

LE CYCLISME

LES PREMIERES NOTIONS

1. DE PHYSIOLOGIE SPORTIVE
2. SUR LES FREQUENCES CARDIAQUES
3. D'ENTRAINEMENTS
4. SUR DES SEANCES D'ENTRAINEMENTS
5. EXEMPLE-TYPE D'UN MOIS D'ACTIVITES D'UN CADET EN PERIODES DE COMPETITION
6. SUR UNE PROGRAMMATION ANNUELLE

L'ENTRAINEMENT

- 1 LES GRANDS PRINCIPES DE L'ENTRAINEMENT
- 2 LA PRÉPARATION PHYSIQUE
- 3 LA MUSCULATION

LA COURSE

- 1 LA PREPARATION
- 2 L'ECHAUFFEMENT
- 3 LA TACTIQUE
- 4 L'APRES COURSE

VIE ET ALIMENTATION

- 1 L'ALIMENTATION
- 2 L'HYDRATATION
- 3 LE SOMMEIL

LES ETIREMENTS

LE VELO DE ROUTE

- 1 LA TAILLE
- 2 AJUSTEMENTS ET REGLAGES

L'ENTRETIEN D'UN VELO

LES HABITS

Toutes pages sont le fruit de recherches sur Internet, d'expériences et de pages retranscrites d'une brochure donné par le C.T.R lors d'un stage cadet. J'ai essayé de mettre l'essentiel en forme pour que cela soit compréhensible au plus grand nombre.

La diffusion de ces pages est réservée aux licenciés de l'UCV, mais il peut sur demande être diffusé. Ceci ne peut être considéré comme la seule vérité, mais c'est une bonne base qui vous permettra de vous améliorer et d'apprendre les enseignements indispensables à la pratique de ce beau sport, qui véhicule de très belles valeurs comme le dépassement de soi, le **courage, la solidarité, l'esprit d'équipe et elle est aussi une école de la vie**. C'est pour ces valeurs que j'ai voulu effectuer ce travail de recherches.

Loïc Cavalier

PREMIERES NOTIONS DE PHYSIOLOGIE SPORTIVE

OU COMMENT FONCTIONNE LE MUSCLE ?

