Facile. Document Lorne Shields.

FACILE (THE)

Brevet. 1878. G.B.

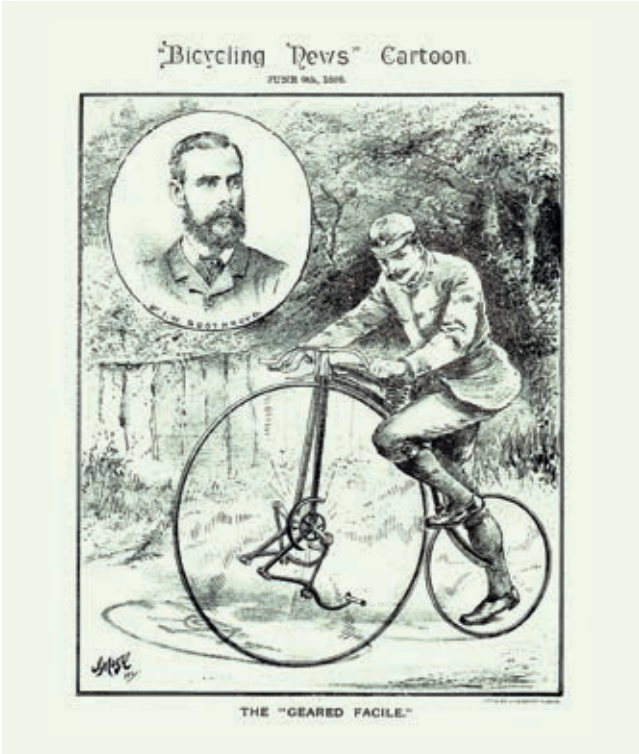
Époque du grand bi

The Facile est breveté à Londres le 25 janvier par J. Beale et construit par Ellis and Co de Londres également.

C'est un bicycle réduit dont les pédales alternatives surbaissées en dessous de l'axe de la roue motrice, agissent sur des leviers actionnant la roue avant.

L'inventeur a mal tenu compte de la perte de vitesse devant résulter de la forte réduction de la roue motrice et ses leviers ne donnent pas une multiplication capable de regagner cette perte. Donc, la vitesse était assez faible en piste mais sur route : c'est un très bon engin.

Source : Brevet déposé en Angleterre par J. Beale le 25 janvier 1878. N°332.



FEMME

Représentation de femme sur un deux-roues. 1819. GB.

Époque du hobby-horse

Nous n'avons pas trace d'utilisation de draisienne de Drais par la gent féminine. Il en est de même avec les draisiennes françaises. Par contre, en Grande-Bretagne est éditée en 1819 une gravure d'une femme imposante sur un hobby-horse.

Source : Gravure The Hertford Hobby. 15 mars 1819. Fores éditeur.

Recherches : Roger Street.

Collection : Coventry Transport Museum.

Première représentation d'une femme sur un deux-roues. 1819. Document Roger Street.

Cycle de femme. 1819. G.B.

Époque du hobby-horse

En 1819, en Angleterre, fut édité une gravure représentant trois draisiennes pour dames montées par des élégantes. C'est la première représentation de femmes utilisant un cycle fabriqué spécifiquement pour elles. L'adresse mentionnée, *40 Bewer Street* est celle de Johnson. Le document serait donc publicitaire.

Source : Gravure : Views of the Lady's Pedestrian Hobbyhorse. 12 mai 1819.

Recherches : Roger Street. Collection : Lewis Walpole Library.

Première représentation d' une femme sur un deux-roues qui lui est spécifique. Détail d' une gravure. 1819. Document Roger Street.

Représentations de tricycle pour femme. 1819. G.B.

Époque du hobby-horse

Les premières représentations sérieuses de tricycles pour femme sont anglaises et datent de 1819. Trois gravures différentes du mois de mai montrent des dames sur un tricycle identique nommé *Pilentum* pour l'un et *Ladies Hobby* (et Hobbye) pour les deux autres. Le tricycle est mû par les mains. Des tringles actionnant un axe coudé à 180°agissent sur la roue avant.

Sources : Gravure A Pilentum 02 Lady's Accelerator immented by Hancock & Co St Jame's

street is now enhibiting at 97 Pall Mall. Publiée par S. & J. Fuller, 34 Rathbone Place, London.
Gravure The Ladies Hobby. Publiée le 22 mai 1819. par T. Tegg, 111 Cheapside, London.
Gravure The Ladies Hobbye. Publiée le 21 mai 1819 par J. Hudson, 85 Smithfield, London.
Recherches : Roger Street.
Collections : Dans l'ordre : Coventry Transport Museum.
Roger Street.
Lewis Walpole Library.

Premier article de journal traitant de cycle pour femme. 1819. G.B.
Époque du hobby-horse

On peut lire en Angleterre dans le *Liverpool Mercury* : « Vélocipède de dames. Mr Johnson, le constructeur et propriétaire du brevet du vélocipède, vient d'achever une machine dont peuvent se servir les dames selon des principes tout à fait nouveaux. Une exposition est visible au Music-hall, Old Street de 10h à 18h. »
Source : Liverpool Mercury du 2 juillet 1819.
Recherches : Roger Street.

Représentation caricaturale de course pour femmes. 1819. G.B.
Époque du hobby-horse

C'est sur une gravure anglaise qu'apparaît pour la première fois, de façon caricaturale, une course entre femmes.
Source : Gravure The Female Place ! or Dandy Chargers running int Madenhead ! Publiée en 1819 par Sidebethem, 287 Strand. London.
Recherches : Roger Street.
Collection : The British Museum.

Cycle de femme commercialisé sur catalogue. 1858-1859. GB.
Époque des draisiennes.

Le premier cycle de femme (un quadricycle) commercialisé sur catalogue est le « LADY'S CARRIAGE » de Sawyer présenté dans son prospectus de 1858-1859. On le retrouvera dans un autre catalogue de la marque en 1863. (nous n'avons pas retrouvé les autres).
Sources : Catalogue Willard Sawyer de 1858-1859. Sciences Museum.
Catalogue Willard Sawyer de 1863. Archives library.

Port de la culotte par les femmes. 1868. F.
Époque du vélocipède à pédales

La jupe étant fort gênante pour la conduite des vélocipèdes les dames durent, à leurs débuts de coureuses vélocipédistes, adopter le port de la culotte. Cet accessoire vestimentaire étant réservé aux hommes elles utilisèrent le stratagème du déguisement. Par exemple lors de la course du 1er novembre 1868 à Bordeaux, certaines s'habillèrent en page ou en mousquetaire. Le port de la culotte était en effet interdit. Plus exactement c'était le « déguisement en homme » qui était prohibé mais ceci uniquement dans le département de la Seine. Même si les autres départements n'étaient pas touchés par cette interdiction, il sera indécent en France, jusqu'au milieu du XXème siècle, qu'une femme porte la culotte.

