

# Bien utiliser un cardiofréquencemètre

## ▲ La fréquence cardiaque maximale

Une méthode approximative permet de calculer la fréquence cardiaque maximale (F.C.Max).

À partir de 20 ans :

Pour une femme,  $Fc \text{ max} = 226 - \text{l'âge} (+ \text{ ou } - 10 \text{ pulsations})$

Pour un homme,  $Fc \text{ max} = 220 - \text{l'âge} (+ \text{ ou } - 10 \text{ pulsations})$

Il est toutefois fortement recommandé de consulter un spécialiste. Il vous apportera les conseils et renseignements judicieux à la pratique du **Sport Loisir qu'est le cyclotourisme** avec un minimum de risque cardiovasculaire. Pour appliquer les recommandations qui suivent, l'usage d'un cardio-fréquencemètre est requis.

## ▲ La fréquence cardiaque de réserve

C'est la différence entre la FC max et la FC de repos.

## ▲ Les zones cibles

Plusieurs zones théoriques de fréquence cardiaque peuvent être définies correspondant à différents fonctionnements énergétiques et à l'utilisation de l'oxygène.

Chaque zone cible, qui vous est propre, doit être parfaitement comprise pour vous aider à programmer votre sortie en protégeant votre cœur.

|                                                   |                                                        |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Zone endurance basse : 50 à 60 % de la FC max     | <b>Zone cardiaque d'intensité légère</b>               |
| Zone d'endurance modérée : 60 à 70 % de la FC max | <b>Zone cardiaque d'entraînement modéré</b>            |
| Zone d'endurance active : 70 à 80 % de la FC max  |                                                        |
| Résistance : 80 à 90-92 %                         | <b>Zone cardiaque d'entraînement d'intensité forte</b> |
| Zone Rouge au-dessus de 90-92 %                   | <b>Zone de danger</b>                                  |

### 1 - La zone d'endurance basse

Zone dans laquelle on doit rouler pour débiter la séance et commencer l'échauffement. Zone importante pour perdre du poids, brûler des graisses. C'est la zone pour la récupération en fin de sortie afin d'éliminer les toxines et l'acide lactique.

### 2 - La zone d'endurance modérée

Permet de renforcer le cœur, de produire un exercice continu de longue durée et aussi de consommer des graisses. C'est dans cette zone que vous devez rouler pour faire un exercice bénéfique pour votre santé et pour aller loin et longtemps.

### 3 - La zone d'endurance active

Dans cette zone se trouve le seuil aérobie ; le % de FC max précis est variable selon les individus et leur degré d'entraînement. On va utiliser plus de sucres que de graisse, permet un effort plus important mais au détriment de la durée de l'effort. Permet de renforcer le système cardio vasculaire et respiratoire.

### 4 - La zone de résistance

C'est la zone d'entraînement au niveau "Haute performance". Travailler dans cette Zone permet d'élever le seuil anaérobie. Le cyclotouriste ne devrait rouler dans cette zone que dans de très brefs moments (terminer une cote difficile ou bien lors d'un entraînement en fractionné pour habituer l'organisme à métaboliser l'acide lactique). Il est déconseillé de rester un long moment dans cette Zone.

### 5 - La zone rouge

**C'est dans cette zone que surviennent beaucoup d'accidents cardiaques : un cyclotouriste ne doit jamais atteindre cette zone.**

Zone atteinte lors des plus hautes intensités d'exercice. Les muscles consomment plus d'oxygène que le corps ne peut en fournir. Vous êtes donc en **dette d'oxygène** et le muscle accumule beaucoup d'acide lactique.

