RADISSON RAYMOND

Absence de preuve.

Fin 2009, Mme Fabrello et Mr Lamoureux (de Tarare [69]) portèrent à votre serviteur des documents d'importance. Un témoignage inédit non daté relatant la vie d'un certain Raymond Radisson. C'est une autobiographie dans laquelle cet homme dit avoir inventé, avec force détails, le vélocipède à pédales en 1854 à Lyon. Ce document, publié dans un *Dossier de la Vélocithèque*, numéro 41 du 16 mars 2010, et dans *The Boneshaker*, numéro 183 (Vol. 19. Summer 2010), est fort convaincant. Le lecteur peut s'y reporter.

Nous n'avons malheureusement pas de preuve sur ces affirmations.

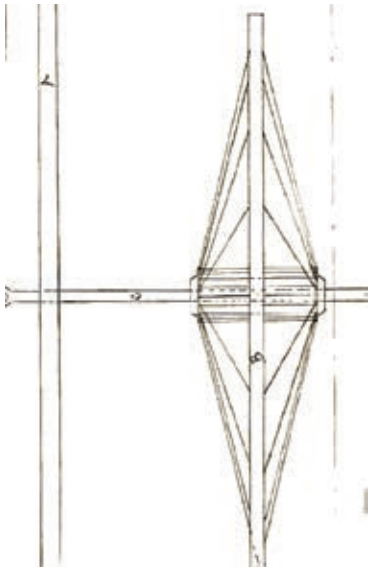
Constat : *Absence de preuve.*

Source : *Tapuscrit de Raymond Radisson. Archives familiales et copie chez Claude Reynaud. Publications dans The Boneshaker et Dossiers de La Vélocithèque.*

RAYONS

Brevet de roues avec rayons à fils en tension. 1855. F.

Époque de la draisienne française



Benjamin Geslin, le premier, dépose un brevet de roues à fils en tension en 1855. INPI.

Des rayons de soleil (!) sur une roue de la draisienne girafe dite de Charles X. Musée Vélo Moto de Domazan.

C'est Benjamin Geslin qui, le premier, dépose un brevet de roues à fils en tension. Ici, plus de bois puisqu'il propose des *roues à rayons en cordes à tendeur*. Le rayonnage est très esthétique et allège considérablement les roues. Seules les cordes, et encore on ne précise pas en quoi elles sont, semblent poser problème mais rien n'empêcherait d'utiliser du fil de fer. Ces roues pouvaient être, selon le brevet, montées sur un tricycle.

Source : Brevet Benjamin Geslin déposé le 6 septembre 1855. N° 1BB24812. INPI.

Brevet de rais en tension sur un vélocipède. 1867. F.
Époque du vélocipède à pédales

Le premier brevet de roues entièrement métalliques à « rais ronds ou ovales, en fer ou en acier, pleins ou creux (tubes) » vissés au moyeu pour en donner la tension et fixés à la jante par des tenons est celui de Louis Gonel, de Paris, en 1867. Il prévoyait astucieusement que la transmission de la charge de la roue par des rais se fasse en tension et non en compression. Ce brevet était applicable à tous les véhicules. Mais le 7 juillet 1869 l'inventeur prit un certificat d'addition précisant que son invention s'appliquait au vélocipède.

A noter que le mot *rais* ou *rai* a disparu aujourd'hui des dictionnaires, au profit de *rayon*.

Sources : Brevet pris par L. Gonel pris le 29 avril 1867. N° 76455. INPI.
Certificat d'addition au brevet précédent du 7 juillet 1869. INPI.
Recherches : Keizo Kobayashi.

Brevet de rayons croisés. 1874. G.B.
Époque du grand bi.

La première apparition de rayons croisés (et tangentiels) se trouve dans un brevet de J. Starley obtenu le 17 novembre 1874.

A noter que la draisienne girafe, dite « de Charles X » , exposée au musée Vélo Moto de Domazan (Gard), non datée, mais que l' on peut situer vers 1830, possède des rayons croisés.

Source : Brevet anglais obtenu par J. Starley le 17 novembre 1874.

RÉCOMPENSES

Premier témoignage. 1858-1859. GB
Époque des draisiennes.

Le premier témoignage d' attribution de récompenses, ce qui n' en fait pas une preuve, est inscrit dans le catalogue Sawyer de 1858-1859. A la page 2, le constructeur dit avoir obtenu de flatteuses distinctions lors de deux expositions.

Source : Catalogue Willard Sawyer. 1858-1859. Science Muséum.

RÈGLEMENTATION

Premier texte d'envergure portant sur la règlementation des cycles en France. 1874. F.
Époque du grand bi

Les vélocipèdes avaient déjà commencé à faire l'objet d'interdictions sous le Second Empire, sur toute une commune comme au Luc en Provence, ou dans quelques voies à Paris ou autres villes.

Une ordonnance du préfet de police concernant la « Circulation des Vélocipèdes » , du 19 novembre 1874, est le premier texte d'envergure sur cette activité. Elle débute par un exposé des motifs les reconnaissant comme un moyen de transport normal : « Considérant que des plaintes nous ont été fréquemment adressées au sujet d'accidents causés par les vélocipèdes dont la circulation n'est soumise à aucune réglementation ;

Considérant que la fabrication et la vente de ces instruments de transports font aujourd'hui l'objet d'un commerce important ; (sic)

Qu'ils ne sont pas seulement un moyen

de distraction, mais qu'ils ont pour certains particuliers une utilité réelle ;

Que, dès lors, l'interdiction de faire circuler des vélocipèdes sur la voie publique nuirait à des intérêts sérieux ; Que cette interdiction ne pourrait être prononcée que si des mesures de précaution propres à garantir la sécurité publique étaient reconnues insuffisantes pour mettre un terme aux accidents :

Qu'il n'y a lieu quant à présent, qu'à prescrire ces mesures. L'ordonnance comporte les dispositions suivantes :

-port de «grelots suffisamment sonores pour annoncer d'assez loin leur approche» (Art. 1),

-éclairage «dès la chute du jour, au moyen d'un falot (sic) ou d'une lanterne, à l'instar des voitures» (Art. 1),

-port d'une plaque indiquant le nom et le domicile du propriétaire, ainsi qu'un numéro d'ordre, si le propriétaire est loueur de vélocipèdes (Art. 2),

-interdiction de circuler dans les voies dont la liste est annexée à l'ordonnance 359 et sur toute autre voie sur injonction des agents chargés de la voie publique (Art. 4), obligation faite aux usagers de modérer la rapidité de leurs courses dans les voies fréquentées pour éviter les accidents (Art. 4),

-défense de passer sur les trottoirs, les contre-allées des boulevards et tous les espaces réservés aux piétons (Art. 5),

-divers articles concernant les contraventions (Art. 3, 6, 7 et 8). »

Le règlement est accueilli sans soulever de protestation puisque le nombre de personnes visées cette année là est très faible.