C'est une ordonnance de la préfecture de Paris du 16 brumaire de l'an IX qui stipule : « Le préfet de police, informé que beaucoup de femmes se travestissent et persuadé qu'aucune d'elles ne quitte les habits de son sexe que pour cause de santé ; ... toute femme désirant s'habiller en homme devra se présenter à la préfecture de police pour en obtenir l'autorisation... Toute femme trouvée

travestie... sera arrêtée et conduite à la préfecture de police... »

Cette ordonnance est toujours valable bien que non appliquée. Le député Jean-Yves Hugon en a demandé l'abrogation (dépêche AFP du 5 mars 2004) à Nicole Ameline, ministre chargée de l'égalité professionnelle et de la parité qui répondit par la négative.

Sources : Le Moniteur Universel. *12 novembre 1868. Paris - Ordonnance de la préfecture de police, 16 brumaire, an IX.*
Recherches : Francis Robin.

Article de presse traitant d'un voyage de femmes. 1868. F.

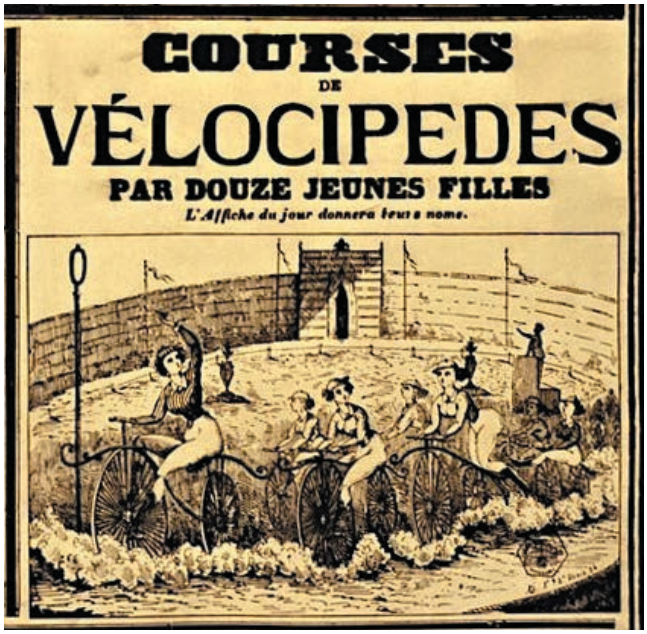
Le premier voyage auquel participèrent deux femmes, dans un groupe de Britanniques, est mentionné dans *L'Evènement Illustré* du 23 avril 1868. Elles circulaient à vélocipèdes tricycles et sont parties « de la place de l'Etoile à Paris vers Rouen. »

Source : L'Evènement Illustré *du 23 avril 1868.*
Recherches : Francis Robin

Course organisées spécifiquement pour les femmes. 1868. F.

Époque du vélocipède à pédales

Afin d'agrémenter les courses de vélocipèdes, les organisateurs ont programmé de temps en temps des courses pour femmes. Défiant les bonnes mœurs de l'époque, elles étaient obligées d'employer des pseudonymes.



Exemple de course réservée aux femmes. Détail d'affiche. 1er mai 1870. BNF.

La première course de « v*élocipèdiennes* » , nom donné par le *Journal de Bordeaux* de l'époque, eut

lieu le 1er novembre 1868 dans cette ville. Plus de 3000 personnes assistèrent à cette course gagnée par Melle Julie devant Melle Louise.

Sources : Journal de Bordeaux. *2 et 3 novembre 1868.*
Le Bordelais. *8 novembre 1868, p.89 - 90.*

Recherches : Keizo Kabayashi.

Photos de femmes sur un deux-roues. 1869. F.
Époque du vélocipède à pédales

Les plus anciennes photos de femmes sur un vélocipède sont dues au photographe Ch. Reutlinger installé à Paris.

Elles représentent deux coureuses : Olga et Ernestine. Ces dernières participèrent à plusieurs courses en 1869.

Sources : *Photos format* carte de visite *de Ch. Reutlinger. Paris.*
Le Vélocipède Illustré. *7 novembre 1869.*

Collection : Musée Vélo Moto de Domazan.

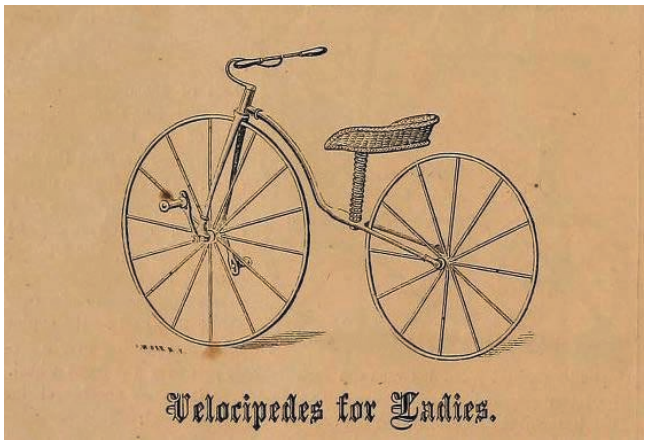
Ernestine.

Olga.

Représentation de vélocipède à pédales à deux roues pour femme. 1869. E.U.
Époque du vélocipède à pédales

Le premier dessin de vélocipède à pédales pour femme est paru dans *The Velocipedist* N°2, p. 2, de mars 1869. Selon l'article, ce vélocipède à deux roues est bien adapté à son usage. Il ne possède pas de ressort de selle traditionnel mais sur son corps est placée une fixation verticale qui reçoit un panier en osier.

Source : The Velocipedist. N° 1, p. 2 du premier février 1869. n° 2, p. 2.



Premier dessin de vélocipède à pédales pour femme. The Velocipedist, N°2, mars 1869.

Cycle de femme réellement construit. Brevet.1871. I et F.
Époque du vélocipède à pédales

La première représentation photographique, datée officiellement, d'un vélo de femme est une série de photos jointe à un brevet français de l'Italien Viarengo de Forville déposé le 30 septembre 1871. La machine présentée a une transmission par biellettes. C'est la plus ancienne bicyclette de dame réellement construite au monde.

Viarengo de Forville était un consul d'Italie installé en France et déclaré négociant à Nantes.

Première bicyclette de femme réellement construite. Viarengo de Forville. 1871.

