

PROBLEMES DE SANTE ET VELO

Congrès du Club des Villes Cyclables, Tours, du 27 au 29 octobre 2004.

Intervention : Annie-Claude SEBBAN, docteur en urbanisme.

Contacts : ac.sebban@voila.fr ou stirman@voila.fr

Introduction générale

Bonjour à tous et merci d'être venus assister à cette intervention sur le thème : « Problèmes de santé et vélo ». A travers ce sujet, le Club des Villes Cyclables a le souhait de vous proposer quelques éclairages sur un thème qui n'a pas encore fait véritablement l'objet de recherches dans le domaine du vélo, à savoir :

Faut-il être bien portant pour faire du vélo ?

Cette question de départ nous a conduit à traiter du sujet du vélo un peu à contre-pied. En effet, il existe beaucoup d'idées reçues sur la pratique du vélo. Par exemple, ne serait-ce pas une fausse certitude que de croire que, pour faire du vélo, il est absolument nécessaire d'être en bonne forme physique ? Comme vous allez le constater grâce à l'argumentaire qui va suivre, nos démarches nous ont permises de découvrir une population cycliste assez surprenante dont les réalités médicales sont parfois tragiques.

Pour réaliser ces premiers travaux, plusieurs pré-recherches ont été effectuées. Elles sont basées sur des études médicales, sur des interviews de professionnels du corps médical et sur des témoignages de cyclistes de différents âges atteints de problèmes de santé variés (ex : obésité, diabète, Parkinson, stress).

Du fait de la diversité des thématiques rencontrées (et encore, la liste n'est pas exhaustive), cet exposé sera subdivisé en onze chapitres distincts. Ici, le but est à la fois de lister les thèmes reliés à notre sujet, mais également d'en identifier les divers sous-thèmes :

VELO ET PROBLEMES DE SANTE.

<i>N°</i>	<i>Thèmes de santé liés au vélo</i>	<i>Sous-thèmes</i>
1	Dopage	Accoutumance aux produits dopants.
2	Oreille interne	Pertes de l'équilibre.
3	Handisport	Tandem, Déficients visuels, Handbike.
4	Kinésithérapie	Rééducation, Arthrose.
5	Parkinson	Mobilité.
6	Cardiologie	Rééducation, Prévention.
7	Santé mentale	Santé physiologique (le corps), Santé psychologique (l'esprit), Endorphines, Stress – anxiété.
8	Troisième âge	Santé musculaire et osseuse, Baisse des risques d'Alzheimer.
9	Cancer	Baisse des risques.
10	Diabète	Contrôle glycémique, Ralentissement et prévention.
11	Obésité et surcharge pondérale	Perte de poids, Baisse des risques cardiovasculaires.

Vélo et problèmes de santé. Thèmes et sous-thèmes abordés, A-C SEBBAN, CVC, oct. 2004, Paris.

Comme vous le verrez, chacun de ces thèmes ne sera pas développé de façon égale. Cela est dû au fait que certaines recherches ont été plus fructueuses que d'autres.

Thème N° 1 : Dopage et vélo.

Dans le cadre d'une pratique normale du vélo, et sauf accident de la circulation, ***il est rare que le vélo entraîne de graves problèmes de santé.*** Hors, ici, c'est la pratique du vélo elle-même qui est responsable d'un problème de santé. Ce thème est très différent de tous les autres.

Les pathologies engendrées par le ***dopage des cyclistes professionnels*** sembleraient être assez nombreuses. Toutefois, elles sont encore assez mal connues, d'une part à cause du secret lié au dopage lui-même, et d'autre part à cause du manque de recul, puisque de nombreux sont les coureurs étant encore en cours de carrière.

Mais sachez que de nombreux anciens cyclistes professionnels ont de graves problèmes de ***toxicomanie*** dans la mesure où ils ont transféré leur accoutumance aux produits dopants vers la cocaïne par exemple.

Thème N° 2 : Oreille interne et pertes de l'équilibre

Nous n'entrerons pas dans le détail pour ce thème. Mais sachez qu'il existe plusieurs ***pathologies de l'oreille interne*** qui causent provisoirement la perte de l'équilibre. De fait, cela empêche de faire du vélo.

Thème N° 3 : Le cyclisme handisport

Discipline de loisirs et sport paralympique, le cyclisme handisport est reconnu en France depuis 1973. Quatre types de vélos sont disponibles pour les handicapés. Premier type, le ***vélo de course classique*** auquel il est possible de faire des adaptations (par exemple freins regroupés sur une même poignée ou suppression d'une pédale). Second type, le ***tricycle***. Troisième type, le ***handbike***. C'est un vélo qui permet aux personnes en fauteuil roulant de pratiquer le cyclisme. Le handbike est un vélo qui coûte cher : entre 2.450 Euros (16.000 Francs) et 5.400 Euros (35.000 Francs). Quatrième type, le ***tandem*** qui permet à un déficient visuel de se faire piloter par un voyant valide.

