

Nous avons retenu trois critères prépondérants dans la performance des roues. L'inertie et la déformation à 180° témoignent directement du comportement de la roue. Une roue ayant une faible inertie sera d'autant polyvalente qu'elle sera un minimum rigide. Enfin, le test de freinage vous donnera un aperçu du meilleur choix de patins en fonction de la roue.

Inertie (en G. m2)

	Roue avant	Roue arrière
Ambrosio XXL	65,3	64,7
Bontrager Aeolus 5.0	52,9	53,3
Campagnolo Bora	38,1	39,4
Easton EC90 Aero	37	39,4
FSA K-Force	38,4	38,7
Fulcrum Racing Speed	37,6	39,5
Gir's SatLite 58	34,9	36,0
Mavic CCU	35,5	36,2
Mavic Cosmic C Premium SL	57,9	60,8
Pro RC 50	39,6	42,0
Reynolds DV UL 45	32,9	34,8
Roval Rapid Star	36,1	36,2
Shimano WH-7850 C50 TU	39,7	42,3
Sonic Hyper	41,2	42,0
Spinergy Stealth Full Carbon C	55,9	56,5
ZIPP 404	36,0	37,6

ANALYSE

Indéniablement, les roues les plus légères sont celles qui ont les plus faibles valeurs en inertie. À titre de comparaison avec les roues alu testées l'an dernier (Top Vélo n° 123), seules les quatre roues carbone à pneu de ce test ont des valeurs d'inertie à peu près équivalentes (ou supérieures). Toutes les autres présentent une très faible inertie qui, en théorie, les autorise à s'aventurer dans les reliefs. Par exemple, une roue Zipp 404, très légère, a une inertie très faible malgré un profil de 58 mm. Enfin, même si le gain aérodynamique est intéressant pour la roue avant, la roue arrière est celle qui transforme une partie de la puissance en vitesse.

Déformation à 180°

(en mm)	Roue avant	Roue arrière
Ambrosio XXL	0,43	1,79
Bontrager Aeolus 5.0	0,81	1,88
Campagnolo Bora	0,71	1,26
Easton EC90 Aero	0,78	1,59
FSA K-Force	0,92	1,42
Fulcrum Racing Speed	0,38	1,22
Gir's SatLite 58	0,61	2,43
Mavic CCU	1,01	0,70
Mavic Cosmic C Premium SL	1,04	0,87
Pro RC 50	0,11	0,59
Reynolds DV UL 45	1,18	2,39
Roval Rapid Star	1,35	1,76
Shimano WH-7850 C50 TU	0,90	1,18
Sonic Hyper	0,66	1,46
Spinergy Stealth Full Carbon C	0,78	1,93
ZIPP 404	0,69	1,70

ANALYSE

Seules les deux paires de roues Mavic Cosmic ont une roue arrière plus rigide que la roue avant. Niveau performance, cela se ressent nettement à l'usage, surtout pour le nouveau modèle CCU dont l'efficacité est bien réelle. Idéalement, il faut trouver le meilleur compromis rigidité/souplesse pour avoir une roue réactive mais relativement "élastique" pour ne pas confronter son pédalage à une trique. Curieusement, en action, les roues Pro RC50 ne sont pas aussi prometteuses qu'elles le laisseraient supposer : roue avant et roue arrière sont très (pour ne pas dire trop) rigides mais peu nerveuses. Tout juste peut-on conclure que les meilleures roues en action ont une déformation avant comprise entre 0,70 et 1 mm, et 0,70 et 1,50 mm pour l'arrière.

Freinage

Distances de freinage (en mètres)	Patins d'origine	Patins liège
Ambrosio XXL	92,6	Non testé**
Bontrager Aeolus 5.0	57,6	41,8*
Campagnolo Bora	54	47,6
Easton EC90 Aero	46,4	58
FSA K-Force	45,2	52,2
Fulcrum Racing Speed	52,4	52,6
Gir's SatLite 58	97	75,2
Mavic CCU	45,8	62,6
Mavic Cosmic C Premium SL	79,6	Non testé**
Pro RC 50	63,8	67,4
Reynolds DV UL 45	45,6	47,6
Roval Rapid Star	50,6	50,6
Shimano WH-7850 C50 TU	53,2	54,2
Sonic Hyper	46,8	38,4
Spinergy Stealth Full Carbon C	51,4	57,4
ZIPP 404	80	67

ANALYSE

Ces résultats ne reflètent pas la distance réelle de freinage, puisque sur le vélo, il faut aussi tenir compte du frein arrière, de la masse globale en déplacement, de l'état d'usure des patins, du pneu, etc. Cela dit, ce test donne un bon aperçu sur la meilleure association jante/patins. Hormis les roues Sonic, neuf modèles se tiennent dans une petite fourchette (47,6 à 58 m). Cela prouve aussi que l'on ne peut difficilement faire de généralité sur la qualité de freinage par rapport à la finition de jante ou sur les patins. Ce banc de freinage ne relève pas non plus les à-coups que l'on peut ressentir avec certains types de patins, sauf que la distance s'en retrouve alors plus rallongée...

*Comme les patins Bontrager liège ont servi de référence, nous avons souhaité tester les roues Bontrager avec les patins SwissStop les plus couramment vendus avec les roues carbone.

** L'utilisation de patins liège n'est pas conseillée sur des jantes aluminium. Nous avons donc respecté les conseils d'utilisation du constructeur.