Il dit avoir inventé cette machine suite à la remarque faite par une dame qui se plaignait de la conception trop masculine des vélocipèdes de l'époque.

Le 10 janvier 1874, il récidiva en déposant son dernier brevet pour « un genre de vélocipède perfectionné pour dame dit vélo-amozone ».

Sources : Brevet pris en France par Viarengo de Forville le 30 septembre 1871. N°92811. INPI
Brevet pris en France par Viarengo de Forville le 10 janvier 1874. N° 101848. INPI.
La Rivista Velocipedisica. *9 mai 1895.*

Recherches : Claude Reynaud. David Herlihy.

Bicyclette de femme commercialisée. 1889. G.B.
Époque de la bicyclette

Le catalogue Quadrant de 1889 présente un modèle de dame, le n°18. Il s'éloigne complètement de la construction traditionnelle de la marque fondée sur une direction fort compliqué. *Poids : 20 kg (véritable).*

Source : Catalogue Quadrant *en Français. Janvier 1889, p.24.*

Première bicyclette de femme commercialisée. Catalogue Quadrant. 1889.

FILET

Filet de protection pour dame. 1893. G.B.

Le premier brevet de filet de protection pour dame est dû à J.B. Brooks en 1893. Cet article est composé de fils lacés sur une armature.

Il s'adresse aux dames afin de protéger leurs robes de la chaîne et des rayons.

Source : *Brevet pris par J.B. Brooks le 21 juillet 1893. N°14,092.*

Exemple de filet de protection. Droits réservés.

FOURCHE

Première fourche de cycle. 1817. D.

La première fourche de cycle est bien évidemment celle qui est apparue avec la naissance de la draisienne en 1817.

Source : *Prospectus en allemand déposé par le baron Drais avec la demande de brevet Badois le 1er novembre 1817.*

Recherches : *Hans-Erhard Lessing.*

Fourche. Le mot. 1869. F.

La fourche est la partie avant d'un deux-roues ou d'un trois roues, tourillonnée sur le cadre ou le corps où se place la roue. Elle est connue depuis la draisienne de Drais.

Cette partie était à l'époque du vélocipède souvent appelée « fourchette ». La première apparition du mot *fourche* sur un cycle date de 1868 et se trouve dans le livre *Le Vélocipède, sa structure* de A. Favre : « Sur la fourche des vélocipèdes de cette époque (NDLA : il faisait allusion aux draisiennes) étaient très souvent adaptés deux appuis pour les pieds... »

Source : Le Vélocipède, sa structure. *A. Favre. 1868, p.9.*

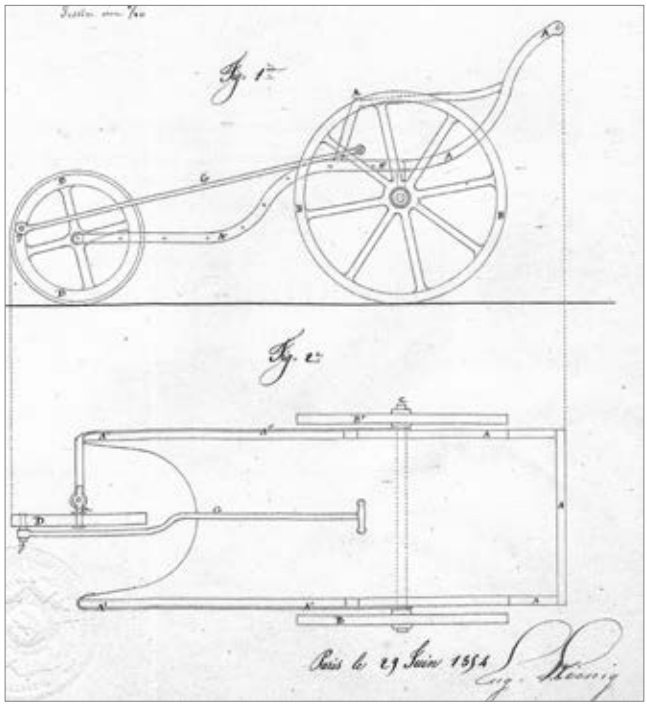
Recherches : *Richard Walter Jeanes.*

Fourche monobras pour un cycle. Brevet. (tricycle). 1854. F.

Époque des draisiennes

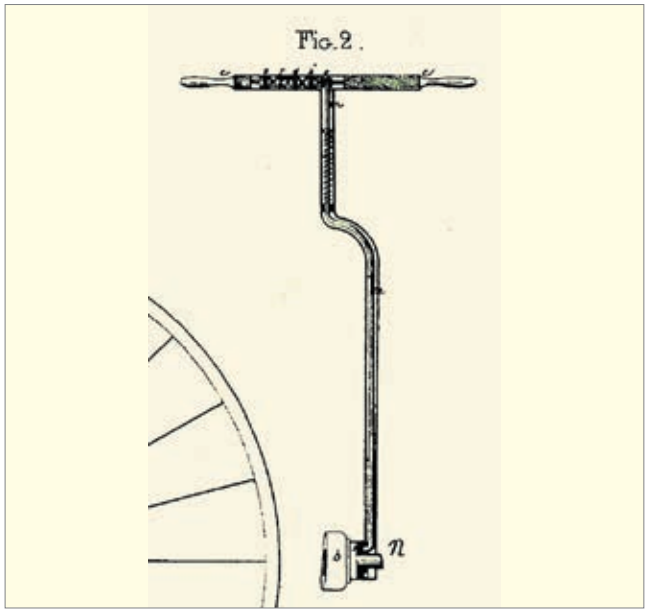
C'est dans un brevet d'invention de 1854 qu'Eugène Koenig, tapissier parisien, présente une roue avant de tricycle montée sur une fourche monobras. Il faut dire que c'est un peu par obligation que l'inventeur s'est orienté vers cette solution car sur le pourtour gauche de la roue est fixée une manivelle motrice et directrice.

Source : *Brevet d'Eugène Koenig déposé le 20 juin 1854. N°1 BB 20041. INPI.*



Fourche monobras d'Eugène Koening. Brevet. 1854. INPI.

