

OPTIMISATION DE MOTEURS

Info ou intox ?



Tous les transporteurs cherchent à faire des économies sur le poste carburant, qui est en train d'exploser. Il y a sept mois, nous vous parlions de Sport System, qui optimise les moteurs pour réduire les consos. Après quatre mois de test chez un transporteur du Sud de la France, nous sommes allés faire le point...

Le papier sur les incroyables économies réalisées par Mousse (voir LR n°888), le patron des Transport PKM de Noyon,

Chez Trans Energie, on n'utilise pas systématiquement l'autoroute. Ici, l'Actros 550 de notre essai à la sortie de Colombey-les-deux-Eglises.



Après l'optimisation de l'Actros, c'est au tour d'un Magnum de passer entre les mains de Philippe Curial, sous l'œil attentif d'Henrick Thouvenin, le responsable de la division camions de Sport System.

Une entreprise bien à la française

L'histoire de Trans Energie est représentative de celle de beaucoup de sociétés française de transport : elle est le produit du hasard...

Rien ne prédestinait le Niçois Alain Garavagno à devenir transporteur, sauf qu'un jour, il a rencontré Denise, surnommée Nini, une charmante Haute-Provençale... Et voilà qui suffit à faire changer les routes de la destinée ! Car qui dit Haute-Provence dit mouton. Qui dit mouton dit transhumance et qui dit transhumance dit obligatoirement ...camion.

Voilà donc Alain en train de convoier des moutons. En 1986, un ami lui propose de transporter de la farine pour les Moulins Moulet. Avec l'aide du concessionnaire RVI, il s'achète son premier camion, un R310, loue une licence de transport, puis très vite d'autres camions suivront. Aujourd'hui, les rapports sont toujours bons avec Renault et son représentant Daniel Vanie. Deux ans plus tard, Alain, qui tient le « bout de bois » de ses camions, débâche son frère, tourneur-fraiseur, pour lui faire passer le CAP de transporteur.

En 2011, Trans Energie décide de compléter son activité de transporteur et de stockage la distribution de farine auprès du réseau des boulangers Bagépi. C'est ainsi que fut lancé Trans Distribution. Aujourd'hui, le groupe dispose de 25 ensembles routiers avec leurs semis, et de 30 porteurs et emploie 65 person-

nes réparties dans ses bureaux, son atelier d'entretien et de maintenance, ainsi que sur la route.

Côté véhicules, les tracteurs sont des Renault (Premium et Magnum), des Mercedes (Actros), complétés par deux Scania pour répondre aux souhaits de certains conducteurs amoureux du Griffon. La majorité de Renault s'explique par les bons rapports humains avec Renault Avignon, qui fut aux cotés d'Alain dès ses débuts.

Pour Mercedes, les raisons sont du même tonneau. A Sisteron, il y a Mercedes et la Daga, mais surtout son patron, Fabrice Magnat et Jean-Marc Meyran (voir LR n° 870), des hommes de terrain qui sont toujours là pour répondre présents et résoudre les problèmes.

Côté semis, après les Coder qui cassaient en avant de l'essieu, Trans Energie est passé aux Schmitz Cargobull. Côté pneumatiques, grâce à un contrat entretien avec Michelin, le technicien Bib passe tous les 15 jours pour faire les pressions et vérifier si tout tourne bien. Trans Energie, Trans Distribution et leurs 4 dépôts ont rejoint le groupe Tred Union.

Depuis vingt-cinq ans qu'on fait ce circuit, le camion choisi et le conducteur sont des habitués de cette liaison. On y avait donc des points de comparaison pour juger de l'efficacité du dispositif. Très rapidement, on s'est aperçu que sur chaque tour, on gagnait entre 1,2 et 1,5 l au 100 ».

