

## LPG/Autogas en diesel, de oplossing?

Voor lichte voertuigen wordt er vol ongeduld naar de komst van de elektrische wagens uitgekeken in de hoop dat deze de brandstoffactuur wat zullen verlichten, maar voor vrachtwagens vormt 'dieselgas' misschien wel de mirakeloplossing. Dit is een technische oplossing die onmiddellijk beschikbaar is en volledig op punt staat.

Dankzij nieuwe ontwikkelingen op het vlak van LPG/Autogas kunnen dieselvrachtwagens op 'dieselgas', een mengsel van LPG en diesel, rijden. Resultaat: een aanzienlijke besparing van brandstof en dus van geld, maar ook een lagere uitstoot van stofdeeltjes. Auto Gas Systemen (AGS), een bedrijf dat gespecialiseerd is in de installatie en verdeling van LPG-systemen en alternatieve motorbrandstoffen, rustte in maart 2010 een Daf-vrachtwagen uit met een dieselgassysteem. Ze stelden het volgende vast: veranderende weers- of verkeersomstandigheden hebben slechts een kleine invloed op de schommeling van het verbruik, dat daalt terwijl het koppel van de motor stijgt. Het dieselgassysteem kan op elk type vrachtwagen worden gemonteerd (licht, kort, bulldozer, landbouwvoertuig,...), al wordt de rendabiliteit uiteraard best op voorhand berekend. De investeringskost bedraagt immers ongeveer € 5000 excl. btw.

Eigenlijk wordt de dieselgastecnologie al verschillende jaren gebruikt in de Verenigde Staten en in Australië. Deze biedt zware voertuigen en werfvoertuigen de kans om het vermogen van hun dieselmotor op te drijven en om bijgevolg de frequentie van hun ritten of trajecten te verhogen. Deze technologie werd onlangs overgenomen en verfijnd door verschillende Europese

bedrijven om tot een mengsel te komen waarbij 30% van de gasolie vervangen wordt door LPG (Autogas). Vandaar ook de naam dieselgas. Het werkingsprincipe van het systeem vertoont in realiteit grote gelijkenissen met dat van benzinemotoren. Het betreft immers opeenvolgende injecties die bestuurd worden door een computer in combinatie met de injectie van gasolie. Een installatie die overigens sterk lijkt op deze van een benzinevoertuig, ook al verschillen de verhoudingen van het mengsel sterk. Hier wordt ernaar gestreefd om de oorspronkelijke prestaties van de dieselmotor te behouden en om een lager verbruik en minder vervuilende uitstoot te krijgen, benadrukt Paul Verwilghen, Public Affairs Primagaz Belgium. Het is dus niet de bedoeling om dit te verhogen, zoals dat in het verleden het geval was.

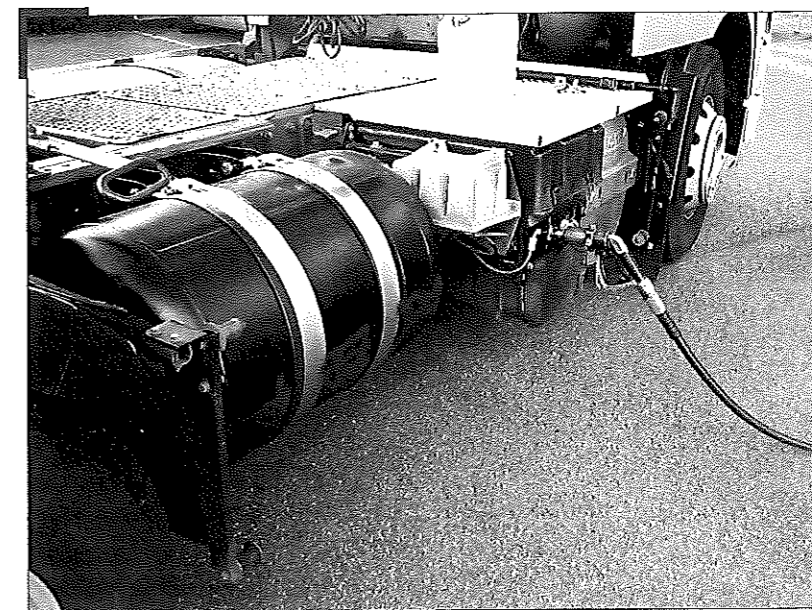
€ 25 per dag

Zoals iedereen weet, streeft Europa ambitieuze doelstellingen na inzake het verlagen van CO<sub>2</sub>-emissies. Maar om realistisch te blijven moet men zich realiseren dat het verlagen van de CO<sub>2</sub>-uitstoot door het grote publiek een gevolg moet zijn van economische aspecten. Iedereen wil de aarde redden. Maar in onze huidige economische situatie moet onze portefeuille de gevolgen daarvan