Fourche monobras pour un deux-roues. Brevet.1868. F.
Époque du Vélocipède à pédales



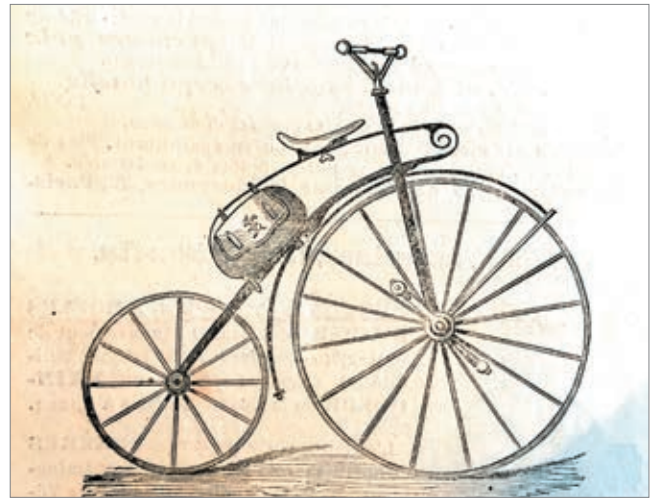
Fourche monobras d'Alfred Lemasson. 1868. INPI.

C'est dans le brevet d'invention de 1868 qu'Alfred Lemasson présente pour la première fois sur un deux-roues, une fourche monobras. Le but est de lui donner une forme particulière, non anguleuse, car, étant creuse elle permet le passage d'une commande de compteur reliant le moyeu au guidon.

Source : Brevet pris pour Alfred Lemasson le 11 juin 1868 (addition). N°81282.

Fourche monobras. Première apparition dans la presse. 1870. F.
Époque du Vélocipède à pédales

On connaît un vélocipède à pédales muni d'un auban monobras. Celui-ci fait partie aujourd'hui d'une collection particulière. C'est un vélocipède anglais Sparrow. Sur sa plaque est gravé *Sparrow maker 89 Piccadilly ;* sa datation n'est pas certaine mais on peut le situer entre 1869 et 1870.



Dessin paru dans Le Vélocipède Illustré d'un vélocipède monobras. 17 mars 1870.

Plus précisément, le 17 mars 1870, le journal *Le Vélocipède Illustré* publie un dessin de vélocipède dit *Américain* ainsi formé et donne quelques explications : « Le corps... au lieu d'enchâsser la roue d'arrière dans une fourche quelconque, il descend à côté d'elle... pour venir se rattacher

au seul côté droit de l'essieu. La roue d'arrière est donc absolument dégagée et peut se séparer au besoin du corps du Véloce par l'enlèvement d'un simple écrou. »

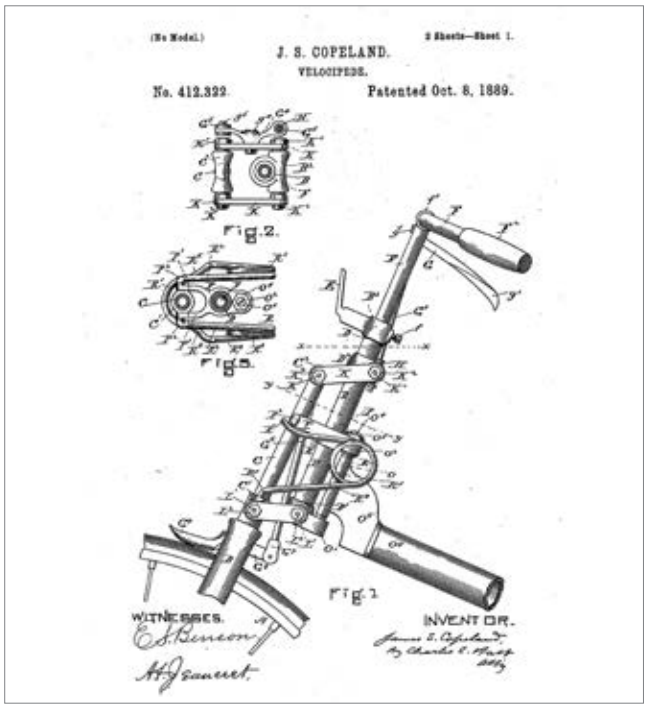
Source : Journal Le Vélocipède Illustré. *17 mars 1870, p.3.*

Fourche à parallélogramme déformable. Brevet.1889. E.U.
Époque de la bicyclette

La première fourche à parallélogramme déformable, que l'on retrouvera sur de nombreuses motos dans les années 1920 - 1930 et sur des VTT actuels, a été déposée en 1889 par J.S. Copeland.

La fourche n'est pas uniquement le prolongement du tube de direction mais elle est placée à l'avant de celui-ci et reliée à lui grâce à quatre biellettes et pourvue d'un ressort à épingle.

Source : Brevet pris le 8 octobre 1889 par J. S. Copeland aux Etats-Unis. N°412.322.



Dessins extraits du brevet US de J.S. Copeland pour une fourche à parallélogramme réformable. 1889.

Fourche télescopique.
(Voir à SUSPENSION.)

FREIN

1817. État de Bade.
Époque de la draisienne

Le premier deux-roues équipé d'un frein est la draisienne du baron Drais. Cet élément apparaît dans le prospectus en allemand déposé avec la demande de brevet badois le 1er novembre 1817.

Le frein est actionné par une corde fixée près du guidon. Elle agit sur un patin frottant sur le bandage métallique de la roue arrière. Le frein lui-même est caché par la jambe du conducteur sur le dessin du prospectus. Une précédente demande de protection avait été faite le 21 août 1817 mais ne comportait pas de prospectus explicatif.

Source : Prospectus joint à la demande de brevet au Grand-duché de Bade le 1er novembre 1817.

Recherches : Hans-Erhard Lessing.

Frein primitif sur une draisienne du baron de Drais. Technoseum. Mannheim. Exposition 2017.

Frein à sangle hors cycle. 1818. G.B.

Il est possible que le frein à sangle ait été connu depuis fort longtemps. Nous n'en avons cependant la trace que depuis 1818. C'est dans un livre anglais sur la mécanique que nous trouvons ce procédé. Le principe est de serrer fortement par une sangle, une pièce tournante fixée à un essieu ou sur l'essieu directement.

Un dessin de chariot ainsi équipé est présent dans ce livre.

Source : The Mechanic, or Compendium of Pratical Inventions. *James Smith's. 1818.*
Recherches : Hans-Erhard Lessing.

Première représentation visuelle d'un frein sur un vélocipède à pédales. 1867. F.

Même s'il n'est pas très détaillé, un frein apparaît pour la première fois sur un vélocipède à pédales, en 1867, sur le dessin d'une publicité de Cadot parue le 12 septembre , dans *Le courrier de Lyon.*

Connaissant aujourd'hui des vélocipèdes Cadot on en comprend mieux le système. Les deux poignées du guidon sont tournantes et tirent sur un câble agissant sur un patin frottant sur le bandage de la roue arrière. A noter que sur le brevet de vélocipède de Pierre Lallement en 1866 aucun frein n'est représenté.