Egalement, beaucoup d'handicapés physiques pratiquent le cyclisme en milieu valide.

Enfin, en septembre 2004, aux derniers Jeux Paralympiques d'Athènes, le français Laurent Thirionet a remporté la médaille d'or en poursuite cycliste individuelle sur piste (3 km). Il a aussi amélioré le record paralympique de la discipline.

Ici, retenez surtout que, quels que soient l'envie et le handicap de la personne, il existe de multiples possibilités de pratiquer le cyclisme, que ce soit pour le tourisme, les loisirs ou pour la compétition sportive, cela parmi les personnes valides ou invalides.

Thème 4 : Vélo et kinésithérapie

En règle générale, les kinésithérapeutes recommandent le vélo pour toutes les *pathologies articulaires dégénératives des membres inférieurs* : principalement l'arthrose de la hanche et du genou. Le cyclisme est aussi vivement conseillé après un accident vasculaire, cela afin de permettre un ré-entraînement à l'effort.

Toujours selon les kinésithérapeutes, la pratique du vélo a de nombreux effets positifs pour les personnes en *rééducation* : il permet à la fois de mesurer l'effort, de contrôler le temps de travail, et également de doser la résistance puisqu'il s'agit d'un travail en décharge (poids du corps reposant sur la selle et le guidon).

Toutefois, le vélo peut avoir des effets négatifs lorsque les muscles du cou sont mis en tension. Cela est particulièrement vrai lors de la pratique du VTT. En revanche, pour les vélos de ville ou d'appartement où la position de conduite est plus droite, les contraintes en charges des membres supérieurs sont amoindries.

Thème N° 5 : vélo et maladie de Parkinson

Ce thème a fait l'objet d'un travail de recherche approfondi. Dans un premier temps, nous définirons la maladie de Parkinson, puis, dans une seconde période, nous aborderons les résultats de la pré-enquête qui a été menée.

La maladie de Parkinson (MDP) a été décrite pour la première fois en 1817 par un médecin anglais dont elle a gardé le nom. Il s'agit d'une affection dégénérative du système nerveux central. Elle se caractérise par la mort prématurée de cellules nerveuses situées dans la substance noire, une petite

région profonde du cerveau impliquée dans le contrôle des mouvements. Ce contrôle s'effectue via une substance chimique, **la dopamine**, qui est produite en quantité insuffisante dans cette maladie. Quand environ 2/3 des cellules produisant la maladie sont mortes, les premiers signes cliniques apparaissent. Le plus souvent, la maladie débute après 40 ans. Parfois tôt. Mais les premiers signes apparaissent véritablement entre 50 et 70 ans. Cette maladie touche indifféremment les femmes et les hommes. Elle se manifeste surtout au repos par le **tremblement des membres supérieurs**, en particulier les mains.

Souvent, cette maladie débute par des troubles assez vagues tels que des douleurs articulaires, des signes de dépression ou de la fatigue. Bien que n'entraînant pas de handicap majeur, la maladie de Parkinson représente une certaine **gêne sociale** pour ceux qui en souffrent. Elle comporte des **signes invalidants** : lenteur des mouvements, rigidité des membres, marche à petits pas, pertes d'équilibre, chutes, écriture petite ou illisible, problèmes d'élocution, difficulté pour se relever d'un fauteuil, se retourner dans son lit ou se raser.

Actuellement, le diagnostic de la maladie de Parkinson repose sur l'examen clinique et la pratique d'un IRM et d'un scanner. Dans la majorité des cas, la cause de la maladie est inconnue. On observe simplement l'accumulation de protéines anormales dans les cellules des régions atteintes, qui forment ce que l'on appelle les corps de Lewy. Il existe également de rares formes familiales de maladie de Parkinson où des anomalies génétiques ont été mises en évidence.

La maladie entraînant le manque d'une substance chimique, la dopamine, le traitement consiste à remplacer cette substance par des médicaments qui se transforment en dopamine dans le cerveau (la L-dopa). Ces médicaments doivent être pris plusieurs fois par jour pour obtenir un effet correct. Malheureusement, les médicaments perdent souvent de leur effet après quelques années ou causent des effets secondaires (mouvements anormaux). D'autres médicaments sont alors nécessaires pour renforcer l'effet de la dopamine. Mais ils ont aussi des effets indésirables. On essaie aussi de retarder la mort des cellules restantes mais les résultats de ces traitements restent discutés. Quand les médicaments n'apportent plus les bénéfices escomptés, il est possible d'implanter des électrodes reliées à un stimulateur (« pace-maker ») dans certaines régions du cerveau. Cela permet de rétablir le fonctionnement des régions endommagées.