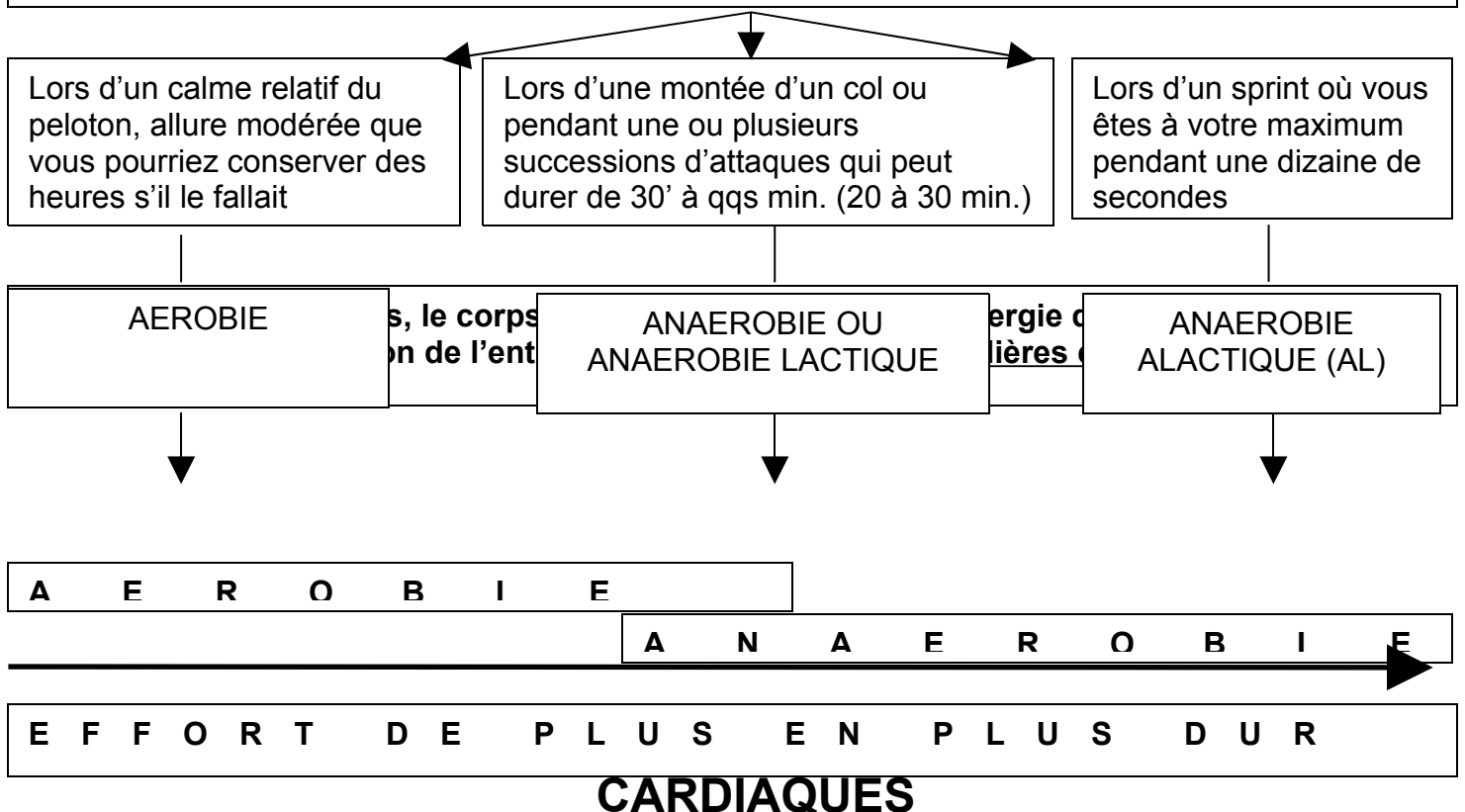
Les muscles ne peuvent pas directement utiliser pour leur contraction l'énergie libérée lors de l'oxydation des Lipides et des Glucides. La seule énergie utilisable à leur niveau provient de l'Adénosine Triphosphate(A.T.P) avec formation d'Adénosine Diphosphate(A.D.P) et de phosphate libre. L'A.T.P existe en petite quantité dans le muscle et les réserves utilisées en début de travail doivent être constamment reconstituées pour permettre la poursuite du travail. La synthèse de l' A.T.P est permanente pendant le travail musculaire. Cette reconstitution exige de l'énergie qui sera fournie par les réactions d'oxydation et de dégradation des aliments.

Les sportifs font appel aux 3 filières énergétiques, qui vont contribuer au fonctionnement de l'organisme et qui déterminent 3 processus d'intervention.

- **Anaérobie alactique** : utilisation des phosphagènes
- **Anaérobie lactique** : utilisation de la glycolyse anaérobie
- **Aérobie** : utilisation de la lipolyse et de la glycolyse aérobie

Ces processus ont un seul objectif : recharger l'ATP, seule molécule utilisée par le muscle pour se contracter et donc de produire le travail mécanique.

Vous vous êtes déjà aperçus qu'il existe 3 grands types d'efforts que vous effectuez à vélo :



Les incidences de l'activité physique sur le système cardio-vasculaire sont:

- A court terme, on constate une augmentation du débit cardiaque. La fréquence cardiaque augmente elle varie en fonction de l'intensité de l'effort, le volume d'éjection systolique augmente (augmentation de la puissance des contractions cardiaques).
- Au cours de l'exercice, il y a une augmentation de la température et du taux de CO₂ au niveau des muscles ce qui provoque une vasodilatation des artéoles et augmente de débit sanguin.
- A long terme, le coeur se modifie (si activités physiques pratiquées régulièrement). Les cavités augmentent de volume; le sportif a une diminution de sa fréquence cardiaque de repos. Il y a une augmentation de l'épaisseur des parois et des cavités. Les contractions sont plus puissantes. Le temps de récupération ou de retour du pouls à la normale sera plus court que chez le sédentaire. La fréquence cardiaque au repos diminue.

La fréquence cardiaque est un bon critère pour « se repérer » dans les différentes intensités de travail d'entraînement. Il est avantageux car il est simple à calculer avec ou sans cardiofréquencemètre.