Source : Ordonnance du Préfet de police de Paris. 1874, p. 93 - p. 99.

Elegante sur sa remorque. Photo non datée. Droits réservés.

REMORQUE

Brevet de remorque pour bicyclette. 1895. G.B.
Époque de la bicyclette

J. Trancle - Armand a déposé en 1895 en Angleterre un brevet de remorque pour bicyclette. Celle-ci sert au transport de passager. La fixation se fait à la bicyclette par un crochet d'attelage sur axe. Elle est composée de deux barres fixées de part et d'autre de l'axe de la roue arrière.

Source : Brevet pris par J. Trancle - Armand le 6 septembre 1895. N° 16, 699.

REPOSE-JAMBES

Premier repose-jambes breveté. 1865. F.
Époque du vélocipède à pédales

Avec l'apparition de la roue avant motrice et directrice par pédalage direct, à vitesse élevée, le vélocipédiste était contraint de quitter les pédales car ne pouvant tenir la cadence.

Aussi, dès le premier brevet d'application de la *Pédiforce*, dans sa demande de brevet du 4 mars 1865, l'ingénieur–mécanicien Jules Mareshal, 51 rue Grange-aux-Belles à Paris, a prévu que la roue conductrice du devant de sa voiture mécanique soit équipée de deux reposes-jambes repérées HH', deux branches de fer soudées à la chape GG' (fourche) et sur lesquels le conducteur pose les jambes quand il n'agit pas sur les pédales » de ses *Pédivelles*.

Sources : Brevet déposé par Jules Mareshal le 4 mars 1865. N° 66454. INPI.
Recherches : Didier Mahistre.

Brevet d'un repose-jambes pliable.1869.F
Époque du vélocipède à pédales

Depuis l'apparition du vélocipède à pédales on ne compte plus ceux qui sont équipés, en extrémité avant de leur corps, d'un appendice galbé en fer appelé repose-jambes, mais aussi aujourd'hui « moustaches ».

Bien évidemment ils sont présents dans le premier brevet au monde pour ce genre de véhicule à deux roues déposé au Etats-Unis par le parisien d'adoption Pierre Lallement, provisoirement à New Haven (Connecticut) et James Carroll le 20 novembre 1866.

Le 10 juin 1869, Agnan Isidore Desnoyers, 47 rue des écluses Saint-Martin à Paris, demande un brevet pour son système de vélocipède perfectionné.

Dans ses perfectionnements, il revendique deux repose-jambes repliables vers l'avant « qui ne peuvent pincer les jambes du cycliste en cas de chute ».

Sources : Brevet déposé par Agnan Isidore Desnoyers le 10 juin 1869. N° 85998. INPI.
Brevet US obtenu par Pierre Lallement et James Carroll le 20 novembre 1866. N° 59,915. EU.
Recherches : Didier Mahistre.

REPOSE - PIED

Première apparition. F.
Époque de la draisienne

Les draisiennes du baron de Drais ne possédaient pas de repose - pied. Leur configuration ne l'aurait pas permis. De même pour les hobby-horses de Johnson.

Sur les draisiennes françaises, la simplicité de la fourche permettait de placer cet accessoire. On connaît de nombreuses machines en étant équipées dans les musées ou les collections.

La seule que l'on puisse dater assez précisément, ainsi agencée, est la draisienne d'Urbain Alexandre (exposée au Musée Vélo - Moto de Domazan [30]). Elle est de 1820. Deux petits repose - pied en métal sont fixés sur le bas de chaque bras de

fourche. Par contre, nous ne connaissons pas l'inventeur du repose - pied.

Sources : Musée Vélo - Moto de Domazan (Gard. F.). L'Ère de la draisienne en France. Claude Reynaud. 2015. Édition : Musée Vélo Moto de Domazan, p. 23 - p. 27.

Brevet d'un repose-pied pour vélocipède à pédales.1869. F.

Époque du vélocipède à pédales

En 1869, le négociant Alexandre Beaulavon, 282 rue Saint-Honoré à Paris déposa deux brevets pour « cinq améliorations apportées à la construction des vélocipèdes » les 2 et 16 janvier, enregistrés sous les numéros 85763 et 85764.

Parmi ses améliorations, dans celui du 16 janvier, il ajoute à la fourche avant et de chaque côté, des repose-pieds qu'il nomme *Etriers de repos*.

Sources : Brevet déposé par Jules Mareshal le 4 mars 1865. N° 66454. INPI.

Recherches : Didier Mahistre.

Brevet d'un repose - pied pour bicyclette. 1871. F.

Dans un brevet déposé en France, en 1871, par l' Italien Viarengo de Forville apparaissent les premiers repose - pied pour bicyclettes.

Ils sont situés de part et d'autre de la fourche en fer plat sur ce qui est une des deux premières bicyclettes construites : un modèle homme et un modèle dame.

Sur le modèle homme on distingue deux trous situés quelques centimètres au-dessus de la fixation qui permettaient un réglage en hauteur des repose-pied.

Source : Brevet déposé en France par l'italien Viarengo de Forville le 30 septembre 1871. N° 92811. INPI.

REPRÉSENTATION D'UN DEUX-ROUES

Première représentation visuelle dans le duché de Bade.

(Voir à : DRAISIENNE)

Première représentation. 1818. F.

