Entraînement et plongée.

Définition : s'entraîner c'est ….

- Partir d'un état de forme initial.
- Mettre en place des exercices organisés.
- **POUR …..**
- Elever cet état.
- Etre **PERFORMANT.**

Sur le plan Physiologique.

- Que sollicite t'on?

- L'A.T.P

L'A.T.P

(carburant du muscle)

CONSOMMATION

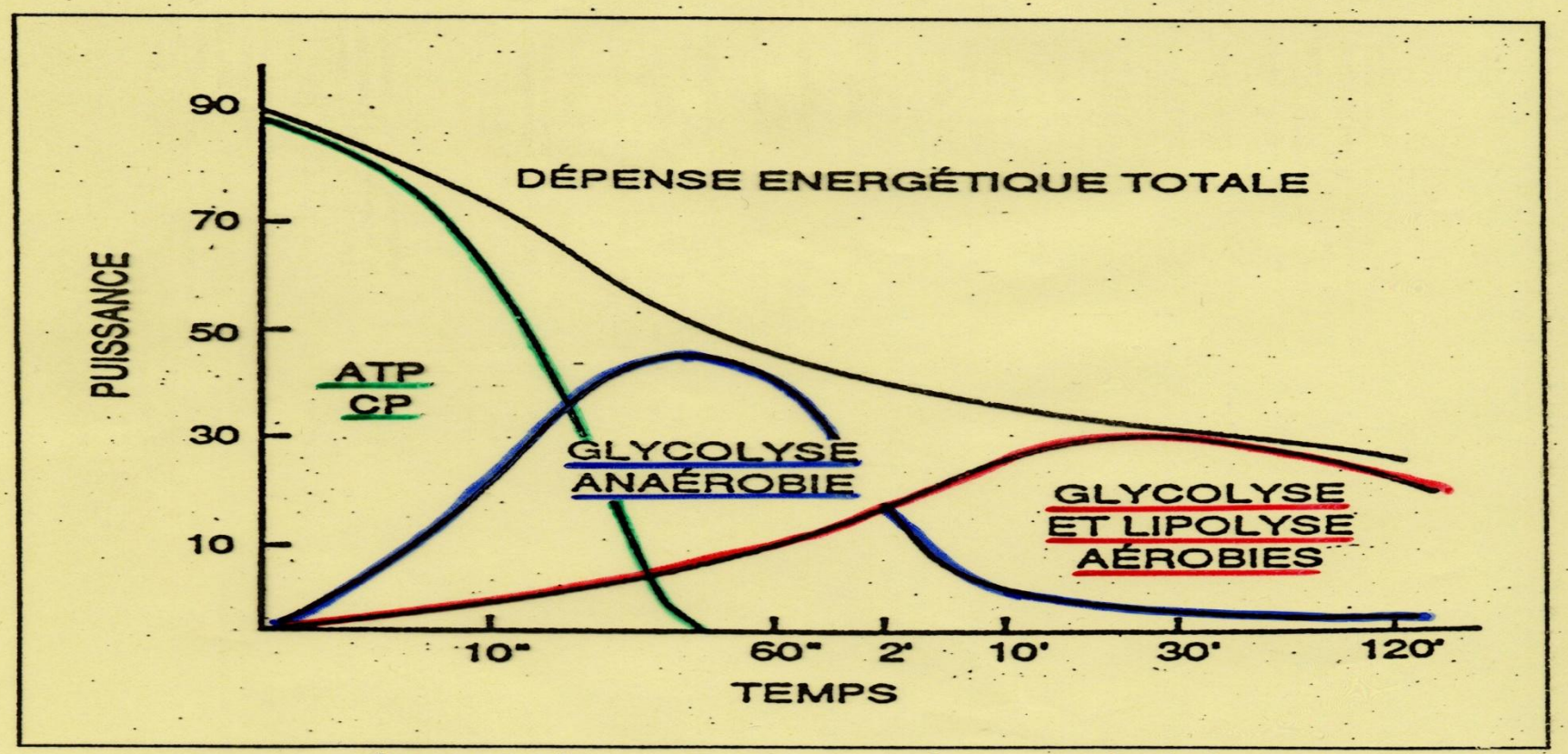
RECHARGE

3 FILIÈRES :

- La filière de la vitesse (anaérobie alactique)
- La filière des lactates (anaérobie lactique)
- La filière de l'oxygène (aérobie)

