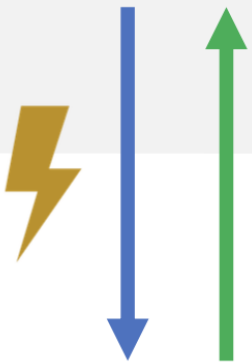


# LES FILIERES ET BASKETBALL

S.JURAS/ J.COLOMBO/ Y.IRID

# RAPPELS PHYSIOLOGIQUES: SOURCE D'ÉNERGIE

▶ **ATP** = “ monnaie énergétique ”



▶ **Filières énergétiques**

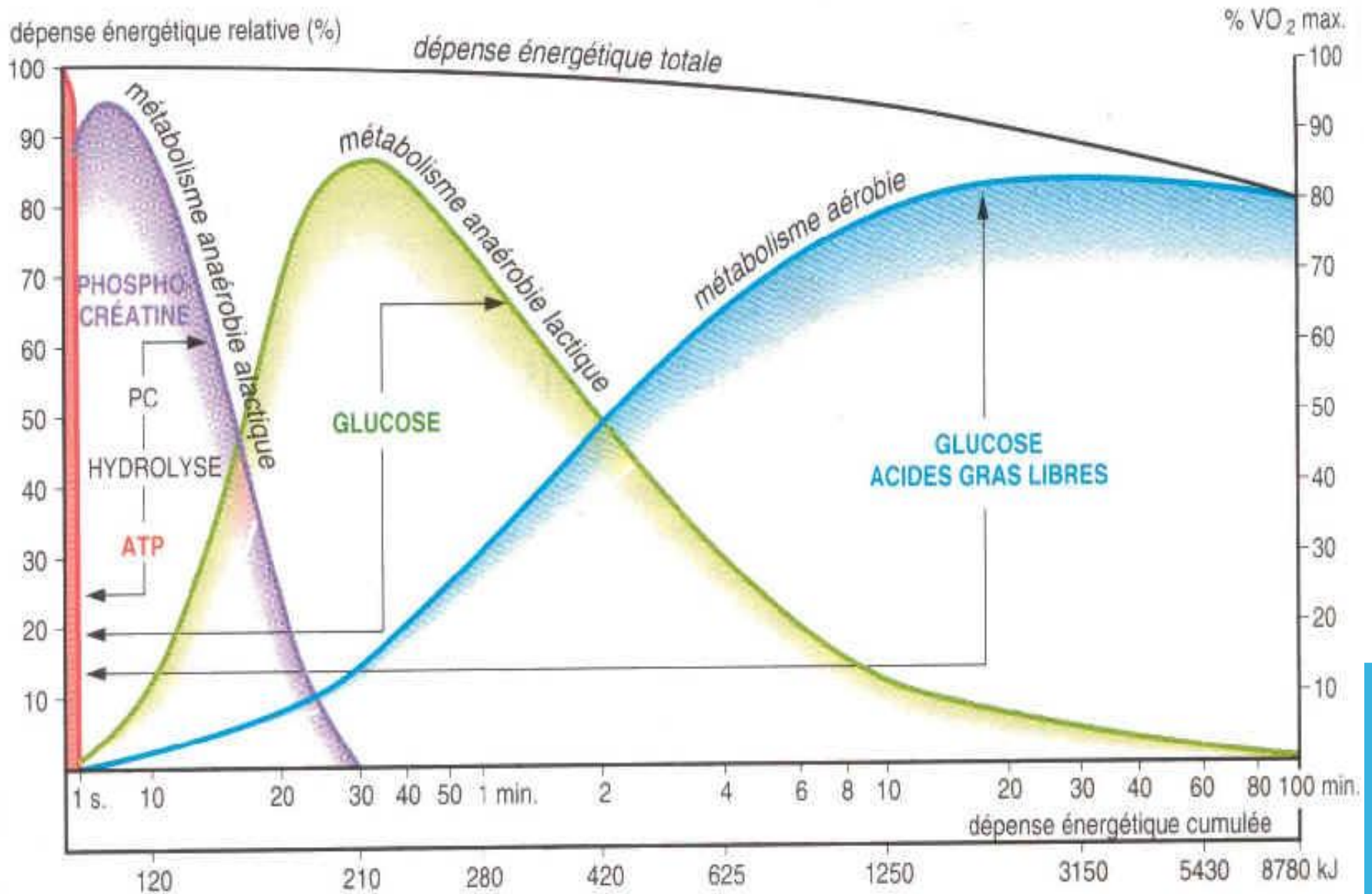
▶ **ADP + Pi**

# MODELE POPULAIRE

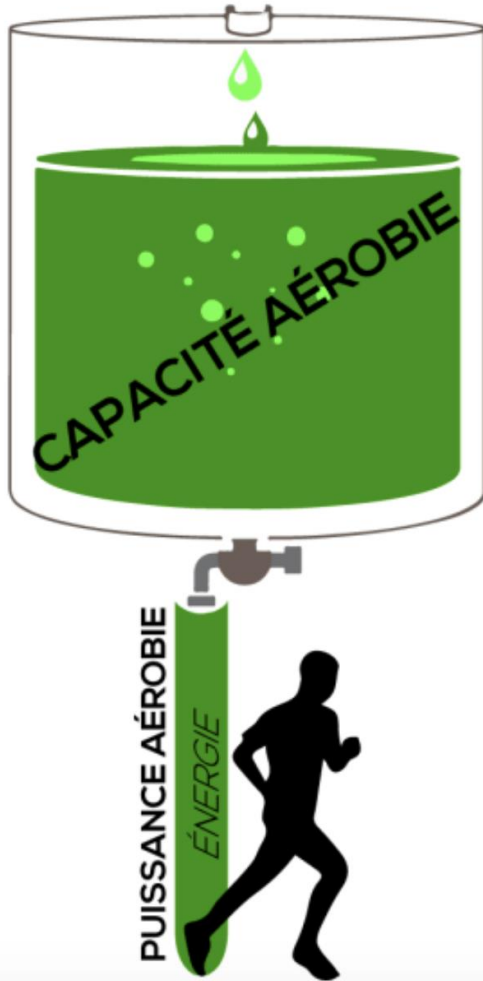
## La resynthèse par 3 métabolismes:

- Anaérobie alactique:
  - $ADP+CP=ATP+C$  (réserve de 15 sec.)
- Anaérobie lactique:
  - la glycolyse anaérobie permet la dégradation du glucose (réserve de 45 sec)
- Aérobie (cycles oxydatifs des glucides et des lipides)

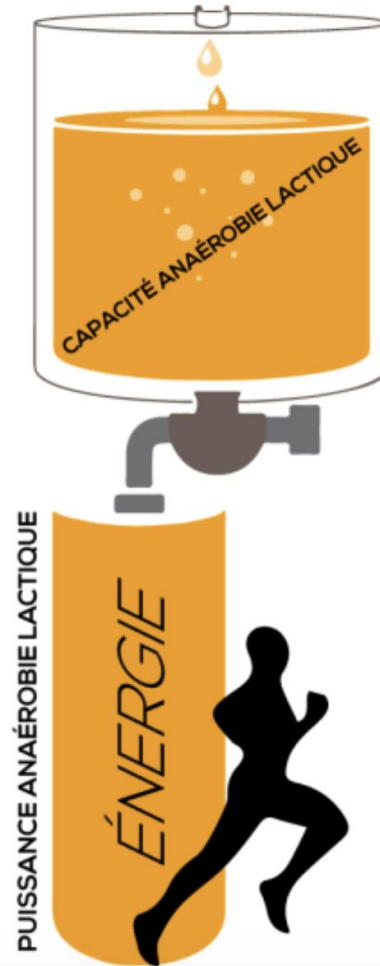
# RÉGÉNÉRATION DE L'ATP



## FILIÈRE AÉROBIE



## FILIÈRE ANAÉROBIE LACTIQUE



## FILIÈRE ANAÉROBIE ALACTIQUE



# FILIÈRE ANAÉROBIE ALACTIQUE

Fonctionne sans  $O_2$  et ne produit pas de lactate

$ADP + \text{Créatine Phosphate (CP)} = ATP + C$

Effort inf. à 15 sc.

Facteurs limitants: masse musculaire, la force et la  
vélocité de contraction

La régénération des réserves de CP s'effectue très  
rapidement dès la fin de l'exercice, à partir de l'ATP  
sarcoplasmique, elle même resynthétisée par la voie  
AÉROBIE



	Puissance An. Alac.	Capacité An. Alac
Intensité en % vitesse max	100% et plus (survitesse)	100%
durée	2 a 7 sec.	7 a 15 sec
distance	20/50m	50/100m
Répétitions /série	4/5	3
Récup répétitions	40''/1min	1 a 3 min
Nb de séries	3/5	2/3
Récup série	Marche 3 min	Marche 4/6 min
Nb de séances/sem	1/3	1/2
développement		
7/10 ans	++++	
10/13 ans	++++	
13/15 ans	+++	++
15/17 ans	+++	+++
-30 ans	++++	++++
Après 30 ans	++	++

# FILIÈRE ANAÉROBIE LACTIQUE

Dégradation du glucose en absence d'O<sub>2</sub>

Production de pyruvates puis du lactate

ADP+glucose= lactate+ ATP

Effort inf. à 45 sec.