Les espoirs sont nombreux du fait de **nouveaux traitements existant**. Des tentatives de greffes dans le cerveau de cellules produisant de la dopamine ont été tentées, avec jusqu'ici des résultats pratiques assez décevants, même s'il a été démontré que ces cellules pouvaient survivre et se développer.

Les personnes atteintes de la maladie de Parkinson ont une vie professionnelle, familiale et sociale tout à fait normale grâce aux médicaments et à d'autres formes de traitement telles que la kinésithérapie ou le soutien psychologique par exemple. Certaines personnes ont besoin d'une assistance plus régulière (famille, médecin, autres soignants). Egalement, les parkinsoniens ont besoin de plus de temps que d'autres pour effectuer une tâche donnée. Enfin, la maladie masque souvent l'expression de leur humeur sur le visage qui semble impassible, voire indifférent.

Compte-tenu de tous ces facteurs, le *rôle du vélo* est important pour les personnes atteintes de la maladie de Parkinson. C'est ce que notre pré-enquête a démontré :

Effectuée entre le 4 et le 22 octobre 2004 (questionnaires diffusés par e-mail et interviews téléphoniques de parkinsoniens), ces premiers travaux nous ont permis de recueillir les témoignages de 14 individus atteints par la maladie de Parkinson. L'âge moyen des personnes ayant répondu au questionnaire était de 54 ans. Egalement, 12 personnes nous ont renseignés sur leur sexe. Ainsi, cette enquête a concerné 58.3% d'hommes et 41.7% femmes (respectivement 7 et 5 individus).

En premier lieu, le vélo est pratiqué en ville, ensuite à la campagne puis en appartement. Selon les personnes enquêtées, le vélo représente un « moyen de déplacement agréable » et « procure du plaisir ». D'autres termes ont également été employés pour définir le vélo : « liberté, agréable, permettant d'accéder à une qualité de vie, permettant d'apprécier l'environnement à petite vitesse ».

Néanmoins, il peut arriver que la pratique du vélo soit ressentie comme « inconfortable ». Cela est principalement dû à la gêne constituée par les autres usagers de la route : les voitures et les deux-roues. Les personnes enquêtées déclarent ainsi que « la vitesse des automobilistes est trop élevée » et que « les routes sont stressantes, même les départementales ». Notons ici qu'aucune question relative à ces sujets n'avait été posée.

En moyenne, les individus ayant répondu au questionnaire avaient la maladie de Parkinson depuis 5 ans et demi. Une fois la maladie reconnue, il existe deux cas de figure concernant la pratique du vélo. Premier cas : la personne ne faisait pas de vélo avant sa maladie. Alors, la pratique du vélo sera appréhendée comme un véritable danger. Le malade ne pratiquera pas le cyclisme. Second cas : la personne a déjà fait du vélo au cours de sa vie, avant la maladie donc. Alors ce ne sera pas un problème pour le malade. Il reprendra le cyclisme assez naturellement. Ici, il peut éventuellement y avoir achat d'un vélo (traditionnel ou d'appartement).

Dans certains cas, la maladie a même renforcé le goût pour la pratique du vélo chez les parkinsoniens, ce qui peut apparaître assez paradoxal. Les malades s'en expliquent en déclarant même qu'il leur est *plus facile de se déplacer à vélo que de marcher*.

Notons que le temps d'attente avant la reprise du vélo correspond en moyenne à un peu plus de 3 ans. Le temps d'attente maximum étant de 5 ans. Ici, les cas de figure semblent assez diversifiés, car il arrive aussi que certains malades n'interrompent pas du tout leur pratique du vélo malgré l'apparition de la maladie.

En règle générale, après confirmation de la maladie, les motifs exprimés comme étant à l'origine de la reprise du vélo sont *l'envie de rouler* et *le manque du vélo*. Toutefois, quelques personnes ont déclaré avoir définitivement ou provisoirement arrêté la pratique du vélo depuis l'apparition de la maladie. Les motifs principaux sont *la prudence*, *la peur de l'accident* et l'apparition *d'une autre maladie* (ex : un cas de cancer avec séances de chimiothérapie).

Les *modes de pratique* du vélo sont très variables chez les parkinsoniens. Néanmoins, ceux-ci ne diffèrent aucunement des cyclistes traditionnels, à savoir : une pratique du vélo seul, en famille ou avec des amis.

