

# Cyclotourisme et santé

Dr François LE VAN



# Cyclotourisme et santé

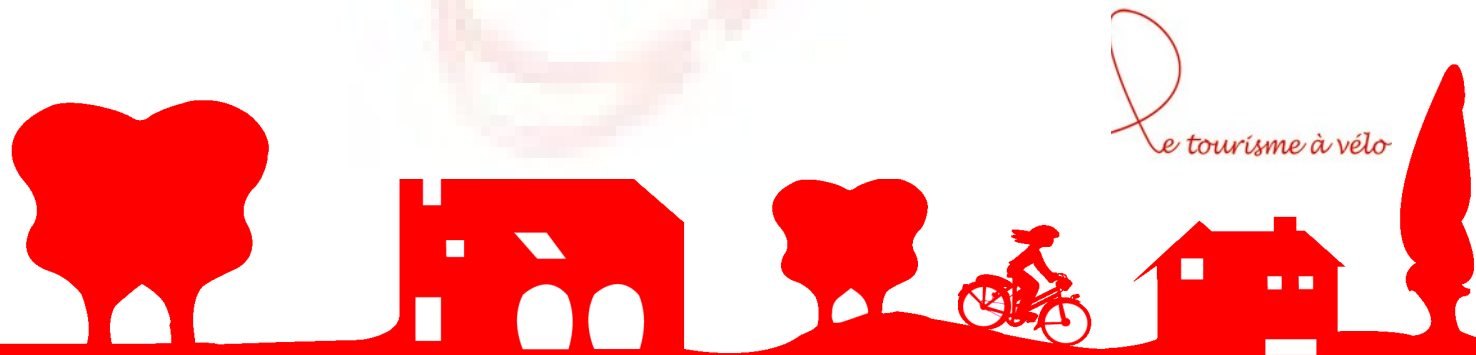


Pratiquer le cyclotourisme

**En dehors de tout esprit de compétition**  
est bénéfique pour la santé

Les études de l'INSERM confirment ce qui  
était seulement pressenti

**Réf : Activité physique – Contextes et effets sur la santé - mars 2008**



# Réduction de la mortalité

Les études menées dans plusieurs pays et sur une grande population ont démontré :

- Qu'une activité physique régulière permet de réduire la mortalité des pratiquants par rapport à des sédentaires
- Que le bénéfice concerne de nombreuses fonctions et organes, expliquant cette réduction de la mortalité



# Les bienfaits du sport

- Diminution des maladies cardiaques et cardiovasculaires.



- Protection des vaisseaux grâce à la réduction de facteurs de risque par ex :

- ✓ **Amélioration du profil lipidique**  
(diminution du « mauvais » LDL cholestérol)



# Bienfaits du sport



- ✓ **Limitation et contrôle du poids** : diminution de la masse grasse au profit de la masse musculaire
  - ✓ **action favorable sur le diabète de type 2** :  
Normalisation de la glycémie
  - ✓ **Diminution ou normalisation de la tension artérielle**
- RESULTAT : Amélioration de la fonction cardiaque.

*Le cœur se muscle et ses vaisseaux coronaires se développent*



*Le tourisme à vélo*

# Autres bénéfices constatés

- **Maintien du capital osseux** et prévention des maladies ostéo-dégénératives.
- **Amélioration de la réponse immunitaire** et donc meilleure réaction aux infections.
- **Amélioration de la fonction pulmonaire.**
- **Réduction du risque de cancer du sein et du colon.**



# Autres bénéfices constatés

- L'activité physique contribue au **bon fonctionnement cérébral**
- La pratique régulière du cyclotourisme d'intensité modérée contribue **au bien-être et à la qualité de vie**
- ✓ Bien être physique
- ✓ Bien être émotionnel



# Les inconvénients

Pratiqué sans discernement et **sans contrôle médical**, la pratique au-dessus des limites personnelles peut être **dangereuse**

- Risques de traumatisme : fractures, mais aussi de troubles digestifs +/- graves
- Risques de micro traumatismes : tendinites, lésions nerveuses ou musculaires
- Risque **cardio-vasculaire** accru (les accidents aigus surviennent souvent lors d'un effort maximal)
- Surentraînement





# Rouler en sécurité « Santé »



C'est passer régulièrement une visite médicale qui permet d'éliminer les risques cardio-vasculaires et de mieux se connaître

Permet, pour de nombreux pratiquants, déjà âgés, qui mésestiment leurs capacités et le vieillissement de leur organisme **de rouler en sécurité.**

Accessoirement, permet d'obtenir un certificat de non contre indication. (permettant de **souscrire le grand braquet**) et rassure l'entourage.



