
Chapitre 16.

DES BRAQUETS BIEN TEMPÉRÉS

« Connais-toi toi-même. »
SOCRATE.

De toute évidence, on pédale avec ses membres inférieurs. Le dos, le bras sont aussi sollicités. Mais le cycliste pédale surtout avec son cœur, ses poumons et son intelligence. Il produit de la force, la démultiplie grâce à un système d'engrenage variable qu'il a lui-même conçu. Grâce à ses dérailleurs, plateaux et pignons, le cycliste s'auto-utilise d'une manière toujours optimale et correspondante à ses capacités et désirs.

16.1. LE SOLFÈGE

Nous avons présenté les premières bases du solfège au début du chapitre 14 (en 14.1.1), parlé du tempo (la vitesse du cycliste en 14.2) et de la cadence (la fréquence de pédalage en 14.3) dans ce même chapitre. Nous allons concrétiser cette réflexion en donnant une méthode permettant de choisir ses braquets, méthode plutôt destinée aux cyclotouristes ou aux amateurs de vélos tout terrains. Mais on verra que le compétiteur peut suivre les mêmes raisonnements, à la différence près que sa vitesse de déplacement lui est imposée par ses concurrents et qu'il doit se doter de braquets lui permettant de rester dans le peloton. Il est auparavant nécessaire de préciser les concepts de braquet idéal, braquet de base et braquet minimum.

16.1.1. LE BRAQUET IDÉAL

16.1.1.1. Le braquet idéal du cyclotouriste

L'effort du cyclotouriste est un effort d'endurance, modéré par excellence. Il roule longtemps, à petite allure, avec un rythme cardiaque peu élevé. Le braquet idéal du cyclotouriste est celui qui permet cette allure de croisière tout en restant en endurance. Il est fonction du terrain et de l'environnement : vent, pluie, pente, chaleur... Il est aussi fonction du pédaleur, de son entraînement, de sa forme ou de son humeur du jour, de son âge, de son statut digestif... et surtout de son adaptation cardiaque à l'effort.



Dans le Ventoux, le braquet de Maurice est de 30/25 ou 30/28 avec f_p de 60-65 tpm. Au cours d'un voyage à Saint Jacques de Compostelle il se situait autour de 43/17 ou 43/19 sur le plat, sans vent, et correspondait à une fréquence de pédalage aux environs de 80 tpm.

16.1.1.2. Le braquet idéal du compétiteur

En compétition, et dans une moindre mesure à l'entraînement, le coureur développe une puissance beaucoup plus élevée aux environs du double de celle du cyclotouriste. Il roule beaucoup plus vite et même s'il tourne plus vite les jambes il utilise de plus gros braquets.



Dans le Ventoux en 75 minutes « à l'entraînement », le braquet de Kevin est de 39/23 avec une fréquence de pédalage de 75 tpm.

En compétition, contre la montre, il monte le Ventoux en 65 minutes avec le même braquet mais une fréquence de pédalage de 86 tpm.

Pendant une sortie d'entraînement à 30 km/h (voir en 13.3.3.1), il utilise 52/19 sur le plat, sans vent, avec une fréquence de pédalage de 87 tpm.

Pendant une compétition, alors qu'il roule à 45 km/h dans le peloton, son braquet est de 52/15 et sa fréquence de pédalage de 103 tpm.

16.1.2. LE BRAQUET DE BASE ET LE BRAQUET MINIMUM

16.1.2.1. Le braquet de base

Sur bonne route plate, sans vent, sans pluie... le braquet idéal est appelé braquet de base. C'est le braquet que l'on utilise le plus souvent dans ces conditions, lorsque l'on est bien en forme. Pour un cyclotouriste, il se situe, par exemple, aux alentours de 2,5. De nombreuses combinaisons sont possibles autour d'un tel braquet : 30/12 ; 32/13 ; 35/14 ; 38/15 ; 40/16 ; 42/17 ; 43/17 ; 45/18 ; 48/19 ; 50/20...

Le braquet de base varie selon la puissance musculaire, le sexe, le poids et la taille du cyclotouriste. Il ne varie pratiquement pas avec l'âge.



Le braquet de base de Maurice est $43/17 = 2,53$.
Avec ses roues de 26 pouces ($\varnothing = 630$ mm) son développement de base est de 5 m.



