

Deuxième Rapport sur les meilleures pratiques de la profession routière





Table des matières

PAGE 2	Introduction au second volume du Rapport sur les meilleures pratiques de la profession
Meilleures pratiques de la profession :	
4	ECOLOGUS – Distribution écoproformante à Évora
8	Sablage humide des routes hivernales
11	Amélioration du taux d'utilisation des véhicules à 6 compartiments
13	Projet d'éco-conduite
14	Réduction de la pollution à l'aide d'un système de management environnemental (SME)
16	Prévention des accidents grâce à la simulation
17	Optimisation de la logistique interne
19	Réduction du nombre de kilomètres à vide
21	Une remorque urbaine manœuvrable et dotée d'une citerne d'une plus large contenance
24	Optimisation du taux d'utilisation par de nouvelles combinaisons de véhicules
27	Zéro émissions en utilisant un véhicule électrique à pile combustible
30	Formation et test des chauffeurs
32	Éviter les trajets à vide
33	Mise en place d'un Système de management environnemental (SME)
37	Un renouvellement précis du parc de véhicules
39	Formation des chauffeurs pour une conduite plus économe en carburant
41	Services durables : utilisation de produits réfrigérants respectueux de l'environnement
44	Formation des chauffeurs pour une conduite sûre et économe en carburant
47	Système de management environnemental
49	Utilisation de véhicules à faible niveau de bruit et d'émissions
51	Plan de gestion des pneus
53	Modernisation et transformation d'un moteur EURO 1 (EURO 2) en moteur EURO 3 (EURO 4)
56	Contrôle des émissions par l'établissement de livrets verts

Entreprises présentées dans ce rapport

PAGE 4	ANTRAM (Associação Nacional des Transportadores)	PAGE 30	Lulefrakt AB
8	ATL – AB Transport & Logistics	33	Transportes Internacionales Marqueset, S.A.
11	Carl F AB	37	Nilsen og Kokkersvold AS
14	Compañia Iberica de Transportes Especiales S.A. CITESA)	41	W. Schüssler Spedition GmbH
17	Duijghuijzen Internationale Expeditors B.V.	44	Setz Gütertransport AG
21	Frydenlund Transport A/S	47	Simssee-Transport GmbH
24	Gransjöns Trafik AB	51	J. van der Luit & Zonen B.V.
27	KG Hermes Versand Service GmbH & Co	56	Vognmand Johnny Amtoft

Introduction au second volume du Rapport de l'IRU sur les meilleures pratiques de la profession routière

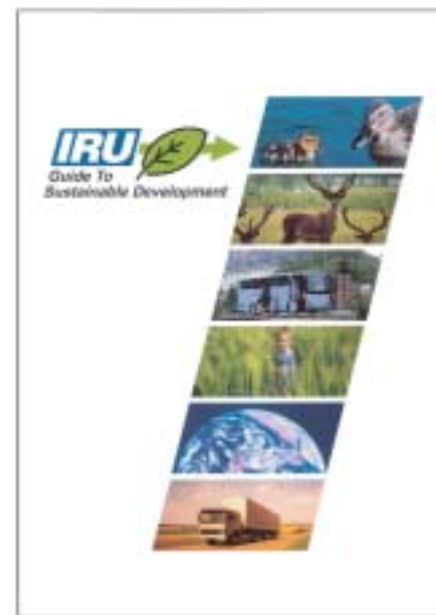
L'Union Internationale des Transports Routiers (IRU) est une fédération d'associations nationales de transports routiers, qui défend les intérêts de l'ensemble de la profession au niveau mondial, que ce soit des transporteurs de personnes ou de marchandises. L'IRU se fait le porte-parole des opérateurs d'autobus, d'autocars, de taxis et de camions, depuis les plus grandes flottes jusqu'aux petites entreprises familiales.

Lors du Sommet de la Terre de Rio, en 1992, les gouvernements membres des Nations Unies ont adopté l'*Agenda 21*, plan global pour la réalisation du développement durable au niveau mondial. Comme l'*Agenda 21* le demande, la profession routière a élaboré la *Charte de l'IRU pour le développement durable*, adoptée à l'unanimité par tous les membres de l'IRU lors de son Congrès mondial, à Budapest, en 1996. La *Charte proactive de l'IRU* constitue l'engagement de l'ensemble de la profession à œuvrer en faveur du développement durable. A l'heure actuelle, le transport routier est le seul mode de transport à s'être engagé à atteindre cet objectif commun à tous.

La Charte de l'IRU a été suivie de l'initiative IRU *En route vers le développement durable*, qui établissait les principes et conditions préalables pour atteindre l'objectif commun du développement durable.

Les facteurs essentiels de réussite pour un développement durable sont :

- Innovations : en vue de mettre au point des mesures techniques et des pratiques opérationnelles "à la source" toujours plus efficaces afin de réduire l'impact environnemental.
- Incitations : afin d'encourager une mise en oeuvre plus rapide des *meilleures pratiques et technologies de la profession* par les transporteurs.
- Infrastructures : sans fluidité du trafic, les mesures énoncées ci-dessus sont inutiles. Il s'avère essentiel de réaliser les investissements suffisants dans de nouvelles infrastructures afin de supprimer les encombrements et les maillons manquants, et d'utiliser pleinement l'infrastructure actuelle.



En septembre 2000, l'IRU publiait le *Guide IRU pour le développement durable*. Le *Guide IRU* présente des programmes d'actions nationaux réalisés par les associations membres de l'IRU en Allemagne, au Danemark, en Norvège, aux Pays-Bas, au Royaume-Uni et en Suède, les premières à promouvoir le développement durable dans le transport routier. Ces programmes mettent en valeur des mesures de nature à améliorer de façon significative la performance environnementale, la sécurité des transports, l'utilisation efficace des carburants, le respect des autres usagers de la route et la rentabilité.

Le *Guide* lui-même se veut un outil de référence flexible et modulaire à l'intention de toutes les Associations membres de l'IRU, libres de choisir dans ce *Guide* les modules qui contribueront le mieux à réaliser le développement durable dans leur situation particulière.

Rapport de l'IRU sur les meilleures pratiques de la profession routière

Le *Rapport de l'IRU sur les meilleures pratiques de la profession routière* s'inscrit dans le suivi du *Guide de l'IRU pour le développement durable*. Préférant utiliser une approche de la base au sommet plutôt que l'inverse, il présente des exemples des meilleures pratiques de la profession routière en faveur du développement durable. Son objectif est de démontrer les progrès

accomplis dans la mise en oeuvre des pratiques durables au niveau du transporteur et de confirmer la rentabilité des meilleures pratiques (durabilité = rentabilité). Le rapport doit non seulement encourager tous les transporteurs routiers à prendre pour modèle les meilleures pratiques de la profession (en suivant l'exemple des meilleurs), mais aussi contribuer à une reconnaissance publique des réalisations considérables obtenues par le secteur du transport en matière de développement durable.

La publication du premier volume du Rapport en 2002 a eu un effet boule de neige. De nombreuses entreprises ont contacté l'IRU pour l'informer des mesures qu'elles ont adoptées en faveur de l'environnement. Les meilleures d'entre elles sont exposées dans ce second volume.

Les réussites relatées dans le *Rapport de l'IRU sur les meilleures pratiques de la profession routière* démontrent que la stratégie de l'IRU en matière de développement durable porte ses fruits et qu'elle fournit des exemples pratiques dans ce domaine contribuant à la rentabilité des entreprises.

Enfin, l'IRU remercie vivement l'Institut Fraunhofer für Materialfluss und Logistik, qui a réalisé un excellent travail en compilant les informations des entreprises destinées à ce rapport.