Facteur limitant: PH

Temps de récup: 1h30 passif, 20 min en actif

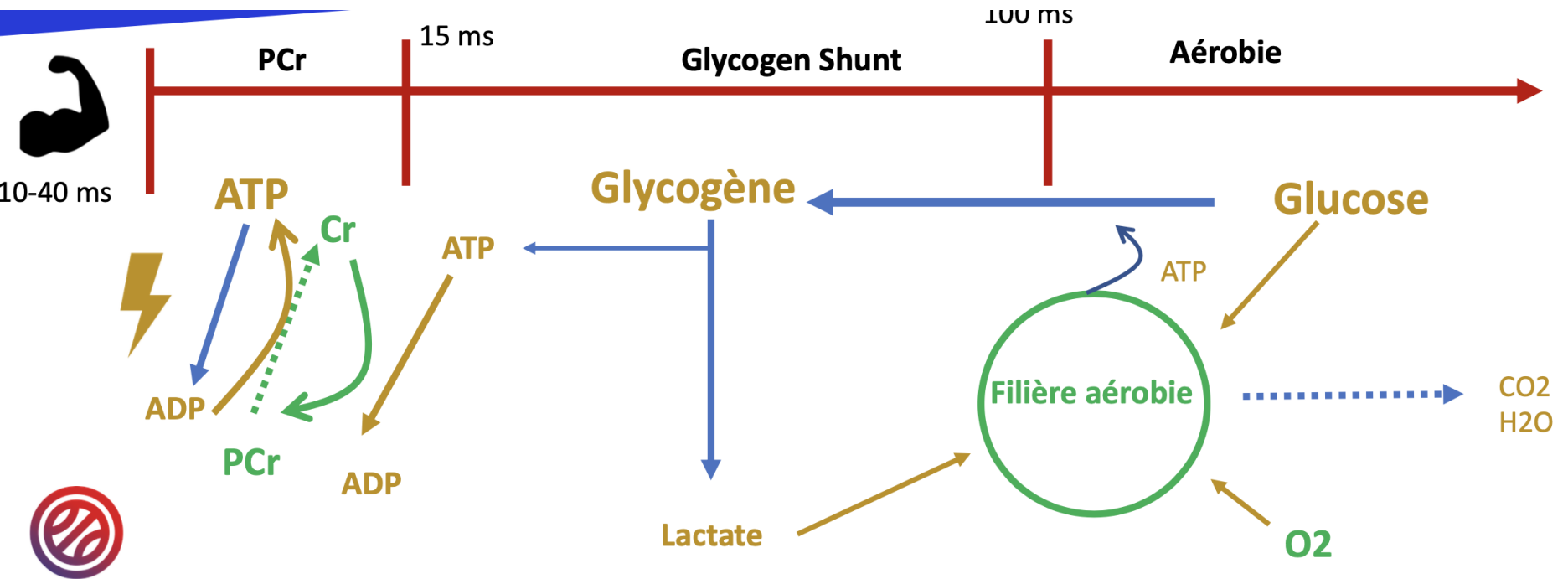
Le lactate est un carburant et non un déchet et il est formé en permanence dans les conditions aérobies



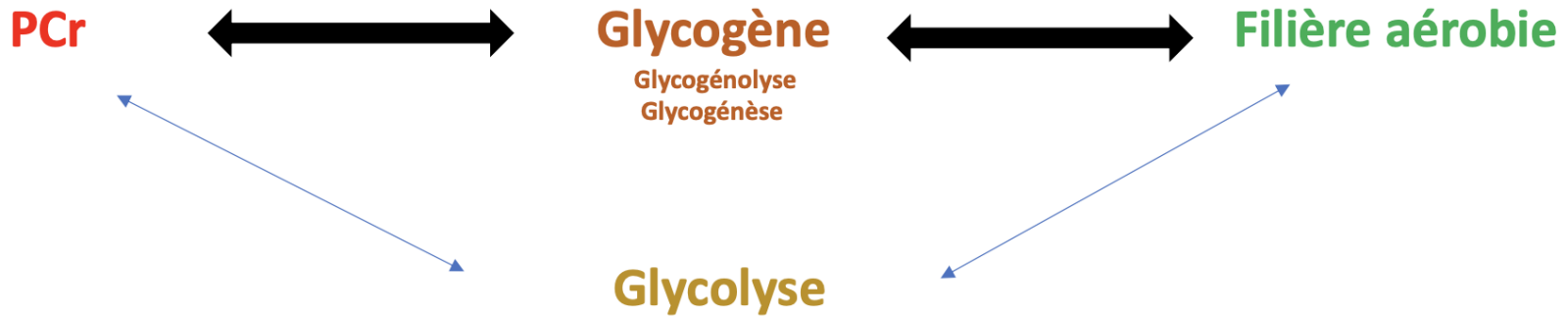


	Puissance Anaérobie Lactique	Capacité anaérobie lactique
Intensité en % vitesse max	100% vitesse (135%vma)	85/95% vitesse max (110/120%vma)
durée	20 a 45 sec.	45sec a 3 min
distance		
Répétitions /série	4/6	3/5
Récup répétitions	1 a 2 fois le temps W	1 a 1'30 min
Nb de séries	1/4	1/3
Récup série	4/5 min (active)	3/5min (active)
Nb de séances/sem	1/2	1/2

