



❖ Dérailleur - 1912-1937

* Dès 1912, le dérailleur "Le chemineau de Joanny Panel" va faire le Tour de France

Joanny Panel dépose le 2 avril 1912 le brevet de son dérailleur « *le Chemineau* » utilisé dans la 10^e édition du Tour de France par Henri Alavoine, Alfred Faure et autres isolés. C'est la première fois que sont apparus des dérailleurs dans le Tour. L'année suivante, la machine de la marque *Automoto* de Lucien Petit-Breton, lauréat des Tours de France 1907-1908, est munie d'un dérailleur 3 vitesses Sturmey-Archer.

En 1914 il y eut 10 dérailleurs Chemineau engagés dans le Tour de France, catégorie isolés (il y en avait eu 2 en 1913). Sur ces 10 dérailleurs, 3 furent éliminés pour accidents de circulation (Joanny Panel dans la 1^{re} étape, Camille Mathieu dans la dernière) ou pour crevaisons (Alfred Faure dans la 3^e étape). Pas un mot dans les articles de Henri Desgrange sur ce succès magistral du dérailleur, 7 arrivants sur 10 partants alors qu'il y avait, dans la catégorie "isolés", en tout 17 arrivants sur 117 partants. »

[*Le cycliste*, 1932, n° 2, décembre, p 135]

* 1937 - Le dérailleur *Super Champion* fait le Tour - Le changement de vitesse autorisé à tous les concurrents, aux *individuels* comme aux *As*

Pour la première fois de l'histoire du Tour, l'organisateur autorise l'usage du dérailleur à tous les concurrents, aux individuels comme aux ténors des équipes nationales. La marque *Super Champion* est la seule autorisée par Henri Desgrange, le Big boss de l'épreuve. Tous les vélos de couleur jaune marqués *L'Auto* disposent ainsi d'un dérailleur à trois vitesses.

Selon Georges Berretrot, le speaker des six jours de Paris et des épreuves cyclistes sur la piste du *Vel d'Hiv*. C'est le Français Georges Speicher « le premier qui utilisa en course le dérailleur.

Expérimenté par les As dès 1931 dans le circuit de l'Ouest

Il l'expérimenta en 1931 dans le circuit de l'Ouest » ¹. Pour le journaliste Bernard Leroy, *l'Aigle de Monthéry* ² « fut le premier à remporter une grande course sur un vélo équipé de dérailleur dans le Championnat du monde sur route 1933 » ³

D'autres vont affirmer que déjà en 1910 un système de démultiplication s'était invité dans le peloton.

Revenons plus en détail sur les constatations faites par les observateurs présents à l'échelon course sur cette 31^e édition remportée par le Bayonnais Lapébie.

Roger Bastide, journaliste d'abord à *L'Équipe* puis au *Parisien Libéré* – même s'il n'a pénétré la Grande Boucle qu'en 1949 – était en relation avec les acteurs des *Rondes de juillet* ayant précédé le Second conflit mondial et donc parfaitement bien informé de l'opposition qui existait alors entre les anciens, partisans du "sans dérailleur" et les modernes adeptes du changement de vitesse. Le futur *lauréat du prix Martini du meilleur article sportif de l'année 1958* constate que ceux qui sont en avance au plan technique se recrutent chez les cyclotouristes et non chez les professionnels : « Le problème de la démultiplication commençait à se poser. Il intéressait bien plus les modestes touristes-routiers désireux de compenser leur infériorité physique par des perfectionnements techniques que les cracks, adversaires es complications et des solutions neuves. Il intéressait davantage encore les cyclotouristes, et les chercheurs les plus compétents se recrutaient surtout dans les régions lyonnaise et stéphanoise : Paul de Vivie, alias *Vélocio* (1853-1930), en tête. En 1912, Joanny Panel (1887-1970), futur créateur et directeur de la marque stéphanoise *Le Chemineau*, courut le Tour de

¹ Georges Berretrot, *Minuit, l'heure des primes*, Paris, éd. Fournier-Valdès, 1950, 371 p (p 260)

