

HORS-SÉRIE

Cafe Racer
ORIGINAL

**INCLUS : LES STICKER
CAFE RACER**

GARAGES



**TRIUMPH ROB NORTH T
TRIPLE REVIVA**

DESTINATION TT
CAFE RACER SORT SES MOTOS

PRÉPARATIONS
LA RÉVOLUTION WRENCHMONKEES

GUIDE PRATIQUE
BIEN ÉQUIPER SON ATELIER



M 03997 - 1 H - F - 7,00 € - RD

PRÉPARER UNE BMW

SQUISH POWER

Comment préparer un flatwin pour en extraire le fameux coup de pied qu'on est en droit d'attendre d'un bon café-racer savamment torréfié ? Pascal Pouhaer, chef d'atelier chez 2PMA, partage avec nous ses meilleurs tuyaux. Cafeniers, à vos moulins !





Un grand hall d'exposition dans lequel se côtoient différentes époques mécaniques de la marque BMW, bicylindres et multis.

La préparation d'un flat est simple, dixit Pascal. Mais à ne pas confier à toutes les mains. Pour ceux qui s'y sont déjà intéressés, on trouve quantité de kits performances sur le Net, qu'on serait bien tenté de jeter dans le moteur sans avoir lu les petites lignes. Les préparations à la légère se paient au prix fort : le prix du kit, bien sûr, les heures de montage... et on se retrouve avec un bloc cassé à la première sortie. Mieux vaut un travail propre donc, lequel peut suivre, pour faire simple, deux grands axes.

LA PRÉPARATION PISTE

La préparation piste est la plus évidente car elle ne fait aucune concession, que celle des moyens dont on dispose. On recherche le maximum de performances, peu importe le reste. Donc : gros carbus, conduits retravaillés de grand diamètre, grosses soupapes forgées ou titane, chambres retravaillées, cylindrée et compression augmentées, pistons de 98 mm ou 100 mm,

double allumage, inertie combattue sur chaque pièce en mouvement, bielles forgées en H ou titane, arbre à cames racing, bas moteur équilibré, allumage programmable et surtout une grosse mise au point au banc moteur. Pour ce type de préparation, Pascal fait appel aux plus grands spécialistes pour la fabrication des pièces. Prévoir un bon budget quand même.

LA PRÉPARATION CAFÉ

Dédiée à une moto de route (voire de rue), qui roule régulièrement, cette préparation n'a d'autre vocation que d'amuser le pilote. Elle est donc moins excessive, plus fiable, plus respectueuse du caractère d'origine, en ce sens qu'elle l'exacerbe. Cerise sur le gâteau, on peut garder une grosse partie des pièces d'origine, le kit pistons n'étant pas indispensable.

L'idée est de moderniser ce bon vieux flat comme Ducati l'a fait avec ses moteurs deux soupapes. Pour commencer, on s'attaque aux culasses. On privilégie la patate à mi-régime au détriment des hauts régimes. Le montage d'une pipe d'admission comportant un étranglement (venturi) est

Dédiée à une moto de route (voire de rue), qui roule régulièrement, cette préparation n'a d'autre vocation que d'amuser son pilote. Elle est donc plus respectueuse du caractère d'origine, en ce sens qu'elle l'exacerbe.



Le préparateur dans ses œuvres, en train de parfaire les conduits d'échappements après avoir remodelé ceux d'admission.



essentiel: il aura comme conséquence de favoriser les accélérations brutales à mi-régime, car il provoque une vive accélération de la colonne de fluide gazeux sur les régimes intermédiaires. Conséquence secondaire, le comportement sera moins vif dans les hauts régimes. Cela dit, peu importe, vu qu'on aura déjà consommé nos 80 chevaux avec délectation. D'aucuns pensent (et j'en fais partie) qu'il vaut mieux avoir 80 chevaux à 6 000 tours que 120 à 13 000.

Dans la même logique du travail sur la combustion proprement dite, on doit se pencher sur autre élément essentiel, j'ai nommé le squish (la surface plane circulaire se trouvant en périphérie du piston et de la chambre de combustion). Quand on regarde une culasse en coupe de profil, on constate que la bande de squish de la culasse n'est pas symétrique à la forme du piston. Par ailleurs, on y trouve des valeurs très élevées, de l'ordre de 3 mm, d'espacement entre le piston et la chambre. Dans l'idéal il faut reprendre la forme du piston sur sa périphérie et réduire les valeurs de squish. Le piston est rectifié au tour afin de lui donner la forme idéale. Pour lui permettre de se

rapprocher de la chambre, le cylindre sera rectifié également. Cette opération est délicate et demande plusieurs montages à blanc. Il faut bien sûr contrôler ses cotes avec de l'étain. On peut aussi ajouter une bougie pour améliorer encore la combustion.

MISE AU POINT

Une fois ce gros travail sur la culasse et le piston effectué, on montera un arbre à cames plus moderne, dit asymétrique. Eviter absolument le 336° racing de chez BMW, qui est un arbre à cames très exclusif avec un très gros croisement ne favorisant que les hauts régimes (gare aux salades de soupapes si l'on rate une vitesse). Enfin, on peut frimer avec une belle paire de carburateurs Dell'Orto, voire une injection. Un (re) calage d'allumage plus tard on est prêt pour une séance de démarrage au feu, pour atteindre le prochain café sans perdre une seconde. Je ne vous cache pas qu'étant moi-même possesseur de flat, je rêve en secret de confier mon bloc à l'ami Pascal pour tester ce menu appétissant.

Texte Eric Daxat, avec Pascal Pouhaer. Photos Rob Schoehuys.

2PMA

Cet étrange acronyme est la raison sociale de la structure d'importation montée par Pascal Pouhaer et Michel Aron (PP et MA) son associé. Ils ont également fondé la marque Twincity, qu'ils souhaitent développer ultérieurement. Cet espace situé dans le 18^e arrondissement de Paris est spécialisé dans l'importation de BMW de toutes époques provenant d'Allemagne. Mais pas n'importe quelles motos, seulement les perles rares, celles qui n'ont qu'un très faible kilométrage et semblent sortir de leur casse.

Ces importations et ventes s'agrémentent évidemment de l'entretien et de la réparation, ainsi que de la restauration et de la préparation de tout type de BMW. Chef d'atelier, Pascal a déjà été chez Daniel motos pendant 12 ans et 5 années supplémentaires chez Honda. Il est, par ailleurs, grand fanatique de vitesse et de compétition puisqu'il a couru en AFAMAC (Honda 750 Dreda kite 900 et Ducati 350), Challenge des motos sur Yamaha et BMW Scarver, Ducati Cup, et j'en passe. Bien entendu Pascal n'a jamais confié à d'autres la préparation de ses bolides.

2PMA - 237, rue Marcadet - 75018 Paris
01 53 06 60 60 - www.twincity.fr