

PREDICTIVE POWERTRAIN CONTROL

Au service de la consommation

Au-delà de la formation du chauffeur, des solutions techniques contribuent à abaisser la consommation. L'association du cruise control et du GPS en est une, appliquée par Mercedes-Benz sur le nouvel Actros.



Mercedes-Benz propose son système PPC (Predictive Powertrain Control) depuis août 2012. Au départ de la boîte Powershift 3 (35 % plus rapide par rapport à la version 1 de 2006), le Cruise Control est combiné au GPS. Appelé aussi régulateur de vitesse adaptatif, il agit en anticipant le relief et la route au sens plus large, afin d'économiser du carburant. Après une mise au point de plusieurs années chez Freightliner, il est maintenant opérationnel. Il couvre actuellement 95 % des grands axes européens, soit 300.000 km de routes nationales et d'autoroutes.

Conduite adaptée à la topographie

Avec le PPC, la transmission automatique intègre donc un mode de conduite adapté à la topographie : à l'aide d'un système de localisa-

tion par satellite et d'une carte routière en 3D, le système établit le tracé de la route et anticipe les prochaines montées ou descentes. Il peut donc optimiser les points de passage des rapports et la vitesse du régulateur de vitesse.

Au final, cela génère une économie de carburant supplémentaire chiffrée entre 3 et 5 %, à plus forte raison quand le chauffeur ne connaît pas la route. Au contraire des autres versions qui utilisent la 2D (et donc avec une différence allant jusque 35 m de hauteur – c'est énorme à ce niveau), le PPC se base quant à lui sur la 3D avec une précision au mètre près.

Le système peut déjà être activé dès 25 km/h, ce qui est non négligeable dans des bouchons par exemple, où l'on avance à cadence réduite. L'activation se fait via le menu (voir photo) et il suffit de cocher l'option. Une tolérance posi-

BON À SAVOIR

- La mise au point du système a commencé en 2005.
- Même les meilleurs chauffeurs vont petit à petit s'incliner !
- Une formation du chauffeur peut être complémentaire au système.
- Consommation réduite de 3 à 5 %
- 40 % des Actros vendus en Allemagne en sont déjà équipés.

tive et négative de la vitesse doit être encodée, pour éviter de gêner quelqu'un en cas de perte de vitesse volontaire du système.

Le PPC gère également la fonction Eco-Roll, qui fait passer la boîte en mode neutre pour combattre la résistance au roulement. Présent dans plusieurs marques, il fait débat : ses détracteurs ne lui trouvent pas vraiment d'intérêt compte tenu qu'en mode neutre, le camion consomme quand même, tandis qu'en lâchant simplement les gaz, la consommation passe à zéro. Disons que le système est perti-

nent lorsque le relief n'est pas conséquent. En pente douce, la résistance au roulement ralentit fortement le véhicule par manque d'énergie cinétique. L'Eco-Roll va donc ici permettre d'aller plus loin en inertie. Certes, les courtes périodes en Eco-Roll ne sont pas rentables, mais d'un autre côté les périodes globales en Eco-Roll seront moins fragmentées puisque plus longues grâce à la tolérance positive et négative (merci la cartographie en 3D !).

Pierre-Yves Bernard