Université Polytechnique HAUTS-DE-FRANCE

Analyse des contraintes et exigences physiques au BASKET-BALL (5x5)

Jean-Marc Touzé (octobre 2024)

INDICATEURS INTERNES AU BASKET-BALL

Fréquence cardiaque : 75% du temps du temps de jeu s'effectue à 85% de fréquence cardiaque maximum (Mc Innès 1995).

Fréquences cardiaques par types d'action				
1 contre 1	CA - RD	Déf sur PB	Déf sur NPB1	Déf sur NPB2
183 Bat/min	195 Bat/min	172 Bat/min	167 Bat/min	164 Bat/min

Colli, R. (1985) – Analyse de la performance en basket-ball. Etude de la charge de travail à partir d'une approche télémétrique – Rivistadi culturasportiva, 2 : p.24-29

Lactatémie : 2,6 à 4,6 mml.l-1 (Buteau et Grosgeorges 1990) – 6,8 mml.l-1+/-2 (Mc Innès 1995).

INDICATEURS EXTERNES AU BASKET-BALL

Université Polytechnique HAUTS-DE-FRANCE

Distances parcourues :

Distance parcourues : de 5 à 7,5 kilomètres (postes et genre).

Distances parcourues		
Références	Ailiers	Autres postes
Miller 1993	**7,5** km	**6,2** km
Mc Innès 1995	**7,5** km	**6,1** km
Canisarès 1993	Moyenne = 6104 mètres	

*Ces données peuvent varier en fonction des types de jeu, ramené à **40 minutes** des mesures récentes NBA montrent plutôt des valeurs autour de **4,5 km***

Alternance Efforts / Pauses :

Alternance Pauses / Efforts		
Références	Temps d'effort < 40"	Temps d'effort 11 " < - < 40"
Colli 1985	51,8 %	22,5 %
	Temps de pause < 40"	Temps de pause 11 " < - < 40"
	51,8 %	24,4 %

INDICATEURS EXTERNES AU BASKET-BALL

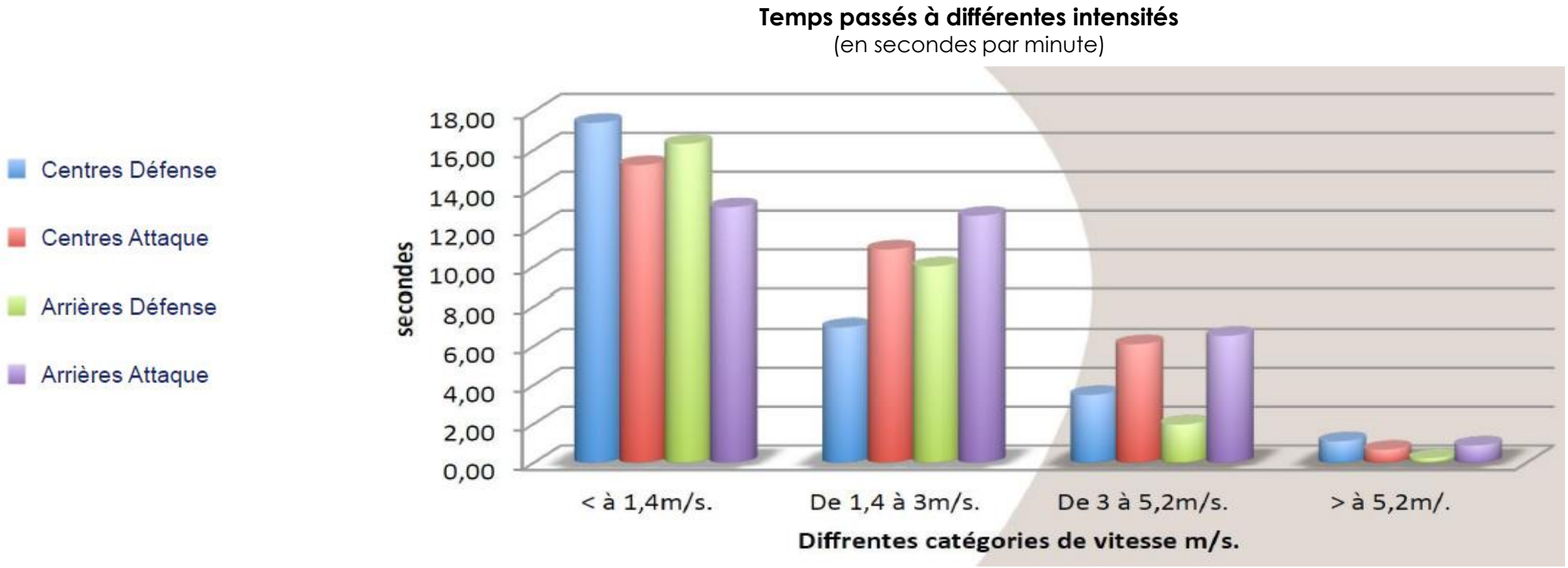
Vitesses et accélérations :

