

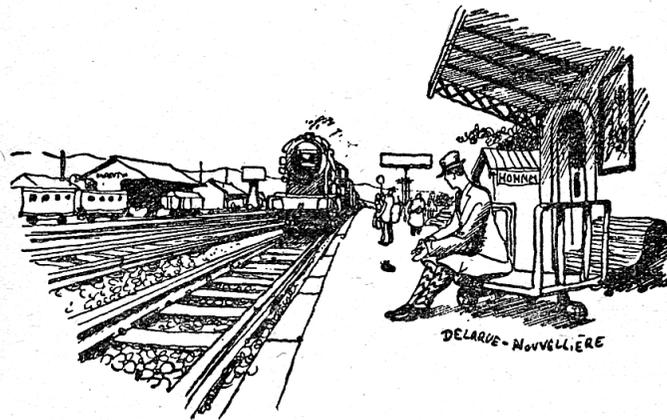
aptitudes très prononcées, la plupart de nos sept millions de cyclistes l'ignorent. D'où, pour quelques milliers de bons pédaleurs qui aiment la bicyclette parce qu'elle leur est d'une pratique aisée, une foule innombrable de pédards qui déshonorent la bicyclette.

— Aux dieux ne plaise, M. Majoret, que je sois de ces infâmes pédards que vous stigmatisez si sévèrement ! Je veux m'initier à l'art de monter à bicyclette, je veux pénétrer à fond la technique du pédalage. Vous m'apprendrez toutes ces belles choses.

— Bien volontiers, mon cher ami. Car je suis convaincu de vous rendre un grand service. Quand vous saurez pédaler proprement, la bicyclette vous apparaîtra comme le plus agréable des engins de transport, vous en tirerez des joies qui enchanteront tout le reste de votre vie.

— Peste ! Je brûle d'apprendre. A quand ma première leçon ?

— Avant notre promenade de dimanche prochain, à laquelle vous êtes invité d'office, passez à la maison, samedi après-midi avec votre bicyclette, nous réglerons votre « position en machine », qui, je le constatais tout à l'heure, a besoin d'être rectifiée... Mais voici votre train. Bon retour !



## La position en machine

### X

*Où l'on détermine le recul et la hauteur de la selle, puis la position du pied sur la pédale.*



Robert, en arrivant le samedi suivant avec sa bicyclette chez M. Majoret, fit quelques objections préliminaires aux conseils qu'il allait recevoir :

— Je ne crois pas, dit-il, qu'il y ait rien à changer dans ma position en machine. Aujourd'hui, je suis bien reposé des fatigues de notre promenade de dimanche, je me suis trouvé fort à mon aise, posé sur ma selle comme je le suis. Je craindrais d'être moins bien en modifiant si peu que ce soit ma position.

— Craignez, répondit M. Majoret, d'être victime d'une illusion trop fréquente, qui persuade à la plupart des cyclistes qu'ils sont campés en machine de la façon la plus favorable à l'emploi de leurs forces. Je puis vous assurer qu'aux premiers

beaux jours de l'année, lorsque les cyclistes s'égaillent par milliers sur les routes, il est désolant pour le philosophe sportif que je suis, de constater que la plupart de ces promeneurs et touristes se perchent sur leur machine de la manière qui peut le moins assurer de la vitesse et du confort.

— Dans tous les sports, le nombre des cafouilleux est considérable ; c'est que tous ces gens n'ont aucun sens musculaire. Ils sont maladroits de nature. Mais un homme qui a l'habitude de l'exercice athlétique doit se rendre compte, en cyclisme comme en tout autre sport, de l'importance de ses attitudes.

— Cela devrait être, mais l'intervention d'un engin mécanique peut vicier le sentiment qu'on a de ses gestes. Parmi les jeunes gens qui font de la bicyclette à titre sportif et qui participent aux épreuves routières organisées par leurs clubs, la bonne position, sans être une exception, ne constitue pas la règle. Même les coureurs professionnels ne me paraissent pas lui accorder une importance aussi grande qu'autrefois. Il n'y a que les tout premiers champions de la route et de la piste qui maintiennent la bonne tradition. Aussi le cycliste « tout venant », le promeneur et l'utilitaire, ont-ils pour dernier souci de chercher leur bonne position.

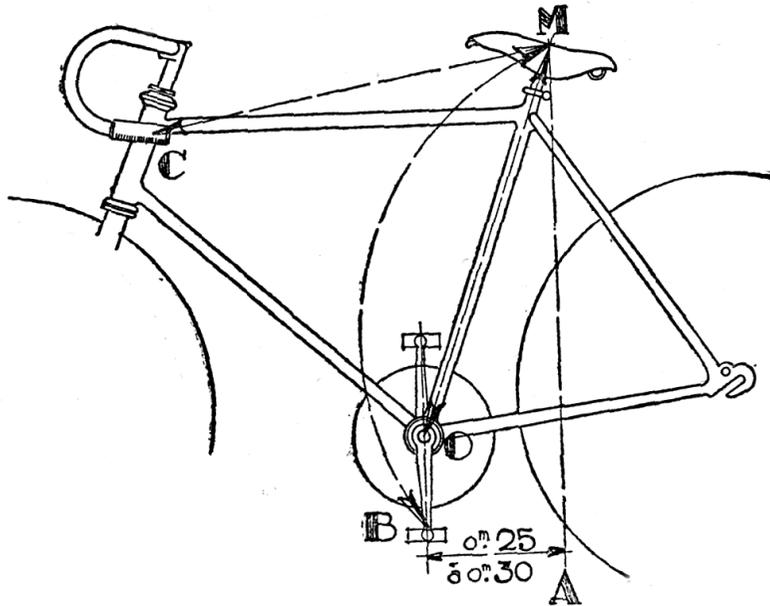
— Comment peut-on ne pas s'apercevoir qu'on peine dans une mauvaise position ?