À l'entraînement, le braquet de base de Kevin est de $52/17 = 3,06$.
Avec ses roues de « 700 » ($\varnothing = 668$ mm) son développement de base est de 6,42 m.
En compétition, son braquet de base est plutôt de $52/15 = 3,47$, soit un développement de 7,28 m.

16.1.2.2. Le braquet minimum indispensable

Le braquet minimum indispensable pour les pourcentages exceptionnels ou les grandes randonnées de montagne est, lui aussi, très variable selon les individus, selon leur puissance musculaire, et surtout selon leur âge. La figure 16.1 montre comment le petit braquet moyen des cyclotouristes diminue avec l'âge. Il doit permettre à un cycliste peu expérimenté, ou en petite forme, de passer quasiment partout sur son vélo. Il permet aussi aux vieux briscards de la roue de monter tranquillement les premiers lacets d'un col, après une bonne bière pression. De très petits braquets permettent de faire une escapade hors goudron, d'emmener sans peine quelques bagages.

Le braquet minimum indispensable ne doit guère dépasser 1,2. Le plus sage est de prévoir un rapport égal à l'unité, c'est-à-dire un petit plateau de la même taille que le plus grand pignon. Mais on peut descendre au-dessous de 1 si on est suffisamment vélocé, ce qui s'apprend. Sinon se posera le problème d'une vitesse insuffisante, donc de l'équilibre du vélo, et finalement de l'option pédestre. De tels braquets correspondent à des développements de 1,50 m à 2,50 m.

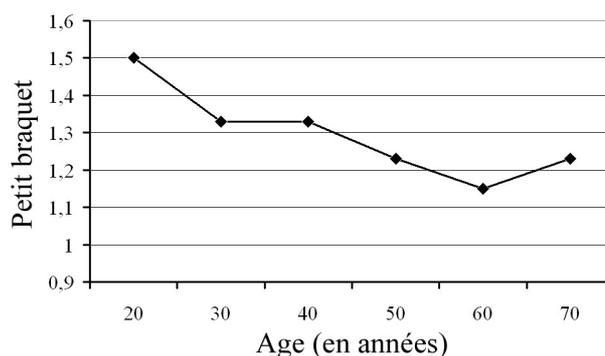


Figure 16.1. Le plus petit braquet diminue avec l'âge.



Le braquet minimum de Maurice est de $30/28 = 1,07$.
Soit avec ses roues de 26 pouces, un développement de 2,12 m.



Le braquet minimum de Kevin est de $39/23 = 1,7$.
Soit avec ses roues de « 700 », un développement de 3,56 m.

16.2. COMPOSITION DES GAMMES DES CYCLOTOURISTES

C'est à partir du braquet de base, et en tenant compte du braquet minimum indispensable, que se compose l'agencement des différents braquets en gammes. Chaque plateau définit une gamme. Le dérailleur avant permet de s'adapter à différents types de terrain ou d'effort, en changeant de gamme. Le dérailleur arrière permet une modulation fine selon les variations d'un même type de terrain ou d'effort.

En cyclotourisme, seules les gammes de base et des petits braquets sont indispensables. La première comprend les braquets nécessaires pour une randonnée en terrain peu vallonné. La deuxième doit être suffisante à elle seule pour monter un long col, même raide. La gamme des grands braquets est une coquetterie. Elle peut être utile dans les descentes ou par vent de dos, ou pour se délasser les fessiers et soulager ses appuis sur la selle en pratiquant quelques dizaines de mètres en danseuse. En compétition, deux gammes sont indispensables : la gamme de base, quasi identique à celle des cyclotouristes, et la gamme des grands braquets.

16.2.1. UNE OCTAVE

16.2.1.1. Do. Le braquet de base

Tout d'abord il importe de définir son braquet de base. C'est l'expérience qui doit parler. Si on n'a pas trop d'arguments, le mieux est de choisir le chiffre moyen de 2,4. Mais si on se connaît bien, ou si on est grand avec de longues manivelles et une fréquence de pédalage plutôt basse, on peut opter pour un rapport plus élevé, de 2,5 ou 2,6, par exemple. À l'inverse, si on est petit et plutôt souple, ou très véloce, on peut choisir un braquet de base moins important, d'une valeur de 2,3 ou même 2,2.