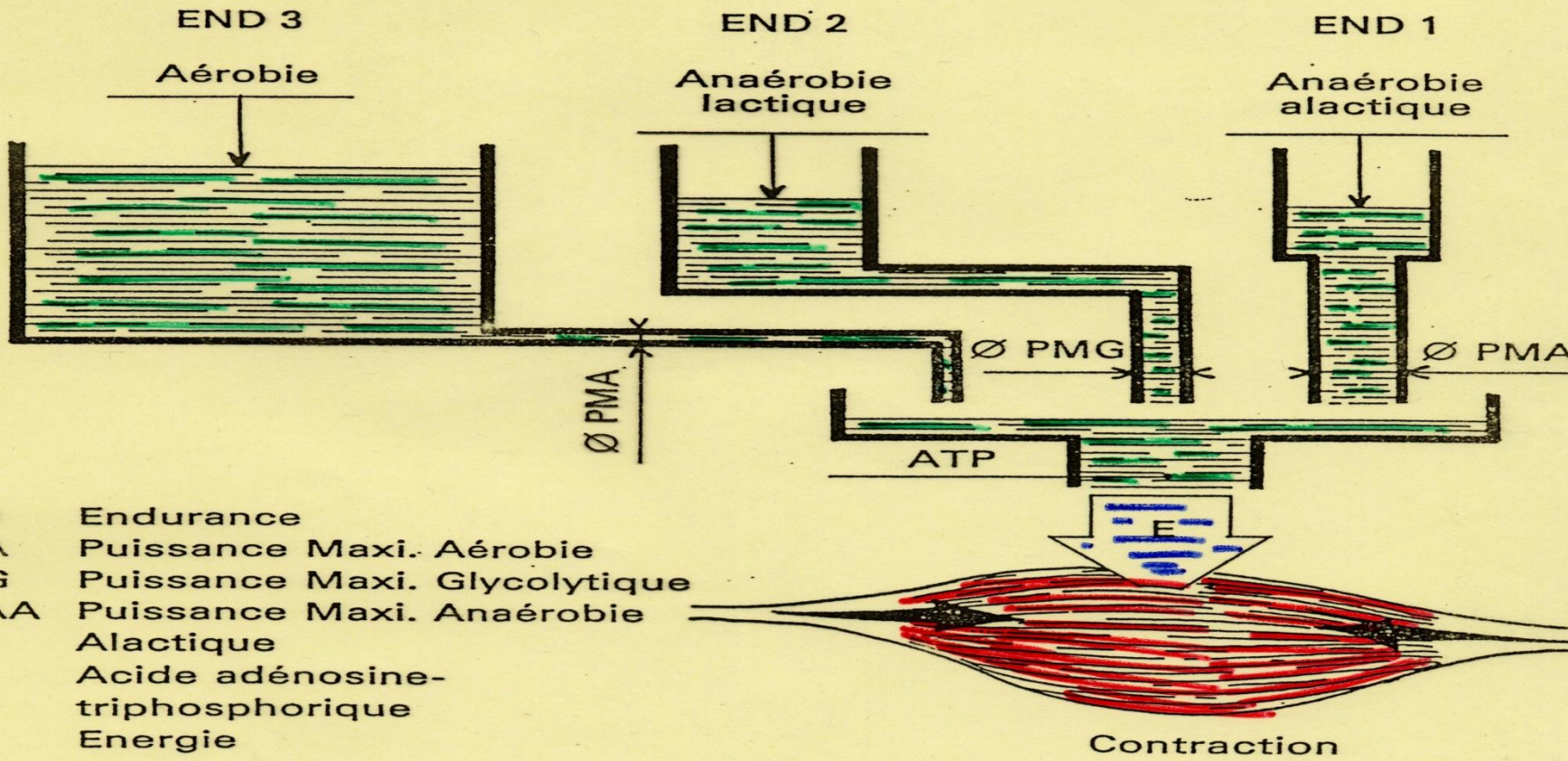
pour reconstituer le stock d'ATP et permettre l'action musculaire.