— Cela provient certainement de ce que chacun monte à bicyclette au petit bonheur, dans la première position à peu près confortable fournie par le hasard. On s'en-

traîne dans cette position mauvaise ou médiocre, et, dès qu'on est entraîné, il est difficile de s'apercevoir qu'une autre position serait plus favorable, puisque aux premiers essais les muscles, inhabitués à travailler dans ces nouvelles conditions, ne peuvent fournir un aussi bon rendement que dans la position défectueuse. Chacun en conclut ingénument que sa structure ou son tempérament exige qu'il se tienne à bicyclette comme il en a pris l'habitude.

— Je conçois cela. Une position absolument correcte est indispensable à qui-conque prétend monter au premier rang de l'athlétisme cycliste. Mais, exception faite des très graves erreurs, la question a sans doute moins d'importance pour ceux qui ne se servent de la bicyclette que pour leur plaisir.

— Je vous affirme, au contraire, que pour tout le monde, la bonne position à bicyclette est indispensable. Sans elle, on ne peut pratiquer agréablement ni utilement le cyclisme. C'est au point qu'il n'y a pour persévérer dans cette pratique que ceux qui, par réflexion ou par chance, ont trouvé dès le début comment il faut se tenir en machine.



#### LA POSITION A BICYCLETTE.

*MB.* Distance du centre de la selle au pédalier : elle doit permettre de poser le talon sur la pédale, le jarret étant à peine tendu. — *AB.* La verticale tombant du centre de la selle passe à 25 ou 30 centimètres en arrière de l'axe du pédalier. — *MC.* La distance du centre de la selle aux poignées du guidon égale à peu près la distance du centre de la selle à l'axe du pédalier,

— Eh bien, instruisez-moi de ce qu'il faut entendre par « bonne position ».

M. Majoret installa la bicyclette de Robert contre le mur, de façon qu'elle se tint bien verticale, et que ses lignes géométriques se détachassent nettement en profil. Il sortit de sa poche un mètre ruban, et commença :

— Le corps, à bicyclette, repose sur trois points d'appui : la selle, les pédales et le guidon. De l'emplacement de ces trois points d'appui résulte la position du cycliste. C'est donc en faisant varier les positions de la selle et du guidon par rapport à l'axe du pédalier que l'on peut établir la position correcte. Commençons par la selle. Voyons d'abord son recul sur le pédalier.

M. Majoret fixant du doigt l'une des extrémités du mètre ruban à peu près au milieu du bord de la selle, le laissa pendre tout le long du cadre. Il nota de l'autre doigt le point où ce ruban, tombant verticalement, croisait le tube allant du pédalier au moyeu arrière. Il mesura la distance de ce point à l'axe du pédalier :

— Vingt-deux centimètres, annonça-t-il. Ce n'est pas assez. Autrement dit, vous montez un peu trop en avant. C'est un défaut assez commun. La verticale tombant du centre de la selle doit passer à 25 ou 30 centimètres en arrière de l'axe du pédalier ; donc plutôt 30 centimètres pour un homme de votre taille. On a intérêt à n'atteindre que 20 et même un peu moins que dans certaines circonstances spéciales, notamment quand on use d'un développement un peu grand. Le cas est rare, c'est celui des coureurs sur piste. D'autre part, la position très en arrière avec selle en recul de 35 à 40 centimètres sur le pédalier est fatigante, en ce qu'on perd l'avantage de pouvoir actionner partiellement les pédales par le seul poids des jambes. Notez bien que toutes ces distances sont calculées en prenant pour point de départ le *centre de la selle* ou, si le bec est long, un point un peu plus reculé. Pour mieux dire c'est le point où reposent les « *os ischions* » quand on est en selle ; sur une selle usagée, ce point est facile à repérer, parce qu'il correspond à l'endroit où le cuir est le plus déprimé.

— Voilà qui est précis, dit Robert. J'avoue que je ne m'attendais pas à ce que vous me parliez de ce « recul » de la selle. Je ne pensais guère qu'à sa hauteur.

— C'est la seconde mesure et qui est naturellement de très grande importance. Avant de l'aborder, je tiens à appeler votre attention sur le « plan de la selle ». Contre le mur sur lequel elle est appuyée, votre selle détache nettement la direction de ce plan, et, la comparant à l'horizontale, on voit qu'elle est légèrement penchée en avant. C'est une faute, car vous avez tendance à glisser en avant ; vous luttez contre ce glissement en vous arcboutant sur le guidon, ce qui vous fatigue les mains et les bras ; vous n'êtes pas à l'aise pour pédaler en souplesse. Il faut donc relever un peu le bec de votre selle, jusqu'à ce que le plan soit horizontal, et même très légèrement penché en arrière. Si votre selle est bien faite, déjà creusée en forme de nacelle par le poids de votre séant, vous vous trouverez fort bien du plan rigoureusement horizontal ; si votre selle n'est pas encore en forme, basculez-la légèrement en arrière. Le grand point est, comme je vous le disais, de ne pas glisser en avant, de ne pas être obligé de déployer constamment un grand effort de soutien avec les bras... Venons maintenant à la *hauteur* de la selle.

— Je crois savoir comment on la règle. Ne faut-il pas, qu'étant bien assis en selle,

le talon porte sur la pédale placée au point le plus bas de sa course.

— C'est cela. Encore faut-il faire attention en prenant cette mesure. Notez que la jambe ne doit pas être tendue à l'extrême surtout si le talon est le talon d'une chaussure. C'est avec une certaine aisance que le talon *déchaussé* doit se poser sur la pédale. Autrement on aurait une position trop haute, faute extrêmement fréquente que l'on commet aisément, parce qu'aux premiers essais il semble qu'on ait plus de force à pédaler quand on est haut perché. Or, à bicyclette il ne s'agit pas de chevaucher, il faut être assis, et le plus confortablement possible, de façon que les jambes puissent pédaler, non pas en force, mais en toute souplesse.

