



Les différences chez le cycliste de compétition en fonction, de l'âge, de la spécialité, du niveau et moment de la saison.

ROMEUR Jean-Pascal

- Le cyclisme se décline selon plusieurs spécialités qui présentent des particularités liées
 - au lieu (piste, route, sous-bois, ...),
 - à la surface d'expression (bois, terre, bitume, ...),
 - au matériel utilisé (BMX, vélo de piste, VTT, ...),
 - au temps d'effort (de 10 secondes à plusieurs heures).
- La variété de ces spécialités entraîne des différences qui s'observent sur les plans :
 - morphologique,
 - tactique,
 - technique,
 - musculaire et/ou énergétique.



- Le but de cette étude est d'observer à partir d'un test d'effort les éléments qui différencient les cyclistes en fonction :
 - de l'âge,
 - de la spécialité,
 - du niveau
 - du moment de la saison.



- Test sur ergocycle Orion Pro Training 7016®.
- Les paliers sont de 3 minutes, la puissance augmente de 50 w, la cadence est de 90 rpm.

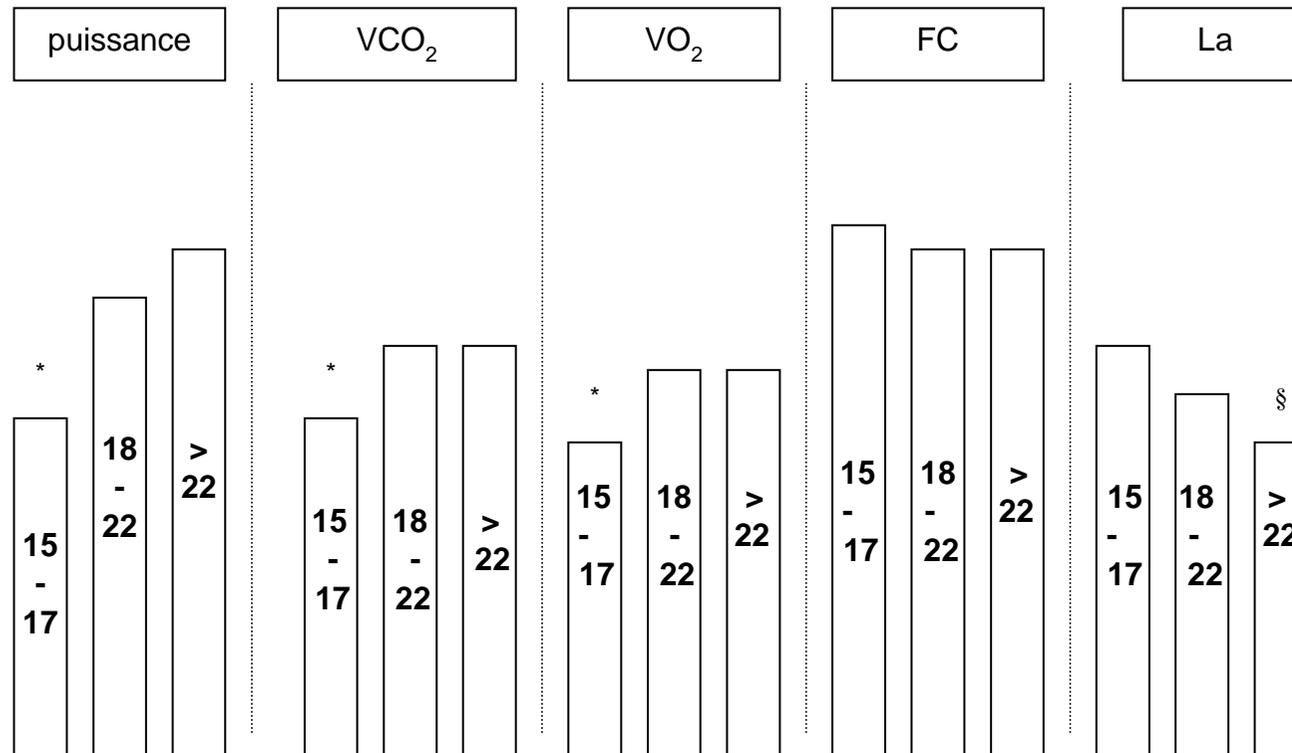
- 109 cyclistes de compétitions, quatre critères :
 - âge : juniors (G15-17 ans), espoirs (G18-22 ans), seniors (G> 22 ans),
 - spécialité : routier (ROU) et vététiste (VTT),
 - niveau : national (NAT) et régional (REG),
 - période de passation du test d'effort : hors saison de compétition (OFF) et en saison de compétition (ON).



