intérieur de l'ampoule, il a fait le « vide ». Les filaments de bambou carbonisé ne peuvent y brûler puisqu'ils ne sont pas entourés d'air. Ce principe est encore celui des ampoules ordinaires : le filament de bambou, seulement, est devenu filament métallique très fin ($1/20^{\text{e}}$ de mm).

L'éclairage électrique eut, dès le début, un grand développement dans les villes américaines. Il faudra attendre près de quarante ans pour que Paris ait à peu près toutes ses maisons pourvues de ce genre d'éclairage.

Et demandez à vos parents depuis quand l'électricité éclaire votre village... si toutefois votre village en profite !



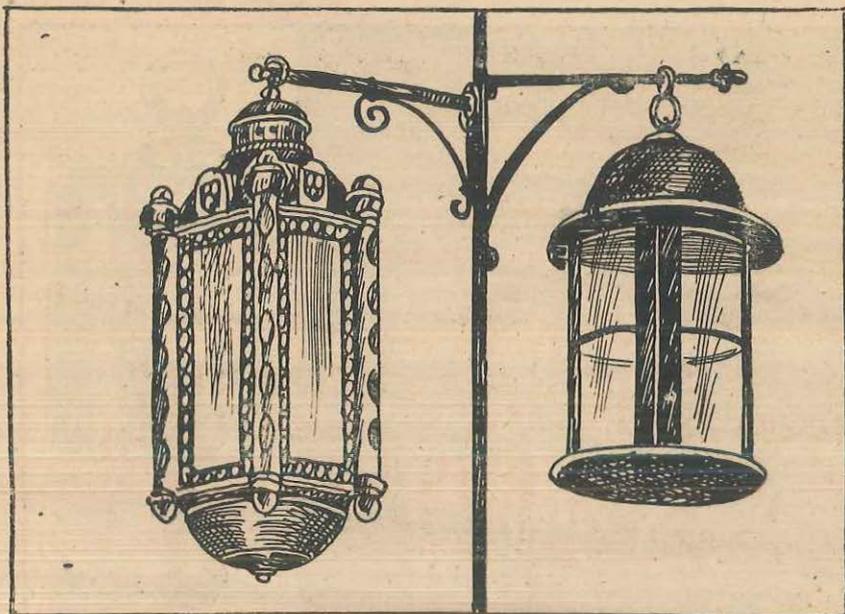
L'éclairage des rues

1° L'ESCOUSE

Jusqu'au XVI^e siècle, Paris qui, déjà, était une grande ville, n'était éclairé que par la lune...

Le soir, les riches, seigneurs et bourgeois, se faisaient accompagner de valets porteurs de torches, de résine le plus souvent. Ils évitaient d'ailleurs un grand nombre de rues de peur des mauvais sujets que la police elle-même ne pourchassait guère.

Les gens peu fortunés ne quittaient guère leur logis une fois la nuit venue. S'ils y étaient obligés, ils fixaient à leur ceinture ou portaient à la main une lanterne (l'escouse) aux vitres de corne qui éclairait moins que le falot dont se servent encore les paysans qui vont veiller.



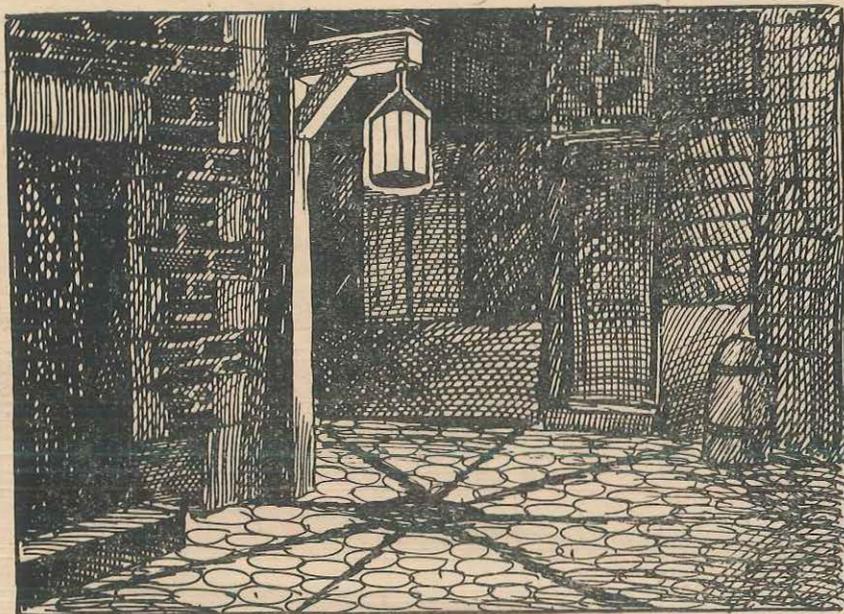
L'éclairage des rues

2° LES FALOTS HENRI II

L'édit du roi Henri II, du 29 octobre 1558, enjoignit à tous bourgeois « de ses bonnes villes » d'installer un falot à l'angle de chaque rue et de le tenir allumé chaque nuit, à leurs frais, de 10 heures à 4 heures. Dix jours plus tard, le 7 novembre, nouvelle ordonnance remplaçant les falots par des « lanternes ardentes et allumantes », c'est-à-dire munies d'une chandelle de suif que le vent et la pluie éteignent moins facilement.