Cependant M. Majoret, maniant dextrement une clef anglaise, avait reculé de quelques centimètres la selle de Robert, puis l'avait baissée légèrement. Il fit essayer au jeune homme cette nouvelle position, la rectifia peu à peu, conclut enfin :

— Nous y voici ! Maintenant, enlevez votre talon de dessus la pédale où jamais il ne se doit plus poser. On rencontre encore trop de cyclistes qui pédalent du talon. C'est une effroyable hérésie dans laquelle tombent trop volontiers le paysan en gros sabots et le colonel en bottes. Plus fréquemment encore, la petite dame pédalant ainsi de la voûte du pied, se sert de son haut talon pour caler sa chaussure sur la pédale ! Tous prétendent mordicus qu'ils se trouvent fort bien de cette façon de pédaler, qu'autrement ils se fatiguent ou n'avancent pas ; quoi qu'on leur dise ils s'obstinent dans leur erreur comme c'est la coutume de tous les hérétiques.

— Abandonnons-les à leur destin d'irréremédiables pédards ! La plupart des cyclistes savent heureusement qu'il faut pédaler de la pointe du pied.

— Il n'est pas inutile de préciser. Pédaler du talon ou de la voûte, c'est renoncer à l'action du troisième levier du membre inférieur, je veux dire le pied qui peut basculer sur la jambe au niveau de la cheville. Ce mouvement de bascule est commandé par les muscles des mollets qui sont fort puissants. Il est stupide de se priver de la participation de ces muscles-là au mouvement de pédalage. C'est pourtant ce qui arrive quand on « pilonne » directement avec le talon posé sur la pédale.

— Réglez donc avec précision la position de mon pied.

— Pour utiliser le levier du pied dans toute sa longueur, il faudrait pédaler tout à fait de la pointe. Mais à son extrémité le pied n'est pas assez rigide, et si l'on appliquait les orteils sur la pédale, l'effort en déterminerait la flexion en arrière, à moins d'une dépense considérable de force pour les maintenir étendus. Posez donc sur la pédale *l'avant-pied*, l'articulation du gros orteil se trouvant au niveau de l'axe de la pédale. Cette articulation du gros orteil est très facile à repérer, c'est cette grosse bosse osseuse qui se trouve sur le bord interne du pied, à l'union de son tiers antérieur avec ses deux tiers postérieurs.

— Mon pied ainsi placé ne chausse plus à fond le cale-pied.

— C'est que vos cale-pied sont trop longs. Il faudra vous en procurer de plus courts, car ils doivent s'adapter à votre position sur la pédale, non pas la déterminer. Ce n'est pas une grande affaire, mais c'est une affaire d'importance. Car loin d'être un « accessoire » le cale-pied est, à mon avis, un organe essentiel de la bicyclette, sans lequel on ne peut pédaler proprement ; il est aussi nécessaire que l'étrier pour monter

à cheval et le tolet pour ramer. Sans lui, il n'y a aucune stabilité du pied sur la pédale, tous les efforts musculaires qui aboutissent à ce point de contact du moteur humain avec la machine ne peuvent être intégralement transmis ; et surtout le pédalage correct, le pédalage par le jeu de la cheville, qui, seul, supprime le point mort, est complètement impossible.

— Je me suis pourtant laissé dire que certains bons cyclistes se passent de cale-pied, et que même ils en condamnent l'usage.

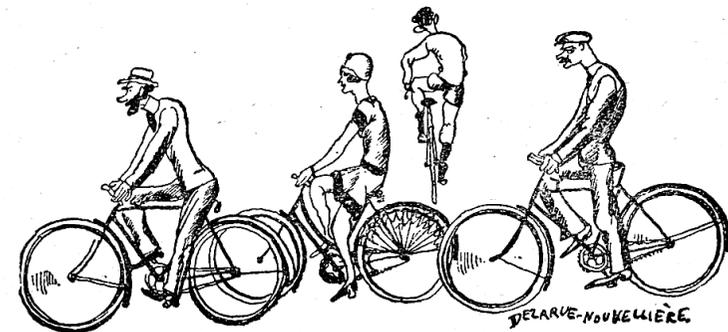
— Il n'y en a pas beaucoup, mais, en effet, il y en a. Ce sont, en général, des vieux de la vieille, qui ont pratiqué le « grand bi » ou la bicyclette rudimentaire. En ce temps-là, la pédale s'enfonçait par les *dents de scie* de son cadre dans la chaussure. Ces dents, étaient acérées et le cycliste prenait soin parfois de les aiguïser. On usait aussi de patins de cuir cloués à la chaussure et qui s'encastraient dans le cadre de la pédale. De toute façon, le pied faisait corps avec la pédale, et ainsi compris, le système vaut, comme rendement, celui du cale-pied. Ce cale-pied n'est qu'un moyen plus simple, et plus ménager des chaussures, d'assurer la cohésion nécessaire du pied et de la pédale. Il faut donc s'en servir si l'on renonce aux pédales à dents aiguës et aux souliers creusés de deux profonds sillons transversaux.

— Les cale-pied n'ont-ils pas des inconvénients ? Ne constituent-ils pas un danger en cas de chute, en ce qu'on ne peut pas s'en dégager ?

— Les cale-pied des coureurs de piste tiennent parfois solidement leur homme par la patte. Mais sur route, on n'a besoin ni de courroies, ni de patins. On s'habitue très vite à chausser et à quitter instantanément ses cale-pied. Cela n'a jamais présenté la moindre difficulté, le moindre danger. Et comme je vous l'ai dit, cela procure des avantages considérables. Il n'est de pédalage *économique*, qu'avec un pied bien fixé et le cale-pied est le meilleur fixateur du pied.