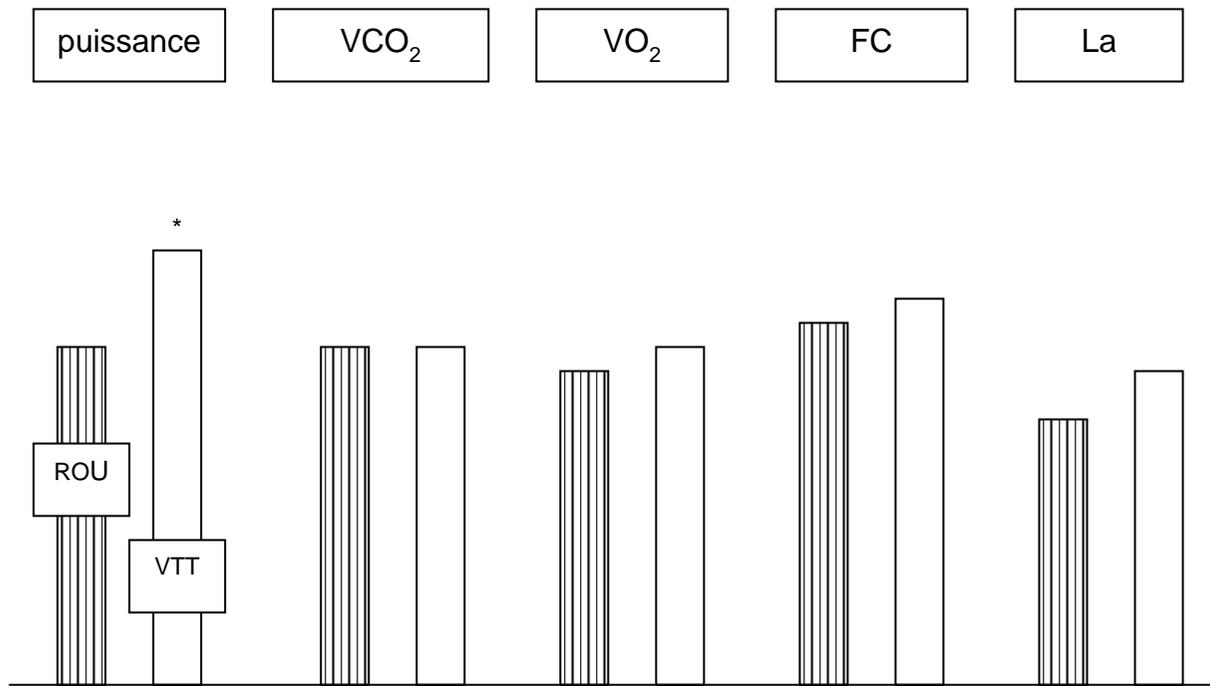
Tableau 1. Paramètres physiologiques maximaux pour la population générale ■



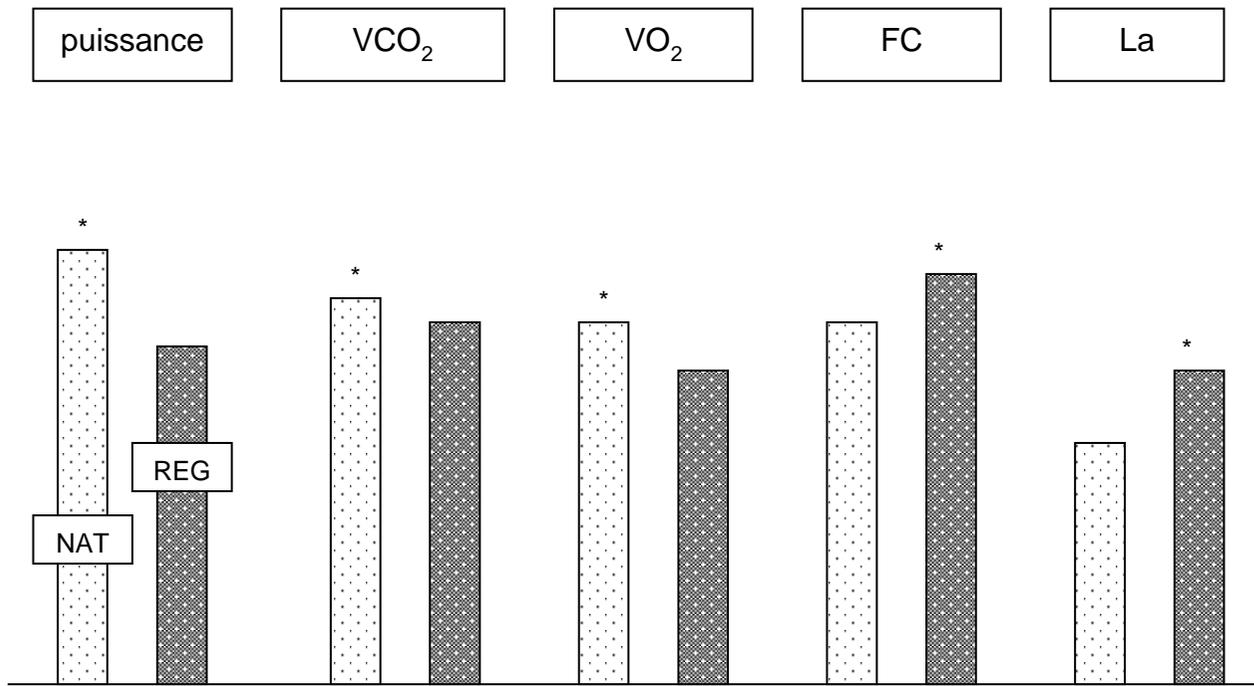
Paramètres	Moyenne	Ecart-type
Puissance (watt)	359,1	48,9
VCO ₂ (l.min ⁻¹)	4,6	0,6
VO ₂ (l.min ⁻¹)	4,2	0,5
R (VCO ₂ /VO ₂)	1,09	0,1
FC (bpm)	192,1	8,8
La (mmol.l ⁻¹)	9,8	2,5