- VO^2 max / 59,3 ml/kg/m (Vassaro - 1980) / 60,7 ml/kg/m (Mc Innès - 1995, joueurs universitaires US).
- VMA et vitesse intermittente : Test VAMEVAL (Georges CAZORLA) / Test 30-15 FIT (Martin Buccheit).
- Accélérations mesurées par des systèmes vidéo ou inertiels qui adaptent l'infrastructure satellite aux sites de basket-ball.

INDICATEURS EXTERNES AU BASKET-BALL

Temps passés à différentes intensités : .

G.Vuckovic & al. Kinesiologia (2010) :



On constate que les vitesses élevées (>18 km/h) sont tenues à peine plus d'1 seconde, pour des distances moyennes inférieures à 2 mètres (avec un fort delta).

INDICATEURS EXTERNES AU BASKET-BALL

Types de locomotion :

- Sprints linéaires, sprints en courbe, sprint en V (changement de direction) : 50 à 60 accélération de 5" par match.
- Sauts 2 jambes / 1 jambe : 45 sauts verticaux par match (Abdelkrim et al., 2007; McInnes et al., 1995).
- Déplacements défensifs sur petits espaces / Déplacements défensifs sprint.
- Lancer à 1 main et 2 mains : Passes / Tirs. Autour de 300 passes et 81 tirs par match en moyenne (2005) au cours d'une saison NBA. Grandes disparités selon les joueurs et les équipes.

➔ En moyenne, les joueurs de basket effectuent 105 actions de haute intensité de 2" à 6", toutes les 21" (McInnes et al., 1995).

Ainsi, la capacité à effectuer des sprints répétées tout au long du jeu semble un facteur clé pour une performance de haut niveau (Padulo et al., 2016). ***Effort intermittent Court-Court****.*

INDICATEURS EXTERNES AU BASKET-BALL

Université Polytechnique HAUTS-DE-FRANCE

Types de contractions musculaires ou types de puissance :

Qualités de puissance nécessaire à l'efficacité (Bompa 2003) :

- Puissance d'accélération et de décélération
- Puissance de départ
- Puissance d'appel (saut à 1 ou 2 pieds)
- Puissance de lancer (vitesse de passe)
- Puissance réactive (changement de direction)

Structures sous-jacentes	
Force maximale concentrique	**10%**
Puissance	**50%**
Endurance de puissance	**20%**
Endurance musculaire	**20%**