Sources : Le courrier de Lyon. *12 septembre 1867.*
Brevet pris aux USA par le Français Pierre Lallement le 20 novembre 1866. N°59, 915.

Frein à poignées tournantes. 1867. F.

Même s'il n'est pas très détaillé, un frein à poignées tournantes apparaît pour la première fois sur un vélocipède à pédales en 1867. C'est sur le dessin d'une publicité Cadot parue le 12 septembre dans *Le courrier de Lyon.*

Source : Le courrier de Lyon. *12 septembre 1867.*

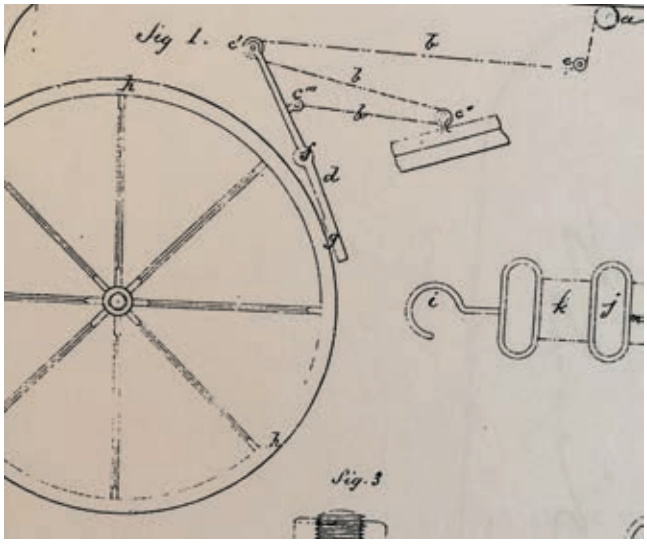
Brevet d'un frein mouflé. 1868. F.

Une moufle est un système démultiplicateur qui permet à l'aide de cordes et de poulies de réduire la force de traction pour déplacer un corps.

Ce principe fort ancien a été breveté illégalement en 1868 par Pierre Michaux qui, par jugement du 11 octobre 1869 a été restitué à la société Olivier Frères. Pierre Michaux fut condamné aux dépens. Cet inventeur utilise le mot *moufle* comme adjectif et l'écrit avec deux *f*.

Il revendique « la création d'un frein dit Moufflé dans lequel la corde, au lieu d'opérer la traction directement, passe sur une série de poulies, augmentant ou diminuant à volonté la force du frein ». Ce frein sera utilisé couramment sur les vélocipèdes à pédales.

Source : *Brevet Olivier Frères déposé abusivement par Pierre Michaux le 24 avril 1868. N°80637. INPI.*
Bulletin des lois de la République Française. *1869. Archives du tribunal de commerce de Paris.*



Extrait du brevet pour frein mouflé déposé par Michaux le 24 avril 1868. INPI.

Premier brevet de frein sur la roue arrière d'une bicyclette. 1868. F.
Époque du vélocipède à pédales

Le premier frein sur la roue arrière d'une bicyclette apparaît dans le brevet pris par Arthur Thom en juillet 1868 sur son « vélocipède dit Véloce Thom ».

Source : Brevet Arthur Thom. 6 juillet 1868. N° 81575. INPI.

Brevet d'un frein à tambour. 1868. F.
Époque du vélocipède à pédales

Le premier brevet de frein à tambour pour vélocipède à deux roues date de 1868. Il est dû aux frères Léandre et Emile Brossard, mécaniciens à Nantes. Le principe est de loger deux segments de mâchoires agissant en extension à l'intérieur d'un tambour fixe. L'axe de la roue porte donc deux freins à tambour sur ses extrémités.

Source : Brevet déposé par Léandre et Emile Brossard le 2 décembre 1868. N°83244. INPI.
Recherches : Didier Mahistre

Brevet d'un frein à sangle ou à bandage. 1869. E.U.
Époque du vélocipède à pédales

Le premier brevet pour frein à sangle ou à bandage a été pris aux États -Unis par J. Simpson en 1869.

Contrairement aux vélocipèdes à pédales sur lesquels le freinage s'effectuait sur la roue arrière, ici Simpson freine sur la roue avant. Deux pédales de frein indépendantes agissent grâce à deux leviers fixés à l'extérieur des bras de fourche sur des sangles qui s'enroulent autour de deux poulies. Ce système paraît beaucoup plus efficace que les autres freins de l'époque. Il n'eut cependant pas de succès.

Source : Brevet pris par J. Simpson aux USA le 25 mai 1869. N°90,595.

Frein à pincettes. Première apparition dans la presse. 1869.
Époque du vélocipède à pédales

En 1869, le frein traditionnel *fer contre fer*, c'est-à-dire un patin métallique agissant sur le bandage de la roue arrière était très inefficace. Ce problème incita des constructeurs à trouver des solutions plus adaptées. On n'a pas trouvé de brevet pour le système du frein à pincettes à cette époque.

Par contre, *Le Vélocipède Illustré* mentionne l'existence d'un tel procédé en décembre 1869 : « On nous écrit de Boulogne que des Vélocemen ont fait l'essai d'un nouveau frein d'une application ingénieuse. Au lieu de porter sur la roue d'arrière, il agit sur la roue motrice à la façon d'une pince à sucre qui s' applique latéralement des deux côtés de la jante. Il en résulte que les revêtements de caoutchouc ne sont aucunement offensés par cet appareil qui ne les touche pas. On a donné à cette innovation le nom de *frein à pincettes* et l'on nous en dit beaucoup de bien. »