Certains bourgeois s'exécutèrent et l'on vit çà et là de fort belles lanternes en fer forgé, voisinant avec d'autres plus simples. Mais les lettres royales ne tardèrent pas à devenir lettres-mortes, et dès 1576 on enregistre déjà, de toutes parts, des plaintes sur l'obscurité des rues.

L'édit de 1594 eut le même sort que celui de 1558. (La chandelle était chère et les bourgeois devaient la fournir!).



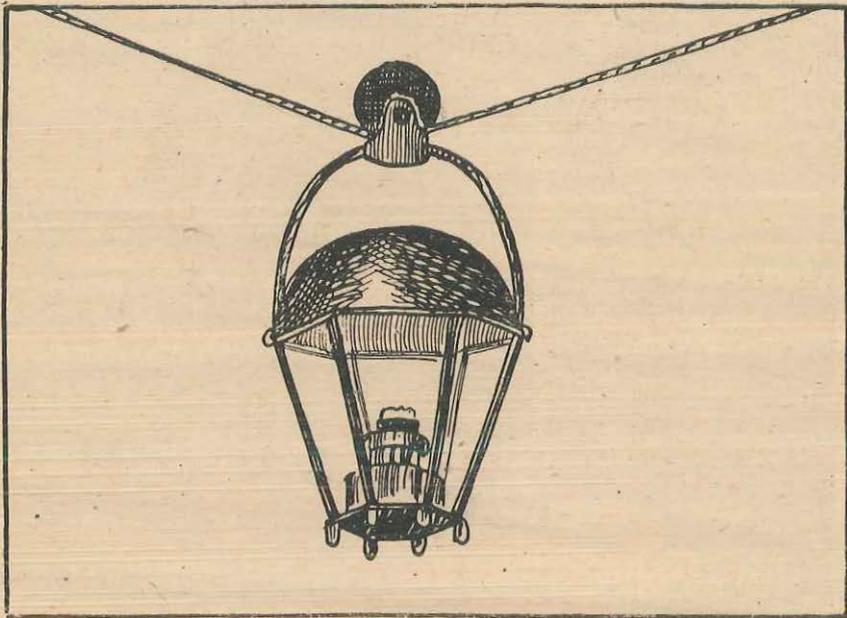
L'éclairage des rues

3° LES LANTERNES MUNICIPALES

Vers 1670, Louis XIV impose aux bourgeois de chaque quartier d'entretenir l'éclairage public par des lanternes à chandelles. Elles sont suspendues à des potences placées à une vingtaine de mètres les unes des autres, contre les murs des maisons. Le soir, un sonneur annonce l'heure de l'allumage des chandelles qui doivent durer jusqu'à 5 heures. Ce service devait fonctionner du 20 octobre au 31 mars, il dura bientôt l'année entière.

La police surveillait attentivement, et ceux qui brisaient les lanternes pouvaient être envoyés aux galères.

Des gravures et des récits de l'époque nous permettent de juger de l'enthousiasme des gens. Mme de Sévigné, dans sa lettre du 4 décembre 1673, en parle en termes majestueux. Pourtant, pour une ville de 500.000 habitants, avec ses 912 rues, on ne comptait que 2.736 lampes qui éclairaient encore bien peu.