Compte-tenu de la présence de la maladie, les *fréquences de pratique* du vélo sont notables. En effet, la pratique cyclable est plutôt soutenue chez ces malades, puisqu'ils effectuent des sorties très régulièrement : entre une sortie chaque jour et de 1 à 2 sorties par semaine. Seuls quelques malades ont une pratique plus épisodique.

Les *distance de parcours* diffèrent d'un malade à l'autre, la moyenne étant de 28.8 km par sortie, avec respectivement un maximum et un minimum de 60km et 12km.

Lorsqu'ils pratiquent le vélo, les parkinsoniens ressentent diversement les symptômes de leur maladie : peur des pertes d'équilibre et de la chute, état dépressif après la pratique du vélo. Plusieurs malades déclarent aussi ressentir des crispations de la main, une ankylose du poignet et de la main, des douleurs dans le bras, ainsi que des manques d'agilité, d'assurance et de force physique.

Les *motifs de pratique* sont assez variables selon les individus. Notons à nouveau que ceux-ci ne diffèrent aucunement des cyclistes traditionnels. Ainsi, les malades pratiquent le vélo pour des motifs liés au tourisme, aux loisirs, à des besoins utilitaires ou sportifs.

Divers avis sont exprimés concernant le **choix du vélo**, son réglage et ses éventuelles transformations techniques. Le confort de l'assise et du guidon sont ressentis comme très importants. Ainsi, les modifications se font de manière à garantir la sécurité et à éviter les douleurs des bras, des épaules, des poignets et des mains. De plus, rappelons que les pertes d'équilibre sont fréquentes chez les cyclistes parkinsoniens. De ce fait, ils doivent pouvoir freiner rapidement et aisément pour retrouver facilement l'équilibre.

Selon les malades, principalement par crainte de la circulation en zone urbaine, il peut arriver que le **vélo d'appartement** soit privilégié.

Parmi les réponses au questionnaire, divers **besoins d'aménagements cyclables** ont été exprimés. Cette requête est d'autant plus intéressante qu'elle n'avait fait l'objet d'aucune question (même indirecte) au sein du questionnaire. Il en ressort un goût prononcé pour les **pistes cyclables en site** propre ainsi que pour les **coulées vertes** qui sont réclamées. Ces choix d'équipements s'expliquent par l'absence de véhicules motorisés et la sécurité ressentie comme optimisée au sein de ces aménagements. N'oublions pas ici qu'il s'agit d'un public que nous pouvons qualifier de vulnérable du fait des symptômes physiques de la maladie de Parkinson (ex : risque de chutes).

Les **bienfaits psychologiques** du vélo sont longuement évoqués par les personnes interrogées. Citons ici les expressions qui ont été employées dans les réponses au questionnaire : « le bénéfice pour le moral est certain ; le vélo est très bénéfique pour le moral ; c'est bon pour le moral ; c'est important pour le moral ; les effets sont très positifs sur son moral ; c'est excellent pour améliorer le moral ; c'est fabuleux ; ça me déstresse ; on a l'impression de reconquérir une liberté ; le vélo offre une liberté d'action décuplée ; à vélo j'oublie complètement la maladie ; sur le vélo on ne pense à rien d'autre ; rouler à vélo est un moment privilégié ; oui ! c'est bon pour le moral ; je me suis toujours trouvé mieux après une balade en vélo ».

La plupart des personnes interrogées ressentent également de nombreux **bienfaits physiologiques** lorsqu'elles pratiquent le vélo : « C'est vraiment excellent pour améliorer la respiration et la forme en général ; le bénéfice pour la respiration est certain ; c'est excellent pour la respiration ; c'est tout indiqué pour empêcher les mouvements intempestifs des jambes ; la tension musculaire due à la maladie s'en trouve bien atténuée ; si ce n'est disparue et oubliée ; cela me permet de pouvoir garder les muscles des cuisses et des mollets assouplis et non raide ; le vélo maintient l'équilibre ; le vélo muscle les cuisses et les mollets ; cette activité a sans aucun doute des effets très positifs sur mon physique ; oui ! c'est bon pour les gambettes, le vélo c'est même plus facile que de marcher ; ça me permet de garder une bonne forme physique ».

A partir de cette pré-enquête, il est possible de dresser une liste de faits qu'une enquête plus approfondie devrait confirmer. Bien qu'assez méconnues par les spécialistes du domaine du vélo, ***les personnes atteintes de la maladie de Parkinson représentent une population cycliste à part entière.*** Comme pour n'importe quel cycliste valide, la pratique du vélo permet aux parkinsoniens d'entretenir leur ***forme physique***. Mais surtout, et c'est là une différence importante par rapport aux cyclistes en bonne santé, pratiquer le vélo permet à ces malades de ***garder un bon moral***. Cet aspect est d'autant plus important que la maladie de Parkinson entraîne parfois des tendances dépressives.