ECOLOGUS – Distribution ecoperformante à Évora




ECOLOGUS

P

Neuf entreprises de transport de la région d'Évora se sont regroupées, sous l'égide de l'Association nationale portugaise du transport routier ANTRAM (Associação Nacional dos Transportadores) pour développer et mettre en oeuvre le projet ECOLOGUS :

- STA – Sociedade de Transportes do Alentejo, Arraiolos.
Contact: Dr. Lacerda
- Transportes Mercadorias Filiana, Évora.
Contact: D. Maria do Rosário
- ETU – Empresa de Transportes Urgentes, Évora.
Contact: Sr. Domingos Candeias
- Transelva, Elvas.
Contact: Sr. Vinagre
- Transnil, Portalegre.
Contact: Sr. Mário Afonso
- Transportes Sem Pavor, Évora.
Contact: Sr. Joaquim Silveira
- Transportes Eborense, Évora.
Contact: Sr. Pessoa
- UCC – União de Camionagem de Carga, Évora.
Contact: Sr. Adérito
- Transportes Bárbara e Boa Fé, Évora.
Contact: D. Bárbara

La ville d'Évora se trouve au coeur de l'Alentejo, région de vastes plaines située à 130 km à l'est de Lisbonne. Une partie de la ville, ceinte par des murs anciens, préservés dans leur état d'origine, entoure plusieurs monuments intéressants datant de diverses périodes historiques et de styles architecturaux différents (Roman, Gothique, Manuélin, Maniériste et Baroque). Ces monuments sont tous répertoriés sur la liste du Patrimoine Mondial de l'UNESCO. Aujourd'hui, le centre historique, de toute beauté, compte environ 4'000 bâtiments répartis sur 105 hectares.



La livraison des marchandises à Évora est un immense problème car elle nuit à la préservation des monuments et à la qualité de vie. Le modèle actuel de distribution est basé sur des véhicules diesel conventionnels et sur l'organisation suivante :

Modèle actuel de distribution

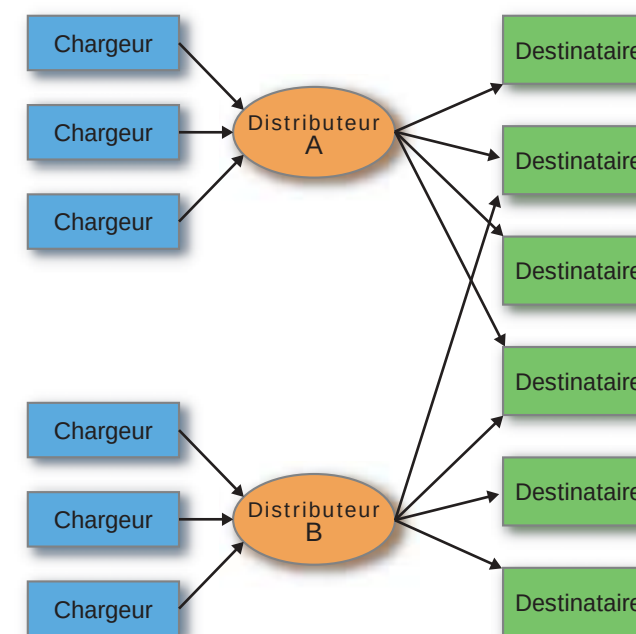


Diagramme indiquant le modèle actuel d'organisation

Les neuf entreprises de transport, associées à ANTRAM et soutenues par cette même Association, ont mis au point un système de distribution durable pour Évora dont les objectifs sont les suivants :

- Garantir une distribution économique des marchandises.
- Réduire l'impact environnemental (en particulier sur les bâtiments).
- Améliorer la fluidité du trafic dans la ville.
- Améliorer l'image du secteur du transport.

Le nouveau système de distribution mis en oeuvre a les caractéristiques suivantes :

- Véhicules fonctionnant au biodiesel adaptés aux rues étroites d'Évora.
- Entrepôt central, situé en dehors du centre-ville, pour grouper les transports.
- Participation des entreprises, créant une identité légale autonome.
- Définition d'une zone spécifiée destinée au nouveau système de distribution.



COUTS

Les neuf entreprises de transport associées à l'ANTRAM sont actuellement confrontées à la situation présentée dans la colonne "situation actuelle" du tableau suivant. Cette situation sera à l'avenir encore plus difficile en raison des nouvelles règles de distribution concernant le centre historique de la ville. Les coûts de distribution par jour du système ECOLOGUS présentés dans la colonne ECOLOGUS incluent les coûts de l'entrepôt central servant à l'emballage des divers chargements.

Le système de distribution ECOLOGUS est donc censé apporter les avantages suivants :

- Le coût/kg sera maintenu à un montant raisonnable (environ 30 EUR par tonne).
- Le revenu total des entreprises associées augmentera.

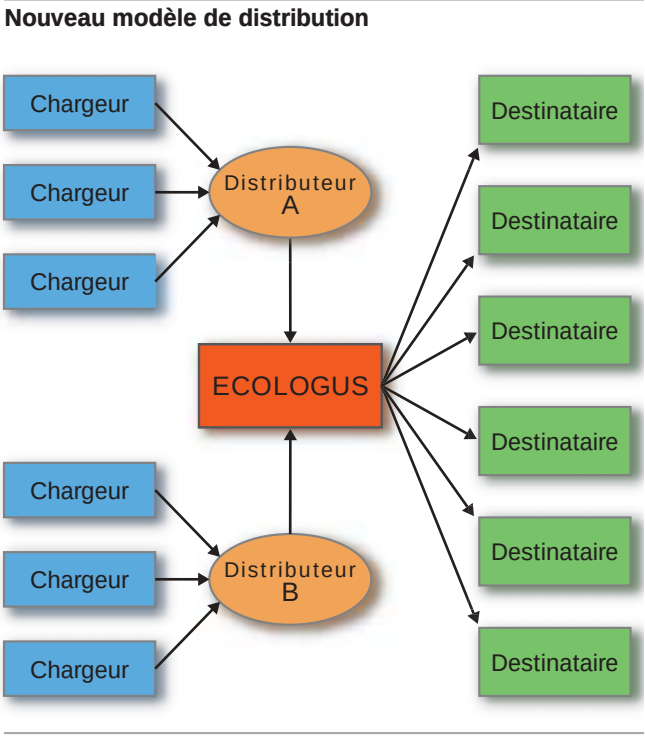


Diagramme indiquant le nouveau modèle d'organisation

Comparaison entre le modèle actuel et le nouveau modèle de distribution

Distribution à Évora	Situation actuelle	Nouvelle situation (nouvelles règles de circulation)	ECOLOGUS
■ Total des véhicules concernés	14	25	10
■ Poids brut moyen	4,1 tonnes	3,5 tonnes	3,5 tonnes
■ Tonnes transportées par jour	46 tonnes	46 tonnes	46 tonnes
■ Coût du véhicule par jour	78,31 EUR	78,31 EUR	82,29 EUR
■ Coût de distribution par jour	1'096,70 EUR	1'957,78 EUR	1'376,56 EUR
■ Coût /tonne	23,84 EUR	42,56 EUR	29,93 EUR



AVANTAGES POUR L'ENVIRONNEMENT

Ce nouveau concept bénéficiera à l'environnement en :

- Diminuant le nombre de trajets par jour et par véhicule de 35% — de 32 trajets/jour avec 14 véhicules à un maximum de 21 trajets/jour avec 10 véhicules.
- Réduisant les émissions : si la flotte du système ECOLOGUS utilise du carburant diesel normal, les émissions diminuent d'au moins 35%. Si la flotte utilise du biodiesel, l'impact des émissions globales en CO₂ sera nul vu que le biodiesel est une ressource primaire renouvelable. Le CO₂ dégagé dans l'atmosphère par la combustion du biodiesel est recyclé par les usines servant à produire le biodiesel.



AVANTAGES POUR L'ENTREPRISE

Le système de distribution ECOLOGUS est conçu pour garantir la rentabilité des activités des entreprises membres. Leur forme actuelle d'exploitation est menacée par la nouvelle réglementation relative à la distribution dans le centre-ville. C'est pourquoi, un nouveau système d'organisation s'avère nécessaire pour empêcher l'effondrement total du système de distribution. Enfin, le projet offre l'opportunité d'améliorer l'image du secteur du transport.

PERSPECTIVES

Actuellement, l'ANTRAM et les entreprises mentionnées en sont au stade de la mise en place du projet.



CONTACTS

ANTRAM (Associação Nacional des Transportadores)
Rua Conselheiro Lopo Vaz, Edifício Varandas do Rio
Lote AB, Escritório A
1800-142 Lisboa
Portugal

M. Paulo Pereira
Consultant
Tél : +351-21-85 44 100
Fax : +351-21-85 44 181
E-mail : Paulo.Pereira@antram.pt

Sablage humide des routes hivernales



ATL
AB TRANSPORT & LOGISTICS

S

ATL est un groupe de transport de fret englobant Piteå LBC et Älvsby LBC. ATL emploie 44 personnes et 210 chauffeurs au total; il possède 160 camions, 120 remorques et 100 machines sous contrat. ATL fournit des services nécessitant l'emploi de nombreuses machines, du gravier et des gravillons, de la terre végétale, et des espaces verts. Le groupe ATL possède également des installations de concassage, d'extraction de gravier, un atelier et des bureaux à Piteå, Älvsbyn, et Boden. Le chiffre d'affaires de l'entreprise a rapidement augmenté, passant en 1996 de 100 millions de SEK (10'966'000 EUR) à 310 millions de SEK (33'994'600 EUR) en 2001.