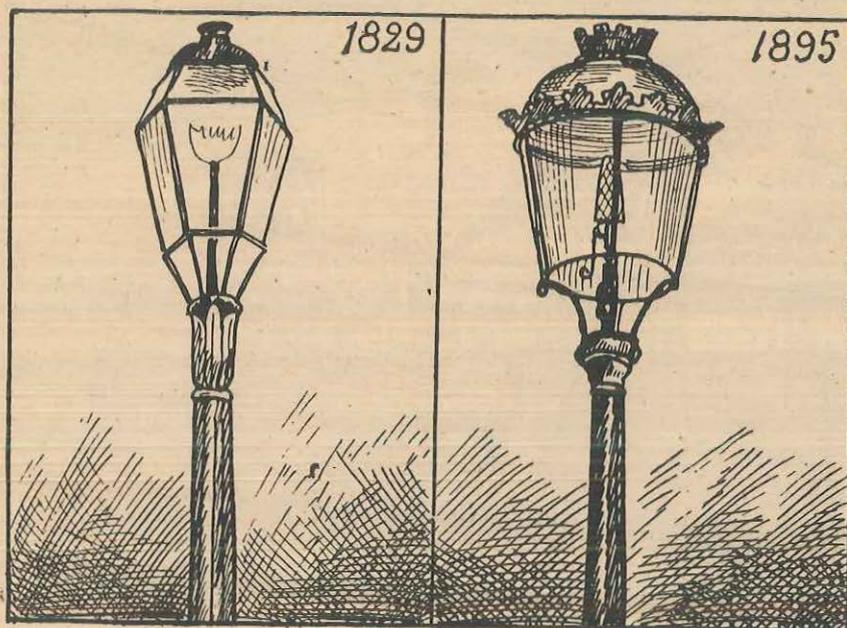


L'éclairage des rues

4° LES RÉVERBÈRES A HUILE

A partir de 1765, les lanternes à chandelles sont peu à peu remplacées par des réverbères à huile. Les uns sont encore accolés au mur, mais la plupart d'entre eux sont accrochés à un câble reliant deux maisons se faisant face et sont ainsi suspendus au-dessus de la rue.

Théoriquement, ils doivent être placés tous les 310 mètres. Le progrès obtenu est très grand. Mais le grand inconvénient de ces réverbères était de vaciller et de s'éteindre dès que soufflait le vent. On essaya, faute de vitres, d'y fixer des écrans, mais ils n'éclairèrent plus que dans une direction. On comptait 1.200 réverbères en 1782 et 5.437 en 1834.

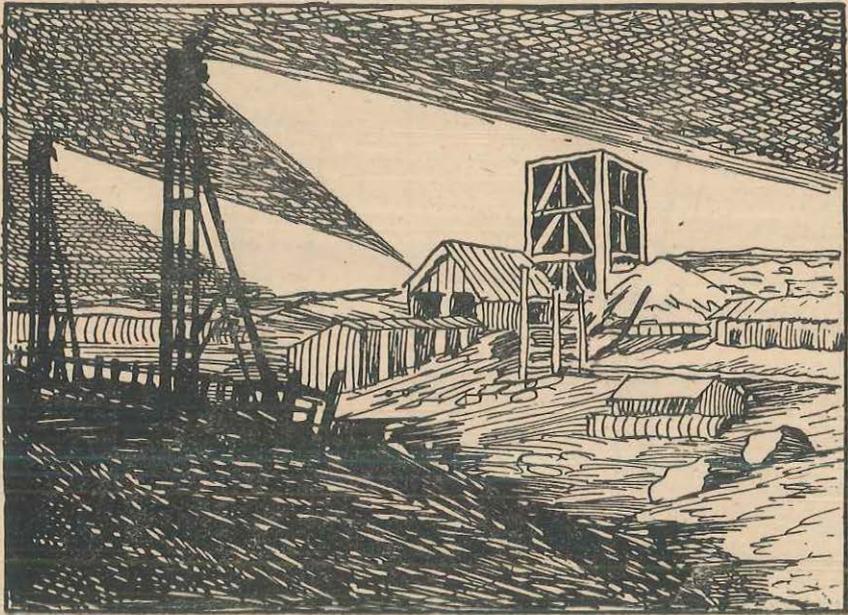


L'éclairage des rues

5° LE GAZ

En 1829, on allume le premier bec de gaz parisien, rue de la Paix. Déjà, depuis une dizaine d'années, différents monuments étaient ainsi éclairés. Le gaz apporta un progrès énorme et peu à peu, au cours du XIX^e siècle, toutes les rues de Paris et des autres villes sont ainsi éclairées.

Comme toutes les inventions, le gaz fut critiqué. On lui reprochait de vicier l'air, de sentir mauvais, de compromettre la santé et même... de donner trop de lumière ! Mais cela n'empêcha pas la nouvelle méthode d'éclairage de réussir au delà de toutes les espérances. (Voir fiches 15 et 16).



L'éclairage des rues

6° PREMIER ÉCLAIRAGE PUBLIC ÉLECTRIQUE

Dès 1840, cependant, au moment où le gaz était loin d'être introduit dans toutes les rues, l'éclairage électrique commençait à préoccuper les chercheurs. En 1844, un premier projecteur fut installé place de la Concorde, pour une expérience qui parut concluante et ne fut cependant renouvelée qu'en 1848, au Louvre. L'éclairage public électrique (lampes à charbon) fonctionna pour la première fois, pratiquement, sur les chantiers où s'édifiait l'Exposition de 1855. En 1878, la place de l'Opéra est éclairée électriquement, mais cela revient très cher (1 fr. 25 par heure et par lampe), et en 1882 tout est supprimé.