niet dragen. Paul Verwilghen verduidelijkt dat dieselgas in de eerste plaats bestemd is voor vrachtwagens die tussen 25 en 35 liter brandstof per 100 km verbruiken. In mei 2010 werd het nodige gedaan op de Daf-vrachtwagen van AGS om de winst te berekenen. Rekening houdend met de marktprijzen bedroeg de besparing € 4,5 per 100 km, wat neerkomt op een besparing van € 25 per dag voor de brandstofkosten van een vrachtwagen. In dit specifieke geval zal de dieselgasinvestering dus na 112.000 km worden terugverdiend. In de veronderstelling dat de vrachtwagen in de loop van zijn levensduur tussen 750.000 km en 1.000.000 km aflegt, bedraagt de totale besparing inzake brandstofkosten tussen € 28.000 en € 40.000. Wat de CO<sub>2</sub>-uitstoot betreft, zou deze 4 tot 5 ton per jaar lager liggen. In België zijn er meer dan 600 tankstations waar LPG verkrijgbaar is en in heel Europa zijn dat er maar liefst 32.000. Er is dus geen reden tot bezorgdheid over de bevoorrading. Voor transporteurs die beschikken over een vloot voertuigen die met het systeem werden uitgerust, biedt Primagaz overigens de mogelijkheid om een privéstation te plaatsen en te genieten van een gepersonaliseerde prijs voor deze brandstof. We voegen er nog aan toe dat de autonomie van een vrachtwagen die hiermee uitgerust werd, concurrentieel blijft aangezien hij een tank van ca. 600 liter gasolie heeft en daarnaast een tweede tank krijgt die tot 300 liter LPG kan bevatten. Met 1000 liter motorbrandstof komen lange trajecten dus allesbehalve in het gedrang, wel integendeel. Ook goed om weten is dat LPG veel minder afhankelijk is van prijsschommelingen als gevolg van speculaties of van een economisch-politieke situatie, zoals het geval is voor ruwe petroleum.

Ook gunstig voor het milieu

Ook voor het milieu biedt dieselgas heel wat voordelen: 10% minder CO<sub>2</sub>-uitstoot, 35% minder fijn stof en 25% minder stikstofoxides (NO<sub>x</sub>). De luchtkwaliteit gaat er dus op vooruit en tegelijkertijd wordt er een bijdrage geleverd om verontreinigingspieken te verminderen. Samen met FOD Mobiliteit ijverde Primagaz ervoor dat dieselgas voor alle vrachtwagens aanvaardbaar zou zijn. Door het uitblijven van een regering vorig jaar kon de wijziging van de wettekst over LPG installaties uiteraard niet worden gestemd. Maar laten we hopen dat die



Dieselgasuitrusting op een Daf XF105-vrachtwagen.

stemming binnenkort volgt. In afwachting heeft de groepering van de instellingen voor autokeuring dieselgas zonder beperkingen aanvaard voor de Euro 5 en met een controle voor Euro 3 en 4: Scania, Daf, MAN, Iveco, Mercedes, Renault... de meeste merken kunnen uitgerust worden met dieselgas. Maar daar raken we wel een cruciaal element: de garantiedekking bij problemen met de motor als gevolg van de dieselgasinstallatie. Primagaz werkt als importeur samen met de constructeurs om een verzekeringscontract te maken dat dit bijkomende risico kan dekken. In de toekomst willen we trou-

wens een netwerk van interne installateurs opzetten voor de constructeursfinvoerders van vrachtwagens. We moeten een professionele markt ontwikkelen. En we willen niet blijven steken in een 'bricoleurimago' dat de kleine LPG-installateurs vaak ten onrechte schade berokkende.