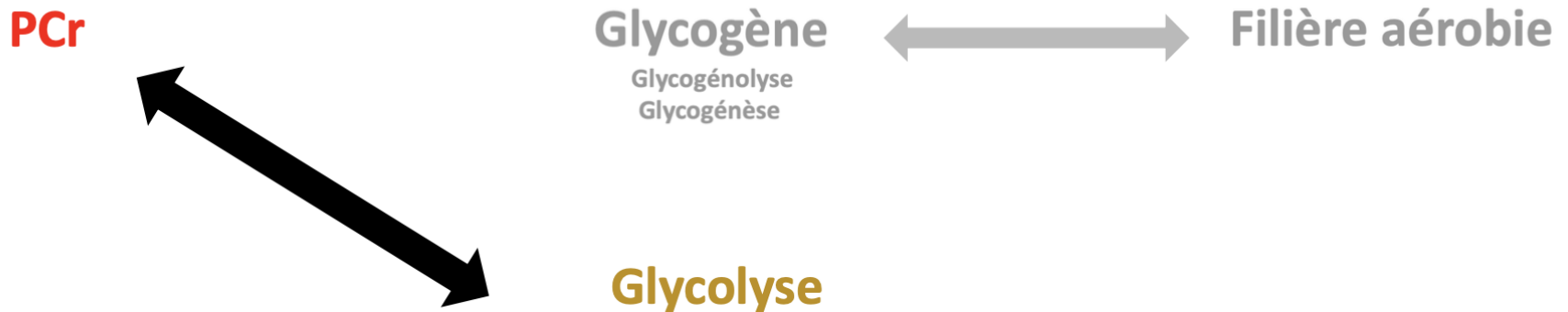
- 1 **L'ATP** pour la PCr vient du glycogène (via la glycogénolyse)
- 2 **La filière aérobie** aide à resynthétiser le glycogène
- 3 **La filière glycolytique** prend le dessus lorsque SmO<sub>2</sub> est bas
- 4 **Toutes les filières** sont actives < 150ms