16.2.1.2. Ré. Le plateau de base

Il faut ensuite décider du plateau de base, qui sera le grand plateau en cas de pédalier avec double plateau, ou le plateau médian en cas de triple plateau. Puisqu'il faut un point de départ, proposons que le nombre de dents de ce plateau de base soit égal à la peinture des pieds exprimée selon les normes françaises, celles du « 42 fillette ».

Ne rigolez pas ! Cette recette n'est pas tout à fait farfelue. Les petits pieds appartiennent, en général, à de charmantes mais petites personnes, qui ont des petits membres inférieurs et donc utilisent de petites manivelles (sinon c'est à désespérer) avec une fréquence de pédalage élevée. Et réciproquement. Il ne faut pas prendre trop au sérieux ce procédé, intéressant tout de même pour sa valeur pédagogique et son côté pratique. Il faut n'y voir qu'une indication.

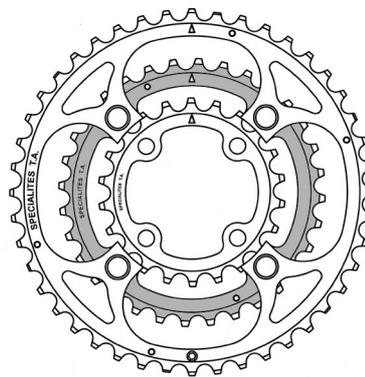


Figure 16.2. On choisit d'abord le plateau de base, ici le deuxième. Document Spécialités TA.



Maurice chausse du 43, il a donc monté un plateau de 43 dents. Son braquet de base est depuis longtemps aux alentours de 2,5.

16.2.1.3. Mi. Le pignon de base

Le choix du pignon correspondant au braquet de base sera facilement déterminé, en divisant le nombre de dents du plateau de base choisi ci-dessus en 16.2.1.2, par le braquet de base choisi en 16.2.1.1. Il sera aligné avec le plateau de base pour offrir avec lui une ligne de chaîne correcte. Avec, par exemple, une roue libre à neuf pignons et un triple plateau, ce sera l'un des trois pignons médians, de préférence le 4^{ème}.

16.2.1.4. Fa. Le reste de la roue libre

Il faut maintenant composer toute sa roue libre. Celle-ci doit permettre de passer à peu près partout sur un terrain modérément vallonné, dans l'Orne ou le Gers, par exemple, en utilisant le seul plateau de base. Le petit plateau ne sera utilisé que pour les pourcentages exceptionnels, dans les très longues côtes ou en cas de coup de pompe rédhibitoire. Un éventuel grand plateau permettra de s'amuser un peu, vent de dos ou dans les descentes rapides.

Le nombre de pignons est fonction de la longueur de l'axe du moyen arrière, du type de roue libre ou de cassette. Il dépend aussi du désir d'un étagement serré ou pas. Pour le cyclotourisme, 5 ou 6 pignons peuvent être suffisants, mais des roues libres permettant cela deviennent introuvables. La norme actuelle est de 8, 9 ou 10 pignons. Autour du pignon de base, les dentures de la roue libre sont réparties régulièrement et comme souhaité.

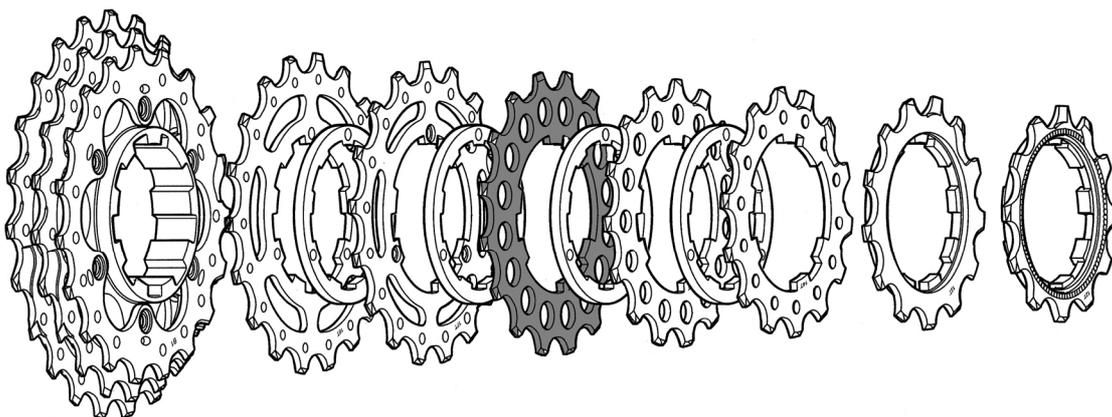


Figure 16.3. Puis on choisit le pignon de base (en grisé) et le reste des pignons de la roue libre. Il s'agit ici d'une cassette Shimano dix vitesses.