— Me voici donc bien campé en machine.

— Assez bien. Cependant il reste le guidon à mettre à sa place.



## La position penchée

### XI

*Où l'on discute de la hauteur et de diverses formes du guidon..*



Majoret desserra le boulon de « l'expandeur » et enfonça de quelques centimètres la tige du guidon.

— Il faut, dit-il, que vos poignées soient à peu près à la hauteur du plan de la selle. Il faut aussi que la distance de ces poignées au centre de la selle soit approximativement la même que la distance du centre de la selle au pédalier.

Il prit au ruban-mètre les mesures qu'il indiquait, centra la guidon, serra l'expandeur :

— Là, essayez comme cela.

Robert monta sur la bicyclette que M. Majoret tenait en équilibre.

— Il me semble, dit-il, que je ne suis pas mal ainsi. Mais je ne puis rien affirmer. Je me trouve peut-être un peu trop penché ! Je m'y ferai sans doute.

Mais ce n'est que sur la route que je me rendrai compte des avantages de cette position.

— Assurément, répondit M. Majoret, je ne garantis pas qu'elle soit, à un millimètre près, celle qui vous convienne exactement. Mais c'est la position moyenne, autour de laquelle, suivant votre conformation et vos aptitudes, vous devez chercher à vous placer tout à fait bien. En partant de ces premières données, vous ne pouvez commettre de grandes erreurs, car les modifications que vous pouvez leur apporter, pour des raisons toutes personnelles, sont à peine de l'ordre du centimètre, surtout en ce qui concerne l'emplacement de la selle par rapport au pédalier. La position du guidon laisse plus de marge.

— Heureusement. Il me paraît que je serais plus à l'aise si j'étais moins penché sur le guidon.

— Simple impression. Vous vous y ferez. Il est certain toutefois que si vous ne cyclez qu'en ville ou sur de courtes distances, vous n'avez aucun avantage à vous pencher à ce point. Un guidon sans courbure, le guidon dit « Trial » fera mieux votre affaire. Votre flexion en avant ne formerait ainsi qu'un angle de 20 à 30 degrés avec la verticale, au lieu de 45 que je vous ai donné, de 60 à 80 qu'obtient le coureur sur piste. Cette variation de l'inclinaison dépend essentiellement de l'allure que l'on veut soutenir.

— Oui, la résistance de l'air qui croît avec le carré de la vitesse.

— C'est, en effet, une obligation pour le coureur qui fend l'air à 40 et même 60 kilomètres-heure de se mettre « en torpille ». Il faut qu'il pénètre dans le fluide sous une forme assez semblable à celle qu'on donne aux bateaux et aux obus. En posture de sprint, le tronc étant presque horizontal, il troue l'air avec sa tête et ses épaules, et tout le reste du corps bien ramassé par derrière n'a qu'à passer par la brèche. En position verticale, tout le poitrail offert au vent, la résistance de l'air serait telle qu'on n'atteindrait qu'à grand peine le 40 kilomètres heure et qu'on ne pourrait le soutenir.

— Je consentirai donc à me mettre en torpille pour trouer le vent.

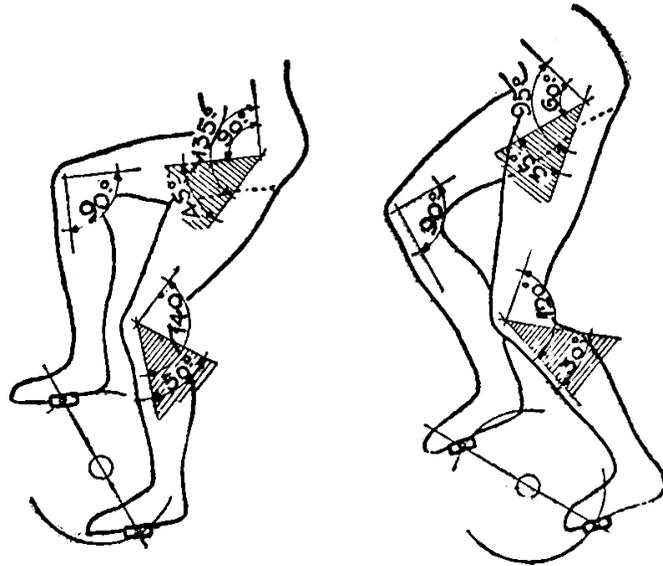
— A vrai dire, mon cher Robert, l'avantage d'être en torpille est assez mince tant qu'on n'atteint pas le 30 à l'heure, et ce n'est qu'à mesure qu'on dépasse cette allure que la résistance de l'air croît dans des proportions de plus en plus sensibles. Mais tant qu'on se tient à la vitesse de promenade et même de bonne randonnée, j'entends qu'on ne dépasse guère le 20 à l'heure, la résistance de l'air n'intervient guère pour gêner la progression. La moindre brise, la plus légère pente ont une influence bien plus nette.

— Bon ! On pourra donc prendre un guidon relevé pour se promener.

— Non pas. Il n'y a pas que la résistance de l'air à considérer. Je vous ai concédé le guidon trial pour la ville et les courtes allées et venues. C'est qu'alors, vous n'avez pas à obtenir de vos muscles leur meilleur rendement, ni à vous assurer la position la plus confortable. Mais le problème est différent dès qu'il vous faut tenir longtemps en machine. La position penchée est alors de nécessité ; elle seule vous permet de débiter du kilogrammètre, toute une journée, avec vos jambes ; elle est une condition du bon pédalage. Pour des raisons qu'ils croient bonnes, certains cyclistes veulent se tenir tout droit sur leurs vélos, les mains posées sur les cornes relevées du guidon. Ils pédalent lourdement, n'avancent pas, et cependant se fatiguent très rapidement. C'est ce qui arrive à beaucoup de femmes qui ont été mal conseillées à leurs débuts. Que si ces personnes veulent fournir un effort, soit pour aller un peu vite, soit pour monter une côte, elles sont invinciblement entraînées à se pencher en avant, et à prendre à peu près la position qu'elles auraient avec un guidon bas. La vitesse est trop faible pour qu'on impute à la moindre résistance de l'air l'avantage obtenu. C'est le corps qui se trouve mieux placé pour donner le travail musculaire spécial qui assure la rotation des manivelles.