- ***Des Filières Energetiques pour produire ce carburant.***



Les trois processus de production énergétique

- ***Chaque filière se définit par :***
  - ***Une CAPACITE.***
  - ***Une PUISSANCE.***
  - ***Une VITESSE de mise en route.***



END	Endurance
PMA	Puissance Maxi. Aérobie
PMG	Puissance Maxi. Glycolytique
PMAA	Puissance Maxi. Anaérobie Alactique
ATP	Acide adénosine-triphosphorique
E	Energie

Les différents efforts de la plongée.

- La plongée LOISIR.
- Les EXAMENS en plongée.

les épreuves physiques aux divers examens de plongeurs. (N2, N4, Initiateur, MF1, MF2)

A) Le 500 m (N2), 800m (N4), 1500m (MF2).
- endurance aérobie.

B) Les sauvetages (20m, 25m, 30m).
- efforts mixtes.

C) Les parcours capelés (250m, 500m, 1000m)
- endurance force aérobie.

D) Les épreuves du mannequin (Initiateur, N4, MF2)
- efforts mixtes.

Comment améliorer ses performances physiques?

- Améliorer la filière de la vitesse.
- Améliorer la filière des lactates.
- Améliorer la filière de l'endurance.

*Quelques règles simples pour organiser des entraînements par intervalles à partir des durées des périodes de travail.**

Principal système énergétique	Période de travail (min : s)	Nombre de répétitions par séance	Nombre de séries par séance	Nombre de répétitions par série	Rapport travail : repos	Type de récupération
ATP-CP	0 : 10	50	5	10		Passive (ex. : marche, exercices de flexibilité)
	0 : 15	45	5	9		
	0 : 20	40	4	10	1 : 3	
	0 : 25	32	4	8		
ATP-CP-AL	0 : 30	25	5	5		Active (ex. : exercice d'intensité modérée, jogging)
	0 : 40 - 0 : 50	20	4	5	1 : 3	
	1 : 00 - 1 : 10	15	3	5		
	1 : 20	10	2	5	1 : 2	
AL-O_2	1 : 30 - 2 : 00	8	2	4	1 : 2	Active
	2 : 10 - 2 : 40	6	1	6		
	2 : 50 - 3 : 00	4	1	4	1 : 1	Passive
O_2	3 : 00 - 4 : 00	4	1	4	1 : 1	Passive
	4 : 00 - 5 : 00	3	1	3	1 : ½	

* Adapté de Fox et Mathews.[19]

*Quelques règles simples pour organiser des entraînements par intervalles à partir des distances de course ou de nage.**

Principal système énergétique	Distance d'entraînement (mètres) Course	Natation	Nombre de répétitions par séance	Nombre de séries par séance	Nombre de répétitions par série	Rapport travail : repos	Type de récupération
ATP-CP	50	15	50	5	10	1 : 3	Passive (ex. : marche, exercices de flexibilité)
	100	25	24	3	8		
ATP-CP-AL	200	50	16	4	4	1 : 3	Active (ex. : exercice d'intensité modérée, jogging)
	400	100	8	2	4	1 : 2	
AL-O_2	600	150	5	1	5	1 : 2	Active
	800	200	4	2	2	1 : 1	Passive
O_2	1000	250	3	1	3	1 : ½	Passive
	1200	300	3	1	3	1 : ½	

* Adapté de Fox et Mathews.[19]

Comment construire un programme d'entraînement?

- Les principes de PLANIFICATION.
  - Le MACROCYCLE. (6 mois)
  - Le MESOCYCLE. (4semaines)
  - Le MICROCYCLE. (1 semaine)
  - La SEANCE.