*le tourisme à vélo*

# les facteurs de risque non modifiables



- Antécédents familiaux :
  - Parents décédés précocement d'un infarctus ou A.V.C avant 55 ans pour les hommes et avant 65 ans pour les femmes
  - Age : le risque augmente régulièrement avec l'âge !



# Facteurs de risque modifiables

- Tabagisme : le risque augmente avec le nombre d'années de tabagisme et avec son importance.
- La sédentarité !  $\frac{1}{2}$  heure d'activité par jour suffit pour en sortir.
- Hypercholestérolémie : Cholestérol LDL (mauvais) trop élevé !



Au contraire le HDL (bon) cholestérol est un +





# Facteurs de risque (suite)

- Surcharge pondérale ou plutôt IMC (indice de masse corporelle) élevé,

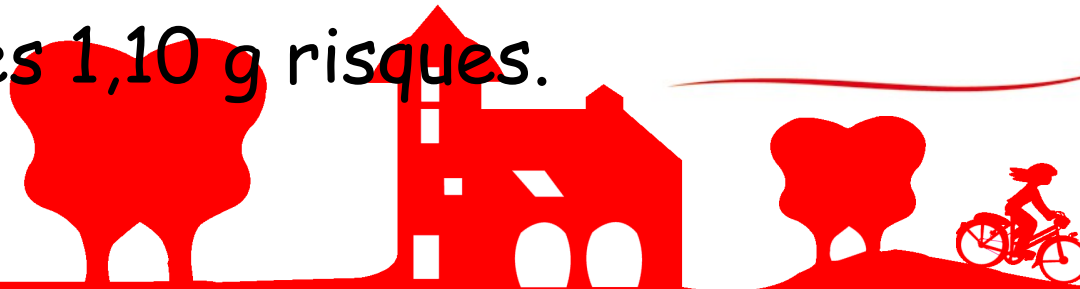
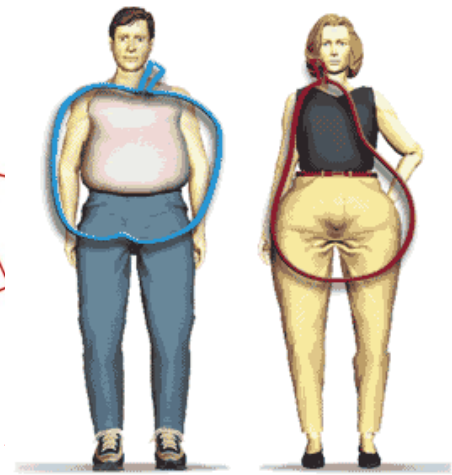
$$\text{IMC} = \text{Poids (kg)} / (\text{taille})^2 (\text{m})$$

>25 = surpoids    >30 = obésité    >35 = obésité morbide

- Autre mesure le tour de taille > 88 ♀ et 102 ♂

• Le diabète : Augmentation de la glycémie à jeun : si > 1,3 g

✓ dès 1,10 g risques.

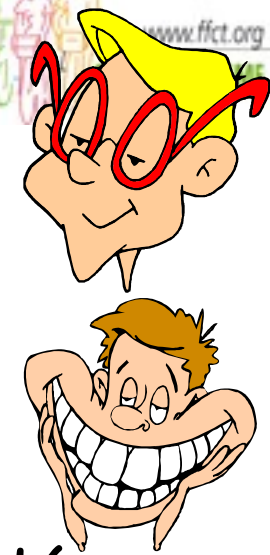


# L'examen médical annuel

Permet d'estimer les facteurs de risque

- Interrogatoire (antécédents, pratique)
- Rapport poids / taille : IMC et tour de taille
- Bilan Biologique : (glycémie, cholestérol, numération globulaire)
- Examen cardio-vasculaire +++ avec ECG au repos.
- Tension Artérielle : idéalement  $\geq$  à 13,5/8,5





# L'examen médical, suite

- Contrôle de la vue et de l'audition : sont importants chez un cycliste
- Bilan dentaire car des dents cariées sont des foyers infectieux
- Le test de RUFFIER : permet d'avoir un idée de l'état de forme et de la récupération

P repos + P après 30 flex + P après 1' - 200

- L'ECG de repos permet de dépister des anomalies.