ATL est certifié selon les normes ISO 9002 et ISO 14001. Les propriétaires et le personnel des entreprises de transport de fret ont participé au programme de formation environnementale et ont leurs propres manuels qualité et environnement. Le manuel du chauffeur et le manuel de gestion exposent dans les grandes lignes la politique du groupe en matière de stupéfiants.

Au cours de l'hiver 2001/2002, ATL a coopéré avec l'entreprise de transport de fret Öhgrens Åkeri AB pour améliorer une ancienne méthode de sablage des routes en hiver. Cette meilleure pratique permet à ATL de vendre une méthode de sablage des routes respectueuse de l'environnement et efficace en termes de coûts.

ATL a testé sa nouvelle méthode auprès de ses clients pour mesurer le frottement et étudier la possibilité de réduire le volume de sable utilisé. Les estimations des coûts de cette méthode ont également fait l'objet d'un examen approfondi. La meilleure pratique a débuté novembre 2000 et le premier prototype terminé en janvier 2001. L'équipement a été testé et amélioré durant l'hiver 2001/2002. Les objectifs de ce projet ont été atteints avec des résultats excellents.



Projection de sable humide par un disque rotatif

La décision de l'Administration des routes nationales de réduire la quantité de sable destinée au sablage était la raison essentielle de la mise à jour de l'ancienne méthode de sablage avec pour résultat, la réintroduction de cette dernière qui consiste à mélanger le sable à l'eau. Cette méthode, efficace à partir de -2°C et en dessous, a été utilisée à une température aussi basse que -30°C. Les expériences ont démontré que lorsqu'on emploie du sable humide, le frottement sur les routes hivernales est le même que sur les routes estivales. Cette expérience a été très bien accueillie par les automobilistes, en particulier par les chauffeurs de véhicules utilitaires.



La photographie ci-dessus montre la structure de revêtement formée directement après la dispersion de sable humide



Gros plan sur la structure du revêtement



La question essentielle était de trouver une méthode efficace en termes de coûts pour que le sable adhère à la chaussée et non pas qu'il s'envole comme c'est le cas avec le procédé actuel. ATL voulait en même temps utiliser moins de sable et éviter l'emploi de produits chimiques. La méthode a été mise au point en coopération avec Öhgrens Åkeri, l'une des entreprises de transport d'ATL et avec Vägverket (Association des routes nationales), qui est un important client d'ATL.



COUTS

La mise au point de cette méthode a coûté environ 1 million de SEK (109'660 EUR).

AVANTAGES POUR L'ENTREPRISE

- Aucune utilisation de sel.
 - Moins de rouille sur les voitures.
 - Les rennes adorent le sel. Vu qu'il n'y a pas de sel dans le sable, elles ont plus de chances de se tenir à l'écart des routes, ce qui réduit le risque d'accidents.
- Autres avantages :
- Les chauffeurs sont plus satisfaits.
 - ATL a amélioré la sécurité routière.

AVANTAGES POUR L'ENVIRONNEMENT

La méthode de sablage humide n'utilise pas de sel et beaucoup moins de sable. Le sable reste sur la chaussée plus longtemps que le sable conventionnel qui s'envole rapidement. La méthode actuelle utilise 1% de sel dans le mélange de sable. Le nouveau procédé n'utilise qu'un tiers de la quantité de sable de la méthode actuelle et le sable reste fixé beaucoup plus longtemps.

Pour l'hiver à venir, l'Association suédoise des routes nationales a décidé de faire appel uniquement à des entreprises de maintenance ayant accès à une technologie de sablage humide pour s'occuper des routes hivernales. Suite à cette décision, ATL aura une excellente occasion d'obtenir des contrats grâce à sa technologie expérimentée.



CONTACTS

ATL – AB Transport & Logistics
Box 81
941 22 PITEÅ
Suède
M. Tor Dahlberg
Directeur Général
Tél : +46-911-233 000
Fax : +46-911-233 023
E-mail : tor.dahlberg@atl.se
Web : www.atl.se

Amélioration du taux d'utilisation des véhicules à 6 compartiments



CARL F AB



Fondée en 1888, la société Carl F propose une large gamme de solutions de transport, notamment en matière de récupération des déchets. Il s'agit d'une entreprise locale opérant dans un rayon d'environ 60 km et dont le siège social est situé à Malmö. Carl F possède sa propre usine de tri de déchets industriels, ainsi que 2'600 conteneurs. L'entreprise exploite 35 poids lourds et emploie 60 personnes, dont 40 chauffeurs. Chaque année, environ 20'000 tonnes de déchets passent par ses chaînes de tri et 99% des déchets sont réutilisés ou recyclés.

En 2001, la société a transporté 51'813 tonnes de déchets. Son chiffre d'affaires a considérablement augmenté ces dernières années. Il s'élevait en 2001 à 69 millions de SEK (7,6 millions d'EUR), soit le double du chiffre d'affaires généré en 1995.

Dans le cadre des activités ISO 14001 de la société, ses employés consacrent un week-end à se former aux tâches environnementales et aux moyens de les mener à bien.

L'entreprise a particulièrement bien réussi à implanter ses camions équipés pour la collecte des déchets et des ordures auprès de bureaux et d'industries légères. Dans ces camions, l'espace est divisé en six compartiments distincts pouvant recevoir des piles, des déchets électroniques, du verre, des plastiques durs, des tubes d'éclairage et des déchets métalliques. Les véhicules les plus courants ne sont équipés que de deux compartiments, par ex. pour le transport de verre coloré ou incolore.



Au cours de la collecte, l'ensemble des déchets est pesé et enregistré, ce qui simplifie la tenue de la comptabilité des clients en matière environnementale. Grâce à sa capacité de peser les déchets, Carl F peut fournir des statistiques aux entreprises qui suivent les normes ISO 14001. De nombreuses entreprises suédoises ne souhaitent faire appel qu'à des partenaires travaillant sur l'environnement de façon permanente, par exemple sur la base d'ISO 14001. C'est pour elles un moyen visible de prouver à leurs clients qu'elles se soucient des problèmes d'environnement.

COUTS

Le surcoût par véhicule est de 550'000 SEK (60'313 EUR). Ces véhicules spéciaux coûtent donc 40 à 50% plus cher que des véhicules traditionnels.

AVANTAGES POUR L'ENVIRONNEMENT

Ces véhicules permettent de transporter six types de déchets différents par voyage au lieu d'effectuer six voyages distincts. L'économie de carburant est estimée à plus de 50%.

AVANTAGES POUR L'ENTREPRISE

Les véhicules à 6 compartiments peuvent être utilisés de façon très polyvalente, du camion-poubelle classique au véhicule à plusieurs compartiments doté de 6 ou même, au besoin, de 8 sections à plus faible contenance.

L'utilisation de véhicules à 6 compartiments équipés de balances intégrées a simplifié les obligations environnementales des clients de Carl F et a permis d'attirer de nouveaux clients. De nombreuses entreprises ont ainsi découvert

qu'elles pouvaient facilement améliorer leur travail en faveur de l'environnement et ont donc opté pour les services de Carl F. Elles s'en disent extrêmement satisfaites. Ces véhicules représentent un moyen simple et économique de gérer les déchets tout en améliorant l'image d'une entreprise en matière d'environnement.

PERSPECTIVES

Carl F entend continuer à proposer ses services aux entreprises soucieuses de préserver l'environnement.



Projet d'éco-conduite

L'entreprise a récemment lancé un projet d'éco-conduite afin que ses chauffeurs conduisent de manière plus prudente et en économisant davantage de carburant. Carl F souhaite réduire ses coûts tout en limitant son impact sur l'environnement. La société est également convaincue qu'une conduite plus souple contribuera à allonger la durée de vie de ses véhicules.