## Niveaux d'O2 suffisants



## Niveaux d'O2 insuffisants



Toutes les filières sont actives < 150ms

# **SPECIFICITES DU BASKET**

Qualités premières: vitesse, puissance et explosivité

MAIS le travail en aérobie est facilitateur de la performance

**tenir un rythme soutenu pendant le match et/ou**

**l'entraînement(maintenir une meilleure qualité plus longtemps)**

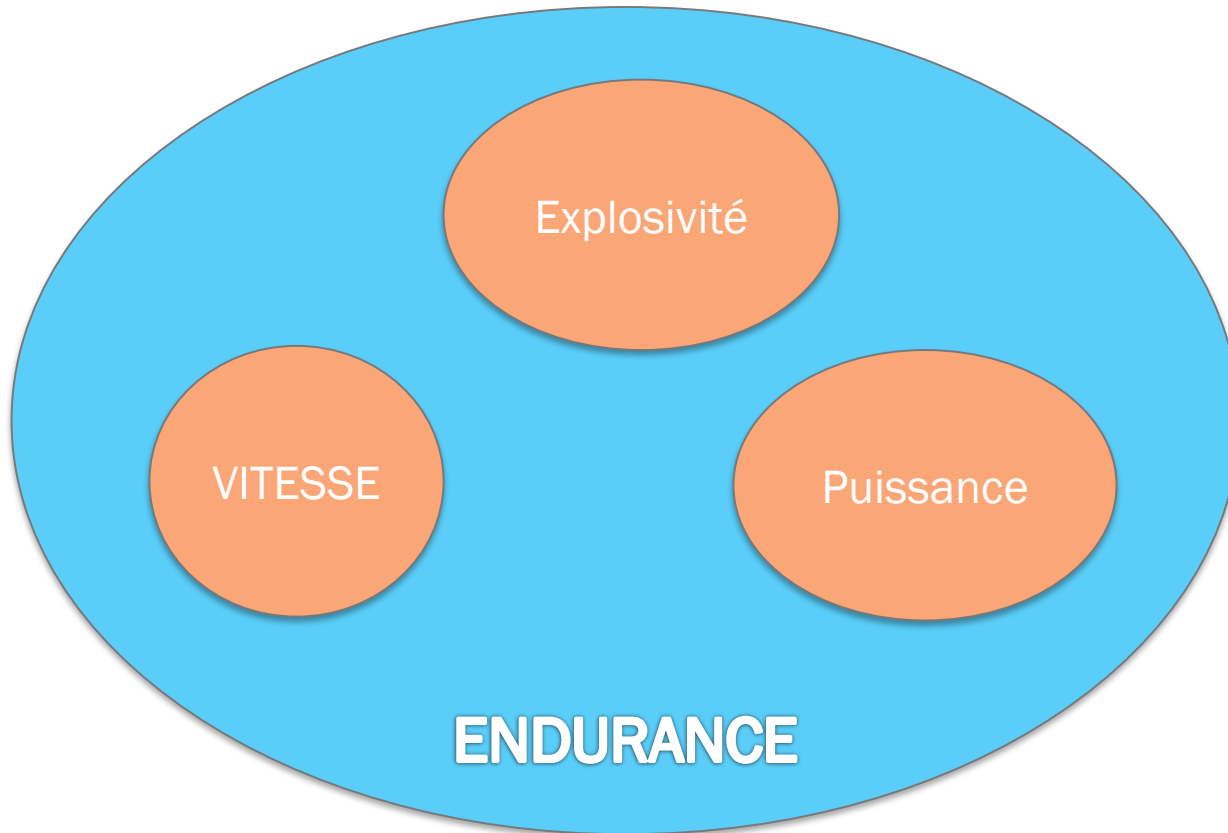
mieux récupérer des efforts intermittents

supporter les charges d'entraînements ( entraînements biquotidiens)

mais également de la journée (école, travail, déplacement) et donc de réduire les risques de blessures

**LE TRAVAIL AÉROBIE EST DONC ESSENTIEL POUR UN BASKETTEUR**

# SPECIFICITES DU BASKET



# L'AEROBIE



# DÉFINITIONS

**L ENDURANCE** est l'aptitude à maintenir un effort d'une intensité donnée pendant une durée prolongée

**CAPACITE AEROBIE:** c'est la quantité totale d'énergie disponible et susceptible d'être fournie par la voie oxydative (RESERVOIR)

Maintenir un faible % de vma (-80%) sur une longue durée

**PUISSANCE AEROBIE:** c'est la quantité d'énergie utilisable par unité de temps (puissance du moteur)

Maintenir un fort % de vma (90 et 120%) le plus longtemps possible

# **EVALUATION: POURQUOI FAIRE UN TEST**

**Connaître l'état de forme de l'athlète**

**Définir une stratégie d'entraînement**

**Avoir une référence (vma ou vmi) :**

**pour individualiser les séances**

**pour évaluer les progrès**





# LES TESTS DE TERRAIN

## Tests continues: évaluation VMA

- Cooper (12 min), Demi Cooper
- VAmEval (plots tous les 20m, augmentation vitesse)
- Test navette Luc Leger

## Tests intermittents

- 45/15 de gascon
- 30/15 buchheit: évaluation VMI

# DÉVELOPPER L'AÉROBIE

Le travail continu

Le travail par intervalles

Le travail intermittent

Le travail générale

Le travail spécifique (propre au basket)




# LE TRAVAIL CONTINU

course continu lente à 65 à 75% de la vma,

Durée 30min à 2h

Ex: footing assimilation de charge (récup)

- Course continu rapide à 80/85% de la vma, durée 20 à 40 min
  - Fartlek: course avec changement de rythme
- 

# LE TRAVAIL GÉNÉRAL EN INTERVALLES LONGS

Développement de la capacité aérobie

Intensité 85 à 90% de la vma

Répétitions de 5 à 10min

Séries: de 2 à 8

Récup 1 à  $\frac{1}{2}$  du tps de travail

Ex; 4 x5min (90%) ou 2x10min à 85%

# LE TRAVAIL GÉNÉRAL EN INTERVALLES COURTS

Développement de la puissance aérobie

Intensité 90 à 100% de la vma

Répétitions de 1 à 3 min (12 a 25 min au total)