Néanmoins, le but final à terme est de parvenir à se situer spontanément selon ses propres sensations sans cardio.

Comment déterminer sa fréquence maximal : F.C. Max.

Il est important de la connaître car toutes les formules de fréquences cardiaques reposent sur elle. On peut la déterminer de plusieurs manières :

- Par calcul , elle s'obtient en faisant $220 - \text{l'âge}$. Donc à 15 ans le maximum est de 205. C'est une formule statistique cela vous permet d'avoir une base de travail
- Par test assez fiable que l'on peut faire seul. Après un bon échauffement, réalise un effort en accélération progressive qui au bout de 2 minutes doit être maximal. Maintiens l'allure encore 1 minute et si pendant cette dernière phase ta F.C ne varie plus, on peut considérer que tu as atteint ta FC Max.
- En effectuant un test à l'effort

LES FREQUENCES CARDIAQUES DE TRAVAIL

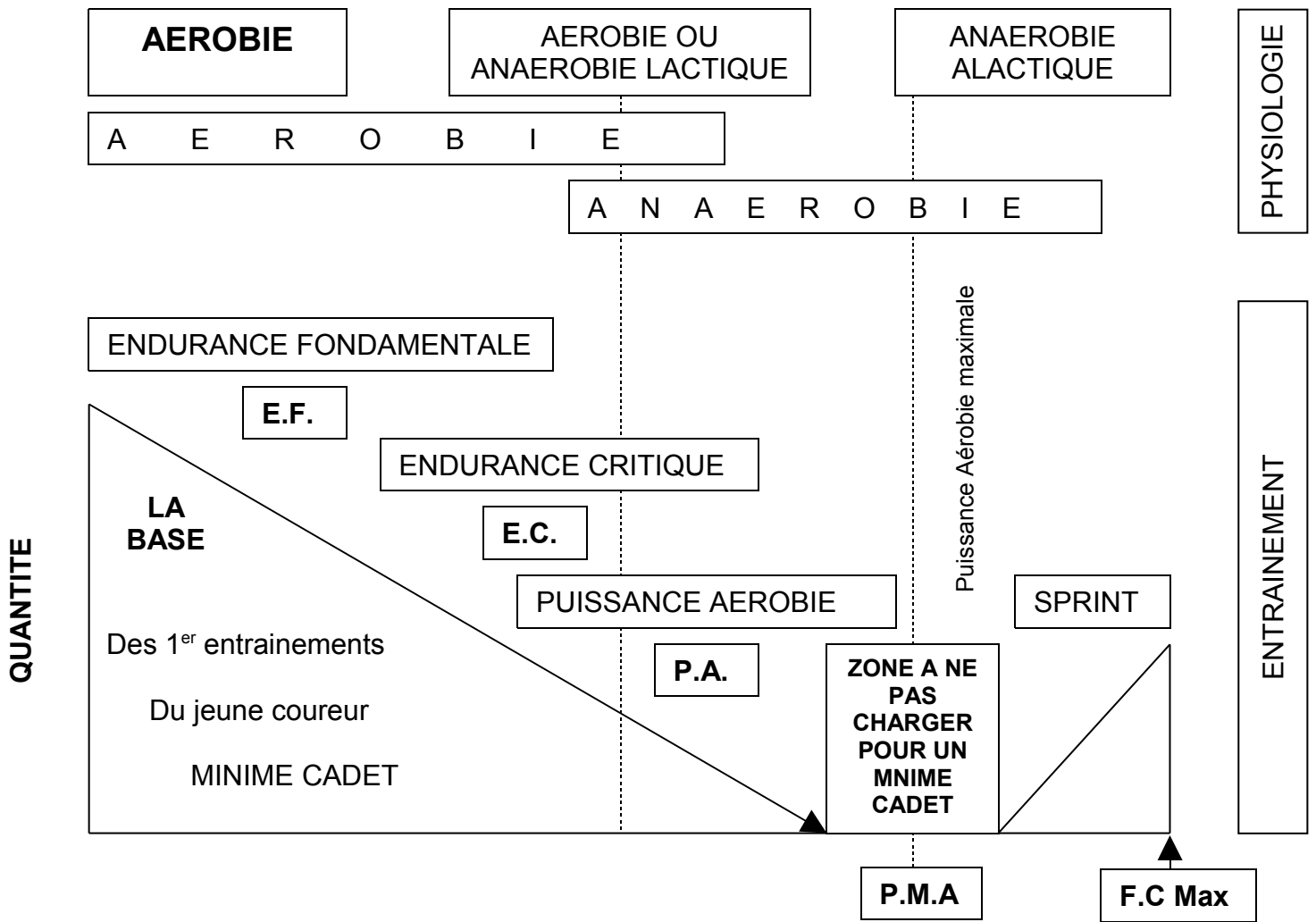
Les plages cardiaques peuvent évoluer selon l'entraînement spécifique pratiqué. Par exemple, l'endurance critique ou plus communément appelé seuil, évolue et c'est un

