



# Il n'y pas d'âge pour faire du vélo

Nous pouvons continuer à parcourir le vaste monde, malgré les années et le déclin inéluctable de nos capacités physiques. Encore nous faut-il rouler différemment afin de limiter les dégâts des ans.

**À** vélo, du jeune enfant sur sa draisière à Robert Marchand, notre célèbre centenaire, qui établit le record de l'heure des plus de 105 ans, à chacun son plaisir, quel que soit son âge ! Mais que signifie « mieux vieillir » ? Ce n'est pas simplement vivre vieux ! Différentes conceptions s'opposent ou se complètent. Certains mettent en avant le concept de « vieillissement actif » incluant le maintien d'une implication dans la vie sociale ; d'autres proposent de remplacer le « bien vieillir » par un « vieillir harmonieusement » en prenant en compte de nouvelles ressources telles l'expérience et le temps retrouvé. Il s'agirait pour le senior de se construire une

nouvelle identité, avec de nouvelles perspectives, un peu comme s'il vivait une nouvelle crise d'adolescence. Pour vieillir harmonieusement, il s'agit de maintenir une autonomie fonctionnelle et cognitive permettant de tenir des rôles sociaux, afin de profiter pleinement des plaisirs de la vie. Nous avons montré, dans un précédent article, sous quelles conditions la pratique du vélo permettait à l'enfant de « grandir » ; de se développer en se construisant un capital santé optimum. Dans cet article nous prolongerons la réflexion en nous demandant dans quelle mesure la pratique cycliste peut nous permettre de retarder les dégâts des ... ans ?

## ■ VOUS AVEZ DIT DÉGRADATION ?

Il s'agit dans un premier temps d'identifier les dégradations liées à l'âge. Nous observons, bien entendu, une altération progressive des différentes fonctions de l'organisme. Ces dernières répondent à trois grands principes :

- Les différents systèmes deviennent moins efficaces (moindres capacités énergétiques et neuromusculaires).
- L'élasticité de tous les tissus diminue ce qui a pour conséquences une plus grande fragilité et une moindre qualité.
- Plus d'inertie donc des temps de réaction plus importants et un processus de renouvellement des cellules moins per-



formant et parfois défaillant (les différents systèmes mettent plus de temps à s'adapter aux changements d'environnement et aux sollicitations inhabituelles). Au-delà de ces principes, entrons dans les détails :

#### **L'effet du vieillissement sur les métabolismes**

##### **et les mécanismes neuromusculaires :**

- Diminution de la Puissance Maximale Aérobie (cylindrée), lentement entre 30 et 50 ans (-6 %) puis plus rapidement entre 60 et 80 ans (-30 %) ;
- Augmentation des temps de réaction, difficultés à s'adapter à des situations nouvelles ;
- Réduction de la sensibilité des récepteurs (en particulier de la soif) ;
- Diminution de la sensibilité proprioceptive qui favorise l'instabilité posturale (perte d'équilibre) ;
- Perte significative de neurones (moins d'unités motrices).

##### **Au niveau cardiovasculaire :**

- Le débit cardiaque au repos est peu altéré, par contre, à l'effort, il est amoindri de par une FC Maxi qui se réduit d'à peu près 10 battements par décennie et d'une éjection systolique moins efficace.
- Dysfonctionnement progressif du myocarde (remplissage incomplet).
- Vieillesse des parois artérielles par une diminution de la compliance (élasticité). Il en résulte une augmentation de la pression artérielle systolique.

##### **Au niveau de la ventilation :**

- Diminution du volume expiratoire qui s'ajoute à une diminution de la capacité de diffusion de l'oxygène vers les organes. Même si la fonction ventilatoire n'apparaît pas comme un facteur limitant (chez un non-fumeur) elle perd entre 4 et 8 % de sa capacité entre 30 et 40 ans. Cette limitation s'accroît par la suite.

##### **Au niveau de l'appareil locomoteur :**

- Diminution de la force musculaire (donc de la puissance) et raréfaction des fibres rapides. Sans entraînement, elle diminue de moitié entre 40 et 80 ans. Si on n'y prend pas garde, il n'y aura plus que des fibres... lentes !
- Vieillesse osseuse avec diminution de la densité osseuse (surtout chez la femme)

donc une moindre résistance mécanique de l'os. L'épaisseur des cartilages diminue et les propriétés biomécaniques des articulations s'en trouvent amoindries.

