

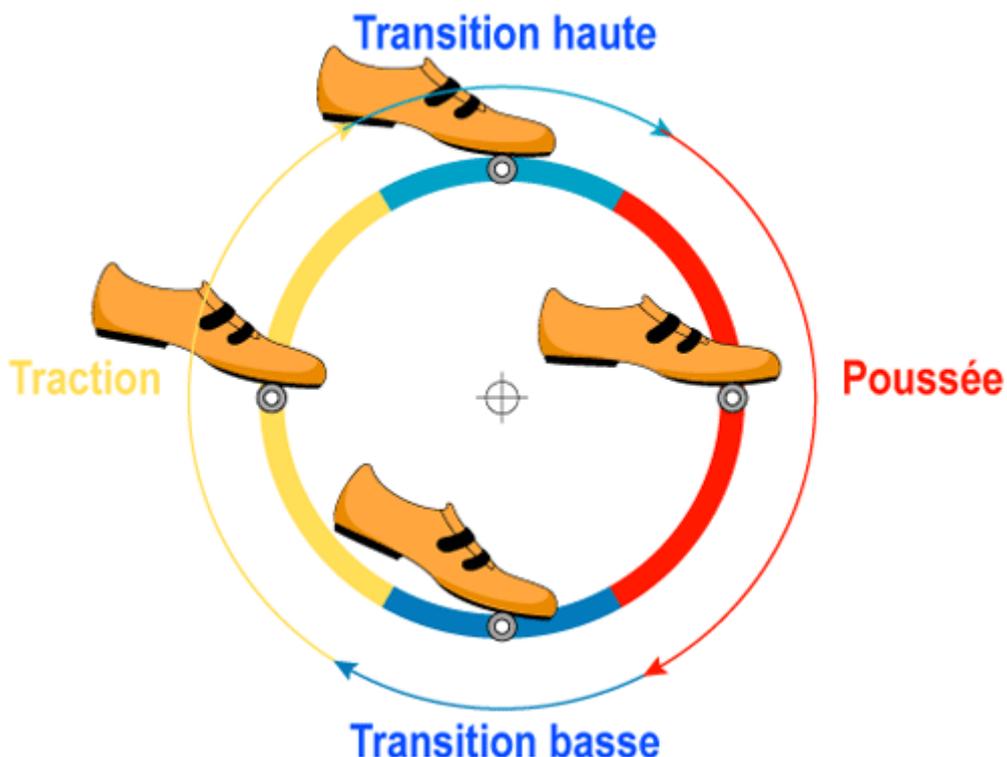
## Le pédalage ..... tu tires ou tu pousses ?

*Pédaler, voilà un geste en apparence simple mais qui est en fait plus compliqué à réaliser correctement qu'il n'y paraît. Un geste souvent négligé par les cyclistes alors que sa bonne décomposition permet d'améliorer ses performances par une meilleure transmission de la puissance musculaire, tout en diminuant la fatigue.*

### Le cycle de pédalage

Le cycle de pédalage définit le tour complet effectué par le pédalier. Au cours de cette révolution de pédalier, les forces exercées sur les pédales changent de direction et d'intensité :

- la poussée
- le passage du point mort bas, ou transition basse
- la traction
- le passage du point mort haut, ou transition haute



C'est lors de la **phase de la pression** que l'on transmet le plus de force au pédalier. C'est le geste le plus instinctif puisque l'on a qu'à pousser sur la pédale vers le bas. Mais un pédalier étant rond (ou à peu près suivant les plateaux utilisés), la poussée ne s'effectue pas à 100% de façon verticale. Lorsque votre manivelle est à l'horizontale, le pied va devoir effectuer une poussée d'avant en arrière pour se diriger vers le point mort bas.

Comme son nom l'indique, le **point mort bas** où la force agit essentiellement vers l'arrière, est très peu efficace en termes de transmission d'énergie. Un geste contre nature difficile à acquérir. Idéalement, on doit remarquer une extension du pied qui doit être placé de façon assez verticale et non à l'horizontale pour aider la flexion de la jambe.

Vient ensuite la phase où le rendement est le plus faible, la **traction** qui est le moment où le pied va remonter. Sans doute la phase la moins instinctive et la plus difficile à appréhender. Nombreux sont les cyclistes à laisser faire le travail à l'autre jambe qui elle est en phase de poussée.

Grâce aux pédales automatiques, il est possible d'utiliser cette phase d'élévation du pied pour soulager le poids exercé sur cette manivelle. Il sera ainsi plus aisé pour l'autre jambe d'effectuer une bonne poussée. Dans le cas contraire, une partie de la force exercée en phase de poussée servira simplement à faire remonter la jambe sur l'autre manivelle. Avouez que ce serait dommage !

Suivant le terrain, la phase de traction devra être différente :

- sur le plat, l'objectif sera simplement d'alléger la pédale remontante en ayant le talon haut afin de n'appliquer aucune force de résistance,
- en montée, le but est de tracter la pédale en remontant le talon vers le haut.