*Le tourisme à vélo*

# L'ECG d'effort

En fonction des facteurs de risque découverts, votre médecin décidera si un **Electro Cardiogramme d'Effort** doit être réalisé.

Avec plus de deux facteurs, on considère que l'ECG d'effort est nécessaire (prise en charge SS)

C'est l'enregistrement de l'activité électrique du cœur à des niveaux croissants d'effort théoriquement jusqu'à la FC max





Cet examen permet :

- 1 - D'éliminer un risque ischémique ou un trouble du rythme qui ne peuvent être dépistés que lors de cet examen.
- 2 - De déterminer la FC max, les plages d'effort idéales, permettant d'utiliser rationnellement un Cardiofréquencemètre



# Ce qu'il faut retenir !

- Un bilan annuel doit être réalisé chez tous ceux qui souhaitent rester en bonne santé.
- Après 40 ans chez l'homme, 50 chez la femme ... cyclo ou non
- Auprès MG , Med du sport, centre médicosportif...



Sur l'avis de la commission nationale médicale, le comité directeur a estimé qu'il est de son devoir d'inciter les adhérents de la Fédération française de cyclotourisme à se soumettre régulièrement à un examen médical.

De plus, à sa demande, l'assureur a accepté de lier la garantie "décès cardio-vasculaire" du contrat "Grand Braquet" à la production d'un certificat médical de non contre indication à la pratique du cyclotourisme.

Bien que cette pratique exclue toute forme de compétition, il n'en reste pas moins qu'il s'agit d'un sport susceptible d'amener les sollicitations cardiaques au maximum de leur fonction.

Eu égard aux recommandations internationales, il est prudent de faire pratiquer une épreuve d'effort après 45 ans chez l'homme et 50 ans chez la femme.

Nous sommes conscients du travail que constitue l'examen médical du sportif, et vous remercions de votre collaboration.

Le médecin fédéral national.

Nom : ..... Prénom : .....  
Sexe : ..... Profession : .....  
Club d'affiliation : ..... Ligue : .....

Nom du médecin : ..... Date de consultation : .....

#### Antécédents sportifs

Autres pratiques : .....  
Cyclotourisme: Depuis combien de temps ? .....  
Volume de pratique (km/an) : .....

#### Antécédents médicaux

Familiaux : Maladies ou décès d'origine cardiaque dans la famille? oui  non   
Hypertension artérielle? oui  non   
Maladies métaboliques (diabète, cholestérol, triglycérides,...)? oui  non   
La ou lesquelles : .....

Personnels :  Age: plus de 45 ans?  
 Hypertension artérielle  
 Diabète  
 Hyperlipidémie (diabète, triglycérides)  
 Tabagisme  
 Sédentarité (arrêt de toute pratique sportive régulière depuis plus d'un an)  
 Stress  
 Prise médicamenteuse: laquelle : .....  
 Antécédents chirurgicaux: lesquels : .....  
 Autres : (vertiges, troubles visuels, crise convulsives,...)

Examen clinique : Taille : ..... Poids : ..... IMC : Pds en Kg / (T en m)<sup>2</sup> = .....  
Périmètre abdominal (normal : homme < 102 cm ; femme < 88 cm) : .....

consultez votre  
médecin muni de  
la fiche  
examen médical  
du cyclotouriste

le tourisme à vélo



# Les décès par mort subite

Incidence des décès par mort subite.

- ✓ De 1/200 000 chez les jeunes
- ✓ De 2/100 000 tous âges confondus
- ✓ **De 20/100 000 à la FFCT**
- ✓ 2 à 3 /100 000 à la FFRP !



*le tourisme à vélo*



# Quelle prévention ?

- Un bilan médical régulier, une politique de prévention accrue devrait permettre de diminuer nettement le nombre des décès
- Passer de 25 à 6 n'est pas utopique

FAUT-IL RENDRE le CMNCI  
OBLIGATOIRE ?



# Prévenir !



Tenir compte des signes  
prémonitoires présents dans  
2/3 des cas.

Douleur, gêne, oppression  
thoracique.

Palpitations, malaise, fatigue  
anormale...