— Ceci me paraît discutable. En se penchant en avant on ne modifie pas la position des pieds, des jambes, des cuisses, seules parties du corps qui travaillent à bicyclette.

— Erreur, grande erreur ! Se pencher en avant, c'est basculer le tronc sur les cuisses. Celles-ci, au lieu d'être étendues sur le bassin, forment un angle avec lui et, dans ces conditions, leurs muscles travaillent tout différemment, avec beaucoup de puissance. De plus, l'articulation du genou a besoin de s'ouvrir beaucoup moins à chaque tour de manivelle, parce que la cheville et la hanche participent plus aisément à l'allongement et au raccourcissement alternatifs de tout le membre inférieur. En position droite, c'est surtout l'angle du genou qui supporte ces variations.



*Les angles d'extension de la hanche, et du genou sont beaucoup plus grands en position droite verticale (figure de gauche) qu'en position penchée (figure de droite).  
Hanche : 45° au lieu de 35°; Genou : 50° au lieu de 30°.*

— Je m'efforce de vous suivre mais, je ne sais pour quelle cause, je ne comprends pas très bien.

— Je me rends compte aussi que je ne suis pas très clair. Mais le sujet exige une longue démonstration qui pourrait être fastidieuse. Nous aurons, je pense, l'occasion d'y revenir quand vous serez plus au courant de la technique du cyclisme. Il faudra qu'un de ces jours, Jacques Pertus m'aide de sa science pour analyser tout ce qui entre de mécanique et de physiologie dans le coup de pédale. Vous verrez alors que ce coup de pédale ne peut se donner correctement qu'en position penchée.

— En attendant, catéchumène docile, j'admettrai comme un dogme ou, tout au moins, comme une évidence, que cette position penchée est nécessaire.

— Je puis soutenir votre foi par une bonne raison. C'est que la position penchée répartit le poids du corps sur les deux roues de la bicyclette, ce qui est favorable à la fois au confort du cyclisme et à la progression de sa machine. Il est évident qu'en position droite, tout le poids du corps porte sur la roue arrière. Les cahots de la route sont alors durement transmis à la selle et au séant. Le cycliste qui monte de cette façon est souvent grand amateur de selles suspendues, anatomiques, à ressorts multiples ; car il cherche constamment à échapper à ses souffrances locales. Dès qu'on se penche en avant, une grande partie du poids corporel se trouve reporté sur le guidon, et, de là, sur la roue avant. En fait, on repose très légèrement sur la selle, et les bras faisant pour ainsi dire ressorts, on amortit en grande partie les chocs et trépidations.

Ce n'est point pour d'autres raisons que les coureurs, assis sur de petites selles non suspendues, mais au cuir très souple, restent en machine des jours entiers. Le cycliste qui se tient comme s'il était empalé par sa tige de selle, a le derrière meurtri au bout de quelques heures par le martelage incessant que lui font subir les cahots de la route.

— Mais en reportant une partie du poids corporel sur les bras ne fatigue-t-on pas ceux-ci ? A se soutenir sur le guidon on se meurtrit les mains. N'est-ce pas tomber d'un mal dans un autre ?

— Il ne s'agit que de bien placer ses mains. Si l'on garde les bras rigides et tendus, il est certain que les cahots reçus par la roue avant se transmettent de façon pénible aux mains, aux poignets et aux coudes. Mais je vous ai dit que les bras doivent servir de ressorts amortisseurs, et, pour cela, les coudes doivent être légèrement fléchis. On obtient cette bonne position des mains et des bras avec un guidon à double ou triple courbure, l'une de celle-ci se faisant dans le plan vertical. C'est cette courbure que l'on prend en mains, de façon que les phalanges soient tournées à l'intérieur, celles de chaque main faisant en quelque sorte vis-à-vis à celles de l'autre, et le dos des mains étant directement tourné en dehors. Ainsi le bord interne de la main — c'est-à-dire celui qui fait suite au petit doigt — repose sur le bout du guidon, garni de la poignée en caoutchouc mousse. Quand les mains sont ainsi placées, les coudes se fléchissent tout naturellement, alors qu'ils se tendent si les mains sont fermées sur une partie horizontale du guidon. Les coudes étant un peu fléchis, toutes les trépidations venues de la roue avant, et tous les cahots venus par contrecoup de la roue arrière, s'amortissent dans le ressort à deux branches formé par chaque bras. Il faut ajouter que de cette façon, les muscles des bras et des avant-bras travaillent incessamment, bien que légèrement, ce qui va à l'encontre de l'opinion trop répandue qu'il n'y a que les jambes qui travaillent à bicyclette.

— M. Majoret je vous remercie de tous ces conseils. J'emporte ma bicyclette telle que vous l'avez réglée. Demain je l'expérimenterai en votre compagnie. Où irons-nous ?

— A Chantilly, si vous le voulez bien.



## Les bossus

### XII

*Où Jacques Pertus démontre que la position penchée, loin d'arrondir le dos, redresse la colonne vertébrale.*



Serti dans la masse profonde des arbres verts, l'étang de la Reine-Blanche chatoyait doucement, comme un joyau de vieux style, à la lumière discrète d'un soleil d'Ile-de-France. Des souffles d'air, rafraîchis à la surface de l'eau et embaumés de toutes les senteurs vivaces de la forêt, s'entrecroisaient au travers de cette grande clairière humide. Le ciel bleu-tendre, semé de quelques nuages blancs effilochés, dominait de ses couleurs atténuées ce paysage correct et charmant.