- ***Les principes PHYSIOLOGIQUES.***
  - ***La SURCOMPENSATION***

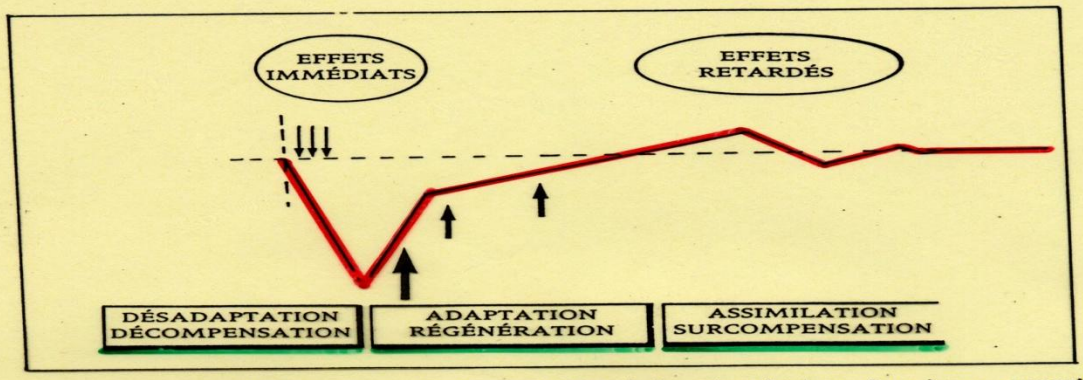


Figure 1 – Représentation de l'adaptation de l'organisme à la stimulation due à un exercice, un ensemble d'exercices ou à une séance d'entraînement *(d'après Korobkov et coll. 1959).*

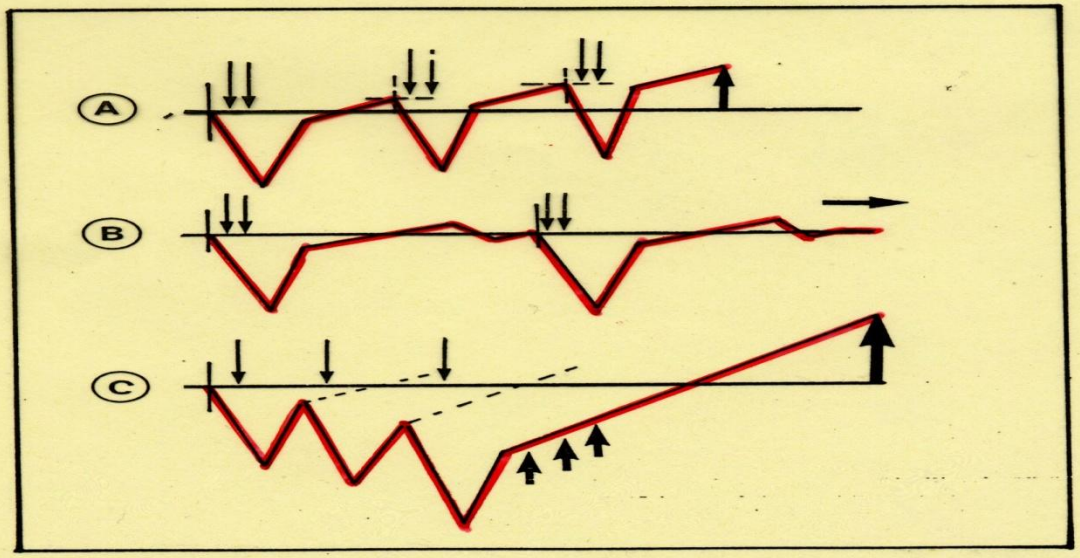


Figure 2 – Principaux modes de réitération de la charge d'entraînement *(d'après Korobkov 1959, Matveiev 1962, Hakkinen 1985, Hadori 1974 et autres...).*

– ***L'alternance TRAVAIL-REPOS.***

DURÉES MINIMALES ET MAXIMALES DES PÉRIODES DE RÉCUPÉRATION SUGGÉRÉES À LA SUITE D'UN EXERCICE MAXIMAL.

	Temps de récupération suggéré	
	MINI	MAXI
Système ATP-CP Phosphagène musculaire	2mn	5mn
Système de l'O2	10h (exerc continus) 5h (exerc intervalles)	46h 24h
Elimination acide lactique du sang et des muscles	30mn (recup active) 1h (recup passive)	1h 2h

- ***La PROGRESSIVITE.***
- ***L'INTENSITE.***
- ***Le VOLUME.***

Organisation de la PLANIFICATION.

- La Notion de STANDARD.
- Exemples :
  - Entretien physique.
  - Planification des B.E.
  - Le Niveau 4.

L'organisation d'une séance.

- Souvent un échauffement général.
- Un échauffement spécifique.
- La séance.
- Une phase de récupération.
- Des étirements.

FIN