Du point de vue ***social***, le vélo joue également un rôle très important pour la plupart des malades : il permet à ceux-ci, momentanément, de ne plus exprimer aux yeux d'autrui de signes visibles de la maladie. A ce propos, un malade s'exprime de la façon suivante : « Lorsque j'ai fait mon parcours à bicyclette, disons au bout de 3-4 km, je me sens plus à l'aise. Et quand j'arrive, en principe, je me déplace sans trop me faire remarquer ». D'autres témoignages rendent compte d'un bienfait psychologique notable concernant la pratique du vélo : « C'est un moment privilégié où j'oublie complètement la maladie » ; ou encore : « Quand on est sur le vélo on ne pense à rien d'autre tant on est préoccupé par ce qu'on fait ».

Le vélo a donc la capacité de faire oublier la maladie, au moins le temps que durent les périodes de déplacement (vélo urbain - utilitaire) ou de promenade (tourisme - loisirs). Cela s'explique clairement du point de vue musculaire : dès que le corps est en mouvement sur le vélo, les tremblements dus à la maladie de Parkinson disparaissent (même si quelques douleurs interviennent au niveau des bras. Notons que ces effets physiologiques positifs se prolongent encore quelques minutes après que la personne a fini de rouler, le corps étant échauffé, et, de fait, un peu moins raide. L'une des personnes enquêtées s'exprime à ce propos : « En quelque sorte, le matin quand je vais à mon bureau, le vélo me sert à me décoincer (...). Plus précisément, cela me redonne une certaine assurance dans les mouvements ».

En termes ***d'accès à la mobilité***, l'apport du vélo est aussi considérable. Il est apparu dans l'enquête que ***le vélo élargit considérablement le champ de déplacement des personnes atteintes par la maladie de Parkinson*** : « Je marche comme les parkinsoniens : à petits pas et lentement, de façon un peu incertaine » nous a confié l'une des personnes interrogées. Rappelons que, du fait de leur grande difficulté à se déplacer à pieds, les parkinsoniens ont un rayon de déplacement réduit (quelques dizaines de mètres à l'heure).

« Le vélo c'est même plus facile que de marcher, enfin pour moi qui boîte et traîne la jambe gauche... ». Ou encore : « J'ai beaucoup de mal à me tenir debout et à marcher, alors qu'en bicyclette

j'ai beaucoup moins de difficulté ». Ces citations témoignent de l'avantage à utiliser le vélo pour les déplacements quotidiens lorsque l'on est atteint par la maladie de Parkinson : non seulement il est à nouveau possible de *se déplacer de manière autonome*, mais en plus, on va beaucoup plus loin à vélo qu'à pied. C'est peut-être là l'un des aspects essentiels : *pour un parkinsonien, il est bien plus facile de rouler à vélo que de marcher !*

Le vélo serait donc serait donc ressenti comme un outil de déplacement capable de redonner *dignité et indépendance* au malade parkinsonien qui l'utilise.

Thème 6 : Vélo et cardiologie

Pour ce thème, les sources suivantes ont été utilisées : Amicale Cyclo-Cardiaque, Docteur spécialisé en cardiologie travaillant dans un Centre de rééducation cardiaque et interviews de docteurs par téléphone ou par e-mails (sites spécialisés, forums de discussion).

Selon de multiples études, il est recommandé de pratiquer au moins 30 mn d'exercice par jour, que ce soit du vélo ou de la marche par exemple. Grâce à cette pratique quotidienne d'un exercice, il est possible de faire considérablement baisser les risques d'accidents cardio-vasculaires de (ex : infarctus).

Le vélo propose plusieurs avantages pour les cardiaques : il permet à la fois de faire travailler le cœur qui est un muscle, et d'augmenter son endurance.

Pour cette pratique du vélo spécifique, deux publics sont principalement ciblés : il s'agit d'une part de *personnes ayant été victimes de problèmes cardiaques* nécessitant un travail de rééducation, et d'autre part de *personnes présentant des signes avérés de risques cardiaques*. On parle alors de travail de prévention « secondaire ». Remarquons ici que ces deux populations ont déjà pratiqué le cyclisme auparavant.

Il existe divers *accidents cardiaques* (ex : alerte, infarctus) qui peuvent entraîner une opération du cœur, l'implantation d'un stimulateur cardiaque (pace-maker) ou un pontage coronarien par exemple.

Parmi les signes de *risques cardiaques*, nous distinguons à la fois le tabac, l'hypertension artérielle, la sédentarité, l'artériosclérose et l'angine de poitrine.