² Georges Speicher, surnommé *l'Aigle de Monthéry* en raison de son succès au Championnat du monde 1933 et de ses trois titres de champion de France en 1935, 1937, 1939 sur l'autodrome de Monthéry situé sur la commune de Linas dans l'Essonne

³ Bernard Leroy, *Petit lexique du jargon des pelotons*, Paris, éd. CPJ, 1975, 47 p (p 15)

France en touriste-routier avec un dérailleur. Mais bien plus à titre de démonstrateur qu'à titre de coureur intéressé au classement. Il rejoignait ainsi, dans l'esprit, les randonneurs et les cyclotouristes. » ⁴

Rappelons pour les lecteurs non cyclistes que le dérailleur est une pièce mécanique qui permet de changer de développement sans descendre de bicyclette. D'invention relativement ancienne comme on vient de le voir, il ne trouva réellement son application, dans la compétition routière, que vers le début des années 1930. Dans la Grande Boucle, son autorisation ne fut accordée qu'à partir de cette trente et unième édition et encore au moment de cette première, son intérêt n'était pas admis par tous.

Un « petit tour » en 1910

Dans la huitième *Gigantesque randonnée*, apparition du dérailleur en vue de négocier au mieux les cols pyrénéens. Dans la cinquième étape Lyon-Grenoble, Octave Lapize termine nettement détaché et améliore de trente minutes le temps des années antérieures. Ce bond des performances est dû bien sûr à la qualité du *Frisé* mais aussi aux différentes innovations techniques introduites dans la Grande Boucle. François Rieu, spécialiste de la montagne et des sentes escarpées sur deux roues, nous retrace dans sa plaquette intitulée « Quelques sommets de légende », l'apport technologique facilitant les escalades : « *C'est que tout le monde a maintenant une roue libre. Certains ont même deux freins, et les plus révolutionnaires ont adopté un dérailleur en vue des étapes pyrénéennes. Ceux-là sont vus d'un sale œil par le grand patron qui, magnanime, laisserait volontiers l'usage du dérailleur aux femmes et aux vieillards. Les hommes, les vrais, les géants de la route se doivent d'affronter la montagne à mains nues, sans recourir à des subterfuges mécaniques quasiment assimilables au dopage. Ça et là, des coureurs assez moyens avaient pu largement distancer les cracks par le seul usage d'un dérailleur. Il s'agissait donc bien d'une tricherie ! Et Henri Desgrange n'allait pas tarder à jeter une chape de plomb sur tous les progrès techniques de ce côté-là, contraignant les coureurs à un quart de siècle de gymnastique stupide, tournant leur roue à toutes les bosses importantes pour changer de vitesse (les roues arrière avaient alors un pignon de chaque côté du moyeu, un grand pour la montagne, et un petit pour la plaine. Il fallait démonter la roue, la tourner et la resserrer pour changer de vitesse. On ne le faisait donc qu'aux dernières extrémités !)* . Pendant ce temps, les cyclotouristes, et les autres courses, perfectionnaient le matériel, sans états d'âme de puristes dépassés. » ⁵

Le changement de vitesse sera prohibé l'année suivante et ne retrouvera officiellement droit de cité sur les machines des *Ténors de la pédale* qu'en 1937.

Nivelle les valeurs ?

Certains craignaient que le perfectionnement apporté à la bicyclette de course ne nivelle la valeur des concurrents. Jacques Goddet, le successeur programmé du créateur de l'épreuve, témoin privilégié de cette innovation majeure, au même titre que la roue libre commente les tourments d'Henri Desgrange : « *Ce fut seulement cette année-là que Henri Desgrange, pas du tout ramolli par son exclusion forcée du Tour précédent, consentit à céder sur l'usage officiel du dérailleur. Concession monumentale au dévorant progrès ! L'appareil était en service partout ailleurs. Il n'était plus possible, même à l'apôtre du cyclisme, d'en refuser l'octroi aux coureurs de l'époque. Un problème, toutefois, qui risquait d'ébrécher le principe sacré de l'uniformité et de l'anonymat du matériel : les champions d'alors utilisaient des dérailleurs de marques concurrentes, reconnaissables et de conceptions différentes, marques engagées dans une rude bataille pour la conquête d'un nouveau marché. Il fallut le prestige établi d'Henri Desgrange pour imposer les mêmes dérailleurs à tous, un très typique Super Champion.* » ⁶