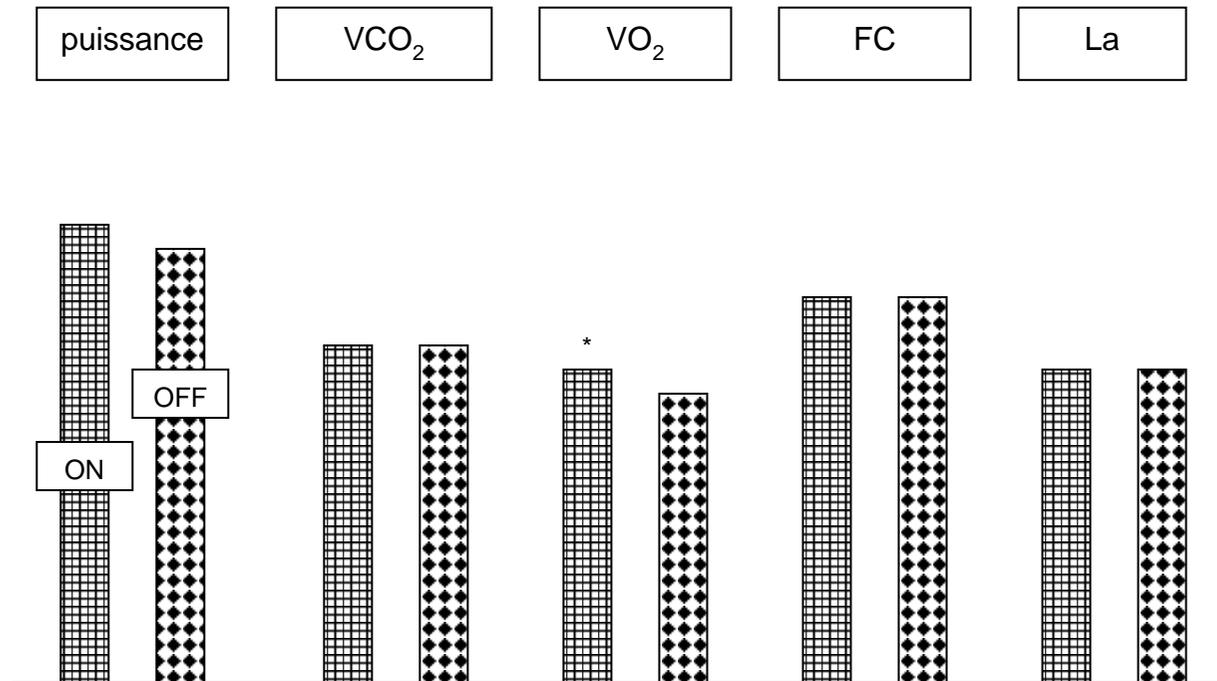
- Figure 1. Représentation synthétique, non à l'échelle, des paramètres physiologiques maximaux en fonction de l'âge.
- * : différence significative ($p < .001$) entre 15-17 et les deux autres groupes ; § différence significative ($p < .001$) entre G> 22 et les deux autres groupes



- Figure 2. Représentation synthétique, non à l'échelle, des paramètres physiologiques maximaux en fonction de la spécialité.
- (* : différence significative, p < .001).



- Figure 3. Représentation synthétique, non à l'échelle, des paramètres physiologiques maximaux en fonction du niveau.
- (* : différence significative, $p < .001$)



- Figure 4. Représentation synthétique, non à l'échelle, des paramètres physiologiques maximaux en fonction de la période.
- (* : différence significative, $p < .001$)

- Des différences apparaissent en fonction des groupes. Quant aux valeurs au seuil, elles montrent :

Tableau 2. Paramètres physiologiques au seuil, choisis à une lactatémie de 4 mmol.l⁻¹, pour la population générale.

Paramètres	Moyenne	Ecart-type	% du max
Puissance (watt)	265,6	53,2	71,3
VCO ₂ (l.min ⁻¹)	3,5	0,6	77,4
VO ₂ (l.min ⁻¹)	3,5	0,6	82,4
FC (bpm)	171,5	10,6	89,3
La (mmol.l ⁻¹)	4	0,0	36,2



Conclusion

- Le seuil comme la valeur de consommation maximale d'oxygène sont deux éléments importants de l'évaluation du sujet.
- Ces deux éléments ne montrent pas la même chose.
- L'entraînement doit être individualisé.
- Le test d'effort n'est qu'un support, l'approche de terrain et la compétition nécessitent d'autres éléments comme la tactique...
- L'étude a également été réalisée au seuil lactique avec quelques résultats légèrement différents.