Notons ici que la **population cycliste cardiaque** est majoritairement masculine. Ceci s'explique de plusieurs façons. Tout d'abord, les femmes pratiquent nettement moins le vélo que les hommes. Ensuite, après un ennui cardiaque, elles s'orienteront vers d'autres types d'exercices physiques tels que la marche ou la natation. Enfin, proportionnellement, beaucoup moins de femmes que d'hommes sont atteintes par des problèmes cardiaques, cela essentiellement à cause d'un facteur hormonal.

La **moyenne d'âge** est assez élevée parmi les hommes pratiquant le vélo pour des motifs de rééducation ou de prévention cardiaques : elle oscille entre 55 et 65 ans, avec un maximum de 82 ans d'après témoignage (exemple d'une personne en très grande forme physique malgré un pontage).

Plusieurs **types de pratiques** du vélo sont représentés chez la population cycliste cardiaque : nous rencontrons, d'une part, une pratique extérieure de type cyclotourisme, vélo utilitaire ou de loisirs, le sport étant plus rarement exercé du fait des contraintes et risques physiologiques encourus par les cardiaques ; et d'autre part, il s'agit d'une pratique intérieure avec utilisation d'un vélo d'appartement situé au domicile, chez le kinésithérapeute ou au centre de rééducation cardiaque.

En France, il existe de nombreux **centres de rééducation cardiaque**. Ces structures proposent une période de surveillance cardiaque échelonnée sur 20 séances de 30 mn. Tous les frais médicaux occasionnés sont intégralement remboursés par la sécurité sociale. Le but de ces centres est double : permettre au cardiaque de réaliser des performances grâce à un travail d'endurance, et surtout, identifier des seuils d'efforts à ne pas dépasser.

Le travail d'endurance s'effectue sur un **cycloergomètre**. C'est un vélo d'appartement équipé d'un **électro-cardiogramme** et d'un freinage variable (travail dit « en charge ») permettant de doser l'effort.

Au terme des séances, le cardiaque a la possibilité de poursuivre le vélo (ou une autre activité physique d'endurance) s'il le souhaite, à condition d'être suivi par son cardiologue. C'est l'occasion pour certains d'acheter un vélo.

Concernant la pratique du vélo par les cardiaques, deux notions sont fondamentales : la **prudence et la vigilance**. Dans cette optique, plusieurs obligations s'imposent : pratiquer modérément le vélo, être sûr que la maladie est bien stabilisée, effectuer le test de l'effort assez fréquemment, avoir l'autorisation de son cardiologue de faire du vélo, être toujours accompagné, porter un **cardio-fréquencemètre** (mesure du rythme cardiaque), ne jamais forcer en cas de douleurs, de vertiges ou de palpitations, ne jamais se laisser entraîner dans un esprit de compétition, éviter de circuler dans une importante agglomération dépourvue de pistes cyclables, porter un casque, se munir d'un téléphone

portable, et préférer le vélo d'appartement pendant les périodes où les intempéries ne permettent pas les sorties à vélo.

Au-delà des *bienfaits physiologiques* apportés aux cardiaques par la pratique du vélo, celui-ci joue un *rôle psychologique important* en permettant de **retrouver une vie normale**. A ce sujet, le président de l'Amicale Cyclo-Cardiaque (ACC) s'exprime de la façon suivante : « Les nouveaux adhérents nous arrivent avec le moral à zéro. Et puis ils retrouvent la joie de vivre et la confiance en eux, ce qu'ils avaient perdu du fait de leur accident cardio-vasculaire. C'est d'ailleurs la meilleure justification de l'association ». C'est dans cet esprit que le site web de l'amicale propose : « Après une panne de cœur, pour retrouver forme et joie de vivre, nous vous proposons de partager notre expérience. L'ACC c'est des copains, des potes, des hommes et des femmes avec une amitié énorme, de la sincérité pure, du bonheur, de la joie à vous faire oublier pendant une journée que vous avez des problèmes ».

Thème 7 : Vélo et santé mentale

Admettons que dans la vie, nous avons deux sortes de besoins : d'une part des besoins physiologiques (le corps), et d'autre part des besoins psychologiques (l'esprit).

Les *besoins physiologiques* sont essentiels à la survie de chaque individu. Ils sont constitués par l'oxygène, l'eau, la nourriture, le repos et le maintien constant de la température du corps.

Nos *besoins psychologiques* sont liés à la qualité de nos rapports sociaux et affectifs, à une activité professionnelle, des ressources financières etc, ainsi qu'à la nécessité d'éprouver souvent des moments de plaisir, c'est-à-dire du bonheur.