Résultat, toute la flotte de Trans Energie (Mercedes, Renault et Scania) va passer entre les mains des techniciens de Sport System. « Vous comprendrez que sur des camions qui font 130 000 à 140 000 km par an, l'optimisation est vite amortie... ». Sans être grand clerc, à 1,4 € du litre de gazole, cela fait près de 2 000 € d'économie par an et par camion. Et dans le cas de Trans Energie, qui a 25 grand-routiers, cela évite de donner plus de 50 000 € tous les ans aux « money-voraces » que sont les pétroliers et le fisc.

Même dans une de ses filiales, Trans Distribution, on n'exclut pas semble-t-il de faire passer les 22 porteurs à la « moulinette » de Sport System, même si l'on reconnaît que sur des camions de distribution, c'est moins nécessaire et



C'est parti pour un chargement de 22 t chez Inter Farine, direction les boulangers Baguépi.

en a laissé plus d'un dubitatif ! Il faut dire que lorsqu'un transporteur vous annonce que son Scania R420 Euro 3, chargé à 40 t, consomme 22 l au cent, il y a de quoi surprendre ! Mais il n'est pas le seul à tout mettre en œuvre dans ce sens.

« Réduire la consommation de mes camions est une nécessité pour survivre. D'autant que notre entreprise a besoin de puissance pour réaliser de façon rationnelle des transports de farine entre différents moulins en

France et des boulangeries du sud de la France », explique Alain Garavagno, le patron de Trans Energie à Laragne-Montéglin, dans les Alpes de Haute-Provence.

Un test grandeur nature

Suite à un reportage publié en novembre (LR n°882) dans *Les Routiers* sur l'optimisation des moteurs, il a décidé de faire un test. « J'ai fait intervenir Sport System sur l'un de mes camions, qui fait en régulier la ligne Paris-Grenoble-Nice, histoire de voir...

utile compte-tenu du nombre de kilomètres plus restreint parcouru.

Au journal *Les Routiers*, on est de ceux qui, comme Saint Thomas, ne croient que ce qu'ils voient. On est donc partis à bord d'un tracteur Mercedes Actros 1855 de Trans Energie, équipé d'une cabine Espace. Pour ce test de conso, nous avons choisi l'une des lignes les plus fréquentées par ce transporteur, celle qui relie les moulins de la région parisienne aux boulangers du réseau Baguépi, dans le Sud de la France.

En route pour une petite balade de 1 200 bornes entre la région parisienne, Grenoble, Nice, Sisteron et Laragne. « Pour ce tour comme pour les autres, en fonction des impératifs de chargement ou des livraisons, nous utilisons plus ou moins l'autoroute... », explique Frédérique Isnard, notre chauffeur. Depuis l'aire des Lisses sur l'A6, il doit recharger au moulin d'Inter Farine à Brienne-le-Château, puis enquiller sur Colombey-les-Deux-Eglises, Chaumont. Petit tour sur l'autoroute, Chalons, puis sortie déjeuner sur la RN6, dans un sympathique resto de chauffeurs appelé *La Halte*, à Sevrey.

Besoin de puissance

Vient ensuite Lyon (et sa nouvelle déviation pour rejoindre Saint-Exupéry), puis en route pour Grenoble et Sisteron via Lus-la-Croix-Haute par la N75, et Nice, toujours par la route. Un choix guidé par une économie de 100 km (par rapport à l'autoroute), avec dans la foulée le retour sur Sisteron et Laragne. Les traditionnels embouteillages de Grenoble aidant, le relais de chauffeur ne se fera pas à Sisteron, mais sur le parking chez Agnès, à Monestiés-de-Clermont, peu avant Lus.

C'est le patron, Alain, qui vient remplacer Frédo, à qui il laisse sa voiture pour rejoindre Sisteron. « Tu vois, la route après Grenoble justifie la puissance et les 550 ch si on veut tourner dans les temps... tout en respectant les limitations

OPÉRATION OPTIMISATION

Un véritable boulot d'ingénieur

On est loin de la poudre de perlimpinpin ou du « tour de clé à la pompe » que l'on donnait hier. Chez Trans Energie, nous avons assisté au réglage et à l'optimisation d'un Magnum 520, commentés par l'ingénieur de Sport System.