Baisse importante des capacités



'est lors des efforts maximaux que surviennent la + part des accidents cardiaques

En l'absence de tout contrôle médical :

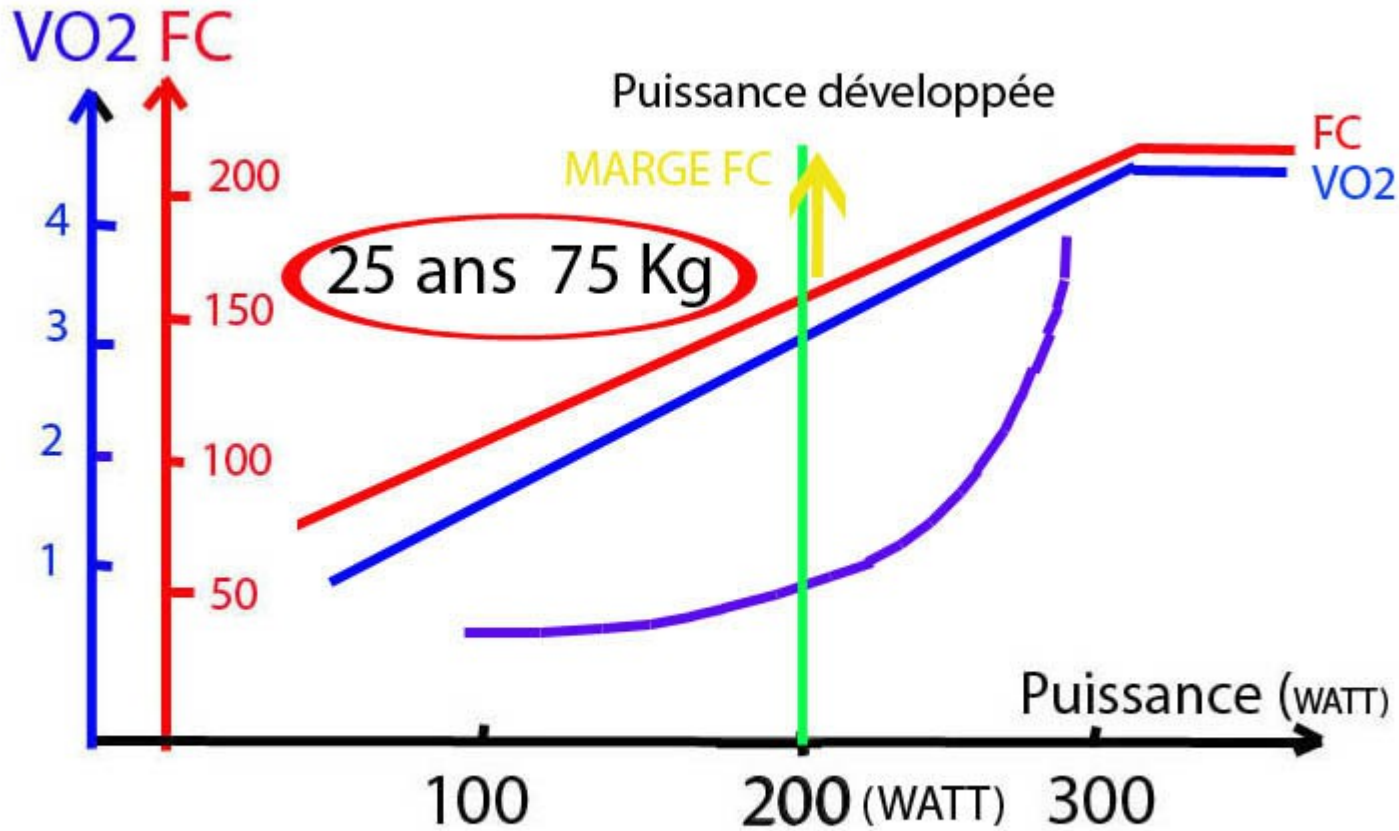
i Age > à 40/45 ans chez l'homme

.C. > 90 % de la Fc max = **risque majeur**

*Le tourisme à vélo*



# Relation entre Fc ; O2 consommé et production d'acide lactique et marge FC





## rappel :

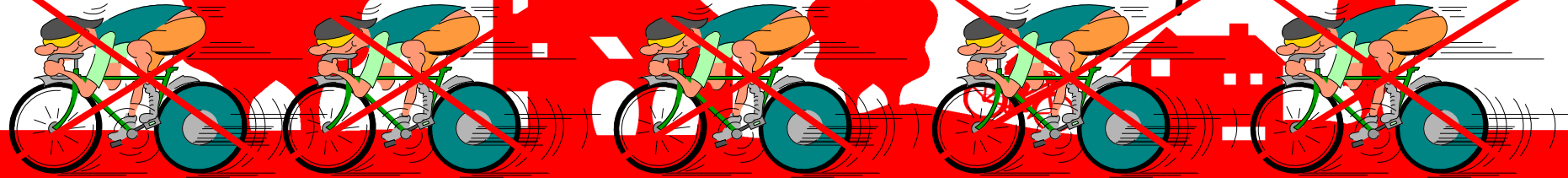
- Entre 50% et 70% de FC max :  
Endurance de base
- Entre 70% et 85% de FC max :  
Endurance moyenne aérobie (équilibre d'O<sup>2</sup>)
- Entre 85% et 92% de FC max :  
Puissance maximale aérobie (PMA) =  
production d'acide lactique + à ++
- Supérieur à 92% : zone anaérobie :  
**zone rouge**, dette d'O<sup>2</sup> ac lactique +++

# Pour rouler dans la bonne zone

Il est utile d'utiliser : un (CFM)  
cardiaque fréquencemètre

- Pour contrôler son rythme cardiaque
- Pour programmer le programme d'effort
- Pour surveiller sa récupération cardiaque
- Pour pratiquer en endurance et éviter de «se mettre en surrégime»..

Et donc de rouler sans risque



# Détermination des seuils

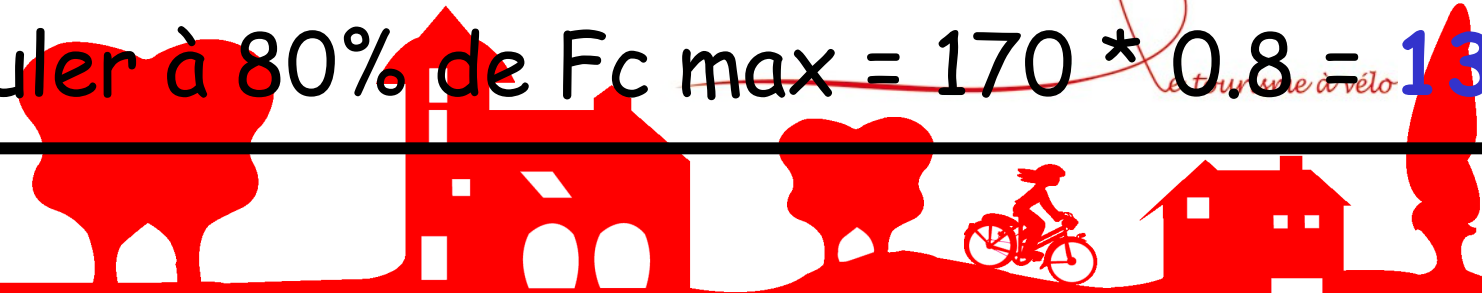