Un gain de sept cents mètres de moyenne

Après une minutieuse sélection, les organisateurs du Tour de France ont admis une seule marque de dérailleur pour tous les coureurs français, belges, suisses, allemands, anglais, luxembourgeois et espagnols. Selon la chronique de l'époque, aucun coureur sur tout le parcours n'a connu le moindre ennui mécanique. Le vainqueur a réussi une moyenne supérieure de près de sept cents mètres à la moyenne du vainqueur du Tour de France 1936, couru alors sans dérailleur et a mis près de quatre heures de moins pour couvrir le même parcours grâce au dérailleur. Sur quarante-six coureurs terminant la gigantesque épreuve, quarante ont réalisé une moyenne supérieure à celle de Sylvere Maes, vainqueur du Tour de France 1936.

La lanterne rouge 1937 dans la roue du Maillot Jaune 1936

Beaucoup de personnes compétentes en matière de mécanique cycliste soutiennent que le dérailleur nivelle la classe dans les compétitions cyclistes. C'est là une erreur complète car il leur suffirait de comparer les écarts entre les arrivants de chaque étape du Tour de France 1936, couru sans dérailleur et ceux du Tour de France 1937, couru avec dérailleur. Ces écarts furent, en 1937, beaucoup plus importants, il y eut d'ailleurs très peu d'arrivées en peloton. En revanche, si le Tour de France, en 1937, fut plus sévèrement disputé, nous devons reconnaître que le dérailleur donna des ailes à tous et il est particulièrement curieux de constater que le

⁴ Roger Bastide, *Le Miroir des Sports*, 1957, n° 624, 29 avril, p 4

⁵ François Rieu, *Quelques sommets de légende*, Connaissance de la Savoie et du Pays Alpin, 1984, n° 6, p 9

⁶ Jacques Goddet, *L'Équipée belle*, Paris, éd. Robert Laffont/Stock, 1991, 526 p (p 91)

[in « Les grandes premières du Tour de France » par le Dr JPDM. – Paris, éd. Hugo-Sport, 2013. – 205 p (pp 76-80)



Les grandes premières du Tour de France (100^e édition), éd. Hugo- Sport, 2013

Exit les pieds sur la tête de fourche

3

Entre, à l'arrière, la roue serve à un seul pignon fixe et, à l'avant, un seul plateau équipant la bicyclette de Maurice Garin vainqueur du tout premier Tour de France en 1903, et la roue libre à onze couronnes associée à un double plateau permettant une vingtaine de développements différents présents sur le vélo du Britannique Bradley Wiggins en 2012, plus d'un siècle d'innovations techniques s'est écoulé.

Ces améliorations multipliant les braquets ont fait passer la vitesse moyenne du *Petit Ramoneur* de 25,702 km par heure pour un parcours total de 2 428 kilomètres – avec seulement deux cols du Massif Central au menu – à 39,883 km par heure pour *Wiggo* sur un circuit long de 3 496,5 km agrémenté de 25 cols de 2^e, 1^{re} ou hors catégorie.

Pour avoir une idée plus percutante de la progression, ajoutons que la vitesse moyenne a augmenté de 35,5 % alors que le tracé est plus long de 30,5 %. Au milieu des années 1920, le circuit de la Grande Boucle dépassait les 5 000 km.

En revanche, la part de la montagne et les difficultés de l'itinéraire se sont accrues de 92 %.

Ce tableau chronologique de la majoration des couronnes à la roue libre apporte un éclairage à l'évolution de la vitesse d'un géant du Tour de France.

D'autres paramètres interviennent aussi. Le poids du cycle qui est passé de treize kilos en 1903 à sept kilos en 2012. De même, l'amélioration de l'aérodynamisme du couple homme-machine, du revêtement des routes et de la nutrition des champions sans bien sûr occulter les soins spéciaux ont tous une part dans le gain de 35,5 % sur la vitesse moyenne.