Cet inventaire à la Prévert peut sembler désespérant, mais cette description est réaliste. Il s'agit d'une évolution que nous devons regarder en face, droit dans les yeux. Surtout en sachant qu'une pratique sportive adaptée va pouvoir la réguler, la retarder considérablement. Pratique adaptée, c'est-à-dire qu'en fonction de l'âge, il est nécessaire de modifier quelque peu les objectifs et la manière de rouler. Par contre il ne s'agit pas de se recroqueviller sur des pratiques sans saveur. Pour rester en forme, il faut savoir s'entraîner ! Le concept d'entraînement n'est pas réservé à l'élite, et qui plus est, dans la fleur de l'âge.

#### **■ ADAPTER SA PRATIQUE**

Sur un vélo adapté à sa morphologie et bien réglé, les contraintes biomécaniques sont limitées et il n'y a pas d'impacts au sol (sauf chute), il s'agit d'un sport dit « porté ». La conséquence positive est que le cycliste va pouvoir avoir une dépense énergétique conséquente sans trop solliciter ses articulations. Le choix du parcours et de l'allure peuvent permettre de moduler l'intensité de l'effort. Et même de se reposer en roulant (roue libre). D'une promenade à allure lente sur le plat et sans vent, à l'ascension du Galibier : à chacun son menu ! Par contre, il est une ressource qui peut faire défaut et limiter la pratique : l'équilibre. En effet, les différents capteurs qui régulent les adaptations de la posture sur un vélo deviennent moins opérationnels avec l'âge. Le système vestibulaire (dans l'oreille interne) perd de son efficacité. Le risque de chute augmente ainsi que les conséquences. Une chute sera plus grave pour une femme de 70 ans que pour un jeune de 25 ans. Donc les sorties à vélo peuvent être au programme santé de tout senior, à condition de choisir son parcours. Par contre, du point de vue neuromusculaire, il faut veiller à ce que l'équilibre ne soit pas hasardeux. Il y a toujours la solution d'une 3<sup>e</sup> roue...

#### **■ LE VÉLO POUR ADOUCIR LA PENTE ?**

En termes de santé, il est classique de recommander une activité régulière à dominante endurance permettant d'agir à plusieurs niveaux :

- Entretien des différentes filières de production d'énergie et maintenir les sollicitations ventilatoires par un appel important d'oxygène ;
- Mobiliser nos groupes musculaires et maintenir opérationnel notre réseau de capillaires.
- Solliciter en permanence nos articulations pour que nos cartilages gardent leur épais-

seur et jouent au mieux leur rôle. Contrairement aux idées reçues, une articulation ne s'use que si on ne s'en sert pas. Le vélo répond donc au « cahier des charges » d'une pratique physique bonne pour la santé mais il est nécessaire de l'inclure dans un programme physique complet. En effet, il ne faut pas négliger le haut du corps sous peine d'en réduire la mobilité. D'autre part, la régulation de l'équilibre passe par un entretien permanent de tout un système intégrant les capteurs situés dans la voûte plantaire. Or, sur un vélo, le pied coincé dans la chaussure n'a aucun contact avec le sol. Autre élément essentiel : la posture. Le maintien d'une posture équilibrée nécessite l'action conjuguée de la sangle abdominale et des muscles dorsaux profonds (dont la chaîne des gouttières vertébrales). De plus la stimulation osseuse par le vélo « promenade » est insuffisante ; l'ostéoporose guette ! Retenons que la pratique du vélo ne peut répondre à elle seule au « cahier des charges ». Surtout si le senior ne décolle pas de son allure promenade. Il faut oser s'entraîner même au-delà de 70 ans.

#### **■ L'ENTRAÎNEMENT D'UN SENIOR : TOUT UN PROGRAMME !**

Pour un programme a minima, une ou deux sorties vélo par semaine et quelques travaux de jardinage peuvent suffire mais si vous souhaitez l'optimiser, nous vous proposons un programme idéal :

- Entre 30' et 1 h d'activité physique par jour. Les seniors ont cet avantage par rapport aux plus jeunes, c'est de n'être pas de cette « génération écran ». Actuellement, de nombreux médecins nous alertent sur le risque majeur de santé publique par excès de sédentarité.
- Une alternance de séances courtes, de sorties longues (à vélo ou à pieds) avec