Le nombre de dents du pignon de base est de $43/2,5 = 17,2$ que Maurice arrondit à 17 dents.

Avec 43/13, il peut pédaler vent dans le dos ou dans les faux plats descendants. Il peut monter presque toutes les côtes de sa région avec 43/28. Sa gamme de base est construite avec une roue libre de 9 pignons s'étageant ainsi : 13, 14, 15, 17, 19, 21, 23, 25 et 28 dents.

Le plan du plateau de base passe entre les pignons de 17 et 19 dents.

16.2.1.5. Sol. Le petit plateau

Puis il faut choisir son petit plateau. Pour cela, il suffit de multiplier le nombre de dents du plus grand pignon par le braquet minimum désiré. Si vous avez des doutes, optez pour un petit plateau de la même taille que le plus grand pignon (braquet = 1). Il est possible de trouver des plateaux jusqu'à 20 dents, selon le type de pédalier.



Maurice a souhaité un plus petit braquet légèrement inférieur à 1,1.

$28 \times 1,1 = 30,8$.

À l'usage, un petit plateau de 30 dents lui suffit pour monter le Ventoux et même le versant nord du col du Buis.

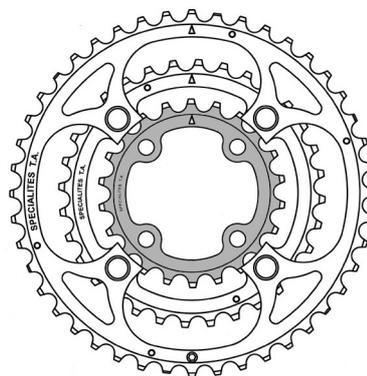


Figure 16.4. Vient le tour de choisir le plus petit plateau, ici le troisième. Document Spécialités TA.

16.2.1.6. La. Première vérification

La bonne composition des deux premières gammes est vérifiée à ce stade.

Il ne doit pas y avoir de hiatus trop important entre les plus petits braquets utilisables sur la gamme de base (plateau de base / avant-dernier ou dernier pignon) et les plus grands braquets utilisables sur la gamme des petits braquets (petit plateau / deuxième ou troisième pignon). En cas d'intervalle trop important, il faut revenir en 16.2.1.4 et 16.2.1.5. D'une manière générale, le rapport entre un braquet et celui qui est immédiatement plus grand (42/24 divisé par 42/21 par exemple) ne doit pas être inférieur à 0,85, surtout pour les braquets utilisés sur le plat. Dit autrement, pour un même plateau, le rapport entre deux pignons successifs ne doit pas être inférieur à 0,85 (exemples : $21/23 = 0,91$ ou $25/28 = 0,89$)

16.2.1.7. Si. Le grand plateau

La cerise sur le gâteau, c'est le choix d'un éventuel grand plateau. Pour qu'il ait un intérêt autre que celui de protège-chaîne, il faut que sa contribution à l'esthétique générale du vélo soit ressentie comme essentielle et/ou qu'il amène un plus en terme de braquet. Pour être concret, proposons que son nombre de dents soit égal à environ 1,15 fois le nombre de dents du plateau de base. Si vous trouvez cela trop compliqué, le mieux est de rester avec deux plateaux. Ce qui ne sera pas toujours possible, car pour pouvoir monter les plateaux de base et petit, vous serez souvent obligés de vous équiper d'un triple plateau.



Les sorties de son club le dimanche sont quelquefois menées à vive allure. Maurice a fait son calcul et jeté son dévolu sur un grand plateau qui lui paraît raisonnable : 50 dents. Soit 50-43-30 avec 13-14-15-17-19-21-23-25-28.

