

# Des éclairs dans le secteur

Durant deux semaines, nous n'avons pas cessé de passer d'un vélo à l'autre, sur nos terrains de jeu habituels, histoire d'avoir des repères assez précis et de faciliter la comparaison.

- **LE BRUIT.** Parlons d'abord de ce qu'on considère comme un détail futile (encore que) : les bruits des moteurs sont assez similaires. Le Yamaha a tendance à siffler un poil plus fort quand on accélère vraiment. Mais attention, il n'y a absolument rien de gênant. On oublie l'un ou l'autre très facilement. Et le voisinage ne vous entendra jamais passer. Avantage Bosch tout de même.

- **LE DÉCLENCHEMENT.** Une chose se vérifie tout de suite. Le moteur Yamaha réagit absolument tout de suite. Il se met en route dès qu'on appuie sur les pédales. C'est sensiblement plus rapide que le Bosch et ça prouve que le Zero Cadence Support n'est pas qu'un subterfuge marketing. La moindre relance, la moindre accélération se fait sentir tout de suite. C'est très précis et ça rend le vélo excitant. À l'arrêt, quand on s'amuse à appuyer à peine sur les pédales les freins bloqués, on sent le vélo trembloter sous la volonté du moteur. C'est grisant, ça donne envie de lâcher les pinces et de partir comme une fusée. Avec le Bosch, c'est un peu plus discret. Mais hormis dans les démarrages en côtes raides ou en relances en sorties de courbes où le Yamaha s'en sort mieux, ce n'est pas si préjudiciable pour le Bosch. Avantage Yamaha.

- **LE COMPORTEMENT.** Ça pousse fort, c'est indéniable ! Dire que le couple plus important du Yamaha change vraiment la donne est assez difficile, puisque c'est toujours fonction de la transmission. Oui, on a bien l'impression que tout est plus facile avec le Yamaha, mais c'est une conjonction de plusieurs facteurs car le double plateau engendre des changements de vitesses

plus fréquents. On peut aussi choisir des rapports plus doux et ressentir davantage la puissance du moteur. Sur nos gros coups de culs de référence, on s'est vite aperçu d'une chose qui n'a cessé de se confirmer au fil des jours. Le Bosch pousse le pilote à appuyer plus fort. Quand c'est vraiment très raide, on ne peut pas mouliner, il faut en donner toujours plus pour se faire aider par le moteur. On est aussi plus souvent debout sur les pédales. Ça passe là où on aurait du mal avec un vélo classique, mais c'est souvent sportif. Avec le Yamaha, aux mêmes endroits, on ne peut pas passer sur la plaque. Du coup, on met le petit plateau et on mouline. Là, tout devient très simple. On va certes moins vite qu'avec le Bosch, mais on attend que ça se passe en tournant juste les jambes pour actionner le moteur. Celui-ci fait tout le reste. Le Yamaha est un vrai ascenseur ! C'est juste fou ! On y va tranquille, mais on grimpe aux arbres. Il faut d'ailleurs faire très attention quand on met tout à gauche, par exemple. En évoluant lentement dans une pente très raide il faut sacrément lutter contre le cabrage engendré par l'action du moteur à la roue arrière. Il faut aussi soigner la trajectoire et anticiper, car les coups de guidon tardifs peuvent vite vous faire partir dans tous les sens et vous obliger à mettre pied à terre, avec la traction folle du moteur. Quand on s'amuse à alterner les deux vélos pour faire des rotations sur une bonne grosse montée, on a bien l'impression de refaire du sport quand on repasse sur le Bosch. C'est une certitude, dans les montées exigeantes, les deux vélos sont assez différents. Le Bosch laisse une grande responsabilité aux cuisses du pilote. Il faut être plus actif. Le Yamaha se base plus sur l'assistance elle-même. Le pilote peut être très passif. Des différences de comportement qui s'atténuent forcément dans le rapide ou le roulant. Le confort des moteurs est le même sur l'un ou sur l'autre. Ils s'oublient quand on roule vite.