## Tableau des zones

|                                                         |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
|---------------------------------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| <b>Zone rouge</b><br>(90 à 100 %)                       | <b>150</b> | <b>155</b> | <b>160</b> | <b>165</b> | <b>170</b> | <b>175</b> | <b>180</b> | <b>185</b> | <b>190</b> | <b>195</b> | <b>200</b> |
|                                                         | ↕          | ↕          | ↕          | ↕          | ↕          | ↕          | ↕          | ↕          | ↕          | ↕          | ↕          |
|                                                         | 135        | 140        | 144        | 149        | 153        | 158        | 162        | 167        | 171        | 176        | 180        |
| <b>Zone de résistance dure Anaérobie</b><br>(80 à 90 %) | <b>135</b> | <b>140</b> | <b>144</b> | <b>149</b> | <b>153</b> | <b>158</b> | <b>162</b> | <b>167</b> | <b>171</b> | <b>176</b> | <b>180</b> |
|                                                         | ↕          | ↕          | ↕          | ↕          | ↕          | ↕          | ↕          | ↕          | ↕          | ↕          | ↕          |
|                                                         | 120        | 124        | 128        | 132        | 136        | 140        | 144        | 148        | 152        | 156        | 160        |
| <b>Zone de résistance douce aérobie</b><br>(70 à 80 %)  | <b>120</b> | <b>124</b> | <b>128</b> | <b>132</b> | <b>136</b> | <b>140</b> | <b>144</b> | <b>148</b> | <b>152</b> | <b>156</b> | <b>160</b> |
|                                                         | ↕          | ↕          | ↕          | ↕          | ↕          | ↕          | ↕          | ↕          | ↕          | ↕          | ↕          |
|                                                         | 105        | 109        | 112        | 116        | 119        | 123        | 126        | 130        | 133        | 137        | 140        |
| <b>Zone d'endurance</b><br>(60 à 70 %)                  | <b>105</b> | <b>109</b> | <b>112</b> | <b>116</b> | <b>119</b> | <b>123</b> | <b>126</b> | <b>130</b> | <b>133</b> | <b>137</b> | <b>140</b> |
|                                                         | ↕          | ↕          | ↕          | ↕          | ↕          | ↕          | ↕          | ↕          | ↕          | ↕          | ↕          |
|                                                         | 90         | 93         | 95         | 99         | 102        | 105        | 108        | 111        | 114        | 117        | 120        |
| <b>Zone d'endurance douce</b><br>(50 à 60 %)            | <b>90</b>  | <b>93</b>  | <b>95</b>  | <b>99</b>  | <b>102</b> | <b>105</b> | <b>108</b> | <b>111</b> | <b>114</b> | <b>117</b> | <b>120</b> |
|                                                         | ↕          | ↕          | ↕          | ↕          | ↕          | ↕          | ↕          | ↕          | ↕          | ↕          | ↕          |
|                                                         | 75         | 78         | 80         | 83         | 85         | 88         | 90         | 93         | 95         | 98         | 100        |
| <b>F.C. Max</b>                                         | <b>150</b> | <b>155</b> | <b>160</b> | <b>165</b> | <b>170</b> | <b>175</b> | <b>180</b> | <b>185</b> | <b>190</b> | <b>195</b> | <b>200</b> |

### ▲ Une autre méthode de calcul

Pour simplifier, on peut utiliser pour s'entraîner seulement 3 zones d'exercice.

#### 1 - La zone cardiaque d'intensité légère

Elle se situe entre 50 et 70 % de la zone cardiaque de réserve. Et ajouter la FC de repos.

A conseiller pour le bien-être, la réduction du stress, la perte de poids.

Cette zone représente 80 % du temps hebdomadaire d'entraînement.

#### 2 - La zone cardiaque d'entraînement modéré

Elle se situe entre 70 et 80-85 % de la FC de réserve. À laquelle il faut ajouter la FC de repos.

À conseiller pour améliorer la performance du muscle cardiaque. Réservé aux personnes s'entraînant régulièrement et ayant fait un bilan médical de non contre indication.

Cette zone représente 15 % du temps hebdomadaire d'entraînement.

#### 3 - La zone cardiaque d'entraînement d'intensité forte

Elle se situe entre 80-85 et 95 % de la FC de réserve. À laquelle il faut ajouter la FC de repos.

C'est la zone de résistance dure. Consommation d'oxygène plus importante que la production par l'organisme.

Cette zone ne doit pas dépasser 5 % du temps d'entraînement hebdomadaire. Elle est réservée aux compétiteurs jeunes ; hyper entraînés et ayant effectué un bilan médical d'aptitude.

Les valeurs indiquées sont une moyenne de base. Un cardiologue peut les moduler en fonction de chaque individu.

##### Comment définir une zone cardiaque cible pour un homme de 50 ans en entraînement d'intensité légère

Définir la FC maxi = 220 (ou 226) - l'âge

$$220 - 50 = 170$$

Ou mieux connaître sa Fc max réelle ?

Mesurer la FC de repos au réveil (moyenne sur 3 matins). Exemple

$$60$$

Calculer la FC de réserve = FC maxi - FC de repos

$$170 - 60 = 110$$

Multiplier ce résultat par le % maximum (exemple : 70 %)

$$110 \times 70 \% = 77$$

Ajouter enfin la FC de repos résultat :

$$77 + 60 = 137$$

**137**, c'est la fréquence maxi à ne pas dépasser en zone d'intensité légère durant 80 % du temps total d'entraînement hebdomadaire.

#### Zone cible : (FC de réserve x le %) + FC de repos