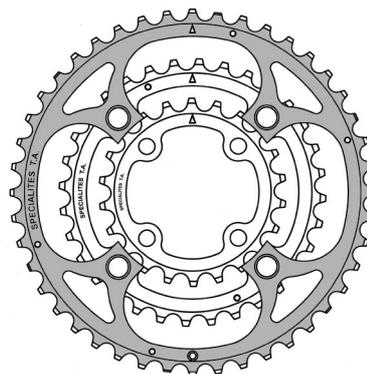


Figure 16.5. Et si vous y tenez, vous pouvez monter un troisième grand plateau. Document Spécialités TA.

16.2.1.8. Do. En cas d'hésitation

Si vous n'avez pas de désirs très précis et d'arguments en béton, utilisez pour premier projet les trois recettes suivantes qui vous aideront à ébaucher votre roue libre. Il faudra ensuite la tester sur la route, en faire la critique, la modifier, la peaufiner en refaisant le cheminement décrit ci-dessus.

1. Le nombre de dents du petit pignon doit être à peu près égal à 0,8 fois celui du pignon de base.
2. Le nombre de dents du grand pignon doit être à peu près égal à 1,6 fois celui du pignon de base.
3. Le rapport du nombre de dents de deux pignons contigus doit rester le plus « constant » possible sur toute la roue libre.

16.2.2. QUELQUES PARTITIONS

16.2.2.1. Les gammes de Thérèse et Kevin



Thérèse chausse du 37. Son braquet de base est de 2,3 et elle aime utiliser un petit braquet de 1,0. Maurice lui a monté un triple plateau avec 9 pignons et des manivelles de 160 mm. Thérèse 1 = 47-39-26 avec 13-14-15-17-19-21-23-25-28



Kevin accompagne rarement ses parents en randonnée. Mais ça arrive. Il emporte son fringant coursier et grimpe, tout en discutant, avec ses braquets de compétition, sur le 39 dents quand même. Kevin = 52-39 avec 12-13-14-15-16-17-18-19-21-23

Autour de cette théorie ou de ces recettes, et en dehors de ces trois gammes « classiques » utilisées par Maurice, Thérèse et Kevin, on peut tout faire. Donnons quelques exemples.

16.2.2.2. La gamme de base étendue

Si l'on n'est pas un fanatique des grands développements et que l'on aime avoir le juste braquet, on peut utiliser le « grand » plateau pour étendre la gamme de base. Pour cela, il faut qu'il ait un nombre de dents très proche de celui du plateau de base, une différence de deux ou trois dents. En jouant avec les deux dérailleurs et en utilisant plus le dérailleur avant, on étend la gamme de base avec des braquets très rapprochés et très progressifs.

La gamme de base étendue impose un certain doigté, largement facilité par les changements de vitesse indexés et intégrés dans les poignées de frein du type Ergopower de Campagnolo ou STI de Shimano.

En fait, le changement de plateau ne sert qu'à ajuster avec précision le braquet. On roule en utilisant son deuxième plateau ; survient un léger faux plat ascendant, on monte d'un pignon sur la roue libre ; on a un peu trop petit, on passe sur le grand plateau...

Maurice n'aime plus les sorties rapides du dimanche et s'est lancé dans les voyages à bicyclette. Son grand plateau a maigri et ne porte plus que 46 dents. Avec 46 et 43, il dispose d'un étagement des braquets correspondant à une roue libre dent à dent. En effet :



- | | |
|-----------------------------------|-----------------------------------|
| - 46/13 = 3,54 | - 46/17 = 2,70 = à peu près 43/16 |
| - 43/13 = 3,31 = à peu près 46/14 | - 43/17 = 2,52 = à peu près 46/18 |
| - 46/15 = 3,07 = à peu près 43/14 | - 46/19 = 2,42 = à peu près 43/18 |
| - 43/15 = 2,87 = à peu près 46/16 | - 43/19 = 2,26 = à peu près 46/20 |

Aux alentours du braquet de base (43/17) il y a une progressivité maximale équivalente à 43/13-14-15-16-17-18-19-20, voire 21-22. C'est très pratique dans le vent, sur des terrains faiblement vallonnés, dans les faux plats...