On considère que l'on est en bonne *santé mentale* lorsque l'on comble de manière adéquate à la fois ses besoins physiologiques ses besoins psychologiques. Dans le cas inverse où l'on ne comble pas certains de ces besoins, on ne bénéficie pas d'une bonne de santé mentale, ce qui, à terme, peut aboutir à la maladie mentale.

Alors quel est donc le secret du vélo ?

Comment le vélo peut-il garantir une bonne santé mentale, c'est-à-dire un équilibre à la fois mental et physique ?

Comme il a été vu, la sensation de plaisir est fondamentale à l'équilibre de chacun. Et c'est là toute **la « magie du vélo »**. En effet, lorsque celui-ci est pratiqué durant quelques minutes (15<20 mn min) à une allure soutenue (au moins 17km/h), le cycliste ressent une sensation **d'euphorie** et il se sent « bien dans son corps et dans sa tête ».

Cette euphorie est provoquée par la sécrétion **d'endorphines** au niveau du cerveau (dans l'hypophyse). Il s'agit d'une substance hormonale antidouleur (antalgique naturel) aux effets comparables à ceux de la morphine.

C'est en quelque sorte une drogue dont les effets narcotiques permettent de lutter efficacement contre de nombreux maux (ex : maladies psychosomatiques), dont ceux liés au **stress et à l'anxiété** en particulier, à savoir : raideurs, épaules tendues, douleurs à la nuque, brûlures d'estomac, grincement des dents la nuit, palpitations cardiaques, hausse de la tension artérielle, souffle court, pupilles dilatées, muscles tendus, bouche sèche, mains moites, sueurs froides, maux de tête et de dos, insomnie, taux élevé de sucre et de lipides dans le sang, susceptibilité accrue aux rhumes, anxiété, déprime, constipation, perte de concentration, ulcère d'estomac et angine de poitrine.

Concrètement, sur le **plan psychologique**, la pratique du vélo a le pouvoir de métamorphoser la personnalité d'un individu. Cela a pour effet de soulager la plupart de ses troubles psychosomatiques (cf. ci-avant) tout en augmentant la **confiance et l'estime de soi**. Ces deux aspects sont très importants, en particulier pour des personnes souffrant de pathologies spécifiques où un bon moral est indispensable pour lutter contre la maladie et retrouver un nouvel équilibre de vie (ex : Parkinson, cancer, problèmes cardiaques etc). C'est précisément dans cet état d'esprit que certains psychothérapeutes américains recommandent le vélo (ou une autre activité sportive) plutôt que de prescrire des tranquillisants ou une thérapie.

Tel un calmant, le vélo a la faculté d'agir rapidement sur le stress (même s'il n'en règle pas la cause et ne fait pas disparaître l'anxiété). Il suffit de rouler quelques minutes pour faire diminuer la tension nerveuse. Puis « l'effet Valium » du vélo perdure ensuite assez longtemps (jusqu'à 5 heures).

Physiologiquement, la recherche médicale explique encore assez mal cet effet calmant. Toutefois, nous savons que la pratique du vélo brûle le **surplus d'adrénaline** circulant dans le sang tout en augmentant la température corporelle. A court terme, le vélo fait en quelque sorte diversion, et occasionne une **fatigue libératrice qui fait oublier le stress pour un temps**.

En relaxant complètement le *système neuromusculaire*, la pratique du vélo a également des effets positifs à plus *long terme* (6 mois). Psychologiquement, il a été établi qu'un individu en bonne condition physique supportait mieux le stress qu'un sédentaire. Le vélo améliore aussi la mémoire, la prise de décisions et le sommeil (en particulier la 4^{ème} phase qui est la plus réparatrice du sommeil). Physiologiquement aussi, les effets sont nombreux : le cyclisme ralentit le rythme cardiaque, diminue la tension artérielle (au repos et durant l'effort), permet une récupération plus rapide après un stress (amoindrissement des amplitudes des réactions physiologiques), et stimule le système immunitaire (grâce à la *sécrétion de cortisone* par l'organisme et diminution des lymphocytes).

Thème N° 8 : Vélo et troisième âge

Pratiqué régulièrement, le vélo a des *effets positifs multiples* pour une personne âgée : maintien de la santé musculaire et osseuse, renfort des tendons et des ligaments, évitement des chutes et du mal de dos, réduction des risques de démence et de maladie d'Alzheimer, et ralentissant de l'apparition de maladies telles que l'ostéo-arthrite ou l'ostéoporose.

Thème N° 9 : Vélo et cancer

Le cyclisme ou tout autre exercice physique *réduit le risque de certains cancers* (ex : cancer du colon réduit de 40 à 50%). Une fois le cancer déclaré, le vélo permet de retrouver une certaine santé morale. Malheureusement, le manque de travaux sur le sujet ne nous permet pas d'approfondir nos recherches.