Époque de la draisienne

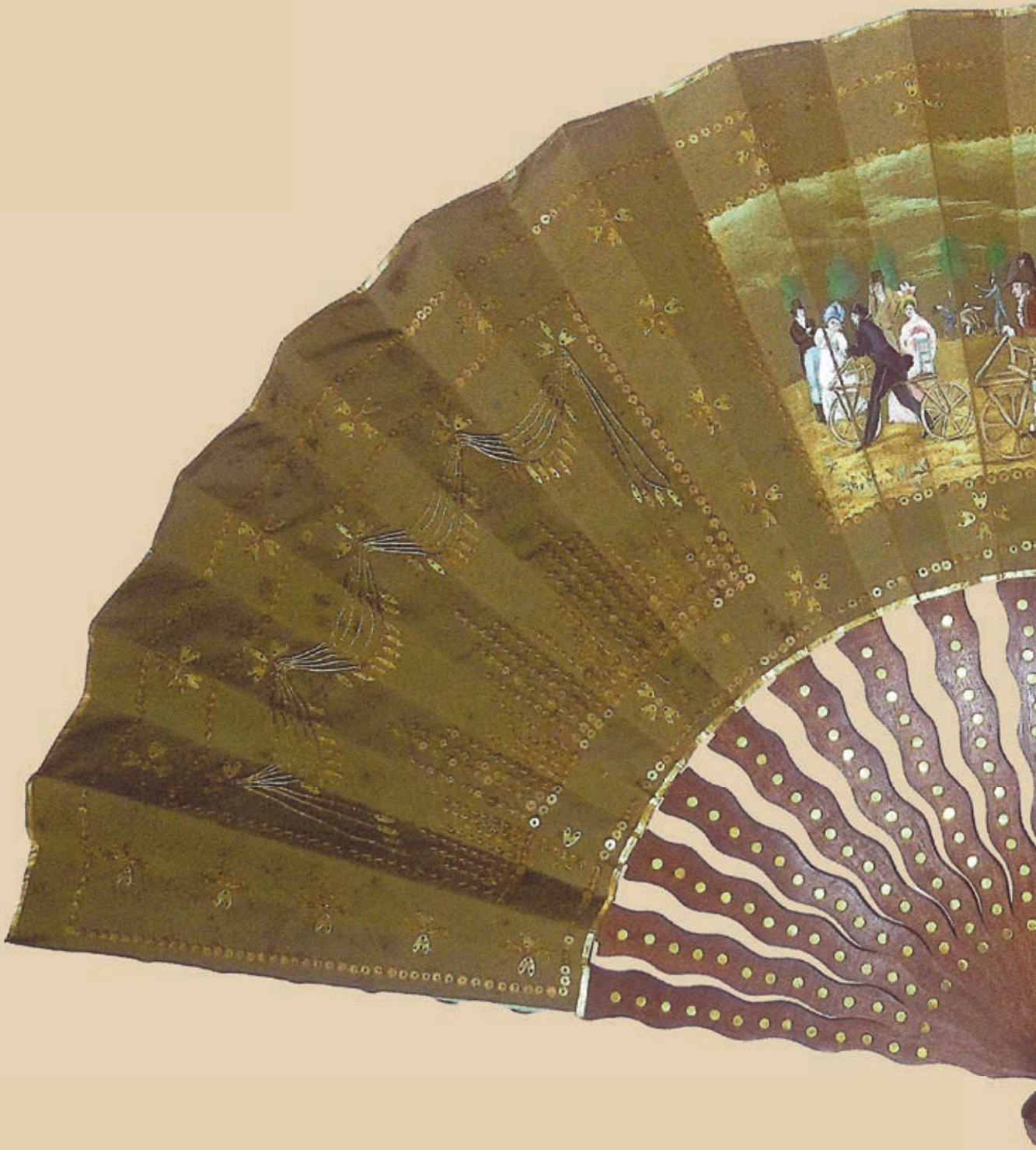
Le 5 avril 1818 est une date historique. Ce jour là est proposé au public (entre trois et quatre mille personnes), à Paris, au Jardin du Luxembourg, une démonstration de draisiennes du baron Drais à deux et trois roues. « ... Le chasseur de Monsieur de Drais a toujours été suivi sans peine par les enfants. Un amateur ayant voulu faire l'essai d'un des deux joujoux qui, jusque-là avait été en activité, a fait une chute qui a beaucoup égayé les spectateurs... »

Même si la représentation fut un succès populaire la critique journalistique sera sévère : « Cette machine ne saurait être d'une utilité réelle ; on ne peut s'en servir que dans les allées d'un parc bien entretenu ; le fossé le plus étroit, la plus petite ornière contraindrait celui qui la monte à mettre pied à terre et à prendre sa voiture (sic) sur ses épaules pour franchir l'obstacle. Le vélocipède est bon tout au plus pour faire jouer les enfants dans un jardin. »

Source : Le Journal de Paris. 6 avril 1818.

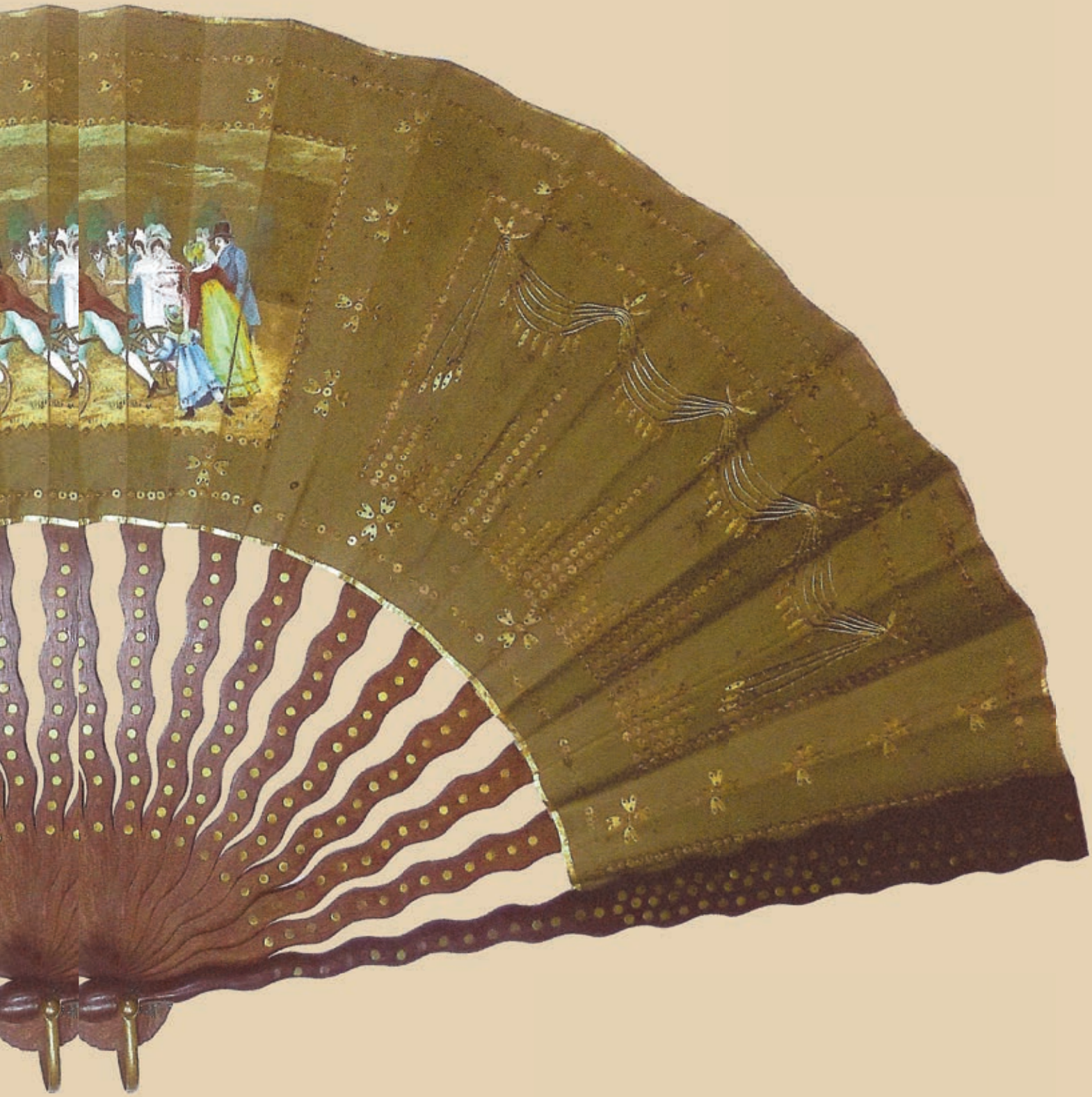
Recherches : Keizo Kobayashi.