Chronologie du nombre de vitesses à la roue arrière et de plateaux au pédalier (1903-2025)

Année	Fixe / Libre	Pignon (nombre)	Plateau (nombre)
1903	Roue serve (pignon fixe)	1 vitesse	1 plateau
1907	Roue libre (RL) : première apparition	2 vitesses (sans dérailleur) (moyeu à broche avec possibilité de retournement de roue)	1 plateau
1911	RL	6 vitesses (sans dérailleur) (l'équipe <i>La Française</i> utilise un vélo à pattes retournées)	1 plateau
1912	RL	Premier dérailleur « Le Chemineau » avec 3 vitesses en marche utilisé par quelques isolés	1 plateau
1912	<p>Controverses : la roue libre fait débat - Elle sera autorisée sur l'ensemble du parcours de la 11^e édition du Tour de France</p> <p>L'avis d'Henri Desgrange, patron de la Grande Boucle : « <i>Et, dans le fond, je crois que la grande coupable est en réalité la roue libre. J'estime que sur 379 kilomètres que comportait Bayonne-la Rochelle l'étape d'aujourd'hui les coureurs en ont à peine fait la moitié en appuyant sur leurs pédales, tout le reste fut fait en roue libre. Derrière l'homme qui se dévoue pour assurer le train, tous nos gaillards s'installent comme dans un fauteuil, prennent la roue libre; ils sont en quelque sorte aspirés et couvrent des distances fantastiques sans aucune fatigue. La présence, je le répète, d'hommes comme Pierre Everaerts et Jules Deloffre, comme André Huret et Louis Engel, par exemple, indique nettement la facilité avec laquelle ils firent cette étape. Existe-t-il un remède à cela ? Nos courses sont-elles sérieusement menacées de décadence par la roue libre ? Le Tour de France serait-il sapé dans sa base par cette admirable petite invention ? Bien fin qui le dira ! Mais je sais bien qu'en ce qui nous concerne à l'Auto que le règlement de 1913 prévoira pour le directeur de la course le droit de supprimer la roue libre dans certaines étapes.</i> » [in « La vie sportive » par HD. – Paris, éd. l'Auto, 1913. – 324 p (p 160)]</p> <p>Courrier des lecteurs de <i>la Vie au Grand Air</i> : « La roue libre – Dans chaque course cycliste sur route, on voit depuis quelque temps, des hommes sans valeur, faire belle figure à côté des champions et les mettre parfois en échec. Les arrivées s'effectuent très souvent en peloton compact, alors, que, jadis, il était bien rare que les lauréats n'arrivent avec quelque espace entre eux. A quoi tient cet état de choses qui fausse fréquemment les résultats, sinon à la roue libre, qui permet aux coureurs de fournir le dixième d'effort de celui qu'ils produisaient jadis ? Seul, l'homme de tête pousse et aspire, pompe en quelque sorte les suivants qui actionnent leurs pédales dix mètres</p>		