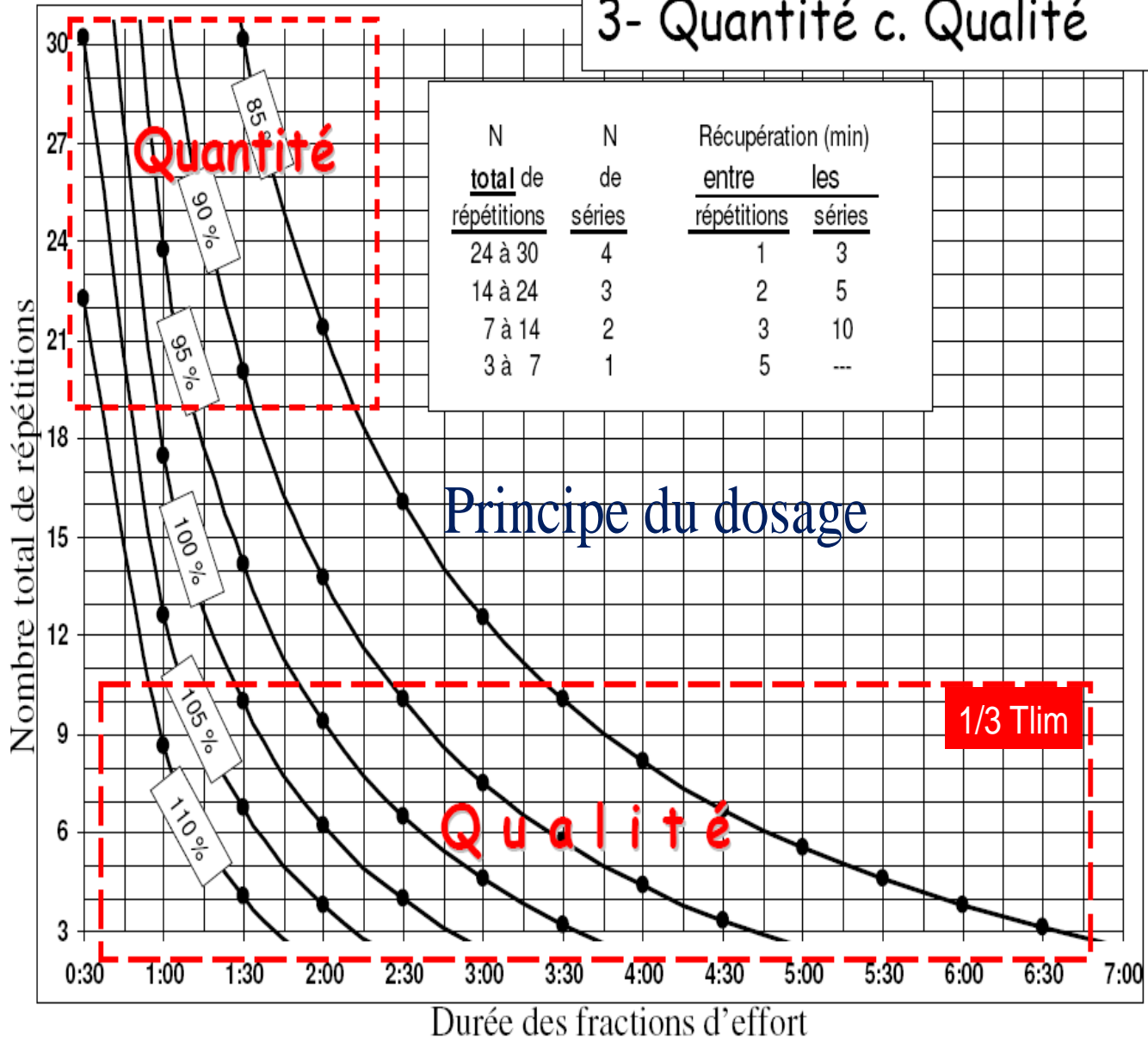
Séries: de 2 à 8

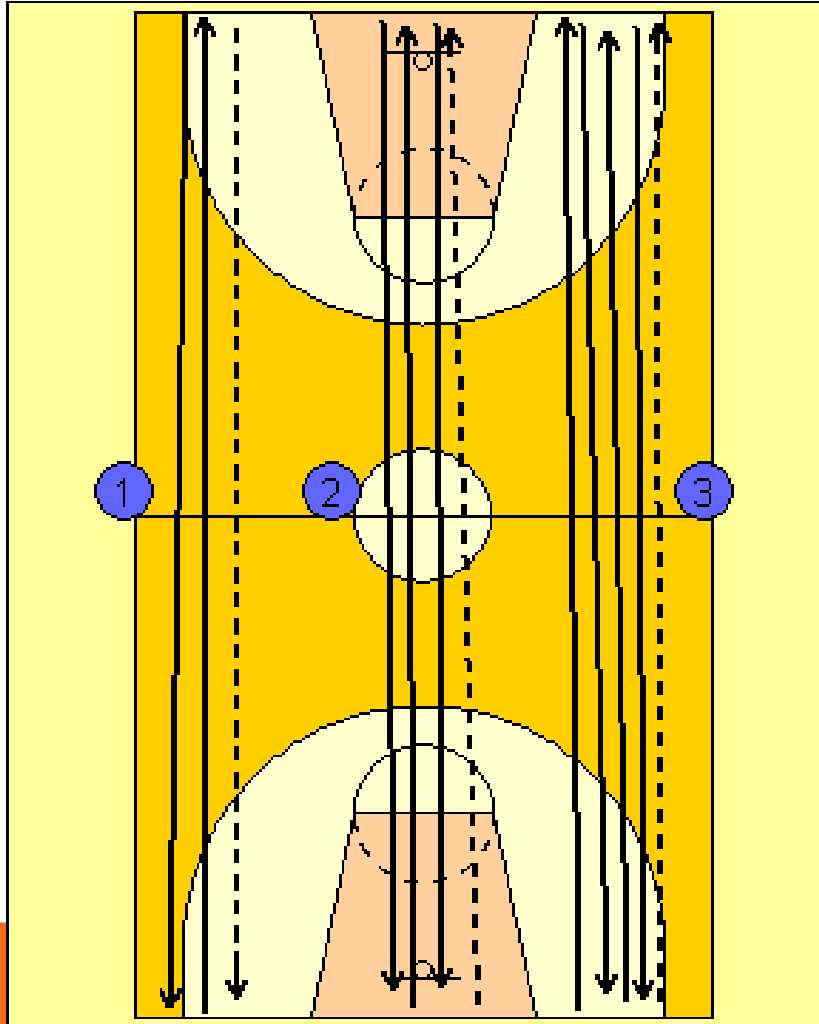
Récup 1 à 2x le tps de travail

Ex; 3 x3min (95%) ou 10x 1min à 100%



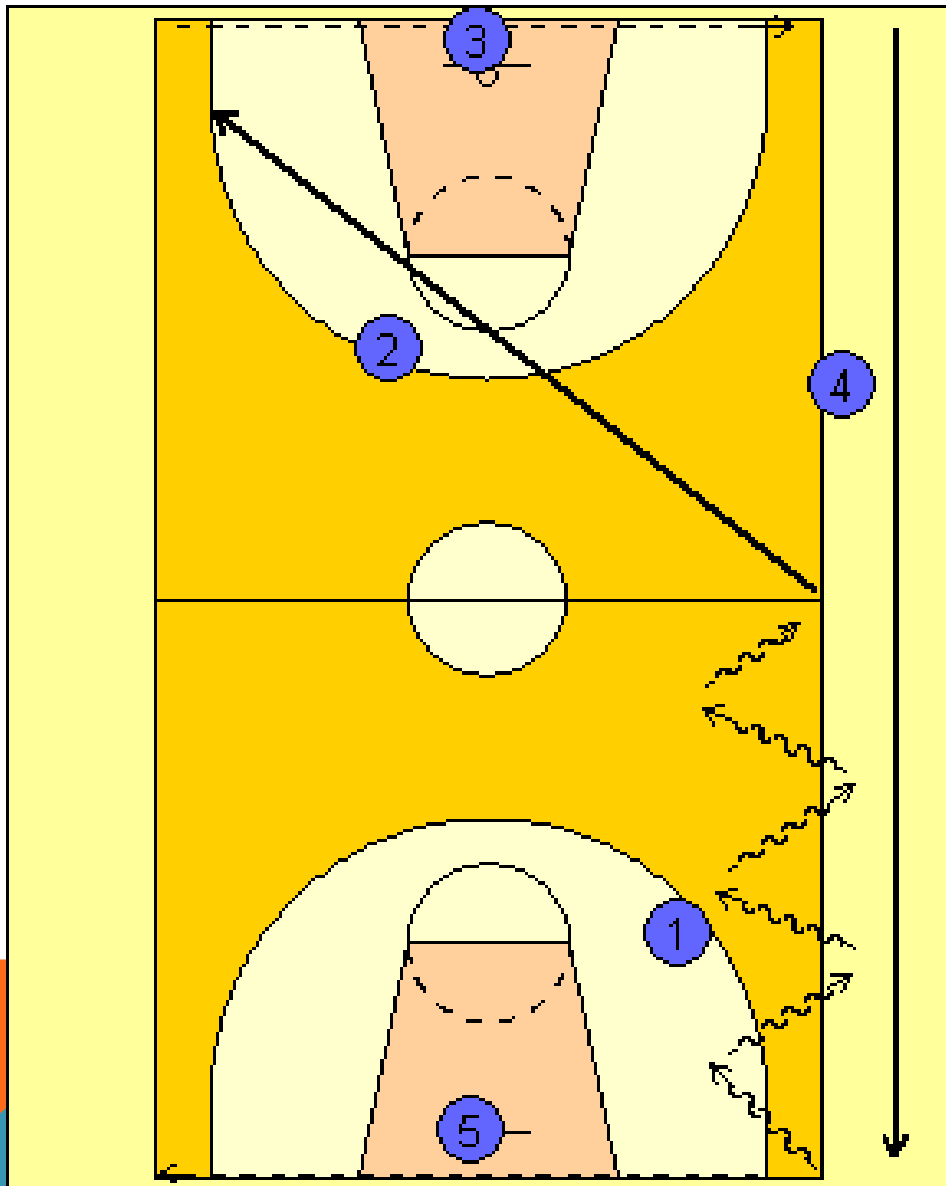
### 3- Quantité c. Qualité





- 1/ sprint 2 courts, slow running 1 court  
5 times
  - 2/ sprint 3 courts, slow running 1 court  
3 times
  - 3/ sprint 4 courts, slow running 1 court  
2 times
- \$

\$



- 1/ Defense
  - 2/ Sprint
  - 3/ Rest slow running
  - 4 Sprint
  - 5/ Slow running
- AND Again during 6'\$

\$




# LE TRAVAIL INTERMITTENT TRES COURT

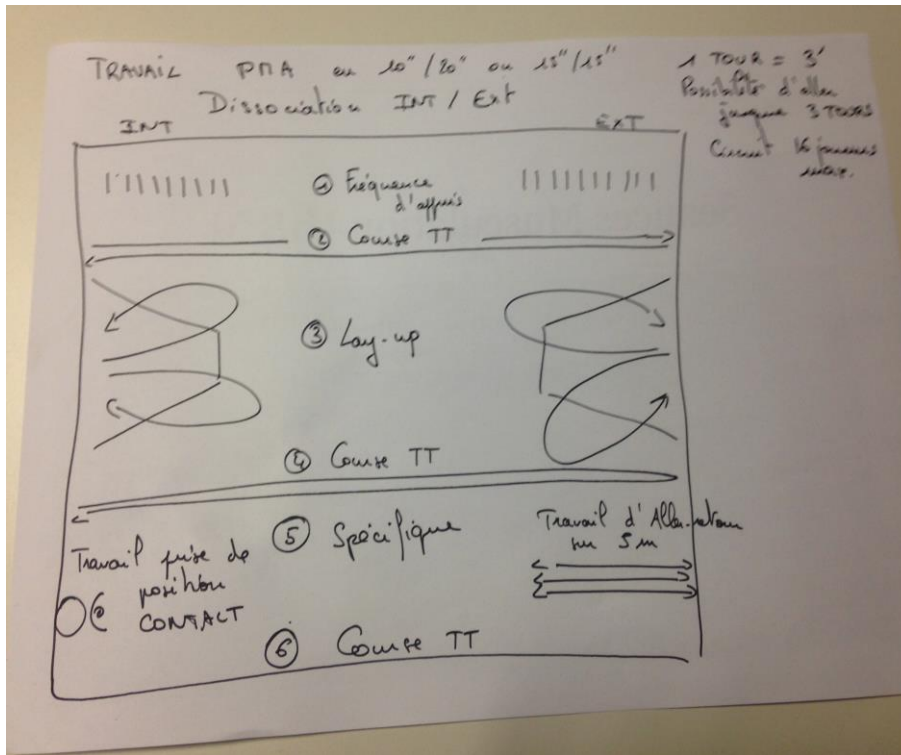