Moment historique : l'apparition publique des draisiennes à Paris. Jardin du Luxembourg. 5 avril 1818.



Belle décoration sur cet éventail, relatant l' apparition des draisiennes à Paris au jardin du Luxembourg.

R



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

C'est H. Cadot, constructeur de vélocipèdes, 7 cours des Chartreux à Lyon et pionnier de la vélocipédie qui donne cette représentation. Il fait paraître le 12 septembre 1867 une publicité dans *Le Courrier de Lyon* présentant un homme sur un vélocipède de sa fabrication.

Source : Le Courrier de Lyon du 12 septembre 1867.

RÉTROVISEUR

Premier écrit sur l'utilisation d'un rétroviseur. 1891.F.

Baudry de Saunier, dans son *Histoire Générale de la Vélocipédie* éditée en 1891, évoque pour la première fois l'usage d'un rétroviseur.

C'est un anglais, selon lui, qui proposa dès 1885 une curiosité : « l'application sur le devant de la machine d'un miroir qui permettrait de voir derrière soi sans se retourner ». La date 1883 n'étant pas prouvée, nous retiendrons 1891 comme premier écrit sur le sujet.

Source : Histoire Générale de la Vélocipédie. Baudry de Saunier. 1891. Édition Paul Ollendorff. p. 250.

RÉTRO-PÉDALAGE.

Brevet de rétro-pédalage. 1839. F.

Époque de la draisienne française.

En 1839, le Parisien Rolland Hubert demeurant 12 rue Saint-Florentin, à Paris, déposa le premier brevet de rétro-pédalage pour « un nouveau principe d'application de la force de l'homme » sur son « cheval machine » qu'il appelle « Destricycle ». Dans le semi-pédalage Gourdoux de 1821, le cycliste n'agissait que par poussée sur les étriers, ce qui n' était n'était pas optimal. R. Hubert inversa-t-il donc la rotation de ces étriers, créant le rétro-pédalage, dont la poussée s'excerce sur près de 200° soit un gain de rendement de plus de 29% par rapport à la norme, ce qui est beaucoup.

Sources : Brevet déposé par Jean-Henri Gourdoux le 31 août 1821. N° 1585. INPI.
Brevet Rolland Hubert, N°7243 déposé le 13 janvier 1839. INPI.

Les avantages du rétropédalage expliqué aux enfants...

RÉTRO-DIRECTE.

Brevet de rétro-directe. 1869. F.

Époque du vélocipède à pédales

Les fabricants, constructeurs et inventeurs ont toujours cherché le moyen d'installer sur leurs

cycles un changement de vitesse en marche, simple, performant, léger, fiable et économique. Aussi imaginèrent-ils, entre autres systèmes complexes, un entremêlement de la chaîne de transmission permettant lors d'un pédalage et d'un rétro-pédalage que le cycliste ait accès à deux braquets. Puisque le rétro-pédalage était le plus efficient, on l'adapta au plus petit développement multiplicateur afin de mieux gravir les côtes. Ce systèmes s'appela *rétro-directe*. En contre-pédalant le cycliste était en *rétro* et en pédalage « normal » il était en *direct*.

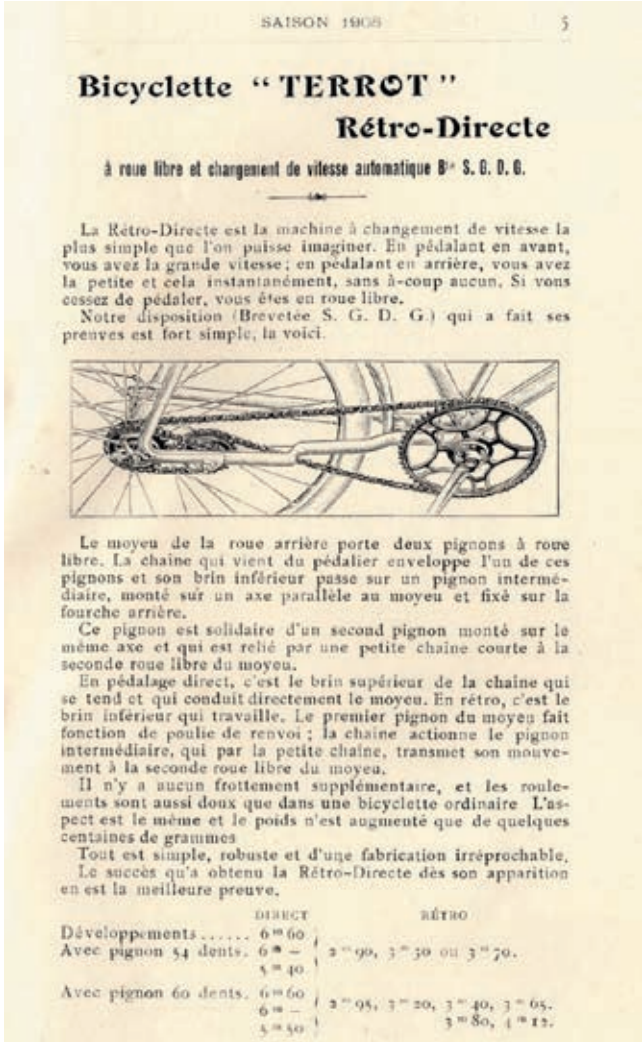
Le principe de la rétro-directe fut imaginé en 1869 par Alphonse Barberon et Joseph Meunier, de Nérondes (Cher), pour leur « Véloce à double marche breveté » . Il faut croire que leur palette « dérailleur » de courroie ou de chaîne ne fut pas au point et ce même après divers perfectionnements et trois additions de brevet. Car, finalement, le 29 janvier 1870, il déposaient leur ultime « modification dans l'application du système de vitesse ».

Sources : Brevet Barberon et Meunier, N°86459 du 6 août 1869. Additifs du 29 janvier 1870. INPI.

Témoignage d'invention de rétro-directe sur une bicyclette. 1905. F.
Époque de la bicyclette

Le magazine *Les Sports Modernes Illustrés* de MM. Hollier-Larousse & Cie, du 3 novembre 1905, mentionne dans ses colonnes que le capitaine d'artillerie Emile Perrache imagina et mit au point le *pédalage rétro* dit *retro-direct* en 1900-1901 et que ce serait F. Laval de Saint-Etienne qui le vulgarisa à la Manufacture Française d'Armes et de Cycles dans les bicyclette Hirondelles.

Source : Les Sports modernes illustrés du 3 novembre 1905.
Recherche : Didier Mahistre.


SAISON 1908 5

Bicyclette "TERROT"
Rétro-Directe

à roue libre et changement de vitesse automatique Bte S. G. D. G.