	<i>environ tous les 50 mètres. Ne serait-il pas indispensable que la roue libre fût prohibée ? Si les organisateurs ont le courage de la prohiber, je crois que le sport cycliste y gagnera et que les courses seront plus disputées qu'elles ne le sont à l'heure actuelle. » [La Vie au Grand Air, 1912, n° 723, 27 juillet, p 582]</i>		
1925	RL	3 vitesses (avec dérailleur) Un prix de 2 000 francs est mis en jeu pour être attribué au premier coureur classé utilisant une bicyclette de trois développements interchangeables en marche. Au final, Jules Deloffre – le seul à avoir “officieusement” (*) terminé le Tour avec un dérailleur « Le Chemineau » - reçoit un prix de 500 francs. (*) Par suite d'une rencontre avec une voiture attelée, Deloffre arriva six minutes en retard à Dunkerque, l'avant-dernière étape. Avec l'autorisation de Henri Desgrange, le directeur de la course, et des commissaires, il termina “officieusement” la dernière étape. Au final, Deloffre a bien couvert la distance totale du Tour de France	1 plateau
1925	RL	4 vitesses (sans dérailleur) (retournement de roue : 2 pignons de chaque côté)	1 plateau
1937	RL	3 vitesses (avec dérailleur) (super champion pour tout le peloton : internationaux et individuels)	1 plateau
1938	RL	4 vitesses (avec dérailleur)	1 plateau
1952	RL	5 vitesses	Double plateau
1967	RL	- 5 vitesses : 13 à 32 dents (l'équipe <i>Sauvage-Lejeune</i> du TDF équipée par Campagnolo) - 6 vitesses	Triple plateau : essais à titre expérimental par l'équipe <i>St-Raphaël-Gitane</i>
1979	RL	7 vitesses (Tour de France)	Double plateau
1981	RL	7 vitesses	Triple plateau pour Giovanni Battaglin, vainqueur du Giro
1986	RL	7 vitesses	Double plateau
1988	RL	8 vitesses	Double plateau
1996	RL	9 vitesses	Double plateau
2003	RL	10 vitesses	Double plateau
2008	RL	11 vitesses	Double plateau
2012	RL	11 vitesses	Double plateau <i>Osymetric®</i> (diminution du point mort et gain de puissance de 10%)
2019	RL	12 et 13 vitesses (Campagnolo / Sram et Rotor)	Mono et double plateau

❖ Poids de la machine de quelques vainqueurs du Tour

Année	Noms	Poids de la machine	Marque
1907	Lucien Petit-Breton (France)	13 kg	Peugeot

1909	François Faber (Luxembourg)	13 kg	Alcyon
1927	Nicolas Frantz (Luxembourg)	11,5 kg	Alcyon
1938	Gino Bartali (Italie)	11,5 kg (+ dérailleur)	Legano
1948	Gino Bartali (Italie)	10,5 kg (+ dérailleur)	Legano
1949	Fausto Coppi (Italie)	10,4 kg (+ dérailleur Simplex)	Bianchi
1952	Fausto Coppi (Italie)	10,5 kg (+ dérailleur Campagnolo, roue libre 5 vitesses)	Bianchi
1982	Bernard Hinault (France)	10,5 kg / 10,7 kg (+ dérailleur Campagnolo)	Gitane

Finalement, le poids des vélos des années 1920 étaient proche de celui des années 1980-1990 [Pedro Delgado : 9,8 kg ; Greg LeMond : 9,1 kg]

❖ **Revêtement routier : les itinéraires des cols du Tour de France sont goudronnés au début des années 1930**

1903

Ernest Mousset (France) : aucun pays n'en possède de comparables

« Notre confrère l'*Auto* fait actuellement disputer sur un parcours qui ne mesure pas moins de 2 400 kilomètres, sa course dite du Tour de France. C'est incontestablement la plus gigantesque épreuve cycliste organisée jusqu'à ce jour. Inutile d'ajouter que tous nos plus fameux champions de la route se sont mis en ligne, quelque peu alléchés par la somme rondelette que procurera la victoire.

Grâce à son **réseau de routes magnifiques** telles qu'aucun pays n'en possède de comparables, la France est devenue le pays privilégié des courses sur route qui sont le complément des courses sur piste et leur corollaire obligé. »

[Ernest Mousset. – le Tour de France. – *La Vie au Grand Air*, 1903, n° 252, 10 juillet, p 466]

Martial Diamant-Berger (France) : à Marseille, on avance la ligne d'arrivée de 13 km

2^e étape Lyon-Marseille – « A Marseille, l'affluence est énorme. Le contrôle réel d'arrivée a été installé dans un village de la banlieue, à 13 kilomètres du Parc Borély, pour éviter les rails innombrables, **les pavés et tous les dangers de la traversé d'une ville** à l'allure de course. »

[Marcel Diamant-Berger. – Histoire du Tour de France. – Paris, éd. Gedalge, 1959. – 185 p (p 37)]

1919

Robert Jacquinot (France) : "des sentiers de montagne"

Témoignage du *Pétardier*, professionnel de 1919 à 1927 et lauréat de 4 étapes du Tour de France : « Je serais heureux de pouvoir refaire **ces chemins empierrés et mangés d'herbe**, véritables sentiers de montagne bien différents des belles routes d'aujourd'hui. C'était, quand même, le bon temps. »