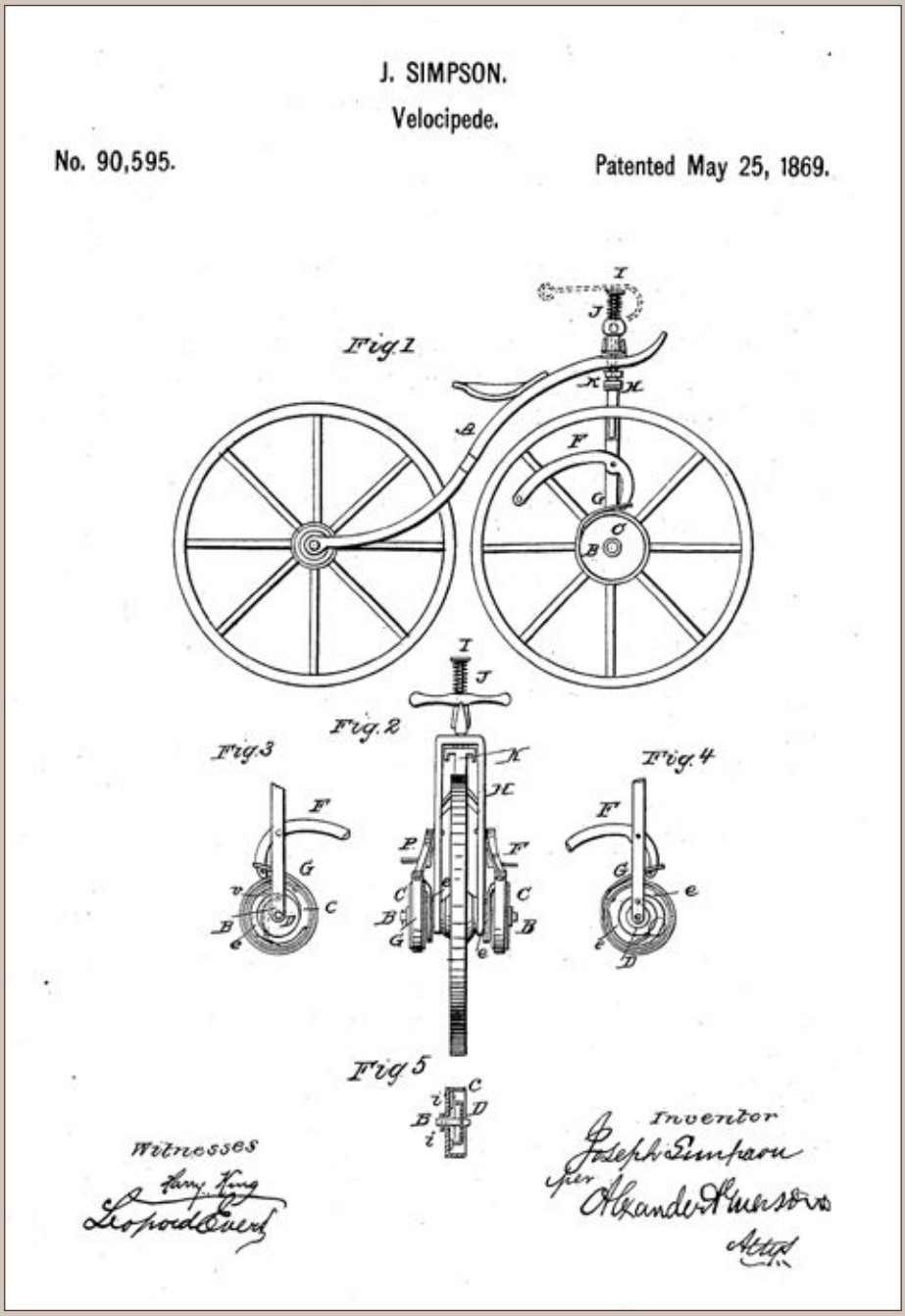
C'est une avancée significative qui ne fut cependant point couronnée de succès en ce temps.

Sources : Le Vélocipède Illustré. 30 décembre 1869. P.3.

Brevet d'un frein à sangle ou à bandage. 1878. G.B.
Époque du grand bi

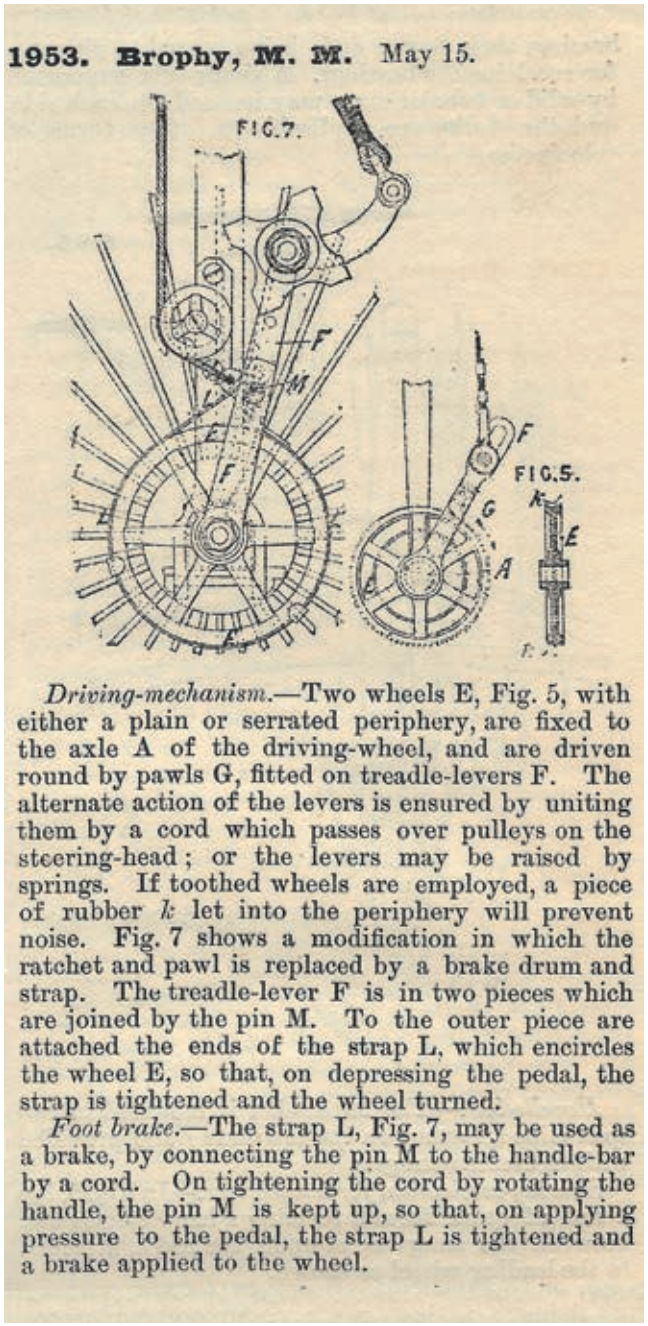
Le premier brevet de frein à sangle pour cycle est celui de Brophy M.M. déposé en 1878. Son *foot brake* décrit une sangle qui serre une poulie solidaire d'une roue. L'année suivante le livret *Bicycles and Tricycles of the Year. 1879 - 80.* explique que le tricycle *The Chalenge N°3 de Singer and Co est équipé d'un mécanisme de ce type.*

Sources : Brevet anglais pris par M.M. Brophy le 15 mai 1878. N°1953.



Extrait du brevet US de J. Simpson pour frein à sangles sur un vélocipède à pédales. 1869.