Bemoedigend perspectief

Jean-Yves Henrotte, gashandelaar, volgt de evolutie van dieselgas om verschillende redenen al een jaar van nabij op. Enerzijds vanuit economisch standpunt, maar ook voor het milieu, en hij is vooral geïnteresseerd omdat hij zelf gas verkoopt. Wat propaan betreft, zou dit eventueel een nieuwe nichemarkt kunnen vormen. Jean-Yves Henrotte heeft al een eigen berekening gemaakt op basis van een vrachtwagen van 19 ton. Volgens hem zou de installatie zichzelf in een jaar tijd of na 80.000 km moeten terugverdienen. In de transportsector komt deze investering er dan ook snel uit. Maar ik zal het systeem eerder toepassen op een nieuwe vrachtwagen. Ik ben trouwens van plan om er binnenkort eentje uit te testen, zodat ik het rijcomfort kan evalueren. Als ik de geruchten mag geloven dan zou ik geen verschil mogen voelen. En als dit me overtuigt, dan ben ik van plan om dit toe te passen telkens ik mijn vloot van 12 vrachtwagens van 19 ton en meer vernieuw. Voor de algemeen directeur van Henrotte et Cie komt dieselgas als geroepen... tenminste als de regering niet beslist om propaan, dat nu voor een correct bedrag wordt verhandeld, hoger te gaan belasten. En een goedkopere motorbrandstof is op dit ogenblik niet bepaald een luxe voor een transporteur...



Dieselgas is in de eerste plaats bestemd voor vrachtwagens die tussen 25 en 35 liter brandstof per 100 km verbruiken.

## LPG/Autogas et diesel, la solution ?

*Si les véhicules légers attendent l'avènement de l'électricité avec impatience pour espérer alléger leurs factures de carburants, les camions voient peut-être arriver la solution miracle avec le « dieselgas ».*

*Une solution technique immédiatement disponible et parfaitement au point.*

Grâce aux nouveaux développements dans le domaine du LPG/Autogas, les camions diesel peuvent fonctionner au « dieselgas », un mélange de LPG et de diesel. Résultat : une économie substantielle de carburant, et donc d'argent, mais aussi une réduction des émissions de particules. Auto Gas Systemen (AGS), société spécialisée dans le placement et la distribution de systèmes LPG et de carburants alternatifs, a équipé un camion Daf du système dieselgas en mars 2010. Les constatations furent les suivantes : des conditions météorologiques ou de trafic variables n'exercent qu'une influence mineure sur la fluctuation de la consommation, celle-ci se voit réduite et, en outre, le couple du moteur augmente. Si le système dieselgas peut être monté sur n'importe quel type de camion (léger, court, bulldozer, véhicule agricole...), il convient au préalable d'en étudier la rentabilité. Le coût d'investissement s'élève en effet à quelque 5000 € htva.

Pour être précis, la technologie dieselgas existe et est utilisée depuis plusieurs années aux Etats-Unis ou en Australie. Elle permet notamment aux gros porteurs et aux véhicules de chantier d'augmenter sensiblement la puissance de leur moteur diesel et, par conséquent, d'améliorer la fréquence de leurs

navettes ou trajets. Cette technologie a récemment été récupérée et affinée par différentes sociétés européennes afin d'obtenir un mélange où 30% de gasoil sont remplacés par du LPG (Autogas). D'où le nom de dieselgas. Le principe de fonctionnement du système se révèle, en réalité, fortement calqué sur celui des moteurs à essence puisqu'il s'agit d'une injection séquentielle pilotée par un ordinateur et combinée avec l'injection du gasoil. Une installation par ailleurs fort similaire à celle d'un véhicule à essence, même si les proportions de mélange diffèrent sensiblement. Ici, le but poursuivi consiste bien à maintenir les performances d'origine du moteur diesel et à réduire sa consommation et ses émissions polluantes, souligne Paul Verwilghen, Public Affairs Primagaz Belgium. Et non pas à le booster, comme dans l'utilisation historique.