Thème N° 10 : Vélo et diabète

Le diabète a fortement augmenté ces dernières années dans les sociétés occidentales. Il est causé par l'obésité et l'inactivité. D'après études, les sédentaires ont de 30 à 50% de risques supplémentaires de développer un diabète. Hors, *en améliorant le contrôle glycémique, le* vélo permet de *ralentir* ou de *prévenir* le diabète. Ainsi, à raison de trois séances de cyclisme par semaine d'une durée de 30 à 40 minutes chacune, la pratique du vélo produit une légère mais significative amélioration du contrôle glycémique chez les diabétiques.

Thème N° 11 : Vélo, obésité et surcharge pondérale

L'obésité a été multipliée par trois depuis 20 ans dans les pays européens. Le maintien du poids d'un individu dépend à la fois de sa *consommation et de sa dépense d'énergie*. Si l'apport en énergie excède la dépense sur une certaine période de temps, alors il peut y avoir surcharge pondérale, voire obésité. En règle générale, plus que l'apport de nourriture, c'est la *réduction de l'activité physique* qui entraîne une tendance à l'embonpoint. L'obésité peut être directement due à un changement dans *l'environnement d'un individu* : changement de mode de transport, nombre d'heures passées devant la TV, accès à bas prix à des aliments riches en graisses.

La pratique du vélo peut améliorer la situation des personnes en surcharge pondérale ou obèse. Ainsi, psychologiquement tout d'abord, le fait de rouler à vélo (en décharge) permet d'amoindrir la sensation de poids. En quelque sorte, on se sent « plus léger » à vélo. Tandis que, physiologiquement, s'il est combiné à une alimentation pauvre en calories, la pratique du vélo peut induire une *perte de poids*. Par ailleurs, en réduisant les graisses, le cyclisme fait aussi *baissier les risques de diabète et de maladies cardio-vasculaires*.

Enfin, le vélo influence favorablement la santé en général. Ainsi, il n'est pas dangereux pour l'organisme d'être gros si l'on est cycliste !

Conclusion

Alors que penser de ces premiers résultats de recherches sur le thème « problèmes de santé et vélo » ?

Tout d'abord, *nous ne sommes pas tous égaux face au vélo*. Je ne dis pas ça pour vous faire culpabiliser. Mais tout de même, ne devrait-on pas s'interroger sur le manque d'aide financière pour l'achat de certains vélos de type électrique ou handbike destinés à des *publics relativement exclus de la mobilité* du fait de handicaps moteurs ?

Ensuite, cette enquête confirme notre hypothèse de départ : *et bien non, il n'est pas nécessaire d'être en bonne santé physique ou morale pour faire du vélo*. Je dirai même, au contraire. Cette affirmation va particulièrement à l'encontre de nombreuses idées reçues.

Nous retiendrons ici deux aspects vraiment importants de la pratique du vélo : *ses nombreux bienfaits à la fois physiologiques et psychologiques*.

Sans reprendre chacune des onze thématiques évoquées, nous constatons que *le vélo joue vraiment un rôle important auprès de personnes malades*, cela quelle que soit la gravité des pathologies analysées au cours de nos travaux.

Par ailleurs, au terme de ces pré-enquêtes, nous constatons qu'il existe un *public cycliste très mal ciblé*. Ceci nous a conduit à créer une nouvelle catégorie de cyclistes qui, nous l'espérons, fera l'objet de futures recherches, à savoir :

« LES CYCLISTES THERAPEUTIQUES ».

Faisons ici une remarque : si ce n'est la maladie et l'utilisation d'un vélo d'appartement, dans sa pratique du vélo, la population des cyclistes thérapeutiques diffère peu de celle constituée par les cyclistes traditionnels. Peut-être cela explique-t-il le *relatif désintérêt* qui est porté à ces cyclistes malades ? A moins que ce ne soit la difficulté, voire la gêne inhérentes à une approche du vélo assez inhabituelle ?

Alors au fond, à quoi ce type d'enquête peut-il bien servir ?

Et bien peut-être, à l'avenir, à *mieux cibler certaines axes d'actions et de promotion du vélo*, en particulier auprès d'une population cycliste méconnue.

Enfin, si je devais résumer à quelques mots ces travaux, je dirai :

VELO THERAPEUTIQUE = SANTE, MOBILITE ET DIGNITE.

Voilà. Mesdames, Messieurs, je vous remercie de votre attention.

Intervention effectuée le 27 octobre 2004 à Tours, à l'occasion du congrès du Club des Villes Cyclables.

Auteur : Annie-Claude SEBBAN, docteur en urbanisme.

Contacts : ac.sebban@voila.fr ou stirman@voila.fr

<http://www.velo.free.fr/>