Bicycles and Tricycles of the year...1879 - 80
par Harry Hewitt Griffin. The Bazzaar office.
Recherches : Scotford Lawrence.
Lorne Shields.



1953. Brophy, M. M. May 15.

FIG.7.

FIG.5.

Driving-mechanism.—Two wheels E, Fig. 5, with either a plain or serrated periphery, are fixed to the axle A of the driving-wheel, and are driven round by pawls G, fitted on treadle-levers F. The alternate action of the levers is ensured by uniting them by a cord which passes over pulleys on the steering-head; or the levers may be raised by springs. If toothed wheels are employed, a piece of rubber *k* let into the periphery will prevent noise. Fig. 7 shows a modification in which the ratchet and pawl is replaced by a brake drum and strap. The treadle-lever F is in two pieces which are joined by the pin M. To the outer piece are attached the ends of the strap L, which encircles the wheel E, so that, on depressing the pedal, the strap is tightened and the wheel turned.

Foot brake.—The strap L, Fig. 7, may be used as a brake, by connecting the pin M to the handle-bar by a cord. On tightening the cord by rotating the handle, the pin M is kept up, so that, on applying pressure to the pedal, the strap L is tightened and a brake applied to the wheel.

Extrait du brevet anglais pour frein à sangle pris par M.M. Brophy. 1878.

Brevet d'un frein à tambour. 1881. G.B.
Époque du grand bi

Le premier frein à tambour pour bicycle et tricycle est déposé en 1881 par un Anglais. Le principe est de loger deux mâchoires agissant en extension à l'intérieur d'un boîtier tournant. Généralement les mâchoires étaient (et sont) munies de garnitures composées d'un matériau au fort pouvoir de résistance et de freinage. L'idée n'eut pas un succès immédiat.

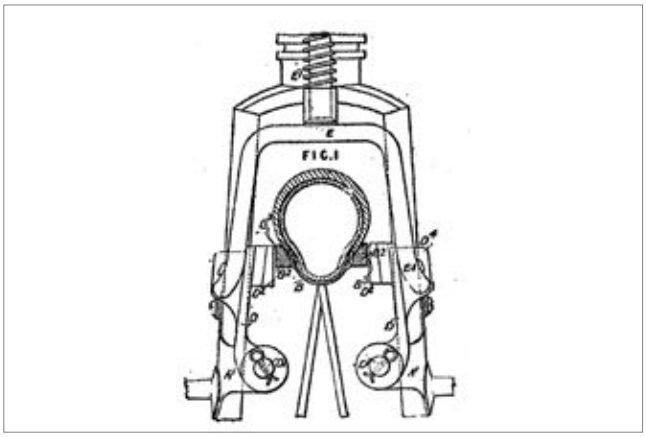
Source : Brevet pris par W. R. Mortimer en Angleterre le 26 juillet 1881. N°3,279.

Brevet d'un frein sur volant. 1892. G.B.
Époque de la bicyclette

On peut considérer le frein sur volant comme l'ancêtre du frein à disque. La seule différence est que le premier est freiné sur le pourtour extérieur alors que le second l'est sur les côtés. Le brevet a été déposé en Angleterre par E.E. Hardy le 25 janvier 1892.

Source : Brevet pris en Angleterre par E.E. Hardy le 25 janvier 1892. N°1460.

Brevet d'un frein cantilever. 1893. G.B.
Époque de la bicyclette



Extrait du brevet anglais pris par R.S. Erskine pour un frein cantilever. 1893.

Le premier frein cantilever a été déposé en 1893 par R. S. Erskine. C'est, de manière simplifiée l'ancêtre des cantilevers actuels.

Sources : Brevet anglais R.S. Erskine pris le 21 avril 1893. N° 8084.

Brevet d'un frein à sangle ou à bandage sur bicyclette. 1893. G.B.

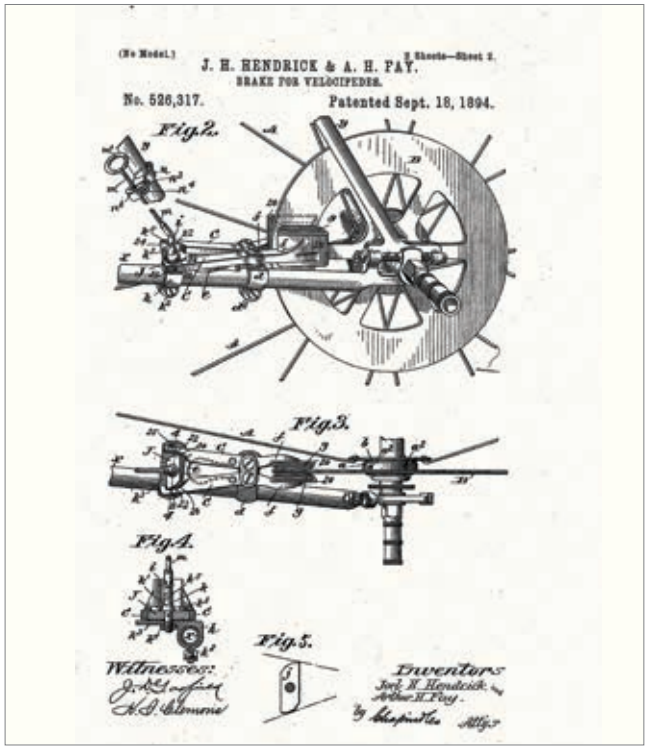
Époque de la bicyclette

Le premier brevet de frein à sangle ou à bandage sur bicyclette est anglais. *Richardson, S. T., Allum, F., and Price, R.* le déposeront en 1893.

Un levier fixé sur le côté haut d'un bras de fourche avant permet au cycliste, en y appuyant de tirer une tige qui va enrouler avec force une bande autour d'une poulie.

Source : Brevet anglais Richardson, S. T., Allum, F., and Price, R. *17 juin 1893. N°11,949.*

Brevet d'un frein à disque. 1894. E.U.



Extrait du brevet US pris par Hendrick et Fay pour frein à disque. 1894.

Ce procédé de freinage est fort utilisé de nos jours et quasiment incontournable dans l'automobile et sur certains cycles.

Comme beaucoup d'inventions, il fut tout d'abord utilisé sur le vélo avant d'être adapté à l'automobile ou la moto.

Le frein à disque pour cycle a été breveté en 1894 par les Américains Joël Hendrick et Arthur Fay. Leur disque était en aluminium.

Le succès ne fut pas au rendez-vous.