A la terrasse de l'Hostellerie, nos quatre cyclistes, leur repas terminé, se laissaient aller à la béatitude de l'heure. Remarquant la mine rêveuse et satisfaite de Robert, Gilberte s'écria :

— Vous semblez mieux que dimanche dernier, à la gare de Mantes.

— Certes, mais attendons la fin. Le retour m'inquiète. Enfin, il n'arrive que ce qui doit arriver. Et pour le moment, il est vrai que je me trouve très bien. Je goûte, plus que je ne saurais l'exprimer, la douce beauté de ce coin de la forêt.

— Vous ne le connaissiez pas ?

— Mais si ! Plusieurs fois je suis venu ici en auto ; mais le temps n'a pas dû me favoriser, car jamais je n'ai éprouvé devant ce spectacle naturel un sentiment aussi vif.

— Le temps, dit M. Majoret, n'est sans doute pas en cause autant que vous le croyez. Je vous le disais l'autre jour ; l'activité du corps aiguise l'esprit, exalte la sensibilité. Pour venir ici, vous avez fait aujourd'hui soixante kilomètres à bicyclette et c'est pourquoi vous sentez toute la beauté des Etangs de la Reine.

— Soixante kilomètres, c'est pourtant vrai, et je n'éprouve pas la moindre fatigue. Mais ma triste aventure de dimanche dernier me donne des inquiétudes. Si nous avons encore autant de chemin à faire pour le retour...

— Un peu moins, car nous reviendrons par la route directe. Au reste, je ne pense pas que vous ayez à redouter une nouvelle défaillance. D'abord vous avez été prudent et, vous contentant de bavarder avec Gilberte, vous n'avez pas tenté de lutter de vitesse avec ce Jacques Pertus, un gaillard auquel il ne fait pas bon se frotter. Char-

mant camarade de route, d'ailleurs, pas crâneur, mais enfin, quand on l'attaque, il se défend.

— A bon entendeur, salut ! Je ne m'y frotterai plus.

— Savoir ! Quand la pratique du vélo vous sera plus familière, quand vous serez entraîné, vous vous apercevrez de vos progrès, vous sentirez bien que vous allez vite et loin sans efforts. Alors le démon sportif reviendra vous tenter ; vous voudrez votre revanche.

— Eh ! je ne dis pas non. Tu entends, Jacques.

— Comme tu voudras, mon cher. Crois bien d'ailleurs que je serais enchanté que tu deviennes cycliste de classe. Pour marcher comme moi, et même mieux, il ne te manque que de la technique et de l'entraînement. Au reste, tu fais déjà des progrès. Tu te tiens mieux en machine que dimanche dernier.

— C'est M. Majoret qui a bien voulu rectifier ma position. Je dois dire qu'en partant je me suis trouvé un peu gêné d'être ainsi penché sur mon guidon. Mais je m'y suis fait et je trouve, en effet, que je pédale plus aisément.

— Vous avez vu, dit M. Majoret, que la route que nous avons suivie ce matin est très fréquentée des cyclistes. N'avez-vous pas remarqué que la position penchée est celle de tous ceux qui avancent à peu près, qui soutiennent une allure régulière d'au moins vingt kilomètres à l'heure ? Tandis que quelques bons bourgeois, certaines braves dames, qui s'imaginent devoir se tenir droits, rampent sur la route et peinent visiblement. La position penchée est une nécessité du sport cycliste.

— Je le vois bien, répondit Robert. Mais tout en le voyant, tout en me soumettant à cette nécessité, je déplore, et pour la cause même du cyclisme, qu'il faille prendre cette attitude courbée.

— Et pourquoi donc ?

— Elle n'est pas naturelle.

— L'attitude naturelle pour pratiquer un exercice est l'attitude dans laquelle cet exercice se fait avec le plus d'aisance, avec la moindre fatigue. Ce qui n'est pas naturel c'est de dépenser plus de force qu'il n'est besoin pour exécuter un travail.

— Sans doute. Mais il y a des attitudes qui détruisent l'équilibre du corps et qui gênent sa croissance. A la longue, elles déforment. Et cette position courbée sur le guidon...

M. Majoret se mit à rire :

— Oh ! Oh ! Je vous vois venir. La bicyclette rend bossu, n'est-ce pas ?

— Elle ne rend peut-être pas tout le monde bossu. Mais enfin elle doit arrondir le dos.

— Ai-je le dos rond ? Gilberte est-elle bossue ? Votre ami Pertus qui est long comme un jour sans pain, n'est-il pas droit comme un I, quand il consent à marcher sur ses deux pieds ?

— Dieu me garde de vous mettre en cause tous trois ! Je m'empresse au contraire de reconnaître que vous êtes hors de toute discussion. Mais il y a les autres, tous les autres, dont je fais partie. Ne croyez-vous pas qu'à se courber ainsi sur un guidon,

on ne puisse se voûter un peu le dos ? En somme, c'est une opinion courante.

— Elle est courante, assurément, mais elle est stupide. Je l'ai vu naître et prospérer. Il y a quarante ans, dès l'invention de la bicyclette, on nous prédit que les générations futures ne seraient composées que de bossus à thorax étriqué et à mollets monstrueux. Les écrivains et dessinateurs spirituels de l'époque exploitèrent abondamment ce thème. Mais nous attendons encore les bosses dans notre dos, et nos mollets, loin de s'enfler, s'affinent et prennent du galbe.

Jacques Pertus prononça alors ces paroles péremptoires :

— La bicyclette ne peut pas faire de bossus, parce que, loin de courber le dos, elle le redresse.