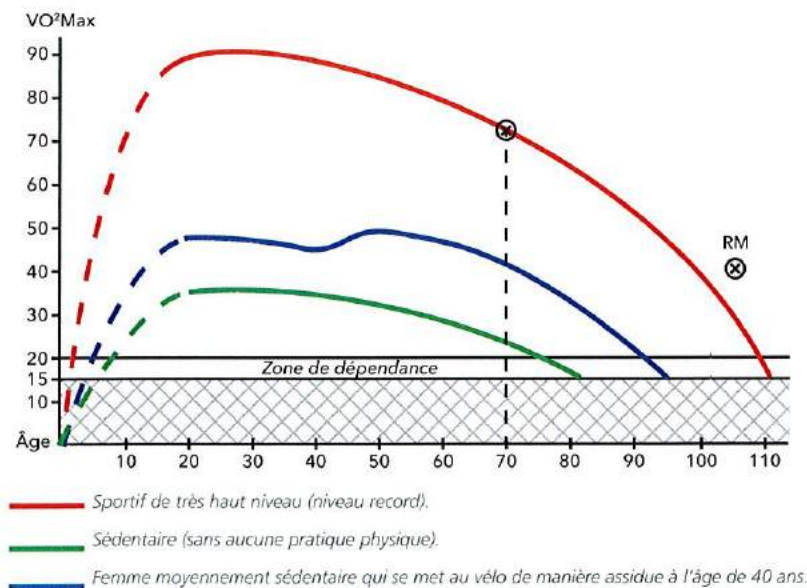


## **La preuve par les « Télomères »**

Les chercheurs qui étudient les processus de vieillissement s'intéressent de très près aux télomères, sortes de protections de l'ADN de nos chromosomes. À chaque fois qu'une cellule se divise pour donner deux nouvelles cellules, ces chromosomes sont légèrement raccourcis. La cellule perd alors quelques « lettres » de son ADN aux extrémités de ses chromosomes. Or, avec l'âge la taille de ces « boucliers » diminue. Plusieurs expériences concordantes ont démontré que les individus qui menaient une vie saine, qui mangeaient équilibré et qui faisaient du sport avaient vu la longueur de ces télomères augmenter de 10 %.



## Évolution du VO2Max en fonction de l'âge et du niveau d'activité



RM : Robert Marchand, cas hors normes (dans la mesure où il se trouve au-delà des repères les plus élevés actuellement admis).

Rappelons que le VO2Max représenté sur ce graphique correspond à la performance maximum de notre filière énergétique aérobie. C'est en quelque sorte notre « cylindrée ».

### Quelques repères

- Pour rester autonome, il faut rester au-dessus de 20. En dessous nous devenons dépendants.
- En dessous de 15, nous ne pouvons assurer le métabolisme de base ; autrement dit la vie s'arrête !



des séances de renforcement musculaire, d'étirements, d'exercices d'équilibre, etc.  
➤ Intégrer le vélo à un programme hebdomadaire qui entretiendra les différentes ressources (énergétiques, biomécaniques, neuromusculaires).

### ■ DEVENIR UN AUTRE POUR BIEN VIEILLIR

En complément de ces propositions pour maintenir à un bon niveau nos capacités biologiques, il nous faut revenir sur l'idée de se reconstruire une autre identité pour vieillir harmonieusement. Le senior peut apprécier de disposer de nouveaux atouts : l'expérience et le temps retrouvé qui ouvrent de nouvelles perspectives. L'expérience permet de mieux gérer les sorties, l'intensité de la sollicitation. Le temps retrouvé offre la possibilité de programmer une activité physique chaque jour. La pratique sportive faisant partie de l'hygiène de vie au quotidien. La stratégie qui consiste à lutter désespérément contre les dégradations dues à l'âge n'est pas la seule possible. Il est préférable de

prendre quelque distance avec le jeunisme ambiant et de se construire une nouvelle identité : celle de « senior performant » ou de « sportif hygiéniste », à chacun sa voie. Alors que certains vont

redoubler d'effort, d'autres vont transformer leurs pratiques ou trouver des activités de substitution. Entre passion et raison, chacun doit y trouver son harmonie pour mieux vieillir. ■

## Modèle de programme

### ■ LA PARTIE CYCLISTE

- Trois sorties par semaine dont une longue, avec une fréquence cardiaque dans la zone de confort.
- 1 h / 1 h 30 suffit pour de courtes sorties à allures variées avec quelques côtes nécessitant de passer en danseuse, de varier la puissance.

### ■ EN COMPLÉMENT :

- De la marche nature qui maintient les capacités d'adaptation et favorise la re-minéralisation osseuse.
- Des séances de gymnastique avec renforcement musculaire, assouplissements. Une attention particulière pour le train supérieur (autour du complexe de l'épaule) et la tonification des abdos et muscles posturaux.
- En options : la natation, l'aviron ou le kayak...