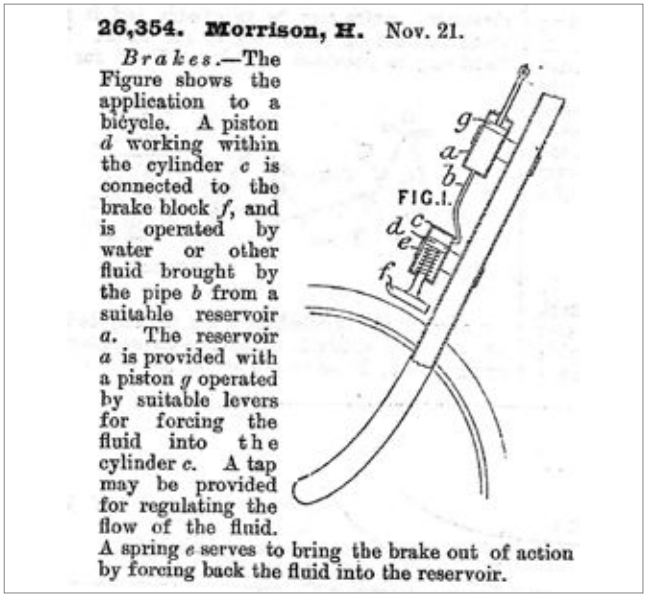
Source : Brevet américain obtenu par Joël Hendrick et Arthur Fay en 1894. N°526,317.

Recherches : Hans-Erhard Lessing.

Brevet d'un frein à commande hydraulique. 1896. G.B.

Le premier brevet de commande hydraulique pour frein sur un cycle a été déposé en Angleterre en 1896 par H. Morrison. L'inventeur explique que le liquide peut être de l'eau ou un autre fluide. Son procédé est utilisé sur un frein agissant sur la roue avant, plus précisément sur le pneumatique de celle-ci.

Source : Brevet pris par H. Morrison le 21 novembre 1896. N°26,354.



26,354. Morrison, H. Nov. 21.

Brakes.—The Figure shows the application to a bicycle. A piston *d* working within the cylinder *c* is connected to the brake block *f*, and is operated by water or other fluid brought by the pipe *b* from a suitable reservoir *a*. The reservoir *a* is provided with a piston *g* operated by suitable levers for forcing the fluid into the cylinder *c*. A tap may be provided for regulating the flow of the fluid. A spring *e* serves to bring the brake out of action by forcing back the fluid into the reservoir.

Description du brevet anglais pour frein à commande hydraulique pris par H. Morrisson. 1896.

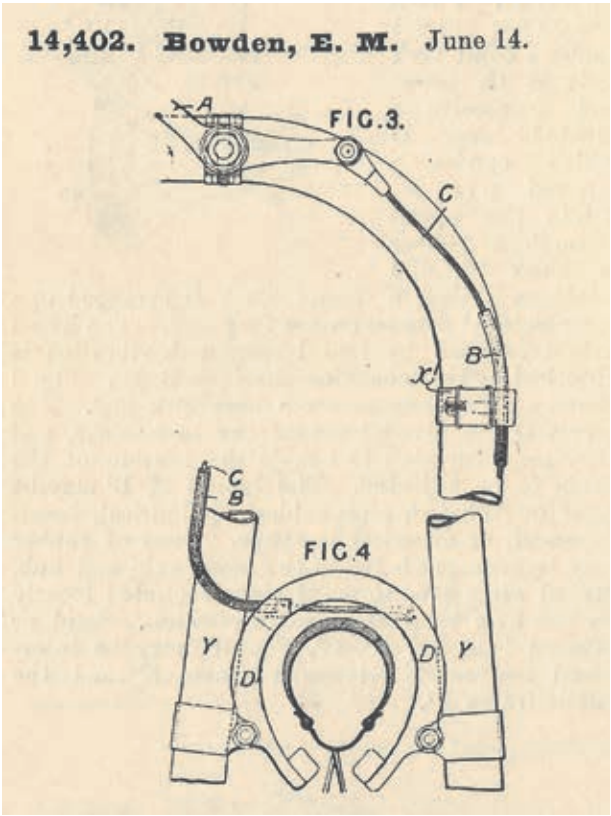
Brevet d'un frein à câble sous gaine. 1897. GB. 1898. E.U.

C'est en 1897 qu' Ernest Monnington Bowden dépose en Grande-Bretagne un brevet de câble flexible sous gaine pour freins de cycles. Bien supérieur aux systèmes de tringles antérieurs, grâce à sa souplesse d'utilisation, il conquit vite tout le monde du cycle, révolutionnant le système de transmission de mouvement.

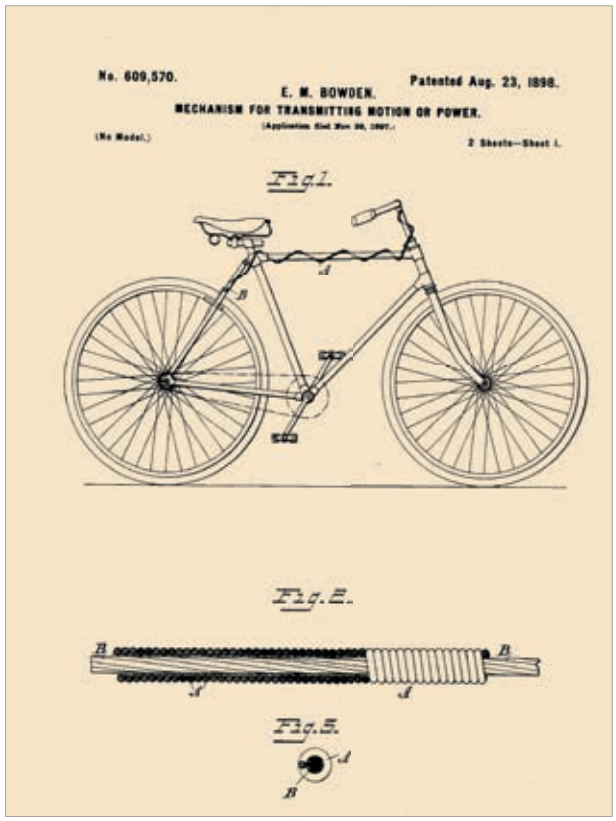
Il est toujours d'actualité.

Un brevet fut déposé l'année suivante par l'inventeur aux Etats-Unis.

Sources : Brevet pris en Grande Bretagne par Ernest Monnington Bowden le 14 juin 1897. N° 14,402.
Brevet pris aux Etats-Unis le 23 août 1898. N° 609 570.



Dessins du brevet anglais pris par Bowden en Angleterre pour frein à câble sous gaine. 1897.



Dessins du brevet US pris par Bowden pour frein à câble sous gaine. 1898.