[Le Tour de France 1957. – *But et Club Le Miroir des Sports*. – supplément au n° 629 du 03 juin 1957, p 18]

1925

André Reuze (France) : le salut à la tempe

Témoignage du journaliste envoyé spécial du *Miroir des Sports* sur le Tour : « Le salut – Quand une voiture officielle s'apprête à passer un coureur, elle l'avertit d'un coup de klaxon. Aussitôt, l'homme, sans se retourner, porte la main à sa tempe, comme s'il saluait. C'est simplement **pour abaisser ses lunettes**. Dimanche, **la poussière fut horrible**. Depuis des années, sauf peut-être dans Toulon-Nice en 1922, nous n'en avons pas vu autant. »

[*Le Miroir des Sports*, 1925, n° 263, 24 juin, p 387]



Tour de France 1925

L'effort souriant d'Adelin Benoît transformé en carte en relief par la sueur, la poussière et la boue quand il arriva premier en 1925 lors de la 8^e étape Bayonne-Luchon (326 km) comportant l'ascension des 4 cols pyrénéens

[*Le Miroir des Sports*, 1925, n° 267, 8 juillet, p 33]

1926

André Reuze (France) : pluie et boue

« Pluie et boue - Les coureurs cyclistes ont raison de dire que le mauvais temps est leur ennemi le plus redoutable. Non seulement, éprouvant le besoin de manger davantage et de boire chaud pour lutter contre le froid, ils sont facilement vaincus par la fringale en montagne, mais la boue, malaxée par les pneus des autos, colle à leurs boyaux et rend leur effort beaucoup plus pénible. Cette année, à ce point de vue, l'étape Bayonne-Luchon fut effroyable. On a parfois reproché à André Reuze, l'auteur du *Tour de souffrance*, ce roman dramatique dont l'action se déroule uniquement dans le cadre de la grande course, d'avoir à dessein noirci le tableau. Or, pour ne prendre que cet exemple, il n'y a, dans le *Tour de souffrance*, qu'une étape sous la pluie, celle du Galibier. Evidemment, il y pleut beaucoup et les coureurs souffrent, mais l'auteur n'a pas osé imaginer un homme restant inanimé sur la route et recueilli par des paysans, comme ce fut le tas de Marcel Huot dans Bayonne-Luchon. André Reuze, du reste, a décrit, dans son roman, l'étape Briançon-Genève de 1922, qui gagnée par Emile Masson sénior **sous un déluge et restera, pour les coureurs et les suiveurs, l'une des plus rudes du Tour de France.** »

[Le Miroir des Sports, 1926, n° 325, 14 juillet, p 63]

1928

René de Latour (France) : des bandes aux poignets et aux chevilles pour lutter contre les trépidations

Témoignage d'un journaliste présent sur la route du Tour 1928 : « Inutile de préciser que **l'état des routes laissait fortement à désirer.** Mais peiner dans la poussière et chercher son chemin à travers **les nids de poule** était chose admise et nul ne songeait à s'en plaindre. Afin de lutter contre les constantes trépidations, les coureurs s'entouraient les poignets et les chevilles de bandes fortement serrées. Les machines utilisées ignoraient les accessoires en métal léger et une monture "Tour de France" pesait trois bons kilos de plus que celle d'aujourd'hui. »

[Le Miroir des Sports, 1962, suppl. au n° 911, hors-série avant Tour, 04 juin, p 29]

1937

Routes carrossables : la France n° 1 mondial

« Le réseau routier français compte actuellement **six cent cinquante mille kilomètres de routes carrossables**, dont quatre-vingt mille de nationale. L'Angleterre n'en compte que 286 000, l'Allemagne 240 000, l'Italie 25 000. Seuls au monde, les Etats-Unis ont un réseau routier plus étendu que le nôtre puisqu'il atteint 830 000 kilomètres. Mais la superficie des USA est seize fois supérieure à celle de la France et c'est donc notre pays qui possède, de loin, la plus grande densité routière. »

[Le Cycliste, 1937, n° 10, octobre, p 353]