Ce projet d'éco-conduite s'intègre à un changement fondamental du système de rémunération. Tous les chauffeurs participent au projet. La consommation de carburant de Carl F est mesurée tous les deux mois. Les chiffres sont inscrits sur le tableau d'affichage de l'entreprise et chacun peut voir quels chauffeurs ont su modérer leur consommation de carburant. Ceux qui conduisent prudemment et affichent la consommation de carburant la plus basse se verront motivés par l'attribution d'une prime de la part de Carl F. Le montant de cette prime est déterminé annuellement après analyse des chiffres de l'année précédente. La mise en place concrète de ce système de primes a nécessité six ans de travail. Bien que de nombreux chauffeurs aient eu du mal à se faire au système à ses débuts, la majorité d'entre eux y est aujourd'hui favorable.

COUTS

Coûts salariaux plus élevés.

AVANTAGES POUR L'ENVIRONNEMENT

Les chauffeurs ont réduit leur consommation de carburant de 5 à 20%. Une grande partie des camions effectuant leur tournée en ville, il est cependant difficile d'estimer l'impact exact de ce système sur la consommation de carburant. Les avantages ne pourront être estimés que sur le long terme.

AVANTAGES POUR L'ENTREPRISE

Les employés sont enthousiastes et ils apprécient le défi que représente pour eux la baisse de leur consommation.

Les meilleurs chauffeurs préparent leurs itinéraires et tentent d'anticiper le comportement des autres usagers de la route. Les coûts de réparation et d'entretien s'en trouvent réduits d'autant.

PERSPECTIVES

L'entreprise espère à l'avenir attirer de bons chauffeurs.

**CONTACTS**

Carl F AB
Agneslundsvägen 16
212 15 Malmö
Suède

M. Curt F. Jönsson
Directeur général
Tél : +46 (0) 40-18 03 01
Fax : +46 (0) 40-18 09 10
E-mail : carl.f@carlf.se
Web : www.carlf.se

Réduction de la pollution à l'aide d'un système de management environnemental (SME)



CITESA

E

Le groupe CITESA se consacre au transport et à la distribution de produits gaziers et pétroliers, au transport de produits chimiques et de marchandises diverses au niveau national et international, notamment en Europe et en Amérique du Sud.

La flotte de citernes et de conteneurs de CITESA consiste en 41 tracteurs de semi-remorques, 496 semi-remorques, 45 camions, 15 conteneurs et 5 porte-conteneurs. Elle peut aussi servir au transport de produits chimiques sous forme de poudre, de gaz ou de liquide et de produits à base d'asphalte. CITESA dispose d'une surface totale d'entreposage de 59'000 m², emploie 379 personnes et réalise un chiffre d'affaires annuel d'environ 36 millions d'EUR.

L'Association espagnole de normalisation et de certification (AENOR) certifie que CITESA a mis en place un système de gestion de la qualité conforme aux exigences de la norme ISO 9002, ainsi qu'un système de management environnemental conforme à la fois à la norme ISO 14001 et à la Directive Européenne 761/2001. CITESA a de plus fait réaliser un audit SQAS (Safety and Quality Assessment System, *Système d'évaluation de la sécurité et de la qualité*), pour lequel l'entreprise a obtenu un score global de 98,3%.



L'une des exigences du Système EMAS de gestion de l'environnement mis en place par CITESA consiste à déposer une déclaration annuelle sur l'environnement. La déclaration simplifiée pour l'année 2000 contient les éléments suivants :

- Principaux aspects environnementaux des activités de CITESA.
- Résultats des objectifs fixés en 1999.
- Programme de gestion de l'environnement de l'année 2000.
- Liste des chiffres résumant l'impact sur l'environnement des activités de CITESA, par exemple la consommation d'énergie et de ressources primaires, la présence de substances nocives dans les eaux usées et les déchets, ou le bruit et les émissions de combustion dus aux véhicules.

Les principaux impacts sur l'environnement découlant des activités de CITESA figurent dans sa déclaration.

Ces impacts sont les suivants :

- Consommation de carburant des véhicules.
- Bruit et émissions des gaz d'échappement dus aux véhicules.
- Fuites, déversements et émissions gazeuses provoqués par des accidents et produits lors des chargements et déchargements.
- Eaux usées des installations de lavage des camions.



Dans le cadre du plan d'action pour l'année 2000, une mesure concrète a été prise concernant les eaux usées des installations de lavage des camions. Un séparateur d'hydrocarbures a été acheté et installé afin d'améliorer la qualité des eaux usées.

COUTS

Le coût du séparateur d'hydrocarbures s'est élevé à environ 9'000 EUR.

AVANTAGES POUR L'ENVIRONNEMENT

Le séparateur empêche les hydrocarbures d'infiltrer le système d'évacuation des eaux usées, dans lequel ils pourraient provoquer la formation d'un mélange gazeux hautement explosif. Chaque année, environ 1'800 camions passent par l'installation de lavage de CITESA, occasionnant une consommation d'eau de 2'000 m³. La quantité d'hydrocarbures détectés dans les eaux usées après leur passage dans le séparateur n'est que de 13,5 mg/l.

AVANTAGES POUR L'ENTREPRISE

L'EMAS aide CITESA à remplir ses obligations en matière de respect de l'environnement, à veiller à la sécurité des marchandises au cours de leur transport et à limiter les conséquences de ses activités sur l'environnement. Il s'agit d'avantages cruciaux pour une entreprise dont le secteur d'activité touche aux produits chimiques et pétroliers.



PERSPECTIVES

Des séparateurs de graisse et d'hydrocarbures seront également installés sur un autre site de CITESA à Lérida. En outre, des branchements spéciaux seront mis en place pour les réservoirs de gaz de pétrole liquéfié (GPL), afin d'éviter que des émissions ne s'échappent dans l'atmosphère au moment des connexions et déconnexions lors des manœuvres de chargement et déchargement.

Prévention des accidents grâce à la simulation

Chaque année, CITESA procède à des simulations d'accidents pour tenter de réduire la pollution due aux accidents impliquant des produits dangereux. Les clients de CITESA, les pompiers locaux, les personnels de la défense civile et diverses institutions participent à ces simulations. L'objectif est de s'entraîner à utiliser les plans d'urgence et le matériel d'urgence spécialisé de CITESA. Il s'agit en outre de réactualiser la formation des six employés spécifiquement formés à faire face aux urgences. CITESA intègre à son fonctionnement quotidien un service 24h sur 24 afin de garantir sa réaction rapide en cas d'urgence.



AVANTAGES POUR L'ENVIRONNEMENT

Les accidents qui surviennent lors du transport de produits chimiques ou pétroliers peuvent causer des dommages considérables à l'environnement. Bien qu'il soit difficile d'évaluer les avantages réels de ces simulations d'accidents pour l'environnement, il est certain qu'elles contribuent à limiter les conséquences environnementales d'éventuels accidents graves.

AVANTAGES POUR L'ENTREPRISE

Disposer en permanence du matériel adéquat en cas d'urgence et bénéficier de l'aide aux urgences offerte par son partenaire LAVAFLIX, S.A. permet à CITESA d'être en mesure de réagir rapidement à toute situation d'urgence pour un coût réduit.



COUTS

Le matériel d'urgence spécialisé a coûté environ 60'000 EUR. Chaque simulation d'accident coûte environ 3'000 EUR.

PERSPECTIVES

CITESA continuera à tout faire pour être parfaitement préparé à d'éventuels incidents, comme c'est le cas depuis 25 ans.

CONTACTS

Compañía Iberica de Transportes Especiales S.A. (CITESA)
Zona franca, Sector A
Calle 60, N° 1-5
08040 Barcelona
Espagne

M. Hugo Pasqual del Pobil
Directeur d'exploitation
Tél : +34-93-223 51 55
Fax : +34-93-223 44 72
E-mail : hpobily@citesa.com
Web : www.citesa.com

Optimisation de la logistique interne

Les deux meilleures pratiques citées ici doivent être considérées comme l'illustration de la mise en œuvre d'un système de gestion intégré de la qualité et de l'environnement. L'introduction et la certification de ce projet ont pu être menées à bien grâce à la participation de l'entreprise à un groupe de projet composé d'une dizaine de sociétés de transport. Ce projet a été suivi par des consultants de diverses disciplines et coordonné par Transport en Logistiek Nederland (TLN).



DUIJGHUIJZEN

Fondée dans les années 20, l'entreprise de transports Duijghuijzen débute son activité dans le transport de bétail puis se spécialise progressivement dans le transport de briques et de produits en céramique tels les carreaux de revêtement et les équipements de salle de bain. Au cours des dernières années, cette spécialisation a été élargie à la fourniture de services logistiques complets pour les produits en céramique et autres matériaux de construction dans la zone Benelux.