« **A** chaque moteur son optimisation, explique Philippe Curral, le motoriste de Sport System. Il n'y a pas une recette pour tous les moteurs, même de la même marque, chacun des véhicules ayant sa propre vie... ». Le véhicule en charge est avant tout passé en test sur un itinéraire représentatif du travail qu'il effectue. Par l'intermédiaire d'un boîtier électronique, on mesure un certain nombre de données, comme la pression dans le collecteur de Common rail, la vitesse de passage

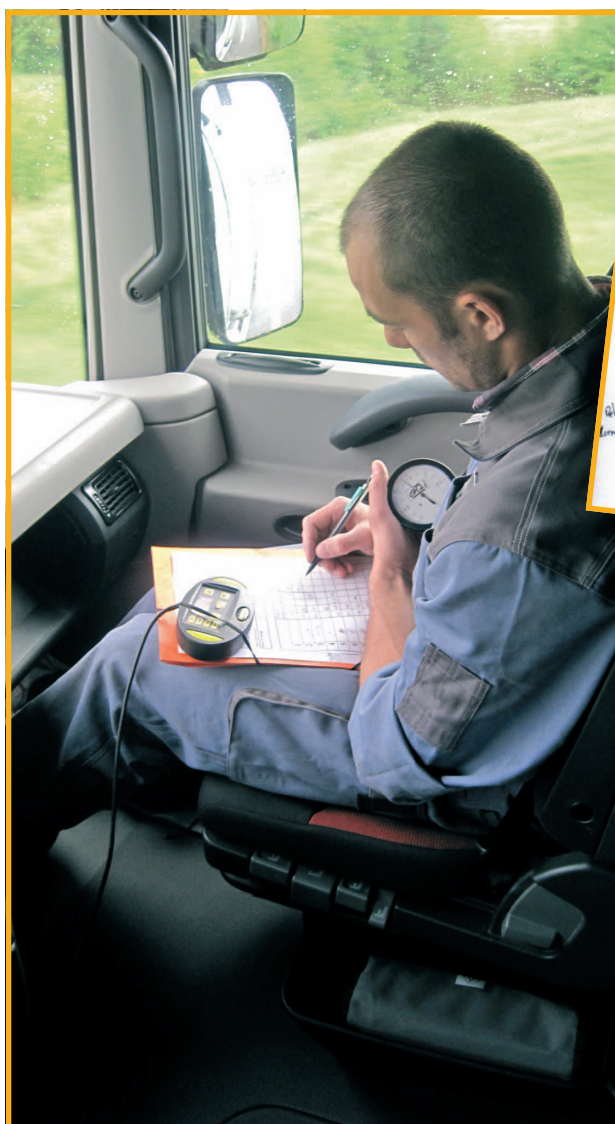
à des points donnés, et les consommations.

Toutes ces informations sont ensuite passées à la moulinette d'un ordinateur et insufflées dans un boîtier électronique qui va prendre place sous le capot du camion par l'intermédiaire d'un faisceau spécialement adapté à chaque type de camion. Une fois le nouveau boîtier numérique additionnel (réservé aux Renault et Volvo Euro 4 et 5) placé en parallèle avec celui d'origine, le véhicule est repassé sur le circuit test.

Les résultats du premier parcours sont alors comparés à l'essai après modification.

Le jour où cette transformation a été réalisée Alain, le conducteur habituel de ce Magnum, a été séduit. Cet amoureux du Mag se lâche : « Ah, s'il sortait comme cela d'usine, les autres marques n'existeraient pas... On a l'impression que le moteur a été rempli. Il a gagné en rondeur, avec des reprises qui viennent plus fort et plus vite. C'est 4 à 5 % de moins sur le budget gazole ».

Philippe Curral, l'ingénieur d'Alp Evolution, est responsable des modifications dont dépend Trans Energie. Il prend ici les mesures qui vont lui permettre d'optimiser le moteur.



able
ici
r.