## L'autonomie

C'est LA question récurrente. Celle que vous devez aussi vous poser en lisant ce test. Comparer les autonomies respectives des deux moteurs n'est pourtant pas possible, mathématiquement, en roulant. D'abord, les deux vélos utilisent des développements totalement différents (double plateaux classiques sur le Yamaha). Ensuite, les deux moteurs travaillent différemment, sur 4 modes d'assistance pour le Bosch et 3 pour le Yamaha. Il est donc impossible de calquer l'un sur l'autre en terme de consommation d'énergie puisqu'on ne roule pas de la même façon. Trop de critères différent. On va donc s'en tenir au discours de Haibike, qui précise que les autonomies entre les vélos Bosch et Yamaha sont quasiment les mêmes, en théorie. Ensuite, vous parler de l'autonomie de nos vélos durant ce test est peu révélateur car celle-ci varie aussi énormément en fonction du poids du pilote, du terrain, de la manière de rouler et des développements utilisés. Bref, l'autonomie est soumise à tellement de paramètres qu'elle est très peu scientifique à l'usage. Ce que l'on peut vous dire est donc très personnel et à relativiser avec prudence : nous pesons 90 kg. Sur des parcours de plaine, peu vallonnés mais très rythmés, avec beaucoup de coups de cul sévères, ainsi qu'en roulant volontairement toujours avec le mode le plus actif, nous avons pu aller jusqu'à cumuler un peu plus de 50 km sans

## Ça pince !

Durant ce test, nous avons étonnamment crevé trois fois par pincement... en montée ! Oui, en montée ! Exactement comme si on descendait passivement dans la paverse sans soigner le pilotage. Mais avec ces moteurs, il faut repenser sa manière de rouler dans toutes les situations. Faire monter tout droit dans les pierres saillantes, façon dragster, 90 kg de bonhomme plus 22 kg de vélo, le tout à plus de 25 km/h, ça expose forcément les chambres et les pneus à quelques soucis presque impossibles à ce moment-là avec un VTT classique. Alors certes, on a souvent roulé volontairement comme de vrais bourrins pour nous amuser et pousser les moteurs et les vélos dans leurs retranchements, mais il convient de rester vigilant et de ne pas se laisser aller à prendre tous les obstacles de front, en se disant que la puissance du moteur s'occupe de nous faire passer partout. Soyons fins, le moteur n'assiste pas le pilotage !

recharge avec les deux vélos. Plus régulièrement, nous avons tourné sur notre circuit habituel, que nous connaissons par coeur : 21 km 300. Avec les deux vélos, nous ne sommes jamais rentrés avec strictement le même pourcentage de charge restante. Encore une fois, c'est logique puisque soumis à la sollicitation du moteur, très variable d'une sortie à l'autre (état de forme, nombre de ré-accélération après les freinages extrêmement énergivores, choix des rapports, etc...). Sur ce circuit précis (toujours en partant à 100 % de charge et en utilisant le mode maximum des moteurs), nous sommes pourtant restés aux alentours de 50 ou 60 % de charge avec le Bosch pour un peu moins avec le Yamaha (dont une pointe à 45 % de charge restante). Mais relativisons : nous nous sommes aperçus que nous sollicitons plus souvent le moteur Yamaha. C'est le double plateau qui veut ça. On a tendance à plus mouliner, à tourner les jambes plus vite et le moteur est plus actif. Nous sommes également allés moins souvent au delà du bridage avec le Yamaha, ce qui sollicite aussi davantage la batterie... Bref, on le répète, la notion d'autonomie doit être prise avec des pincettes. Rassurez-vous les deux modèles indiquent de manière suffisamment précise, la consommation et la charge restante, calculée en temps réel.



Les poids et bases longues des engins les rendent extrêmement stables à grande vitesse. On est posé sur un rail et on a tendance à vouloir aller encore plus vite, avant d'être rappelé à l'ordre par un équipement qui n'est pas fait pour descendre à mach2. Il y a d'autres vélos dans les gammes Xduro et Sduro pour cela....