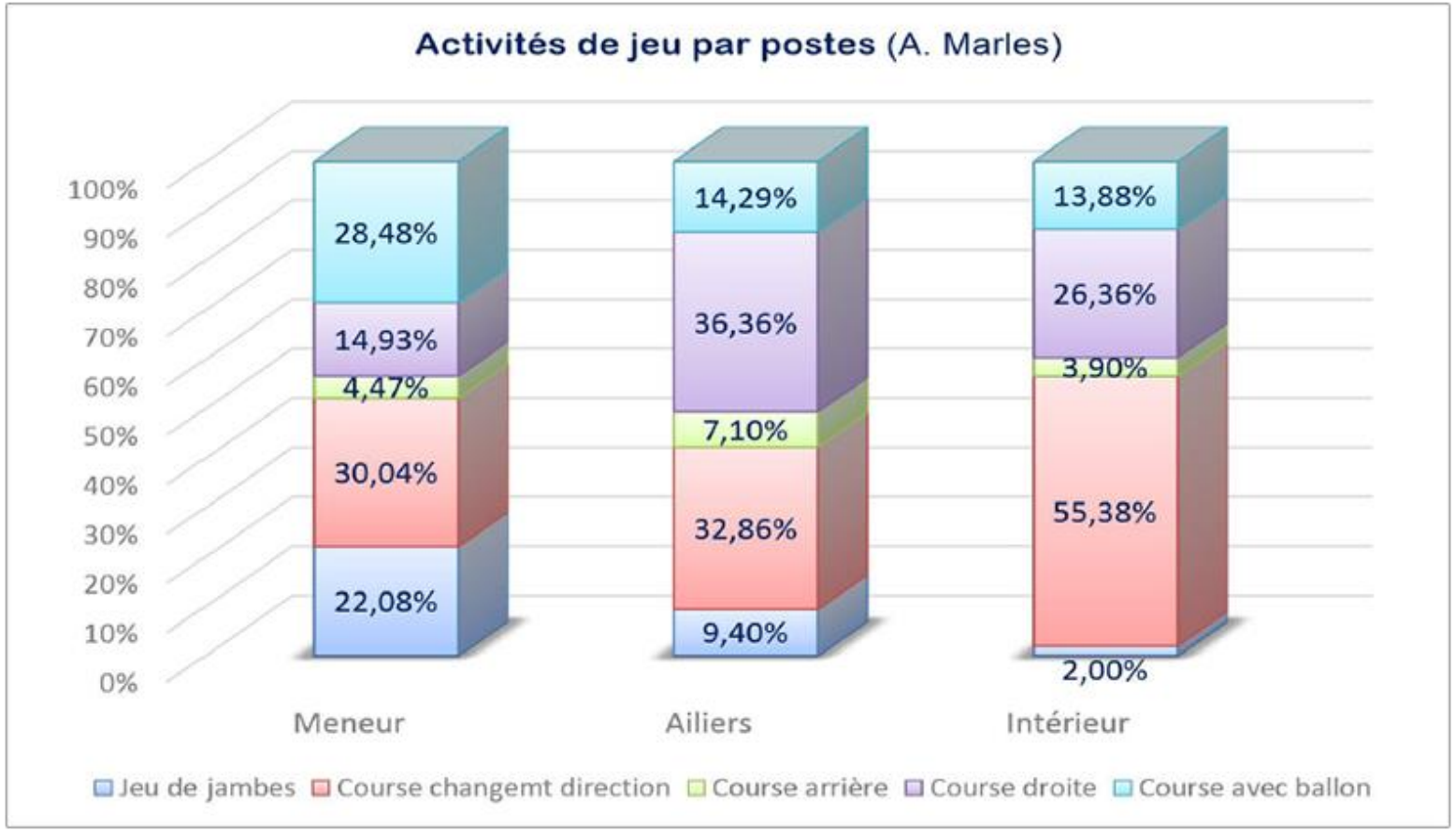
Bompa T.O. (2003) – Périodisation de l'entraînement – Programme pour 35 sports Vigot. p 12, Tableau 1.2

*Le basket-ball est plus un sport d'**accélération**, mais aussi de décélération, que de vitesse (ruptures, changements de rythme). C'est donc sur cette capacité à accéléré qu'il faut mettre l'accent.*

On trouve de plus en plus d'actions à très haute intensité : 1 pour 3,5 [H] et 1 pour 4 [F].

INDICATEURS EXTERNES AU BASKET-BALL

Types de déplacement par poste de jeu :



30% à 55% des déplacements ne sont pas linéaires.

CONCLUSION

Ces indicateurs doivent être manipuler avec précaution, dans la mesure où ils sont fortement dépendants du contexte dans lequel ils sont mesurés :

- Hommes ou femmes ;
- Niveaux de compétition ou types de ligue ;
- Modifications du règlement ;
- Postes de jeu ;
- Styles de jeu et évolution.

Les indicateurs présentés sont issus du basket 5x5, il est évident que les études qui sont et seront menées dans le cadre du basket 3x3 vont apporter de nouvelles données, qui viendront corréler ou non celle du 5x5.