La Rétro-Directe est la machine à changement de vitesse la plus simple que l'on puisse imaginer. En pédalant en avant, vous avez la grande vitesse; en pédalant en arrière, vous avez la petite et cela instantanément, sans à-coup aucun. Si vous cessez de pédaler, vous êtes en roue libre.

Notre disposition (Brevetée S. G. D. G.) qui a fait ses preuves est fort simple, la voici.

Le moyeu de la roue arrière porte deux pignons à roue libre. La chaine qui vient du pédalier enveloppe l'un de ces pignons et son brin inférieur passe sur un pignon intermédiaire, monté sur un axe parallèle au moyeu et fixé sur la fourche arrière.

Ce pignon est solidaire d'un second pignon monté sur le même axe et qui est relié par une petite chaine courte à la seconde roue libre du moyeu.

En pédalage direct, c'est le brin supérieur de la chaine qui se tend et qui conduit directement le moyeu. En rétro, c'est le brin inférieur qui travaille. Le premier pignon du moyeu fait fonction de poulie de renvoi; la chaine actionne le pignon intermédiaire, qui par la petite chaine, transmet son mouvement à la seconde roue libre du moyeu.

Il n'y a aucun frottement supplémentaire, et les roulements sont aussi doux que dans une bicyclette ordinaire. L'aspect est le même et le poids n'est augmenté que de quelques centaines de grammes.

Tout est simple, robuste et d'une fabrication irréprochable.

Le succès qu'a obtenu la Rétro-Directe dès son apparition en est la meilleure preuve.

	DIRECT	RÉTRO
Développements ..... Avec pignon 54 dents.	6m60, 6m —, 5m40	2m90, 3m30 ou 3m70.
Avec pignon 60 dents.	6m60, 6m —, 5m50	2m95, 3m20, 3m40, 3m65, 3m80, 4m12.

Extrait du catalogue Terrot 1908. Rétrodirecte.

REVUES - JOURNAUX
(voir à PRESSE)

RETOURNEMENT DE ROUE
Première description. 1890. F.

C'est en 1890 (peut-être en 1889) que M. Baujouan, ingénieur de son état et cyclotouriste, réalisa pour son usage une bicyclette spéciale qu'il décrivit avec précision en 1890. La roue arrière portait un pignon de chaque côté, de façon à posséder un deuxième développement en retournant la roue. D'autres cyclotouristes

adoptèrent ce procédé qui fit bien plus tard, partie du folklore du Tour de France.

Source : Le Cycliste. Octobre 1890, p. 272.
Recherches : Raymond Henry.

ROTARY

Brevet. 1876. G.B.

Le tricycle Rotary est fort curieux. Il possède deux petites roues directrices d'un côté et une grande roue motrice de l'autre. Son usage, selon le brevet de 1876, était réservé aux *ladies*. Du pédalage alternatif du début il passera au pédalage circulaire.

Source : Brevet anglais pris par J. et J. K. Starley le 18 novembre 1876. N° 4478.

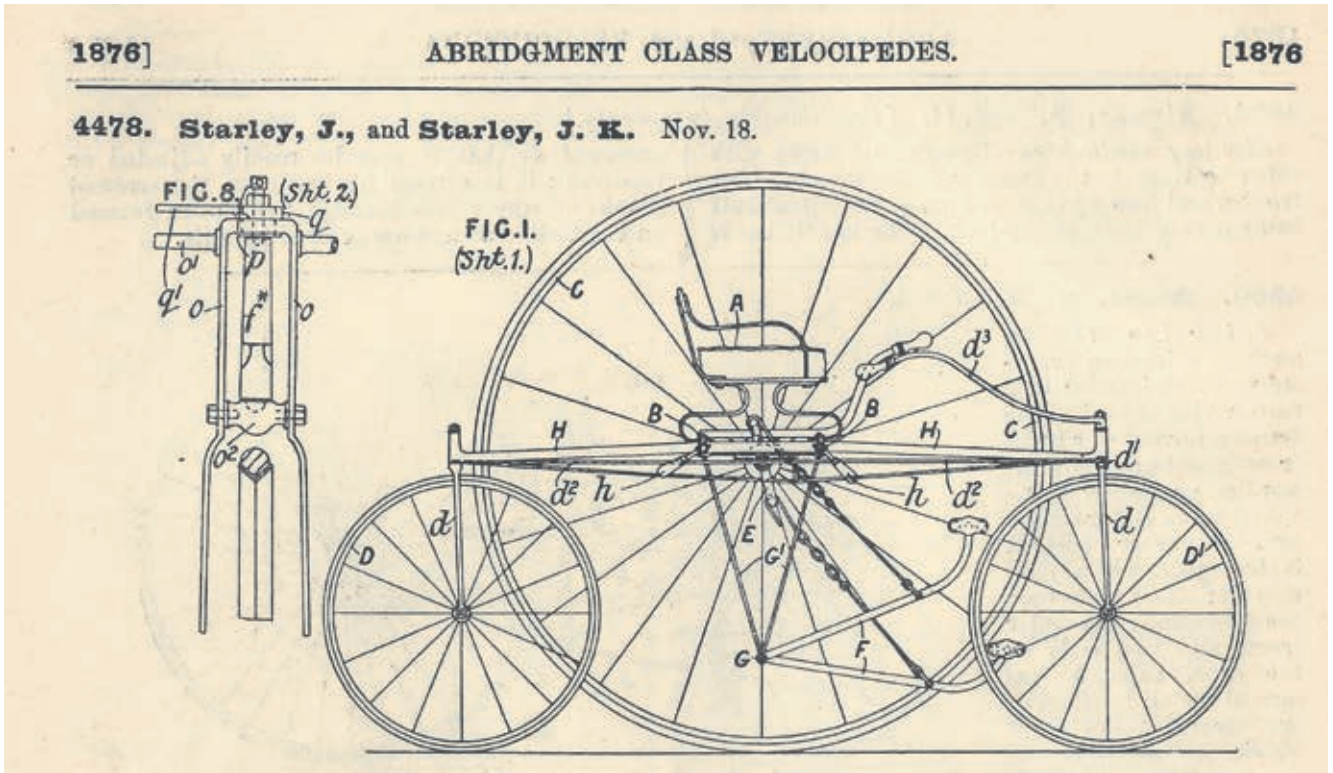
ROUE

(voir à : Rayons, Pneus, Bandages, Monobloc)

ROUE-LIBRE OU ROCHET

Première mention sur un deux-roues. 1821.
Époque du hobby-horse

Si l'on connaissait le rochet depuis de nombreuses années dans les applications aussi diverses que l'horlogerie ou les manivelles de puits, c'est Lewis Gompertz, un Anglais, qui le premier le proposera sur un deux-roues. Sa machine possède un mécanisme qui consiste en une pièce dentée, animée par une poignée servant aussi de guidon, le tout articulé autour d'un pivot et agissant sur



Brevet anglais pris par J. et J. K. Starley le 18 novembre 1876 pour ce que l' on nommera un Rotary.