— Ah ! par exemple !

— Parfaitement. Il n'y a que les aveugles pour ne pas le voir.

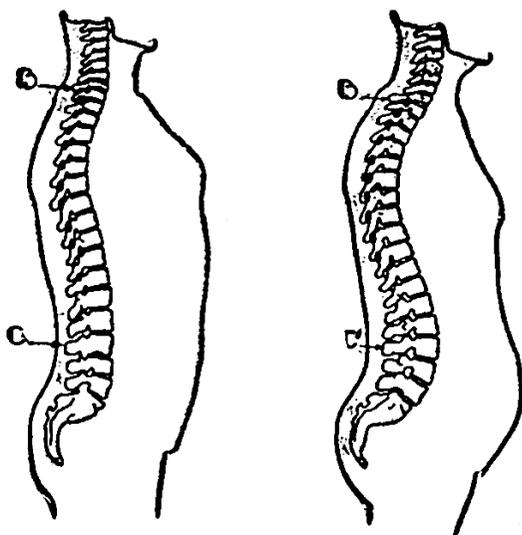
— Les cyclistes sont courbés sur leur vélo, je le vois bien, je ne suis pas aveugle.

— Alors, tu es victime d'une illusion d'optique.

— Quoi ! Je verrais courbe une ligne qui serait droite.

— C'est bien ce que je veux dire. Tu crois qu'en se penchant sur sa machine le cycliste arrondit son dos, alors qu'il ferme seulement l'angle que son tronc fait avec la cuisse.

— Par la sambleu ! explique-moi cela.



### LA COLONNE VERTEBRALE

A gauche, normale : les deux creux, B au cou, C aux reins, sont à peine marqués.  
A droite, colonne tassée sur elle-même ; les creux sont très exagérés : ensellure en C ; dos rond ; tête penchée en avant.

— Je crayonne donc un petit dessin explicatif. Voici une colonne vertébrale. Tu sais que c'est un échafaudage de petits os, les vertèbres, qui constitue l'axe mobile et souple reliant la tête au bassin. Elle occupe, en arrière, toute la longueur du cou, du dos et des reins. Elle n'est pas absolument droite, je veux dire rectiligne. Du moins, elle ne l'est qu'à la naissance, alors que le poids du corps ne l'a pas tassée sur elle-même. Mais dès que l'enfant se tient debout, cette attitude verticale fait peser tout le poids de la tête et des épaules sur la colonne vertébrale. Celle-ci se tasse, en se couplant. Et nous constatons deux courbures sur toute colonne vertébrale, l'une située au cou, l'autre aux reins ; elles sont toutes deux creusées en dedans, et plus ou moins profondes selon les sujets. Il faut bien remarquer qu'elles sont d'autant moins accentuées que l'on se tient plus droit, et qu'elles arrivent à constituer des difformités sur les personnes qui se tiennent très mal. On peut donc dire qu'une colonne vertébrale est d'autant mieux faite que ses courbures sont plus légères, et que l'idéal serait qu'elle fût toute droite.

— Nous voilà loin du vélo, carabin de mon cœur.

— Il le faut bien ; suis ma démonstration avec quelque patience. La région dorsale de la colonne, située entre le cou et les reins, est peu mobile, car ses articulations sont très serrées, elle ne peut se fléchir qu'à peine en avant et en arrière. Cela fait contraste avec la facilité que les régions du cou et des reins trouvent à se couder. Ceci compris, voyons ce qui se passe quand on se tient debout. La tête et les épaules appuient de tout leur poids sur la tige vertébrale. A moins de vigoureux efforts musculaires, celle-ci cède progressivement en exagérant ses courbures. Particulièrement la région des reins se creuse, se cambre. Cette courbure exagérée rejeterait le tronc en arrière, si, par compensation, la tête ne se fléchissait en avant. Ainsi à l'union du cou et du dos se fait une courbure tournée en arrière, courbure qui fait le dos rond, et qui s'accompagne toujours d'une cambrure exagérée. Que si les reins continuent à se creuser et le haut du dos à s'arrondir, la colonne dorsale est entraînée dans le mouvement d'effondrement général, mais ne pouvant fléchir en avant elle tourne sur le côté, par un mouvement de tire-bouchon, et, ainsi déviée, elle se coude affreusement : c'est la scoliose dans toute son horreur.

— Bon ! mais la position penchée...

— J'y arrive. Auparavant, je veux appeler ton attention sur la fréquence excessive des têtes penchées, des reins creux, des dos ronds, des colonnes vertébrales effondrées, et t'affirmer que ces laideurs et difformités sont des conséquences de la station verticale, attitude très noble, qu'Ovide a célébrée, mais que la plupart des hommes et des femmes, faute d'entretenir leur vigueur musculaire, ne sont plus capables de soutenir.

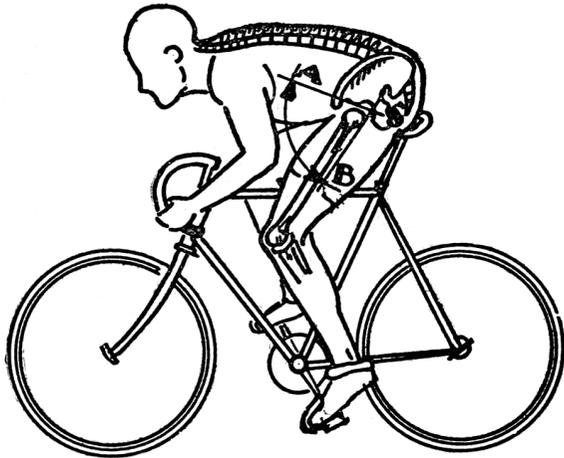
— C'est la bicyclette qui va remédier à cette décadence de la colonne vertébrale ?