L'entreprise possède une flotte de 25 camions et emploie 49 personnes, dont 27 chauffeurs, pour un chiffre d'affaires annuel d'environ 6 millions d'EUR. Elle dispose d'un entrepôt de 6'000 m² sur son site de Beuningen.

Le système d'assurance qualité de la société a été certifié ISO 9002 par la Lloyd's Register Quality Assurance en 1991. En 1993, l'entreprise de transports Duijghuijzen a été le premier transporteur routier – et reste encore aujourd'hui le seul – à recevoir le Prix Gelderland pour l'Environnement. En mars 1998, son système de gestion de l'environnement a été pleinement certifié conforme à la norme ISO 14001.



Deux mesures clés ont été mises en place afin d'optimiser l'efficacité de la logistique sur le site de l'entreprise à Beuningen :

- Transition vers un type de chariot élévateur respectueux de l'environnement.
- Optimisation des trajets internes.

Le nouveau chariot élévateur consomme nettement moins de carburant que ses prédécesseurs. Il est également plus maniable et plus rapide à manœuvrer grâce à la présence de pédales pour les deux directions.

Les trajets internes ont été optimisés grâce à l'installation d'un volet roulant supplémentaire qui permet de réduire les distances de transport entre les différents entrepôts et d'abaisser au maximum le nombre de points de transbordement. Cette mesure a été prise après avoir étudié en interne les trajets logistiques sur le site de l'entreprise.



AVANTAGES POUR L'ENVIRONNEMENT

- Le nouveau chariot élévateur consomme environ 20% de carburant en moins que ses prédécesseurs. En chiffres absolus, chaque heure d'utilisation permet d'économiser environ 0,6 litre. Pour un temps d'utilisation annuel d'environ 2'500 heures pour chacun des 6 chariots élévateurs, c'est un total de 9'000 litres de carburant diesel qui sont économisés chaque année.
- Le nouvel itinéraire pour la logistique interne est plus court d'environ 10%, ce qui permet d'économiser environ 4'000 kilomètres aux chariots élévateurs. À une vitesse moyenne de 10 km/h, cela représente 400 heures d'utilisation, soit environ 1'000 litres de carburant diesel.



COUTS

Le chariot élévateur spécial a coûté environ 10% plus cher que des machines comparables. Les employés ont réalisé l'étude des trajets internes sans l'aide de consultants.

AVANTAGES POUR L'ENTREPRISE

Grâce à la refonte des trajets internes et à l'achat de nouveaux chariots élévateurs, l'entreprise réalise chaque année une économie de 10'000 litres de carburant diesel. À 0,53 EUR le litre, l'économie budgétaire représente donc 530 EUR par an. Mais l'économie la plus intéressante pour l'entreprise se situe au niveau du coût du travail, puisque la modification des trajets internes permet d'économiser environ 400 heures de travail.

PERSPECTIVES

Depuis deux ans, Duijghuijzen négocie avec les autorités locales la possibilité d'étendre le site de l'entreprise, ce qui lui permettrait de réorganiser la totalité de sa logistique interne et d'être plus efficace.



Réduction du nombre de kilomètres à vide

Plusieurs mesures ont été mises en place pour améliorer l'efficacité des camions de Duijghuijzen :

- L'introduction d'un système de distribution au "petit matin".
- L'enregistrement par des ordinateurs de bord des kilomètres parcourus en charge ou à vide.
- L'utilisation d'un logiciel d'optimisation des trajets.



Le système de distribution au "petit matin" vise à éviter les encombrements de la circulation et à optimiser l'utilisation des camions en réalisant davantage de voyages avec le même nombre de camions. L'idée de base consiste à livrer les marchandises aux clients, qui appartiennent souvent au secteur de la construction, très tôt dans la matinée (vers 5 ou 6 heures), longtemps avant les horaires normaux d'ouverture. On peut ainsi isoler le trafic des poids lourds de celui des heures de pointe. Outre l'avantage d'éviter les encombrements, cette séparation améliore aussi la sécurité routière pour toutes les parties concernées. La mise en place de ce système n'a occasionné aucun problème entre Duijghuijzen et ses chauffeurs ou les employés de ses clients.

AVANTAGES POUR L'ENVIRONNEMENT

- L'introduction du système de distribution au "petit matin" a permis de diminuer le nombre de kilomètres parcourus d'environ 1%, soit à peu près 25'000 km par an.
- L'enregistrement par des ordinateurs de bord des kilomètres parcourus en charge ou à vide a eu pour conséquence une réduction de 5% du nombre de kilomètres parcourus à vide. En trois ans, la flotte de camions de Duijghuijzen a globalement économisé environ 125'000 kilomètres à vide.
- L'efficacité du système de distribution a été améliorée d'environ 5% (soit une diminution de 120'000 kilomètres) grâce à l'utilisation du logiciel d'optimisation des trajets.
- À l'issue des mesures décrites ci-dessus, seuls 8% de l'ensemble des kilomètres parcourus l'ont été à vide. Malgré l'expansion de l'entreprise et l'accroissement de son parc de camions de 25% ces trois dernières années, le nombre absolu de kilomètres parcourus à vide est encore inférieur à ce qu'il était il y a trois ans.



Pour pouvoir optimiser l'utilisation des camions, il faut savoir précisément quels voyages sont réalisés en charge et lesquels le sont à vide. Une fois ces données réunies, on peut prendre des mesures visant à réduire le nombre de kilomètres parcourus à vide. C'est pourquoi Duijghuijzen a équipé ses camions d'ordinateurs de bord, auxquels ont été adjoints par la suite des systèmes GPS.



AVANTAGES POUR L'ENTREPRISE

L'entreprise y a gagné une meilleure productivité de ses camions et une diminution du nombre de kilomètres parcourus à vide. En évitant les encombrements, les chauffeurs sont plus productifs en termes de kilomètres parcourus par heure, et les kilomètres dus aux détours sont moins nombreux.

Les systèmes GPS installés sur les camions permettent à l'entreprise de connaître à tout moment la position exacte des véhicules et donc de réagir quasiment en "temps réel".

COUTS

Le coût des ordinateurs de bord s'est élevé à environ 1'150 EUR par camion. Le logiciel d'optimisation des trajets a coûté environ 2'500 EUR.



CONTACTS

Duijghuijzen Internationale
Expeditors B.V.
Goudwerf 5, 6641 TE
P.O. Box 79, 6640 AB
Beuningen
Pays-Bas

Mme ing. Lilian van Duijghuijzen
Directeur d'exploitation
Tél : +31-24-679 00 00
Fax : +31-24-679 00 19
E-mail : info@duijghuijzen.nl
Web : www.duijghuijzen.nl

Une remorque urbaine manœuvrable et dotée d'une citerne d'une plus large contenance

Le "City trailer" est une semi-remorque qui combine une forte capacité de chargement avec une extrême manœuvrabilité dans les voies urbaines étroites. C'est une solution idéale pour le transport et la distribution d'essence et de carburant diesel à la fois aux stations-service et aux particuliers. C'est le seul engin de ce type dans toute la Scandinavie, et peut-être en Europe.



FRYDENLUND TRANSPORT A/S

N

Fondée en 1963 par le père de l'actuel propriétaire, l'entreprise transporte des produits pétroliers pour le compte de la Statoil Norge A/S dans l'est et le sud de la Norvège.

Frydenlund Transport exploite 6 véhicules-citernes, emploie 14 personnes et se situe à Kloefta, près d'Oslo. L'entreprise a reçu la certification ISO 14001 et ISO 9002. À la suite de la nouvelle politique d'achat de services de transport de la Statoil Norge AS, Frydenlund Transport A/S a entamé une coopération stratégique avec Nilsen og Kokkersvold A/S, qui a amené les deux sociétés à couvrir aujourd'hui la totalité du sud de la Norvège pour le compte de la Statoil Norge AS. L'entreprise réalise 4'940 livraisons par an, pour un volume de 133,5 millions de litres de produits pétroliers.

La politique de la Statoil consiste à contrôler étroitement une grande partie de ses activités de transport, y compris les itinéraires, etc. Malgré ces limitations, M. Frydenlund a pu constater l'impact négatif de l'entreprise sur l'environnement. Il a donc élaboré une politique de transports durables pour la société, l'objectif étant de réduire les émissions de 2% d'ici 2002.