## Général: course en ligne droite

- 3 a 4 séries de 6 a 10 min
- Intensités de 100 a 120% de la vma
- Intervalles, 10/10, 10/20, 15/15,20/10, 30/30,30/15
- Récup de 2 a 3 min
- En pré saison ou sur les reprises

## Spécifique: travail mixte

- 3 a 4 séries de 4 a 8 min
  - Intensités maximales
  - Intervalles: 5/15, 10/20, 20/10,15/15,30/15
  - Récup 3 min
- 

# EXEMPLE DE PMA COURT COURT



Possibilité de faire du 20"/10" en enchainant Spécifique et course

# LE TRAVAIL INTERMITTENT

## Sur piste: moins de charge musculo tendineux

- Maîtrise les allures et donc l'intensité
- Très général (pas de spécificité)
- Reprises (pré saison et retour de blessure)

## Sur le terrain:

- Exercices spécifiques au basket (stop&go, defense, sauts)
- Peu de contrôle sur l'intensité
- Période de compétition sous forme de développement ou de rappel (toute les 2 a 4 semaines)

# PRATIQUES: SAVOIR

Proposer une séance pour développer

l'endurance fondamentale non spécifique

l'endurance fondamentale spécifique

la vitesse maximale aérobie non spécifique

la vitesse maximale aérobie spécifique

séance d'intermittents courts non spécifiques

séance d'intermittents courts spécifiques