— Justement ; un autre dessin. Je campe ce squelette sur un vélo, sur un vélo de course. C'est un « sprinter » en plein emballage ; il est plus que penché sur son guidon, il est presque couché. Son dos est horizontal. Or, regarde bien, ce dos est droit. Car une ligne oblique ou horizontale peut être droite, aussi bien qu'une ligne verti-

cale. L'erreur des yeux, l'illusion d'optique qui fait croire que le cycliste se voûte vient précisément de ce qu'on confond *penché* et *courbé*. Ce n'est pourtant pas la même chose.

— Il me paraît, en effet, que ton squelette cycliste a la colonne vertébrale assez droite. Mais c'est peut-être un artifice de ton dessin. Tu me fais voir ce que tu veux.

— Je ne te fais voir que ce qui est. Notre cycliste s'est penché. Il n'a pas fait ce mouvement en pliant et courbant son dos. C'est son tronc tout entier qu'il a basculé en avant ; et c'est dans *l'articulation de la hanche* que s'est produit ce mouvement de bascule. L'angle que fait la cuisse avec le bassin, l'angle AOB de mon dessin, s'est tout bonnement fermé, à 40 degrés environ, au lieu qu'en station debout, il est ouvert jusqu'à 180 degrés. Le dos n'intervient pas dans ce mouvement, qui est le même que celui qui consiste à relever la cuisse au-delà de l'horizontale. Bien mieux, te voilà assis sur une chaise : penche-toi fortement en avant... plus encore, voilà ton dos horizontal. Tu vois bien, en te penchant et te redressant tour à tour, que c'est ton articulation de la hanche qui assure entièrement cette flexion en avant, et que ton dos reste droit.



— C'est pourtant vrai ! C'est même évident. Et je n'avais jamais réfléchi à cela ! J'en reste tout éberlué, comme M. Jourdain devant son professeur de philosophie.

— Je n'ai pas fini. Car la bicyclette, non seulement ne courbe pas le dos, elle le redresse.

— Cette fois, tu veux peut-être avoir trop raison.

— Nullement. Regarde encore mon « sprinte ». Comment sa colonne vertébrale a-t-elle participé au mouvement ? En se courbant ? Non pas ; en redressant au contraire ses courbures. Le creux des reins s'est effacé, et, pour voir devant lui, notre homme a redressé énergiquement la nuque. Ainsi toute la colonne s'est mise en ligne droite, et, ce faisant, *elle s'est allongée*. Car si l'on mesure la distance entre la base

du cou et le bassin, d'abord en station debout, puis en position penchée à bicyclette, on trouve cinq à huit centimètres de plus dans le second cas.

— C'est tellement beau que cela touche au paradoxe.

— Cela s'explique très aisément. L'effacement des courbures allonge la colonne de toute la différence de longueur qu'il y a entre ces arcs et leurs cordes. Puis le tassement des vertèbres les unes sur les autres se trouve supprimé. Le poids de la tête, des épaules, de tout le tronc, au lieu de porter sur cette tige flexible, est soutenu par les bras dont les mains s'appuient au guidon ; cette position penchée met l'homme, au point de vue de la statique vertébrale, dans les conditions d'un quadrupède. Et les quadrupèdes ne font pas de scoliose.

— Oh ! monsieur Pertus, intervint Gilberte, n'insistez pas sur cet argument. Si vous changez les cyclistes en bêtes, on retournera cette idée contre nous.

— Je l'abandonne donc précipitamment, maintenant que je pense avoir fait saisir ma pensée. Elle se résume dans le fait que la position penchée allonge en ligne droite la colonne vertébrale, et la soulage de presque tout le poids qu'elle doit soutenir habituellement. Dans le même temps, les muscles des lombes, des épaules et de la nuque sont soumis à un travail régulier et assez intense. Donc ces muscles se développent et se fortifient. Or ils ont un rôle considérable dans le maintien en équilibre de la colonne vertébrale. C'est leur faiblesse qui permet aux déviations de se produire. Il en résulte que le cycliste acquiert la force musculaire locale qui est nécessaire pour se tenir droit. Entre les autres hommes, si fréquemment voûtés et ensellés, il est remarquable par son dos plat et bien équilibré.

— Qui veut trop prouver ne prouve rien, dit Gilberte. Prétendez-vous qu'il n'y a pas de cyclistes bossus ? J'en ai vu. Et tous les autres ne sont pas des Apollon. Il s'en faut.

— Un bossu a bien le droit de faire de la bicyclette ; mais il ne faut pas dire qu'il doit sa bosse à la bicyclette. Quant aux Apollon, que ce soit à pied, à bicyclette ou en auto, ils ne courent pas les routes. Au reste, monter à vélo de temps à autre ne peut avoir aucune action sur la forme corporelle. Je n'entends parler que des cyclistes fervents, de ceux qui pratiquent régulièrement et depuis longtemps ; il n'y a que sur eux qu'on puisse juger des effets de ce sport.

M. Majoret appuya Jacques Pertus :

— Vous avez bien raison, dit-il. Pour bénéficier du vélo, il faut en faire. Il n'y a pas à tenir compte des gens qui roulent en de rares et brèves occasions. Considérez nos coureurs, ceux d'aujourd'hui comme ceux d'autrefois. C'est par trente mille qu'ils dévorent par an les kilomètres. Si ce sport pouvait avoir une action déformante sur le dos, cela se verrait sur eux et cela se saurait. Or, comme vous l'avez dit, un de leurs caractères corporels le plus net, le plus constant, est d'avoir le dos remarquablement droit !

— Et il faut conclure, dit Jacques que le cyclisme loin de faire des bossus est l'exercice le plus recommandable pour se mettre à l'abri des déviations vertébrales.

... à suivre « ViveLaBicyclette\_CH13à16 »