Grâce à des liens et à une coopération exceptionnellement étroits avec Norsk Scania AS, M. Frydenlund avait par le passé pu initier et poursuivre le développement d'un véhicule 4 essieux pour le transport en citerne, faisant passer la contenance de 19'000 litres à 26'000 litres. Ce type de véhicule n'est pas inhabituel sur les routes d'Europe, mais il avait été jugé par tous inadapté à la Norvège en raison de la rudesse de ses hivers. Lorsque son utilisation se révéla néanmoins un succès, M. Frydenlund commença à explorer l'idée d'un nouveau concept : un véhicule apte à transporter davantage de carburant par trajet tout en restant parfaitement adapté au transport urbain. À l'issue d'un an de travail, le résultat, baptisé "City Trailer", a été construit au Danemark.



La semi-remorque est couplée à un Scania P124L 4x2 compatible EURO 3 à cabine surbaissée. Vu que sa construction utilise essentiellement de l'aluminium, la remorque ne pèse que 6'500 kilos nets, pour une charge utile de 25'700 kilos. La capacité en marchandises est de 34'000 litres de carburant. Le poids brut total de la semi-remorque est de 39 tonnes. La conception originale de ce camion a poussé au choix d'un système de direction hydraulique. Pour manœuvrer dans des passages particulièrement étroits, et à vitesse très réduite, le chauffeur peut piloter la direction hydraulique depuis la cabine au moyen d'un levier de commande.

Il s'agit là d'un concept nouveau en Norvège. Pour garantir la fidélité du personnel, le chauffeur du nouveau véhicule a été associé aux travaux de planning et de développement, et a pu proposer des solutions à des problèmes concrets.



COUTS

Le véhicule a coûté 2 millions de NOK (270'000 EUR), sans compter les coûts de développement. La contribution de Frydenlund Transport aux travaux de développement a consisté en plusieurs voyages au Danemark, plus un certain nombre d'heures de travail effectuées par le propriétaire de l'entreprise.

AVANTAGES POUR L'ENTREPRISE

La réduction du nombre de trajets diminue le coût des services de Frydenlund pour le chargeur Statoil Norge AS, ce qui pourrait passer pour un inconvénient pour le transporteur. Cependant, en prouvant à la Statoil qu'il s'efforce en permanence d'offrir les solutions de transport les meilleures et les plus économiques, Frydenlund crée une situation de gagnants et renforce la qualité des relations entre l'acheteur et le prestataire de services de transport. Du fait de son engagement dans le processus, le conducteur est fortement motivé, ce qui est un bonus supplémentaire.



Le véhicule est utilisé de façon normale et quotidienne depuis juillet 2002. Pour que son utilisation soit optimale, il est crucial que le City Trailer soit affecté à l'usage pour lequel il a été conçu : la distribution en ville. En outre, les itinéraires doivent être adaptés aux caractéristiques spéciales de l'engin.

AVANTAGES POUR L'ENVIRONNEMENT

Dans l'ensemble, l'entreprise transporte annuellement le même volume de produits pétroliers qu'auparavant, mais avec 2/3 seulement des voyages autrefois nécessaires, d'où une réduction de la consommation de carburant et des émissions. En outre, le passage d'EURO 0 à EURO 3 a représenté une différence significative.

PERSPECTIVES

L'objectif de Frydenlund Transport A/S est de réduire les émissions d'encore 2% jusqu'en 2004. L'entreprise surveille systématiquement la consommation de carburant et le niveau des émissions de ses véhicules. Les améliorations futures passeront par :

- De nouvelles améliorations de l'exploitation du City Truck avec des itinéraires étudiés "sur mesure".



- La mise à niveau permanente de la flotte de véhicules.
- La formation des chauffeurs, en mettant l'accent sur une conduite plus défensive et plus économique en carburant.
- La prise en compte des possibilités de récupération des déchets grâce à l'achat de matériel technique.
- La promotion du concept auprès des stations-service comme un nouvel outil en mesure d'améliorer leurs capacités.
- Lorsque des améliorations seront apportées aux véhicules, les facteurs ergonomiques influant sur la santé et le confort du chauffeur seront également pris en compte.



CONTACTS

Frydenlund Transport A/S
Kongsvingern. 6
2040 Kløfta
Norvège

M. Tor Vidar Frydenlund
Propriétaire de l'entreprise
Tél : +47-6398 62 37
Fax : +47-6397 71 70
E-mail : tor.vidar@energikompaniet.no
Web : www.energikompaniet.no

Optimisation du taux d'utilisation par de nouvelles combinaisons de véhicules

GRANSJÖNS

GRANSJÖNS TRAFIK AB



Gransjöns Trafik AB a démarré en 1993 sous la forme d'un partenariat. C'est aujourd'hui une société à responsabilité limitée. L'entreprise se charge de transports nationaux et internationaux en coopération avec Schenker, son principal client sur les liaisons de Norrland à Oslo, de Småland à Oslo et du sud de la Norvège vers le Danemark et le reste de l'Europe. Ses bureaux, son garage et son entrepôt se trouvent à Svanskog, dans le sud du Värmland.

L'entreprise de transport emploie 19 personnes. Gransjöns Trafik possède dix camions, six tracteurs semi-remorques, dix semi-remorques, neuf remorques et véhicules de livraison.

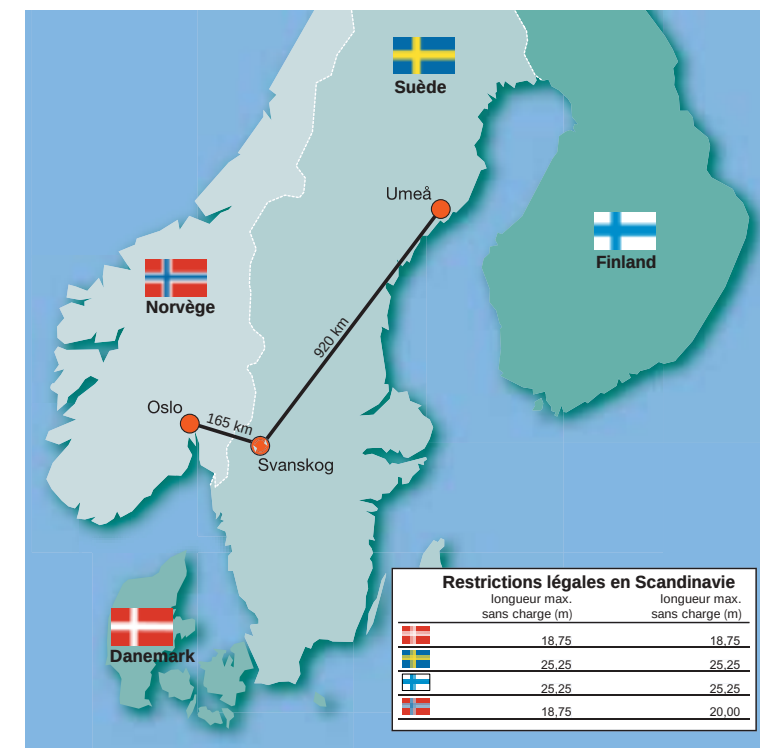
En 2001, la société a généré un chiffre d'affaires de 18 millions de SEK (1,97 million d'EUR). Le chiffre d'affaires de 2002 est estimé à 25 millions de SEK (2,74 millions d'EUR).

Volvo a élaboré un système qui permet à Gransjöns Trafik de réaliser de nouvelles combinaisons de véhicules. Son adoption par Gransjöns a été motivée par le fait que, même lorsqu'il s'agissait de conduire en Suède, l'entreprise se conformait aux restrictions sur la longueur des véhicules en vigueur en Norvège. Grâce au nouvel arrangement, appliqué selon un plan pilote



sur l'itinéraire Umeå-Oslo, le voyage entre Umeå et Svanskog peut être réalisé avec un module tracteur-semi-remorque de 25,25 m (voir carte "l'itinéraire Umeå-Oslo"). Cette combinaison consiste en l'association d'un camion équipé d'une plate-forme de 7,82 m avec une remorque de 13,6 m. À Svanskog, la configuration est transformée en un camion articulé avec semi-remorque (pour une longueur totale de 16,5 m) et un camion associé à une remorque courte. Le transport se poursuit alors vers Oslo avec une autre cargaison (voir diagramme "Procédure de réorganisation près de la frontière").

Sur le trajet de retour, la configuration est une nouvelle fois modifiée. La remorque courte s'arrête à Svanskog avec une cargaison pour Umeå ou d'autres destinations. Le conteneur est transbordé sur d'autres véhicules. Pour le transport généralement plus long en Suède, il est désormais possible de remplacer trois combinaisons courtes par deux longues (voir carte "l'itinéraire Umeå-Oslo").