Maurice 2 = 46-43-30 avec 13-14-15-17-19-21-23-25-28

16.2.2.3. La double gamme des petits braquets

Une pratique exclusive ou intensive du cyclotourisme en montagne peut poser le problème de l'agencement des trois plateaux d'une manière différente. Ce qui compte alors, c'est d'avoir à sa disposition un éventail large de braquets de montagne. Dans ce dessein, on peut choisir comme troisième plateau... un deuxième petit plateau ! Notons ici que c'est le principe des gammes utilisées sur les vélos tout terrain.



Maurice a obtenu sa mutation à Chambéry. Son grand plateau est désormais son plateau de base de 43 dents, le plus petit plateau a 26 dents et le plateau médian 34. Il en a profité pour changer sa roue libre à 9 vitesses. Avec le grand plateau, Maurice assure les descentes et la plaine, il monte le col de l'Épine avec le deuxième et, avec le plus petit, se hisse jusqu'au relais du Mont du Chat.

Maurice 3 = 43-34-26 avec 12-13-15-17-19-21-23-25-28

16.2.2.4. La double gamme simple

Nous avons vu combien le troisième plateau (le grand) est accessoire, subsidiaire pour le cyclotouriste. Il est donc tentant de s'en passer et certains le font. Quel étrange retour des choses ! Le troisième plateau c'était à l'origine le petit plateau, il avait d'abord été conçu comme un moyen de se doter de très petits braquets.

Le VTT a donné ses lettres de noblesse à ces petits braquets et c'est maintenant le grand plateau qui fait figure d'équipement superfétatoire.



Thérèse ne se servait jamais de son grand plateau, Maurice a décidé de le supprimer et Thérèse a continué sa collection de cols, avec encore plus de jubilation.

Thérèse 2 = 40-26 avec 13-14-15-17-19-21-23-25-28

16.2.2.5. Mettre un bémol ou un dièse sur ses gammes

Toutes les gammes sont théoriquement possibles. Mais quelquefois les contraintes liées à la standardisation du matériel par les fabricants apportent des difficultés pratiques.

Pour avoir le braquet adéquat, il peut devenir nécessaire d'utiliser des dentures de plateau et de pignon différentes de celles souhaitées au départ. À l'inverse, une certaine évolution de la même offre peut ouvrir des opportunités.



Thérèse utilisait un pédalier « T.A. modèle PRO 5 vis », remarquable mais non compatible avec les nouveaux dérailleurs avant. Pour contourner le problème, et conserver les mêmes braquets, Maurice lui a monté un double plateau 43-29 avec les pignons idoines.
Thérèse 3 = 43-29 avec 14-16-18-20-22-24-26-28-30



Un collègue de Maurice utilisait 52-43-28 avec 13-14-15-16-19-21-23-25. Séduit par le concept de « micro-drive » du VTT, il a décidé d'alléger sa transmission et de diminuer légèrement ses braquets.
Le collègue = 45-38-24 avec 12-13-14-15-16-17-19-21-23

16.2.2.6. Pédaler en duo

Les braquets utilisés par les tandémistes sont différents. Le tandem permet d'emmener de grands développements sur le plat ou contre le vent, puisqu'il offre moins de résistance à l'air pour plus de force de pédalage. Par contre, le rendement en montagne est médiocre. Enfin, le problème de la ligne de chaîne ne se pose pas si le pédalier principal est à l'avant.

Le plus petit braquet ne doit pas dépasser 1,0. Mais on peut monter un grand plateau permettant un plus grand braquet, valant environ quatre fois le plus petit braquet. La méthode d'élaboration des gammes de braquet d'un tandem est différente, dans sa chronologie, de la méthode exposée plus haut. Il faut d'abord choisir son petit plateau (16.2.1.5) puis la roue libre (16.2.1.4) puis le grand plateau (16.2.1.7) puis le plateau de base (16.2.1.2) et enfin faire une première vérification (16.2.1.6).



Maurice et Thérèse aimaient leur beau tandem sur mesure, pour de longs voyages en cyclo-camping. Ils parcouraient ainsi 2.000 km par an.
Thérèse avait donné carte blanche à Maurice pour les braquets.
Maurice et Thérèse = 52-42-28 avec 13-15-17-19-21-24-28

16.2.2.7. Les gammes des enfants

Les enfants sont plus petits que les adultes. Ils utilisent donc des manivelles plus courtes et des vélos avec des roues plus petites. Les mêmes règles de choix des braquets s'appliquent, le braquet idéal est proche de celui de l'adulte. Ce qui change c'est le développement qui est plus court.