■ 25 €/jour

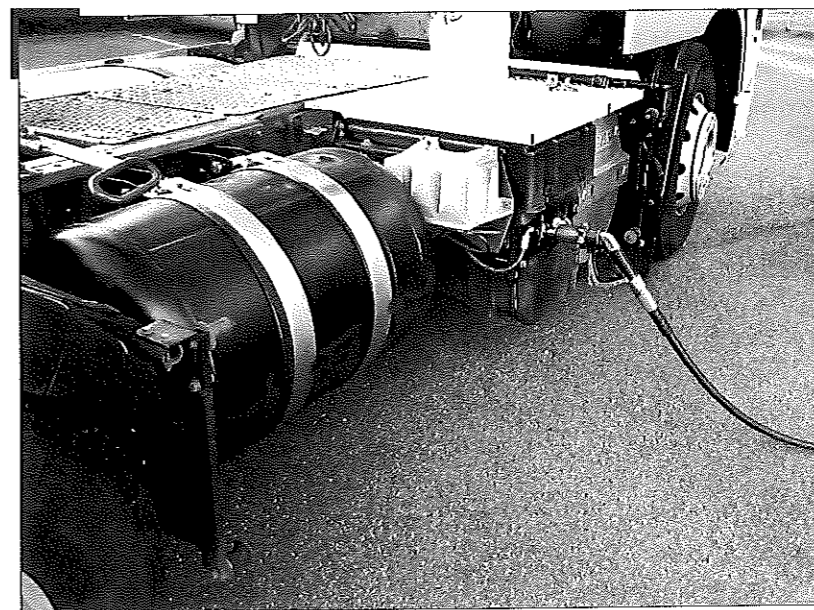
On le sait, l'Europe poursuit de grands objectifs en matière de réduction d'émissions de CO<sub>2</sub>. Mais pour rester réaliste, il faut bien se rendre compte que la mobilisation du public sur la diminution des émissions de CO<sub>2</sub> doit être une conséquence des aspects économiques. Tout le monde est prêt à sauver la pla-

nète. Mais avec notre climat économique, le portefeuille ne doit pas en subir les conséquences. Paul Verwilghen précise que le dieselgas s'adresse avant tout à des camions consommant entre 25 et 35 litres de carburant aux 100 km. En mai 2010, des mesures ont été prises sur le camion Daf d'AGS pour quantifier les gains. Par 100 km, et avec les prix de l'époque, l'économie s'élevait à 4,50 €. Soit approximativement 25 € de gain journalier sur les frais de carburant d'un

camion. L'investissement dieselgas, dans ce cas précis, se voyait donc récupéré après 112.000 km. En supposant que ce camion avale, durant sa vie, entre 750.000 et 1.000.000 km, l'économie totale sur les frais de carburants oscillerait entre 28.000 et 40.000 €. L'économie en CO<sub>2</sub> serait, quant à elle, de 4 à 5 tonnes par an. En Belgique, plus de 600 stations LPG sont disponibles. Et en Europe, ce chiffre grimpe à 32.000. Aucune inquiétude donc en matière d'approvisionnement. Pour les transporteurs possédant une flotte de véhicules équipés du système, Primagaz offre en outre la possibilité de bénéficier d'une station privée sur site et d'un prix personnalisé pour le carburant. Ajoutons encore que l'autonomie d'un camion équipé reste compétitive puisqu'il conserve un réservoir de l'ordre de 600 litres de gasoil et se voit ajouter un second réservoir pouvant contenir jusqu'à 300 litres de LPG. Avec 1000 litres de carburant, les longs trajets ne sont donc en rien hypothéqués, bien au contraire. Soulignons enfin que le prix du LPG est beaucoup moins tributaire des fluctuations spéculatives ou d'une situation économique-politique comme le pétrole brut peut connaître.

■ Avantageux aussi pour l'environnement

Pour l'environnement, le bilan du dieselgas présente également des avantages : une réduction de 10 % des émissions de CO<sub>2</sub>, de 35 % des particules fines et de 25 % des oxydes d'azote (NOx). De quoi améliorer la qualité de l'air et participer à la réduction des pics de pollution. Primagaz a œuvré avec le SPF Mobilité pour rendre le dieselgas acceptable pour les camions. Faute de gouvernement, la modification du texte de la loi sur les installations LPG n'a, naturellement, pas pu être votée. Mais gageons qu'elle le sera prochainement et de toute