## Satané bridage !

La loi, c'est la loi. Et même lorsqu'elle est absurde, ça reste la loi et on ne peut pas la contourner (enfin ça, c'est ce qu'on est obligé d'écrire pour ne pas être considéré comme un magazine dangereusement subversif). En France, les vélos électriques sont bridés à 25 km/h, peu importe le moteur, peu importe le vélo. Ça ne veut pas dire qu'on ne peut pas aller plus vite, ça veut dire qu'au delà, ce sont vos cuisses qui doivent faire tout le travail et tenter d'emmener les 22 kg de la bête. On a eu l'occasion de tester des VTTAE en montagne, sans trop avoir cette frustration. Mais, là, en plaine, nous avons régulièrement pesté contre ce satané bridage. Souvent, en véritable tout terrain, nous atteignons la limite à laquelle le moteur se coupe. Et du coup, c'est aussi l'élan qui se coupe. Prenons une belle cuvette : on descend pleine balle avant d'attaquer la montée sur l'élan, forcément à plus de 25 km/h. Et là, quand on appuie... on reste scotché sur les pédales. Même topo sur les sentiers très roulants, où il est facile de dépasser les 25 km/h. Le moteur se coupe. On a alors deux options : travailler la musculature en accélérant encore ou alors décélérer et repasser tranquillement sous le bridage. Notre conclusion est claire : plus le terrain est accidenté et exigeant, plus on prend du plaisir. Sinon, il faut parfois faire preuve de modération. On n'a donc pas le droit de vous dire qu'il est techniquement possible de débrider le moteur Bosch, sinon, on serait aussi obligé de vous dire qu'il en irait de votre responsabilité légale au moindre accident et que ça pourrait vous coûter très, très cher... (comment ça on vient de le dire ?)



## Le Bilan

Moteur Bosch Moteur Yamaha

- +** RAPIDITÉ DE DÉCLENCHEMENT DE L'ASSISTANCE
- +** AUTORISE UNE TRANSMISSION CLASSIQUE
- +** UN VRAI ASCENSEUR !
- +** LOOK RACÉ

- TRANSMISSION MOINS PENSÉE POUR ROULER FORT
- SABOT DE PROTECTION DIFFICILEMENT DÉMONTABLE
- FINITION PERFECTIBLE DANS LES DÉTAILS

- +** FINITION ET QUALITÉS DES PÉRIPHÉRIQUES
- +** MANIPULATION DE LA COMMANDE AU CINTRE
- +** DONNE UN CARACTÈRE PLUS SPORTIF AU VÉLO
- +** LAVAGE FACILITÉ PAR LA CONCEPTION

- PLUS DIFFICILE À EMME-NER EN MONTÉES TRÈS RAIDES
- ASSISTE MOINS LE PILOTE DANS LE PREMIER EFFORT EN RELANCE



À gauche : avec sa transmission double et son moteur de 70 Nm de couple, le Sduro permet de grimper n'importe où sans trop d'efforts (voire pas du tout si on met tout à gauche). C'est impressionnant. Il faut en revanche faire attention dans les montées très raides et cassantes en mode "High" car le vélo a tendance à vous embarquer très vite hors de la trajectoire si vous donnez des coups de guidon. Il faut aussi lutter intensément contre le cabrage dans ces cas extrêmes.

À droite : quand on repasse sur le Xduro (moteur Bosch), on a tout de suite l'impression de vraiment refaire du sport. Le moteur ne manque pas de puissance, mais la transmission avec l'unique couronne de 16 dents n'offre pas autant de possibilités que le Yamaha. Ça passe, mais il faut tout de même appuyer fort sur les pédales dans les gros coups de cul, on est beaucoup moins passif. Passer de l'un à l'autre surprend vraiment.

En bas, gauche et droite : avec le Bosch, on dispose de 22,5 cm de garde au sol. Avec le Yamaha (le sabot de protection descend un peu plus bas que le grand plateau), on dispose de 20,5 cm. Anecdote... tant que l'on ne s'aventure pas sur un terrain trop cassant et technique.

Il n'y a jamais de soubresauts ou de flou. Les changements de mode sont très rapides. Là encore, le Yamaha fait preuve de plus de rapidité au déclenchement dans le sinueux ou le technique, lorsqu'on réaccélère en sortie de virage ou après un freinage. C'est de l'instantané ! Mais les premières secondes passées, le Bosch n'a déjà plus rien à envier au Yamaha. On parle vraiment des premières impulsions. Mais c'est aussi celles qui, sur un vélo classique, nous prennent tant de jus à la longue... À pleine vitesse, on se sent mieux sur le Bosch. Quand on met tout à droite avec le Yamaha, on sent que le plateau est peut-être un peu trop grand pour foncer à Mach 2... surtout au delà du bridage. Les comportements sont donc trop différents pour que l'on en préfère un. Surtout que les transmissions différentes y sont pour beaucoup. Il faut d'ailleurs signaler qu'en changeant les dentures du Yamaha, on peut théoriquement tenter de se rapprocher un peu du comportement du Bosch... On va dire que le Yamaha est plus grisant, plus joueur, plus facile. Et qu'à ce titre, il est plus «fun» à rouler.