Carte indiquant "l'itinéraire Umeå-Oslo"



COUTS

La mise en place de nouvelles configurations de véhicules n'a généré aucun frais supplémentaires pour Gransjöns Trafik. Les coûts initiaux des nouveaux véhicules sont identiques à ceux de véhicules classiques.

AVANTAGES POUR L'ENVIRONNEMENT

La réorganisation des combinaisons de véhicules a permis de réduire le kilométrage annuel de 200'000 km. Si l'on considère une consommation de 42 litres pour 100 km, 84'000 litres de carburant diesel ont donc été économisés, ainsi que 20 trains de pneus, du lubrifiant, etc. Sachant en outre que le module tracteur et semi-remorque est équipé d'un filtre à particules, les gains pour l'environnement sont pour le moins impressionnants.

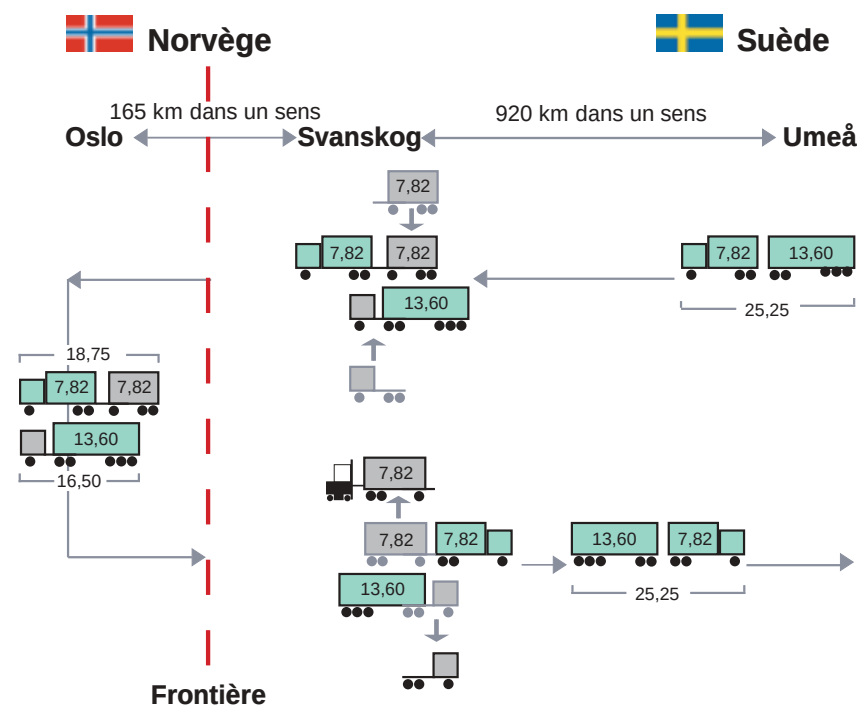


Filtre à particules qui réduit de 80 à 90% les émissions d'hydrocarbures et de particules.

Zéro émissions en utilisant un véhicule électrique à pile combustible



Procédure de réorganisation près de la frontière



AVANTAGES POUR L'ENTREPRISE

L'adoption par Gransjöns de cette nouvelle organisation du transport a permis de réduire les coûts de carburant, de pneus, de lubrifiant, etc. La réduction de 2'800 heures de travail a permis des économies supplémentaires pour Gransjöns Trafik. La nouvelle organisation du transport a éveillé l'intérêt des clients et renforcé les contacts clients déjà établis.



CONTACTS

Gransjöns Trafik AB
Gransjön 40
662 96 Svanskog
Suède

M. Mats Olsson
Directeur général
Tél : +46-532-304 46
Fax : +46-532-331 00
E-mail : mats.gransjon@swipnet.se



KG HERMES VERSAND SERVICE
GmbH & Co

D

Hermes Versand Service a été créée en 1972 par la société de vente par correspondance Otto Versand. En 2002, elle comptait 12'000 employés et générait des recettes de 415 millions d'EUR. La même année, l'entreprise livrait 175 millions de chargements en utilisant ses 1'500 camionnettes et 1'500 camionnettes en leasing. L'entreprise gère quatre centres de distribution en Allemagne qui alimentent 65 entrepôts, 8'000 magasins d'emballage, et 600 dépôts.

Hermes Versand Service est un service de livraison privé doté d'une large palette de services distribuant des chargements dans toute la région dans le segment B2C. Le Groupe Hermes a également reçu la certification ISO 14001.

Avec l'aide de DaimlerChrysler AG, Hermes Versand Service a introduit le Sprinter Mercedes dans le cadre du système de management environnemental de l'entreprise. La direction de Hermes Versand Service a donné le coup d'envoi pour promouvoir des technologies respectueuses de l'environnement dans le secteur des véhicules utilitaires. Les véhicules à pile combustible ont



d'abord été mis en service au cours de l'été 2001. Dans la première année de son exploitation, le Sprinter a effectué plus de 16'000 kilomètres. Le véhicule fonctionne avec de l'hydrogène comprimé, a une autonomie



de 120 à 150 kilomètres, et répond au mieux aux exigences des livraisons quotidiennes. Le système de pile à combustible se trouve sous le plancher du véhicule pour ne pas réduire l'espace de chargement. L'hydrogène est transporté dans six réservoirs pressurisés. La vitesse maximale du véhicule est de 120 km/h et le moteur électrique synchrone à traction avant a un rendement de 55 kw. Hermes Versand Service a également testé des systèmes de motorisation alternatifs tels que les véhicules de livraison électriques et à gaz.

COUTS

Le système de management environnemental au niveau de l'entreprise coûte environ 50'000 EUR par an.

L'entreprise a dû réaliser un investissement en une fois de 250'000 EUR pour que le véhicule à pile combustible soit opérationnel.

AVANTAGES POUR L'ENVIRONNEMENT

L'utilisation de piles à combustible dans les véhicules de livraison a entraîné zéro émissions. Le Sprinter est un véhicule authentique à zéro émissions utilisant de l'hydrogène au lieu de combustibles fossiles. Il ne produit pas de déchets nuisibles pour l'environnement produisant des composés carbonés : de l'eau uniquement sort du tuyau d'échappement. En outre, la motorisation par pile à combustible est extraordinairement silencieuse et deux fois plus efficace que la technologie conventionnelle du moteur à essence.



AVANTAGES POUR L'ENTREPRISE

L'utilisation d'une technologie innovante, respectueuse de l'environnement sensibilise davantage ses employés à l'environnement et améliore l'image environnementale.

En outre, Hermes Versand Service espère obtenir une avance technique considérable sur ses concurrents en étant le premier à avoir des véhicules recourant à une technologie moderne de pile à combustible.

Enfin, l'entreprise est fière de promouvoir des technologies favorables à l'environnement dans l'intérêt de la société.

PERSPECTIVES

- Poursuite de ses activités environnementales et de son contrôle sur l'environnement.
- Expansion des activités environnementales en vue d'intégrer ses partenaires des services.
- Optimisation de la gestion des déchets.
- Réduction de la consommation d'énergie et de l'eau.
- Optimisation des "longs trajets" entre le client et le dépôt.



CONTACTS

KG Hermes Versand Service
GmbH & Co
Essener Str. 98
22419 Hamburg
Allemagne

M. Carlheinz Lindenau
Chargé de la Protection de
l'environnement
Tél : +49-40-53755 121
Fax : +49-40-53755 466
E-mail : carlheinz.lindenau@hermes-vs.de
Web : www.hermes-vs.de

Formation et test des chauffeurs



LULEFRAKT AB



Lulefrakt représente un groupe de 75 sociétés de transport, chacune d'elles étant actionnaire de cette société à responsabilité limitée. La principale activité du groupe est la vente de services de transport et de sous-traitance. L'entreprise possède un terminal marchandises pour les marchandises réfrigérées ou congelées et les marchandises en vrac, une cimenterie et un atelier de réparation de camions. Lulefrakt exploite également en sous-traitance une installation de broyage et une briqueterie sur un site appartenant à Swedish Steel, ce qui occasionne des commandes de fret pour l'entreprise.