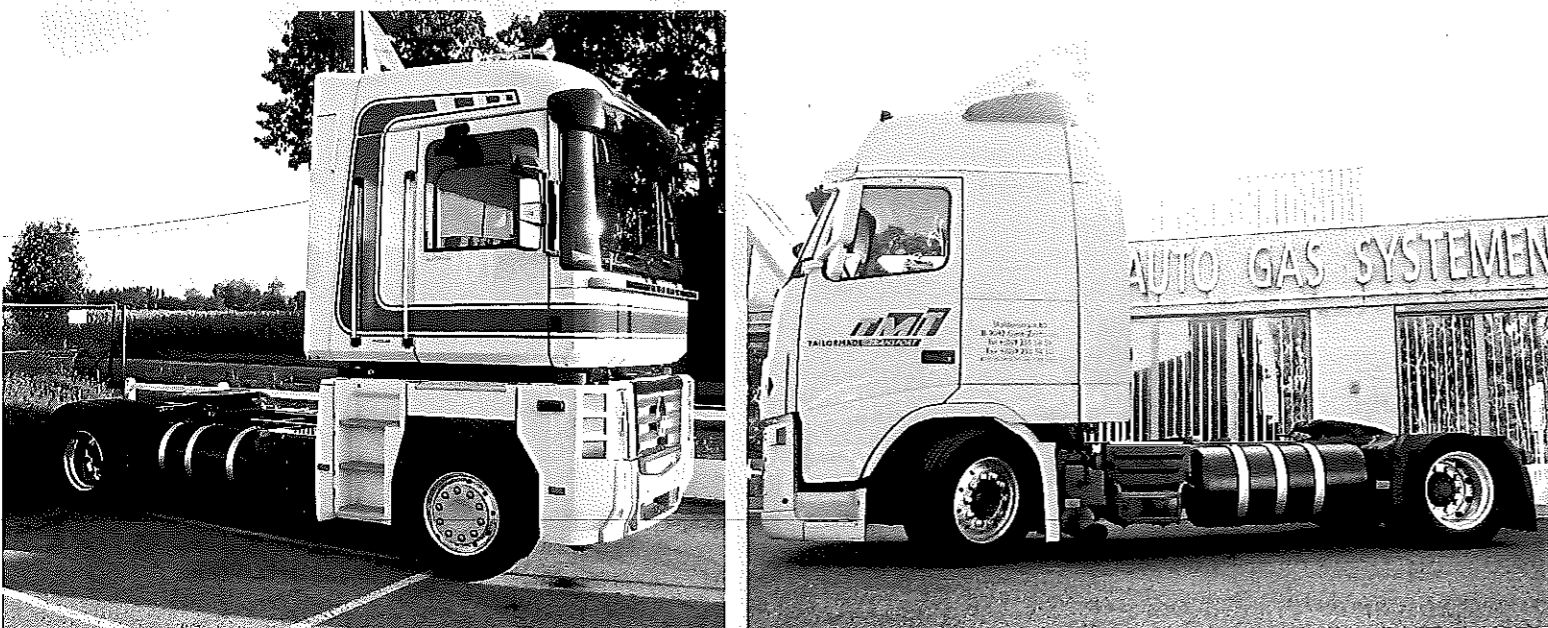
Equipement dieselgas sur camion Daf XF105.

façon, en attendant, le groupement des organismes de contrôle technique a accepté le dieselgas sans restriction pour les Euro 5 et avec un contrôle pour les Euro 3 et 4. Scania, Daf, MAN, Iveco, Mercedes, Renault... la majorité des marques peuvent être équipées du dieselgas. Mais nous touchons là un point crucial : la couverture de la garantie en cas de problème au moteur inhérent à l'installation dieselgas. Primagaz travaille, en tant qu'importateur, avec les constructeurs en vue de se doter d'un contrat d'assurance qui puisse couvrir ce risque supplémentaire. Nous

envisageons d'ailleurs de créer, dans le futur, un réseau d'installateurs internes aux constructeurs/importateurs de camions. Nous devons développer un marché professionnel. Et ne pas pâtir d'une image « bricolage » qui a parfois pénalisé, et souvent injustement, les petits installateurs LPG pour voitures.

■ Perspective encourageante

Jean-Yves Henrotte, négociant en gaz, tient la formule dieselgas à l'œil depuis un an, avec un intérêt multiple. D'un point de vue économique, environnemental mais aussi et surtout parce qu'il vend du gaz. Au niveau du propane, ce pourrait être une nouvelle niche, éventuellement. Sur base d'un camion de 19 tonnes, Jean-Yves Henrotte a déjà réalisé son propre calcul et une installation devrait être récupérée après un an et 80.000 km. En distribution, on retrouve donc son investissement assez rapidement. Mais j'adopterai le système plutôt sur camion neuf. Je compte d'ailleurs en essayer un prochainement pour vérifier le confort de conduite. D'après les échos qui me sont parvenus, normalement, je ne devrais pas sentir de différence. Et si je suis séduit, je compte y penser lors de chaque renouvellement au sein de ma flotte de 12 camions de 19 tonnes et plus. Pour le directeur général de Henrotte et Cie, le dieselgas arrive à point nommé... si toutefois le gouvernement ne décide pas de taxer davantage le propane qui, pour le moment, se négocie à un prix correct. Et un carburant moins cher n'est actuellement pas un luxe pour un transporteur...



Le dieselgas s'adresse avant tout à des camions consommant entre 25 et 35 litres de carburant aux 100 km.