◀ *Rotary.* Collection : Musée Vélo Moto de Domazan.

◀ *Belle scène de rue. Couple sur un Rotary. Photo non datée.* Droits réservés.

un pignon à cliquet entraînant la roue avant. Le conducteur pouvait avancer en se servant à la fois des mains et des pieds. C'était une aide à la marche semble-t-il, plus qu'une suppression de cette dernière, car la machine n'était pas équipée de repose-pied. Gompertz connaissait déjà la notion de développement puisqu'il utilisait des pignons de diamètres différents. Il n'a pas donné de détail sur sa roue-libre, sans doute savait-il que ce mécanisme n'était pas une nouveauté.

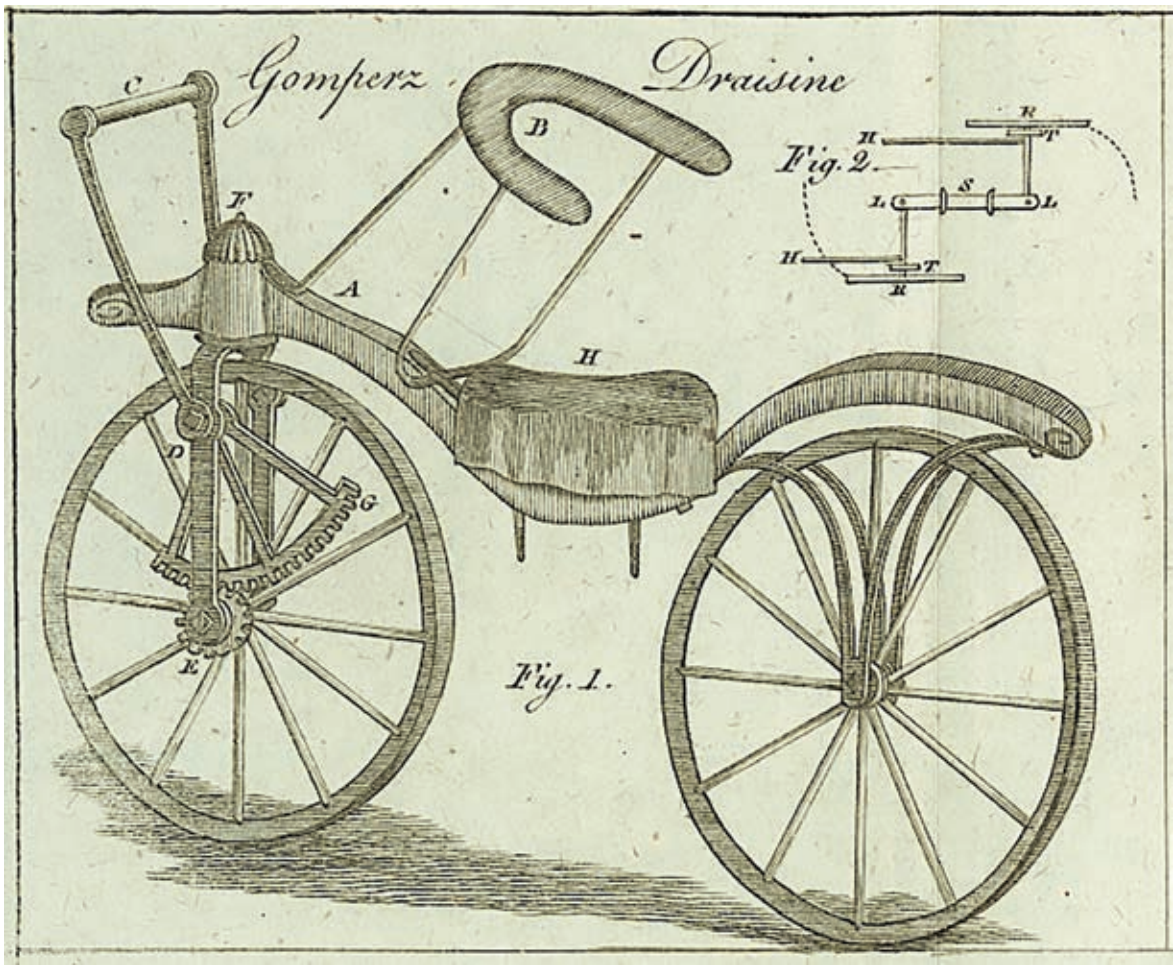
On imagine la difficulté (l'impossibilité ?) de conduite d'une telle machine. Si certains historiens ont parlé de notion d'équilibre sur celle-ci, il semble plutôt que le conducteur avait déjà fort à faire avec ses mains qui avaient deux fonctions : conduite et propulsion, et avec ses pieds, que de chercher en plus à jouer les équilibristes.

Sources : *The Repertory of Art, Manufactures and Agriculture. Volume XXXIX, 2ème série. 1821.*
Polytechnisches Journal. *Juin 1821.*
3ème Conférence International de l'Histoire du Cycle. 1992.

Recherches : Article de Leslie Bowerman, p. 2.

Brevets de roue-libre. 1868. F.

Le plus ancien brevet de vélocipède à pédales comportant une roue-libre est dû à Combes & Decker.

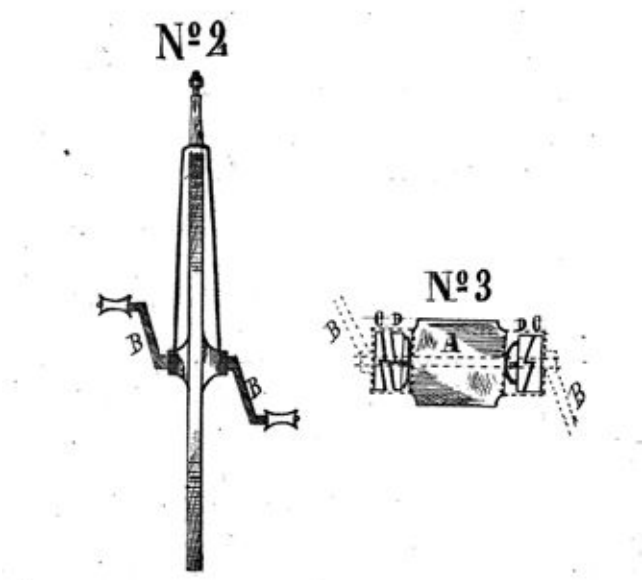


La machine à roue libre de Gompertz.

Le système est décrit dans son brevet d'invention déposé le 30 septembre 1868 ayant pour titre : « Système de vélocipède à échappement à double effet. » Le but est de procurer deux vitesses : « deux tours de roue par un tour de manivelle » grâce à des *palettes à débrayage*. Deux de ces palettes, selon l'inventeur, « tournent librement sur l'essieu ».