C'est seulement à la fin du XIX^e siècle que, grâce à la lampe Edison, l'électricité commença à supplanter le gaz dans les grandes villes. Quant aux villages, ils ont passé directement des réverbères à pétrole, et plus souvent de l'obscurité, à l'éclairage électrique. L'électrification complète du territoire est du reste loin d'être parachevée aujourd'hui.

Notre collection « *Enfantines* »

(série de brochures entièrement écrites et illustrées par des enfants)
L'une..... 5 fr. -- Collect. de 107 broch. 428 fr.

Liste complète des numéros parus

- | | |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Histoire d'un petit garçon dans la montagne. 2. Les deux petits rétameurs. 3. Récréations. (Poèmes d'enfants). 4. La mine et les mineurs. 5. Il était une fois... 6. Histoire de bêtes. 7. La si grande fête. 8. Au pays de la soierie. 9. Au coin du feu. 10. François, le petit berger. 11. Les charbonniers. 12. Les aventures de quatre gars. 13. A travers mon enfance. 14. A la pointe de Trévignon. 15. Contes du soir. 16. A l'Institution moderne. 17. Le journal du malade. 18. La mort de Toby. 19. Gais compagnons. 20. La peine des enfants. 21. Yves, le petit mousse. 22. Emigrants. 23. Les petits pêcheurs. 24. Quenouilles et fuseaux. 25. Le petit chat qui ne veut pas mourir. 26. ... Malin et demi. 27. Métayers. 28. Bibi, l'oie périgourdine. 29. La bête aux sept têtes. 30. Au pays de l'antimoine. 31. Maria Sabatier. 32. Que sais-tu ? 33. En forêt.. 34. L'oiseau qui fut trouvé mort. 35. Diables. 36. Le Tienne. 37. Corbeaux. 38. Notre Coopérative. 39. Barbe-Rousse. 40. Chômage. 41. Pétoule. 42. Pierre-la-Chique. 43. Le mariage de Niço. 44. Histoire du chanvre. 45. La farce du paysan. 46. La famille Loiseau-Loiseau en 1830. 47. La Misère (contes). 48. Les contrebandiers. 49. Un déménagement compliqué. 50. Arrière, les canons ! 51. La plaine est vaste comme une mer. 52. Musicien de la Famine (contes). 53. Dans la mare du Beau Rosier. 54. La Fleur d'Argent. 55. Au Pays des Neiges. 56. Le Pec. | <ol style="list-style-type: none"> 57. L'Ecole d'Autrefois. 58. Histoire de Blanchet. 59. Bêtes sauvages. 60. Les Louées. 61. Firmin. 62. La Naissance des Jours (contes). 63. Anes et Mulets. 64. Sans Asiles... 65. Ecoute, Pepée... 66. Grand'mère m'a dit... 67. Halte à la douane !... 68. Histoires de Marins. 69. Longue queue, plume d'or. 70. Grèves. 71. Au bord de l'eau. 72. Les Deux Perdreaux. 73. La petite fille perdue dans la montagne. 74. Conte d'une petite fille qui s'était cassé la jambe. 75. Sur le Rhône. 76. Christophe. 77. Pâtre en Auvergne. 78. Les Hurdes. 79. Nouvelles aventures de Coco. 80. Au bord du lac. 81. Histoire de Porsogne. 82. Six petits enfants allaient chercher des figues... 83. En gardant. 84. Barbichon, le lièvre malin. 85. Saute-Rocher, le petite chamois de la montagne. 86. Petit réfugié d'Espagne. 87. Nomades. 88. Vacher du Lozère. 89. Les Enfants de Coco. 90. Ils jouaient... 91. Fatma raconte. 92. Les Montagnettes. 93. Joie du monde. 94. Crimes. 95. Diouf Sambou, enfant du Sénégal. 96. La Mer. 97. Houillos ou la découverte de la houille. 98. Le Ramadan. 99. Biquette. 100. Tim et Grain d'Orge. 101. Ame d'enfant. 102. Les aventures de cinq Marcassins. 103. Lettres du Sénégal. 104. Merlin-Merlot. 105. Les têtards des Bérudières. 106. L'Exode. 107. Goupil le Renard. |
|--|--|

ENCYCLOPÉDIE SCOLAIRE
COOPÉRATIVE

**BIBLIOTHÈQUE
DE TRAVAIL**

Pour travailler, les adultes utilisent les Bibliothèques.

Nous voulons, nous aussi, pour le travail de nos élèves dans nos classes modernes, des fichiers abondants et une BIBLIOTHÈQUE DE TRAVAIL adaptée à nos besoins.

Mais cette Bibliothèque, seuls des Instituteurs, à même leur classe, peuvent la préparer et l'enrichir.

Achetez nos brochures Bibliothèque de Travail !

Collaborez à nos Commissions de travail pour la réalisation de votre B.T., section de notre grande encyclopédie scolaire coopérative.