Enfin, vient la phase de **point mort haut** où l'on doit pousser le pied vers l'avant. Idéalement, le pied devra être à l'horizontale, voire avec la pointe légèrement relevée.

Les plateaux ovales ont pour but de faciliter le passage des deux points morts. Mais jusqu'à présent, aucune étude n'a révélé de véritable changement. Vous aurez plus à y gagner en réalisant certains exercices pour améliorer votre pédalage.

## Comment améliorer son pédalage ?

Lors du pédalage, la souplesse des membres inférieurs permet d'optimiser la transition entre la pression et la traction. En d'autres termes, elle permet de réduire les points morts haut et bas et de minimiser l'effet "piston" du pédalage. Dans le jargon du cyclisme, on parle du "pédaler rond". C'est un travail de tous les jours mais nécessaire à la recherche de la gestuelle optimale.

La **proprioception** est un terme employé en kinésithérapie pour définir tous les récepteurs et voies qui permettent la sensibilité d'un geste, qu'il soit conscient ou inconscient. Cette notion fait appel à l'image du "touché de pédale", avoir le geste idéal pour transmettre la totalité de la puissance appliquée sur la pédale. L'idée est de travailler la gestuelle dans des conditions de pédalage complètement différentes du geste de base afin de stimuler l'activité nerveuse et donc de créer de nouveaux schémas de neurones.

C'est un travail de concentration, le niveau de difficulté physique doit être faible pour éviter la dégradation du geste due à la fatigue générée par l'exercice. L'un des meilleurs exercices de proprioception dans le cyclisme est le travail en « unijambiste ».

Pour ce faire, vous devrez alterner 1 à 3 minutes de pédalage sur la jambe droite (l'autre jambe étant au repos, désolidarisée de sa pédale, dans le vide) puis 1 à 3 minutes de pédalage sur la gauche et enfin 1 à 3 minutes de pédalage avec les deux jambes. Les séances ne doivent pas excéder 10 à 20 min pour garder une bonne qualité de travail.

Cet exercice paraît simple mais demande une grande concentration afin de réaliser au mieux toutes les phases de pédalage en améliorant votre geste. Votre cerveau devra rester concentré sur la décomposition du geste de pédalage.

Le but ne sera donc pas de forcer, mais de faire un pédalage le plus souple et fluide possible. Commencez par une cadence de pédalage assez lente au début vous permettant de bien décomposer les 4 phases. Au fur et à mesure des séances, vous pourrez accélérer la cadence.

C'est surtout au niveau de la souplesse de votre cheville que vous verrez si votre technique s'améliore.

Même si les gains de performances sur le cycle de pédalage peuvent sembler dérisoires, le geste est répété au moins 80 fois par minute, 4800 fois par heure. Donc, mêmes minimes, les gains peuvent s'avérer rentables dans ce domaine.

## La particularité du pédalage en montagne

Il n'est pas possible de parler de la technique de pédalage sans évoquer la spécificité du coup de pédale en montagne ou plus largement en montée. En effet, lorsque la route s'élève, la gestuelle n'est pas la même que sur le plat. La pente de la route modifie l'inclinaison du cycliste par rapport au sol et au vélo. L'angle d'attaque de la pédale est différent et le point où la force est au maximum intervient plutôt dans la rotation.

Donc, même assis, votre gestuelle sera différente, raison pour laquelle vous devez vous entraîner aussi à des exercices spécifiques en côte. Si vous voulez être complet, travaillez par conséquent la gestuelle dans les deux conditions : plat et en montée. Il n'y a pas cinquante solutions, il faut pratiquer !



En montée, pouvez aussi adopter sur quelques dizaines de mètres la position dite « en danseuse » qui permet à la fois de relâcher les muscles des jambes, mais aussi de profiter de tout le poids du corps pour appuyer sur les pédales. Mais en contrepartie, les bras et les épaules travaillent plus et la position devient de ce fait plus coûteuse en énergie.

A utiliser donc principalement pour relancer en sortie d'épingle sur fort pourcentage ou pour soulager les muscles des cuisses, lombaires et abdominaux, qui travaillent plus que de coutume dans une montée.

## **En conclusion, bien pédaler ne s'improvise pas !**

Le travail de la technique de pédalage fait appel à des notions de biomécanique homme-machine et il demeure donc essentiel que votre position soit la plus adaptée possible à votre monture, afin de garantir la meilleure efficacité. C'est la condition « sine qua non » avant d'engager tout travail sur le geste du pédalage.

Avoir un pédalage efficace ne s'improvise, un travail sur la gestuelle est nécessaire.

Le pédalage idéal consiste à enchaîner au mieux les actions d'extension et de fléchissement des jambes, ce qui passe obligatoirement par une dynamique des deux pieds qui doivent en permanence orienter la pédale dans des directions différentes.