Ce qui devait arriver arriva. Le tandem rendait Maurice et Thérèse amoureux. Elle fut enceinte de son aîné : Kevin. À sept ans, il fit son premier voyage sur son propre vélo, avec un braquet de base de 2,25 qu'il gardera jusqu'à l'adolescence. À treize ans, il escalada ses premiers cols. Vous connaissez la suite.

Kévin à 7 ans = 36 avec 16-18-21

Kévin à 10 ans = 36-26 avec 14-16-18-20-23-26

Kévin à 13 ans = 42-36-26 avec 14-16-18-20-23-26

16.3. QUELQUES EXERCICES ET RÈGLES DE BONNE INTERPRÉTATION

Pédaler s'apprend. Utiliser le bon braquet aussi. C'est une école qui donne vite ses fruits. Il faut suivre quelques règles en utilisant les petits outils électroniques que l'industrie met à notre disposition (compteurs et cardiofréquencemètres) mais aussi en faisant appel à son bon sens.

16.3.1. CONNAÎTRE ET MAÎTRISER SA FRÉQUENCE DE PÉDALAGE

Un compteur muni de la fréquence de pédalage est installé sur votre bicyclette. Sur une route plate, vous vous donnez une fourchette de cadence autour de 70 à 80 révolutions du pédalier par minute. Si vous tournez trop lentement, il faut mettre un plus petit braquet ou accélérer la vitesse de rotation. Si vous tournez trop vite, il faut prendre un braquet plus grand.

En côte, vous vous fixez une cadence de 60 tpm. Au bas d'une montée, on tourne souvent les membres inférieurs trop vite. Il faut soit ralentir sans changer de braquet, soit mettre un braquet plus grand. Dans la continuité de la côte, on reste souvent sur un braquet trop grand, avec un rythme de pédalage trop lent. Il faut passer sur le petit plateau ou monter les pignons. En quelques sorties, vous aurez maîtrisé votre cadence de pédalage. La forme venant, vous pourrez aussi constater que celle-ci vous incite à augmenter plus votre vitesse de rotation du pédalier que la grandeur de vos braquets.

16.3.2. CONNAÎTRE ET CONTRÔLER SA FRÉQUENCE CARDIAQUE

Nous avons vu, au chapitre 13, ce qu'est la fréquence cardiaque maximale théorique. En principe, l'idéal est de pédaler avec une fréquence cardiaque comprise entre 70 et 80 % de sa fréquence cardiaque maximale. Il vaut mieux ne pas trop s'aventurer au-delà de 90 %, non pas parce que c'est dangereux, mais parce que le cycliste n'en tire aucun intérêt, surtout s'il a déjà un certain âge.

Il faut utiliser un cardiofréquencemètre, que l'on fixe sur le cintre, et s'en servir comme d'un compte-tours. En quelques centaines de kilomètres, on apprend à bien se connaître, à faire le lien entre son essoufflement et le niveau de fréquence cardiaque, entre la puissance et la fréquence cardiaque... à trouver le juste braquet.

16.3.3. ANTICIPER

Le choix du braquet ne doit pas se faire sous la seule pression de la route, si l'on peut dire. Comme il faut boire avant d'avoir soif, il faut changer de braquet avant d'en avoir l'obligation. Les sensations ressenties dans les muscles des membres inférieurs sont de bonnes indications, de même que les perceptions respiratoires, mais c'est la tête qui commande et la main qui transmet les ordres aux manettes de dérailleur. Le changement de braquet doit toujours être légèrement anticipé, au bas de la côte, avant un virage à angle droit, avant l'arrêt au feu rouge ou au stop, pour redémarrer dans de bonnes conditions... En quelque sorte, il faut garder un contrôle mental sur ses pignons, plateaux et dérailleurs.

Bonne route maintenant. Et imitez le violoniste qui sait que le sommet de son art est de laisser chanter son instrument. Alors, laissez fredonner votre chaîne, vos pignons, vos plateaux, vos dérailleurs, sur l'air de la liberté.

