

Nature des essais réalisés sur nos installations de bancs moteurs

Nos essais sur moteurs thermiques consistent très majoritairement en des courbes de pleine charge. Ceci se justifie de par notre activité qui est la compétition automobile et donc un travail essentiellement basé sur les performances maximums des moteurs.

Ces essais de courbe de pleine charge sont une succession de points de pleine charge Stabilisés limités dans le temps (pour des raisons de fiabilité moteur) entrecoupés de phases de ralenti (pour laisser la thermique chambre de combustion redescendre).

La durée totale d'une courbe de pleine en pilotage manuel est de l'ordre d'une demi-heure et d'une dizaine de minute en mode pilotage automatique.

Nous ne faisons jamais plus d'une demi-heure de rotation moteur en charge sans laisser un temps de repos minimum de cinq à dix minutes au moteur (pour des raisons de fiabilité).

De manière à avoir un cycle représentatif et répétable lors des contrôles des émissions polluantes, avec une durée totale de prélèvement de 3 fois une demi heure non-stop (comme demandé dans notre arrêté N° 06_002/DUEL du 09/01/2006 au Chapitre 3.II.4.1), nous avons défini un cycle automatique de courbes de pleine charge d'une durée d'une demi-heure. Ce cycle est l'équivalent de 3 courbes de pleine charge (en automatique) effectuées consécutivement. Enfin, ce cycle est répété 3 fois pour obtenir les 3 prélèvements d'une demi-heure.

Le carburant utilisé pour les essais est un carburant de type essence qui peut être imposé par la réglementation sportive pour la discipline dans laquelle le moteur est utilisé.

La puissance développée sur l'arbre lors des essais de pleine charge dépend du type de moteur testé par rapport à l'application sportive (lié à la réglementation technique de la discipline pour laquelle le moteur est destiné).

Dans l'exemple ci-dessous, il s'agit d'un moteur destiné à une application WRC avec pour carburant une essence de marque "PANTA" de dénomination "PANTA MAX WRC".