bon critère pour connaître son état de forme. Plus le seuil est haut plus vous pourrez effectuer des efforts soutenus sur de longues périodes.

ZONES DE TRAVAIL		ZONES	INTENSITES DE TRAVAIL	Phénomènes physiologiques	Objectifs
Endurance Fondamentale	E.F.	AEROBIE	55 à 65% de la Fc max	Utilisation des graisses. Intensité de travail faible. Zone aérobie.	Débutants, rééducation, perte de poids et de tissus adipeux
Endurance Critique ou Seuil	E.C.				
Puissance Aérobie	P.A.		65 à 75% de la Fc max	Utilisation des graisses et sucres.	Renforcer son cœur, amélioration de la puissance aérobie.
		75 à 85% de la Fc max	Utilisation des sucres.	Augmentation de l'endurance et de la capacité d'utilisation de l'oxygène au niveau des muscles	
Puissance Maximale Aérobie	P.M.A	ANAEROBIE	85 à 90 % de la Fc max	Production d'acide lactique, zone de douleurs, crampes.	Athlètes performants, phases d'entraînement en puissance
Fréquence Cardiaque Maximale	F.C. Max				
			90% à 100% de la Fc max	Etat de manque d'oxygène. Dépassement du seuil anaérobie.	

PREMIERES NOTIONS D'ENTRAINEMENTS

Le GRAND PRINCIPE DE L'ENTRAINEMENT consistera à rendre performante chacune des ces 3 FILIERES ENERGETIQUES



PREMIERES NOTIONS SUR DES SEANCES D'ENTRAINEMENTS

Filières « dominantes »	Durée du travail	Nbre. De séries	Répartition par séries	Récupération	Observation
ANAEROBIE ALACTIQUE	10 s 15 s 20 s	Il s'agit de relances énergiques ou de passages en côte très courts que l'on effectue au maximum		Récupération équivalente à au moins 3 fois le temps de l'effort. Il faut avoir récupéré de l'effort précédent	Des efforts de ce type peuvent être réalisés à chaque entraînement à raison de 4 à 5 accélérations par sorties
ANAEROBIE LACTIQUE	30 s 1 min. 1 min. 20s	5 3 2	5 5 5	Récupération active (càd en roulant) équivalente à 2 fois le temps de l'effort	A éviter pour le moment. Travail trop traumatisant pour un jeune coureur.
P.M.A	2 min. 3 min.	1 1	4 2	Récupération active en E.F. équivalent au temps d'effort	<u>Nécessite une bonne forme. Séance d'intensité</u>
P.A.	3 à 5 min. 6 à 10 min.	1 1	4 à 5 2 à 3	Récupération active en E.F. équivalent au ½ temps d'effort	A réaliser à partir d'avril/mai (travail de base accompli)
E.C.	10 min. 20 min. Col	1 1	Jusqu'à 5 Jusqu'à 3 1 à 3	Récupération active en E.F. d'environ 10 min.	A réaliser pendant les phases en volume (E.F.)
E.F.	1h à 3h		1		Sorties dites « longues »

EXEMPLE-TYPE D'UN MOIS D'ACTIVITES D'UN CADET EN PERIODES DE COMPETITION

AGENCEMENT DES 4 SEMAINES (MICRO-CYCLES) AVANT L'OBJECTIF

Micro-cycle « Volume »
 Micro-cycle « Mixte »
 Micro-cycle « Intensité »
 Micro-cycle « Repos Relatif »