Date :	20.06.2012	Marque / Modèle :	Renault Magnum
Société :	Trans Energie	Immat :	A2-27-LS
Chauffeur :		Cyl / Puissance :	12 Dxi 200
Tel :		Conso :	24.79 l
Type d'optimisation :	ADD		

Valeur de réglage			
SET	TH1	TH2	TH3
85	125	125	125

Donc de : 2.42 m/hp
mél 85.5 b

	Origine		Modifié	
	km/h	rpt	rpm	puiss
1	77	10	1400	8.3
2	77	14		
3	76	9		82
4	69	6		79
5	65	10		72
6	71	10		76
7	72	18		76
8	63	9		70
9	51	9		58
10				

Grâce à cette fiche d'essai, on peut contrôler les progrès réalisés par le moteur.

de vitesses ! ». Une route particulièrement exigeante pour le transporteur par son relief, mais aussi par l'état de la chaussée des ouvrages d'art, comme le pont de St-Julien-en-Bauchène, qui exige des tracteurs attelés à des semis pas trop hautes pour passer dans les 3,90 m disponibles.

« Avec 550 ch, on assure tranquille, on se place bien dans la circulation, on ne gêne personne et en plus, si on sait uti-

Technique : optimisation de moteurs, info ou intox ?

liser la puissance correctement, la consommation est très raisonnable ».

Une courbe de puissance « mieux remplie »

Ainsi pour une moyenne qui se situe entre 65 et 69 km/h, Trans Energie tourne à 38,4 l/100. « Mais ces belles consos ne sont réalisées que depuis que Sport System est passé par là. Avant, on tournait plutôt à 40 l/100. Le plus important pour moi, reconnaît



CHOIX DU SPÉCIALISTE

Il y a optimisation et optimisation...

Les constructeurs règlent les moteurs pour que l'électronique réponde à l'usage du plus grand nombre. Des spécialistes prennent le relais pour adapter le moteur à vos besoins spécifiques. Mais attention, ne faites pas n'importe quoi avec n'importe qui !

Comme des bateleurs de foire, certains annoncent parfois : « Je vous réduis la consommation de 15 à 20 % » ou « Je vous ajoute 30 % de puissance... ». Soyez prudents, car depuis quelque temps, on voit fleurir des camionnettes ateliers qui parcourent la France et proposent des optimisations moteur avec des arguments chocs, le règlement étant très souvent fait de la main à la main.

Ces bateleurs peuvent vous placer dans une très dangereuse situation : vis-à-vis du constructeur, qui refusera les couvertures de garantie, mais plus grave, face aux forces de l'ordre. En effet, il ne faut pas oublier que les véhicules ont été homologués pour

des caractéristiques qui sont inscrites sur le PV des Mines. Si vous transformez ces caractéristiques et en cas d'accident, vous devenez hors-la-loi et les assurances peuvent refuser de vous couvrir.

Il ne faut pas perdre de vue que les pouvoirs publics (et bien sûr les assurances) ne tolèrent qu'une variation très minime du PV des Mines. Pour la puissance, elle est de seulement de + ou - 2 %, pour le couple de + ou - 4 % par rapport au PV d'homologation. D'autre part, ces transformations, généralement très basiques, modifient généralement votre camion Euro 4 ou 5 en Euro double 0 ! Alors attention.

Pas gros, le boîtier additionnel numérique, mais quelles économies en perspective !

Alain, c'est qu'on a l'impression que la courbe de puissance est beaucoup mieux remplie, et que le couple est partout présent sur nos routes difficiles et exigeantes... Cela donne un plus sécuritaire qui n'est pas négligeable. ».

Cet avis est partagé par tous les chauffeurs de Trans Energie, qui attendent avec impatience la mutation de leur camion, qu'il s'agisse des Mercedes, des Renault ou des Scania. ●

Thierry de SAULIEU