- Méthode simple (Astrand)

Fc Max théorique :  $220 - \text{âge} \pm 10$

En réalité chez le sportif âgé on trouve des Fc max plus élevées par ex  $230 - \text{âge}$ .

Exemple : 60 ans Fc Max :  $230 - 60 = 170$

Rouler à 80% de Fc max =  $170 * 0.8 = 136$



# Utilisation de la Fc de réserve (méthode Karvonen)

$$Fc \text{ max} - Fc \text{ repos} = Fc \text{ en réserve}$$

Avec le même exemple (60 ans):

Si Fc de repos = 60.

Fc de réserve :  $170 - 60 = 110$

80 % c'est  $60 + 110 * 0.8$  soit **148**



# Détermination de la Fc max



En **cabinet de cardiologie**, lors de l'ECG d'effort

Dans un **centre de médecine du sport**.

Sur le terrain : **ATTENTION danger** pour le sportif de plus de 40 ans.

Détermination de la FC de repos, le matin avant le lever



# Conclusion



**Pour faire diminuer le nombre de décès de notre loisir favori:**

**Roulez raisonnablement**

**Contrôlez votre effort à l'aide d'un CFM**

**Effectuez régulièrement une visite médicale.**



# Je vous remercie



**Ce document a été réalisé  
par le docteur François LE VAN  
Commission médicale FFCT  
pour la C.N.F.**

**Août 2010**