Le procédé n'est pas décrit avec précision mais un des dessins laisse apparaître le système d'embrayage par écartement des *palettes* qui ne peut être qu'un système de roue-libre. Même si c'est le cas, il ne s'agit pas d'un brevet spécifique de roue-libre mais plutôt une conséquence de l'invention du changement de vitesse.

Le premier brevet consacré uniquement à la roue-libre est celui pris aux États-Unis par William Van Anden le 23 mars 1869. Il décrit un système à cliquet monté dans le moyeu de la roue avant permettant d'arrêter de pédaler dans les descentes.



Brevet français pris par Combes et Decker le 30 septembre 1868 pour un « échappement à double effet » (roue libre).

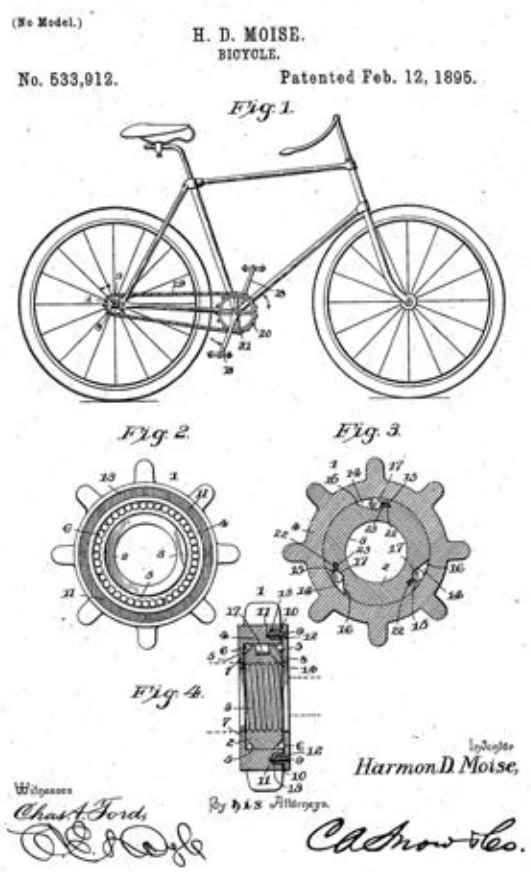
Puis en France, François Nicolet de Tarare déposera un brevet évoquant une *roue à rochet* sur le même principe que Van Anden, et ce en mai 1869.

Sources : *Brevet français pris par Combes et Decker le 30 septembre 1868. N° 82711. INPI.*
Brevet américain obtenu par William Van Anden le 23 mars 1869. N° 88, 239. US. Patent.
Brevet pris par François Nicolet le 15 mai 1869. N° 85439. INPI.
Recherches : *Keizo Kobayashi. Didier Mahistre. Hans-Erhard Lessing.*

Brevet d'une roue-libre sur bicyclette. 1895. E.U.

Harmon D. Moise, le premier, dépose un brevet de roue-libre sur le moyeu de la roue arrière d'une bicyclette.

Source : *Brevet US. H.D. Moise.1895. N° 533912.*



Dessins extraits du brevet de roue-libre sur bicyclette aux Etats-Unis. 1895

Vélocipède Bœuf équipé de la roue-libre Nicolet. Musée Vélo Moto de Domazan. Photo Damien Merle.

VELOCIPEDE
SYSTEME NICOLET
BREVETE S.G.D.G

Roue-libre. Le vocable. 1869. F.

Le mot *rochet* est le plus fréquemment employé au début de l'utilisation de la roue-libre. *Roue à cliquet, pédales indépendantes*, avaient libre cours également. Dans *Le Vélocipède Illustré*, en 1869 apparaît le premier exemple de l'expression actuelle : « Mais il est permis aux Commissions organisatrices de créer des catégories de prix et d'établir des Courses pour Véloces à roues bandées et pour Véloces à roues libres. »

Source : Le Vélocipède Illustré. 2 septembre 1869, p. 4.

Recherches : Richard Walter Jeanes.

ROUES STABILISATRICES

Brevet de roues stabilisatrices. 1882. E.U.

Époque du grand bi

De part sa hauteur le grand bi était jugé dangereux. il semble normal que ce fut par lui que vint l'idée de sécuriser ce genre de cycle. Le premier brevet pour roulettes latérales a été déposé aux U.S.A. en 1882 par R. Tragardh.

Source : Brevet pris aux U.S.A. par R. Tragardh le 12 septembre 1882. N°264, 374.

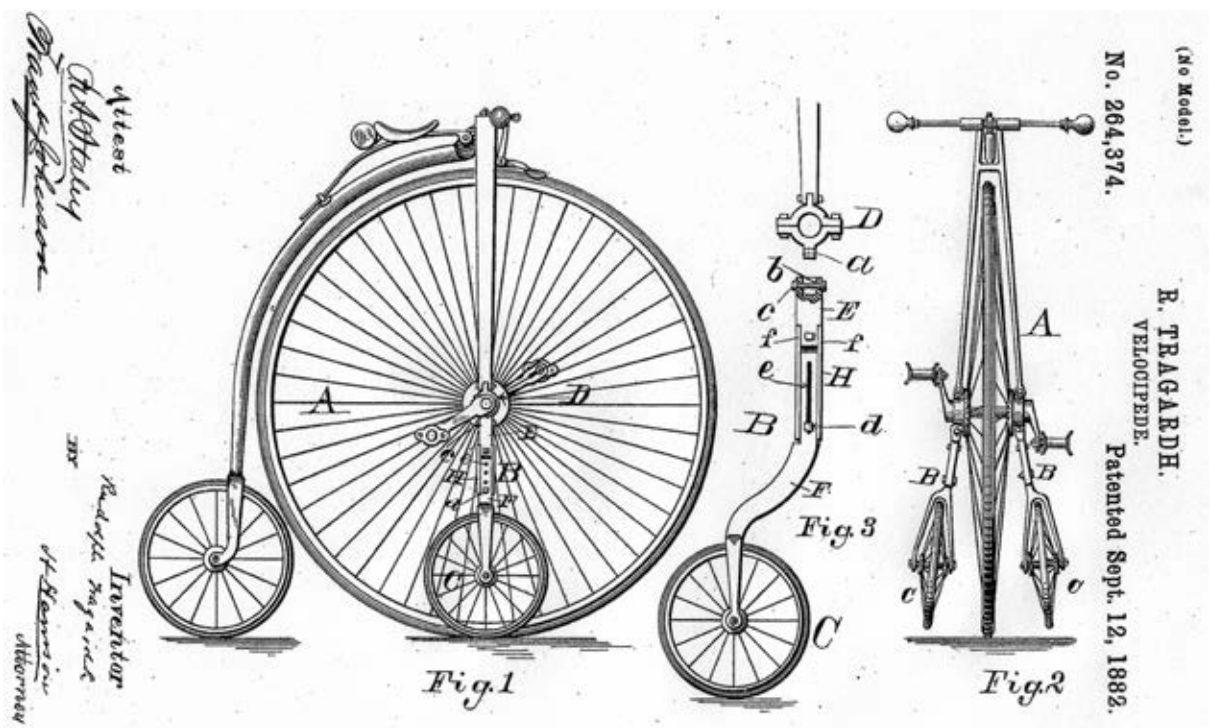
Brevet de roues stabilisatrices. 1896. G.B.