- LA COMMANDE. Le sélecteur Bosch est beaucoup plus intuitif à l'usage. S'ils sont tous les deux positionnés au même endroit pour la main gauche, le Bosch se manie plus facilement puisque les modes se passent avec le pouce et non à l'index comme sur le Yamaha (c'est plus simple à l'index même si c'est jouable au pouce, mais absolument pas confortable). Cela permet de ne jamais interrompre le pilotage, de ne jamais jeter un coup d'oeil pour voir où on met le doigt. Ce que l'on doit faire avec le Yamaha. C'est du coup beaucoup plus rapide et bien plus efficace en action. Les larges boutons du Bosch permettent aussi de passer les modes un peu à l'arrache en appuyant de manière peu précise, dans la précipitation par exemple. Très appréciable. En revanche, c'est exactement le contraire pour les fameux modes "walk" qui font avancer tout seul le vélo quand on marche à côté, en laissant le doigt appuyé dessus. Celui du Yamaha est plus facile d'accès puisqu'il se place en avant de la manette. On a qu'à poser le pouce naturellement

dessus. Pour le Bosch, il faut aller chercher au dessus de la commande avec l'index. C'est moins confortable. Mais c'est aussi un mode qu'on utilise très peu (voire jamais en plaine). Avantage Bosch.

- AUTOUR DES MOTEURS. Nos deux vélos typés randonnées sportives ont des comportements très proches. Pour une approche très orientée performance, les montages sont forcément perfectibles. Pourtant, nous nous sentons plus à l'aise dans le sinueux et le technique avec le Yamaha. Il vire mieux, semble plus précis, même malgré des roues très peu rigides. On l'a dit, le moteur Yamaha apporte plus de vivacité dans ces situations, mais après mesure, on s'aperçoit que les bases du vélo en Yamaha sont beaucoup moins longues que celles du vélo équipé avec le moteur Bosch. On parle de 465 contre 485 mm ! Pas rien. On comprend donc pourquoi on se sent mieux sur le Yamaha quand il faut soigner les trajectoires, à basse vitesse notamment. Et on comprend que le moteur Yamaha engendre moins d'encombrement sur le cadre. Pas rien comme renseignement... Il convient de mettre en exergue une chose qu'on juge importante sur des VTAE. Nous n'avons rien contre les pneus Schwalbe Racing Ralph. Nous les avons par ailleurs souvent appréciés sur des vélos de XC. Mais ces timides enveloppes n'ont strictement rien à faire sur un VTT électrique, si ce n'est tenter mesquinement de gagner quelques grammes sur une masse globale qui importe peu. Sur un VTAE, il faut du grip en dévers, de l'accroche au freinage et du costaud sur les flancs. Passons cette frustration en modérant nos appuis les plus gourmands. Les deux moteurs offrent clairement des possibilités qui dépassent largement le montage des vélos. Ça tabasse fort, ça prend des vitesses improbables et il faut garder à l'esprit que nous n'avons pas des haut de gamme ou des all-mountain capables d'encaisser tout ou presque. Il vaut mieux être soft. Les pilotes les plus énervés devront chercher ailleurs dans les gammes Haibike SDuro ou Xduro.

Avec cette transmission en 2x10, le Yamaha est un ascenseur. On se fatigue peu, voire pas du tout, certes en montant moins vite. Le Bosch est un peu plus physique, on est tenté d'aller toujours plus vite et ça reste parfois du sport. On est toujours plus actif. Et le VTT doit rester du sport, non ? Son esprit est plus sérieux. À notre sens, le Yamaha colle parfaitement à un vélo d'enduro, pour la montagne, là où on veut accéder "tranquillement" aux spots les plus hauts pour se régaler ensuite. Un vrai télésiège. Le Bosch est fait pour les pilotes qui aiment rouler fort, pour les crosseurs, avec une transmission finalement très polyvalente, mais plus sportive et avec l'assistance pour aller loin et s'économiser dans les ascensions. Des comportements très différents qui crédibilisent l'offre de Haibike. La finition, la qualité des périphériques, le côté pratique et la facilité de l'entretien sont du côté de Bosch. L'image fun et le look racé sont du côté de Yamaha. Faites votre choix !