Micro-cycles	Volume	Mixte	Intensité	Repos Relatif
LUNDI ou lendemain de compétition	E.F. durant 1h <i>Pédaler en souplesse</i>	E.F. durant 1h <i>Pédaler en souplesse</i>	E.F. durant 1h <i>Pédaler en souplesse</i>	E.F. durant 1h <i>Pédaler en souplesse</i>
MARDI ou JEUDI	Travail en fractionné (route, piste ou V.T.T) 1h à 1h30 avec travail E.C. ⇒ séance de sprints ⇒ ou sortie av. 1 col ⇒ ou succession de côtes <i>Pédaler en souplesse et vélocité</i>	Travail en fractionné (route, piste ou V.T.T) 1h à 1h30 avec travail P.A. ⇒ 3 x 5 min. avec 3 min. de récup. ⇒ ou circuite-training <i>Pédaler en souplesse et vélocité</i>	Travail en fractionné (route, piste ou V.T.T) 1h à 1h30 avec travail P.A. ⇒ 4 x 3 min. avec 3 min. de récup. ⇒ ou circuite-training 7. <i>Rouler en Puissance</i>	
MERCREDI	Sortie de 2h à 2h30 dans le domaine Aérobie : E.F. et E.A. <i>Pédaler en souplesse et vélocité</i>	Sortie de 2h à 2h30 dans le domaine Aérobie. ⇒ E.F. et E.A. ⇒ 1 col en E.C. <i>Pédaler en souplesse et puissance</i>	Sortie de 2h à 2h15 sur un parcours vallonné. Les côtes seront grimpés à allure course <i>Pédaler en souplesse et puissance</i>	Sortie de 2h sur un parcours plat ou légèrement vallonné. Rester en E.F. et E.A. <i>Pédaler en souplesse</i>
SAMEDI ou veille de la course	E.F. de 1h avc 4 sprint de 10s. Récup. Totale entre les sprints. <i>Rouler en souplesse et vélocité</i>	E.F. de 1h avc 4 sprint de 10s. Récup. Totale entre les sprints. <i>Rouler en souplesse et vélocité</i>	E.F. de 1h avc 4 sprint de 10s. Récup. Totale entre les sprints. <i>Rouler en souplesse et vélocité</i>	E.F. de 1h avc 4 sprint de 10s. Récup. Totale entre les sprints. <i>Rouler en souplesse et vélocité</i>
DIMANCHE	COMPETITION Ou sortie de 2h en E.F. + E.A. + E.C.	COMPETITION Ou sortie de 2h en E.F. + E.A. + E.C.	COMPETITION	COMPETITION

P.S : Une nouvelle zone apparaît dans cet exemple => E.A. : Endurance Active correspond à une mini-zone légèrement au-dessus de la E.F.

PREMIERES NOTIONS SUR UNE PROGRAMMATION ANNUELLE

A titre d'exemple, des ordres de mesure en terme d'activité (entraînement + compétition)

CADET 1

DECEMBRE	Préparation Physique Générale 1	12 heures
JANVIER	PPG 2	15 heures
FEVRIER	Préparation Spécifique.1	19 heures
MARS	P.S.2	23 heures
AVRIL	PRE-COMPETITION	21 heures
MAI	OBJECTIF 1	27 heures
JUIN	ENTRETIEN	23 heures
JUILLET	OBJECTIF 2	27 heures
AOUT	ENTRETIEN	23 heures
SEPTEMBRE	OBJECTIF 3	27 heures
OCTOBRE	TRANSITION/ENTRETIEN	12 heures
NOVEMBRE	TRANSITION/ENTRETIEN	15 heures

CADET 2

DECEMBRE	Préparation Physique Générale 1	14 heures
JANVIER	PPG 2	17 heures
FEVRIER	Préparation Spécifique.1	22 heures
MARS	P.S.2	27 heures
AVRIL	PRE-COMPETITION	24 heures
MAI	OBJECTIF 1	31 heures
JUIN	ENTRETIEN	26 heures
JUILLET	OBJECTIF 2	31 heures
AOUT	ENTRETIEN	26 heures
SEPTEMBRE	OBJECTIF 3	31 heures
OCTOBRE	TRANSITION/ENTRETIEN	12 heures
NOVEMBRE	TRANSITION/ENTRETIEN	13 heures