

La petite histoire de l'éclairage des vélos

Vélocipède de voyage avec lanterne à bougie



Attribué à Rousseau (Marseille), vers 1869. Coll. National Fietsmuseum Velorama, Nijmegen, Pays-Bas. Phot. l'Atelier - Sylvain Madelon

Il y aura bientôt 150 ans (en 1861) que Pierre Michaux Serrurier à Paris adapta des pédales sur un Vélocipède ou Draisienne du Baron Charles de Drais du Grand Duché de Bade.

Ce faisant il inventa le « pédalage » et permit au Vélocipède de trouver son équilibre et à la « vélocipédie » de prendre son essor.

La récente **conférence internationale Histoire du Cycle** (25-28 juin 2008), accompagnée d'une exposition magnifique au **Musée d'Art et d'Industrie de Saint-Etienne**, a permis à de nombreux chercheurs de faire le point sur la décennie qui suivit l'invention du Vélocipède à pédales et qui vit une profusion de travaux divers. Les nombreuses réalisations de machines à deux ou plusieurs roues ainsi que les dépôts de brevets témoignent de l'engouement et de l'inventivité de nombreux mécaniciens patentés mais aussi d'amateurs enthousiastes.

Dès lors que les premiers vélocipédistes enhardis par leurs premières pédales, cessèrent d'apparaître comme

des casse-cous à la recherche d'un équilibre improbable, l'usage de ces nouvelles machines se banalisa pour des usages quotidiens. Y compris en soirée à la tombée de la nuit, d'où l'apparition des « lanternes » sur les vélocipèdes de qualité.

Par ailleurs les premiers incidents et accidents étant à déplorer, en 1874 le Préfet de police de Paris pris une ordonnance enjoignant aux cyclistes l'obligation de se munir d'un éclairage.

Les premiers dispositifs empruntaient la technologie des lanternes, falots et autres lumignons, utilisés sur les calèches. Ces lanternes fonctionnaient à l'huile, à la bougie (stéarine) et bientôt au pétrole, procurant une lumière « oscillante et indécise »...

En fait il ne s'agissait pas tant d'éclairer la route que de signaler sa présence aux piétons et aux voitures à cheval. C'est d'ailleurs toujours le cas aujourd'hui avec les éclairages d'entrée de gamme.

Aussi surprenant que cela puisse paraître rétrospectivement, en 1870 les artisans et inventeurs de l'époque avaient alors abordé et défriché les nombreux domaines constitutifs de la réalisation du vélo moderne, à l'exception de la chaîne* et des pneumatiques, mais y compris **l'éclairage** le sujet de cette communication.

Les lanternes étaient suspendues par des ressorts pour amortir les secousses et éviter l'extinction de la flamme. Certaines étaient munies de réflecteurs et ajourées sur les côtés pour permettre la vision latérale. Elles étaient fixées sur la « tête des vélocipèdes ». On ne parlait pas encore de guidon ! Il s'agissait de l'équivalent du phare, sans feu rouge ni catadioptré.

Les lanternes adaptées aux vélocipèdes avaient des dimensions plus réduites que celles utilisées sur les calèches. Toutefois cette réduction de volume était limitée par l'espace nécessaire à l'épanouissement de la flamme et

> L'éclairage : toujours d'actualité

L'éclairage du vélo est toujours d'actualité ! En ville, un vélo sur deux n'est pas correctement éclairé, dont nombre de vélos de collégiens ou de lycéens. Or, si les déplacements à vélo la nuit sont les moins nombreux - de l'ordre de 10% du total - ils occasionnent proportionnellement davantage d'accidents.

ou le charme des lanternes d'antan...

Lanterne à huile (la Vélocithèque) ▶

par la hauteur de la bougie. Les bougies étant munies d'une commande manuelle ou d'un ressort de maintien à niveau, et les lampes à huile disposant d'une molette de réglage de la flamme.

Les constructeurs étaient nombreux. Exemple Charles Macé à Paris proposa en 1869 « une lanterne de 14 cm sur 7 qui pesait 400 g et qui se repliait pour la mettre dans sa poche ou dans le sac du Véloce. Son mode de suspension très solide n'entraînait aucune réparation et rendait la lumière constante ». Un peu plus tard, à la fin du 19^e siècle, apparurent les lampes à acétylène ou lampe à carbure nettement plus lumineuses (l'acétylène C₂H₂ est un gaz produit par la décomposition du carbure de calcium par l'eau). Mais plus encore que les lanternes à bougies, à huile et à pétrole, elles entraînaient

des contraintes d'utilisation : toxicité, odeur, température.

Il faudra attendre les années 1920 pour qu'apparaissent les premiers générateurs dynamo-électriques ou « dynamos », fournissant 3W sous une tension de 6V continu (12V dans certains pays) pour alimenter de petites lampes à filament. A la même époque, Henri Chrétien inventa les catadioptrés rétro-réfléchissants.

Depuis les années 1950, les « dynamos » sont en réalité des alternateurs (sans contacts), produisant une tension alternative dont la fréquence dépend de la vitesse. Cette technologie n'étant supplantée qu'aujourd'hui par les performances des dynamos de moyeu et des LEDs.

LUCIEN ALESSIO

Sources :
La Vélocithèque et Keizo Kobayashi.

L. Alessio



* Charles Dubos breveta en 1868 un « bi-vélocipède à plusieurs places et à 3 ou 5 roues » comportant un entraînement à chaîne, mais qui ne semble pas avoir été suivi de réalisation.



▶ Le VELOCIPEDE ILLUSTRE - avril 1869

En-tête de la première page du n°1, 1^{er} avril 1869.
Coll. Patrice Brunet. Phot. Studio Caterin

> Un peu de vocabulaire

La « lanterne », nom désuet utilisé il y a peu dans un texte officiel (Arrêté du 5 août 1999) est aujourd'hui remplacé par « phare ». Autant le premier terme ne laisse présager que d'un éclairage incertain et chichement mesuré, autant le deuxième promet un éclairage puissant et éblouissant !!!

le développement durable passe par la conservation de l'existant...