Époque de la bicyclette

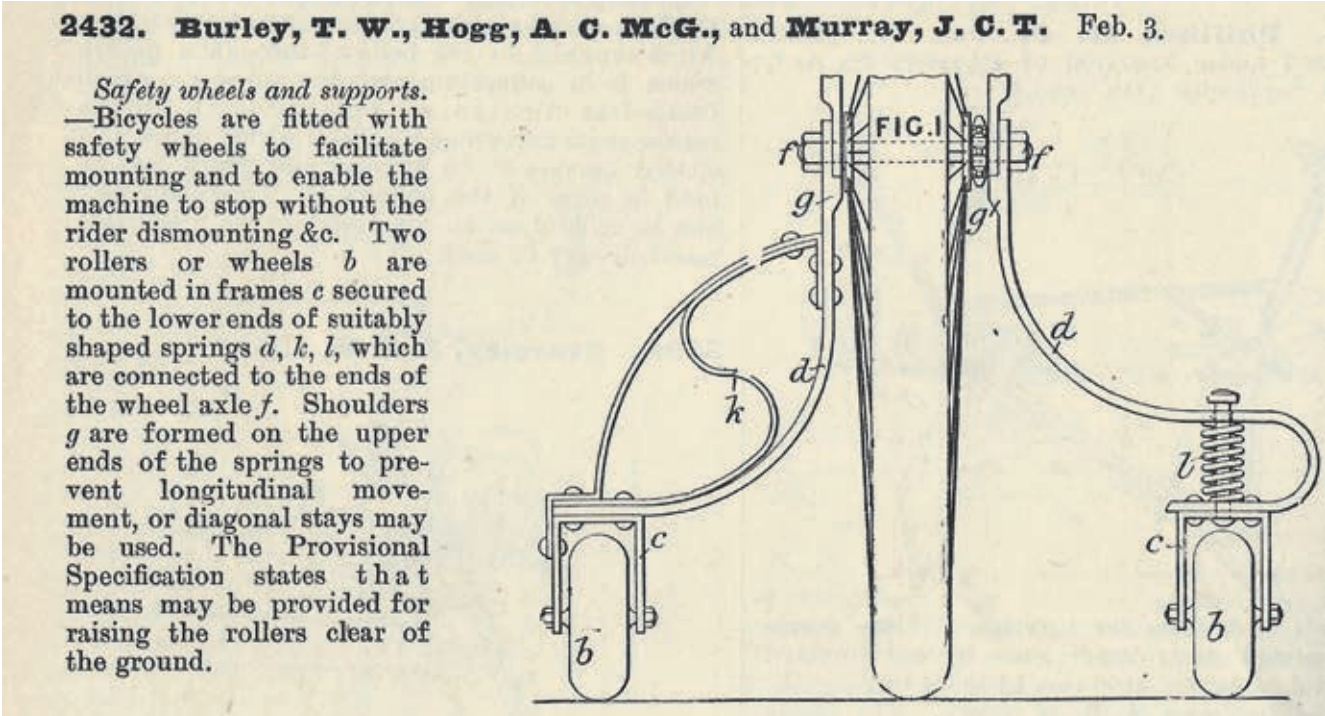
La plupart des vélos d'apprentissage pour enfants sont munis de deux roulettes stabilisatrices placées de part et d'autre de la roue arrière. Lorsque l'utilisateur prend de l'assurance elles sont ôtées naturellement.

Le premier brevet pris exclusivement à cet effet a été déposé en Angleterre en 1896. Les inventeurs ont prévu un petit ressort, uniquement d'un côté, permettant en cas de perte d'équilibre, de ne pas tomber.

Source : Brevet pris en Angleterre par T. W. Burley, A. C. Mc G. Hogg et J. C. T. Murray le 3 février 1896. N° 2432.



*Dessins extraits du brevet présentant des roulettes sur un grand bi aux Etats-Unis.*1882.


2432. Burley, T. W., Hogg, A. C. McG., and Murray, J. C. T. Feb. 3.

Safety wheels and supports.—Bicycles are fitted with safety wheels to facilitate mounting and to enable the machine to stop without the rider dismounting &c. Two rollers or wheels *b* are mounted in frames *c* secured to the lower ends of suitably shaped springs *d*, *k*, *l*, which are connected to the ends of the wheel axle *f*. Shoulders *g* are formed on the upper ends of the springs to prevent longitudinal movement, or diagonal stays may be used. The Provisional Specification states that means may be provided for raising the rollers clear of the ground.

Dessin issu du brevet anglais pour des roues stabilisatrices sur bicyclette. 1896.

ROULEMENTS

Premier dessin sérieux de roulement à billes. I.
Époque de la Renaissance

Les roulements sont connus depuis les temps immérориaux afin de transporter de lourdes pièces.

Le premier dessin sérieux d'un roulement à billes a été éxécuté par Léornard de Vinci dans son Codex de Madrid. L' année exacte n' est pas connue.

Source : Léornard de Vinci. Codex de Madrid, I, foliol 20r-2.

Brevet de roulements à galets, ancêtres des roulements à aiguilles. 1855. F.
Époque des draisiennes

Le 6 septembre 1855, Benjamin Geslin dépose un brevet pour un tricycle à roues fils.

Une des particularités des roues de ce cycle est qu'elles sont équipées en leur moyeu de galets, dans lesquels tourillonne l'axe, afin de réduire les frottements. En multipliant ces galets qui sont des cylindres et en les réduisant on obtiendra plus tard des roulements à aiguilles.

Source : Brevet déposé par Benjamin Geslin le 6 septembre 1855. N° 24812.

Brevet de roulements à billes. 1869. F.
Époque du vélocipède à pédales

Le constructeur Jules Suriray, le premier, déposa un brevet pour l'adaptation de roulements à billes sur un vélocipède à pédales, et ce, en 1869.

Ce sera un pas très important dans l'évolution technique des cycles. Voici un extrait du texte : « J'emploie le tourillon, seulement dans l'intérieur du trou, je pratique une rainure ou gorge sur toute sa circonférence. L'axe de la roue est aussi muni d'une rainure semblable. Les rainures du tourillon

et de l'axe viennent se placer juste au-dessus l'une de l'autre. Les dites rainures forment ce que j'appelle une boîte à galets et elles reçoivent des billes de façon qu'en faisant tourner la roue, l'axe roule sur des billes. »

Sources : Brevet déposé pour Jules Suriray le 3 août 1869. N° 86680. INPI.
Certificat d'addition du 13 septembre 1869 au brevet ci-dessus.
Recherches : Keizo Kobayashi.