L'administration du groupe emploie 30 personnes. Les sociétés de transport totalisent environ 250 personnes, patrons et employés compris. La flotte est constituée de 190 véhicules articulés et semi-remorques, et de sept chargeurs. Le chiffre d'affaires de Lulefrakt s'élevait en 1996 à 189 millions de SEK (20,7 millions d'EUR). En 2001, il était de 300 millions de SEK (32,9 millions d'EUR). Le service de transports a totalisé 13 millions de kilomètres, soit un tour complet de la Terre à chaque jour ouvrable.

Lulefrakt a reçu la certification ISO 14001 et ISO 9002. Il a intégré à son logo la mention "helgrön kvalitet", ce qui signifie "Qualité verte" ou "Environnement Vert".

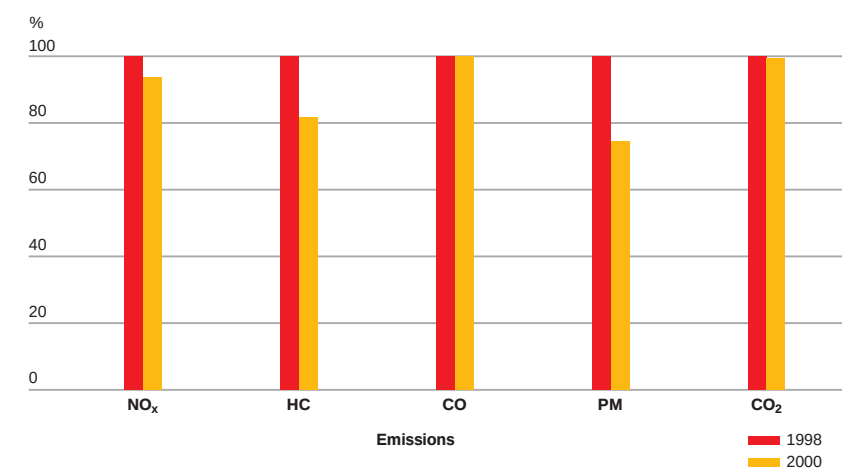
L'entreprise est consciente de l'augmentation de l'âge moyen de ses chauffeurs. Elle a donc entrepris de participer à la formation de ses chauffeurs dans les écoles de conduite de Boden et de Piteå. L'objectif de cette initiative est de compléter leur formation, de leur apprendre à diffuser leurs connaissances et leur expérience auprès de leurs collègues et à transmettre des notions de conduite sûre et de respect de l'environnement en matière de transport. En décembre 2000, le conseil d'administration de Lulefrakt a adopté une politique de sécurité routière basée sur des principes qui peuvent s'énoncer comme suit :

- Le transport de marchandises doit se conformer aux règles et aux législations en vigueur (par exemple, concernant le respect des temps de conduite et de repos).
- Tous les véhicules doivent être soumis de façon volontaire tous les 6 mois à une vérification supplémentaire de leur système de freinage, réalisée par un organisme de contrôle technique.
- Les chauffeurs ne doivent utiliser leur téléphone portable en conduisant qu'à condition d'activer leur kit mains-libres.

La formation des chauffeurs s'effectue par groupes de tailles diverses. La formation à la conduite économique ("Éco-conduite avancée") a lieu à la fois par séances pratiques et par visionnage de vidéocassettes. "Éco-conduite avancée" signifie conduire de façon sûre et économique afin de limiter la consommation de carburant et l'impact sur l'environnement.



Emissions de gaz d'échappement 1998 contre 2000



COUTS

A l'heure actuelle, le coût est de 3'000 SEK (329 EUR) par chauffeur.

AVANTAGES POUR L'ENVIRONNEMENT

- Moins d'émissions nocives grâce à une plus faible consommation de carburant.
- Un plus grand nombre de véhicules, davantage de kilomètres, mais moins d'émissions, (voir Graphique : Emissions de gaz d'échappement 1998 contre 2000).

AVANTAGES POUR L'ENTREPRISE

- Contribue à atteindre le principal objectif de l'entreprise en matière d'environnement : réduire l'émission de gaz d'échappement.
- Lulefrakt y gagne l'image d'une entreprise prévoyante.

Éviter les trajets à vide

Lulefrakt possède 25% du groupe de transport de bois Trätransporter i Norrbotten AB (TräTrans). L'idée commerciale de base de l'entreprise est de négocier avec les acheteurs de transport pour le compte des actionnaires et de coordonner et d'optimiser les opérations de transport.

TräTrans est également chargé d'essayer d'éviter les trajets à vide. Cet objectif a été atteint en augmentant la proportion du fret sur les trajets de retour. Puisque TräTrans transporte du bois en rondins, du bois scié et des copeaux de bois, il est possible de prévoir le transport de fret au retour, en particulier pour les copeaux. Les premières démarches pour organiser le chargement de fret au retour datent de 1994. Depuis, ce taux n'a cessé d'augmenter.

Si TräTrans est en mesure d'organiser ce type d'opérations, c'est parce qu'il transporte de forts volumes de fret pour un grand nombre de ses clients et peut donc s'appuyer sur une large pénétration du marché. Une plate-forme Internet mise à jour en permanence permet d'organiser le fret pour les trajets de retour.

AVANTAGES POUR L'ENVIRONNEMENT

Les 979'000 km effectués en 1999 avec un chargement lors de trajets retour représentent 15'468 kg d'oxyde d'azote, 1'958 kg de monoxyde de carbone, 979 kg d'hydrocarbures et 1'306'965 kg de CO₂. Ces kilomètres auraient été parcourus à vide avant la mise en place de cette mesure.

COUTS

Cette mesure n'a entraîné aucun coût particulier.

AVANTAGES POUR L'ENTREPRISE

Chaque commande de transport précisant le nombre de kilomètres à parcourir, il est possible de tenir une comptabilité distincte pour le fret transporté lors de trajets retour. En 1999, celui-ci représentait 979'000 km, contre seulement 132'000 km en 1994. Les gains économiques réalisés dans le cadre des trajets retour ont été comptabilisés distinctement et répartis équitablement entre les transporteurs et les clients. C'est l'une des raisons pour lesquelles ses partenaires accordent aujourd'hui un haut degré de confiance à TräTrans.



CONTACTS

Lulefrakt AB
Box 80042
972 22 Luleå
Suède

M. Rolf Wallin
Coordonnateur Qualité et Environnement
Tél : +46-920 26 26 00
Fax : +46-920 60 7 75
E-mail : rolf.wallin@lulefrakt.se
Web : www.lulefrakt.se

Mise en place d'un Système de management environnemental (SME)

En mettant en place un SME, Marqueset avait l'intention de :

- Sensibiliser davantage ses employés aux questions d'environnement.
- Réduire son utilisation des ressources naturelles.
- Empêcher la contamination.
- Prendre des actions ad hoc concernant les déchets dangereux générés.
- Démontrer que le transport peut être écologique.

Le personnel tout entier a contribué à la mise en place du SME, qu'il s'agisse de l'administration, des garages, des entrepôts ou des chauffeurs. S'ajoutant aux obligations découlant de la législation et aux autres mesures en faveur de l'environnement, les procédures du SME touchent à la gestion et à l'utilisation des ressources naturelles, ainsi qu'à la gestion des déchets.



TRANSPORTES INTERNACIONALES
MARQUASET, SA



L'activité principale de Transportes Marqueset est le transport routier international. L'entreprise propose également des solutions de transport aérien et maritime. Son marché recouvre de nombreux secteurs, par exemple l'automobile, la céramique, les denrées alimentaires et les marchandises diverses. Son siège social se trouve dans la province de Valence, en Espagne, et elle possède des bureaux locaux à Madrid, Irun, Barcelone et Tarragone.

L'entreprise emploie actuellement 204 personnes, un nombre en augmentation de 10% au cours des trois dernières années. Son personnel compte 91 chauffeurs. Sa flotte est composée de 11 camions, 56 tracteurs avec semi-remorques et 97 semi-remorques. Son volume de marchandises transportées est passé de 244'420 tonnes en 1998 à 286'375 tonnes en 1999, puis à 345'876 tonnes en l'an 2000. Le chiffre d'affaires de Transportes Marqueset en 2000 a atteint environ 47 millions d'EUR.

Transportes Marqueset est certifié conforme à la norme ISO 9002 depuis 1998. Marqueset est la seconde société espagnole du secteur des transports à disposer d'un Système de management environnemental certifié. Cette certification a été homologuée en novembre 1999 par l'AENOR conformément à la norme ISO 14001.





Les procédures plus générales concernent la formation des employés, la communication interne et externe, les relations publiques et la répartition des responsabilités au sein de l'entreprise. Les étapes clés de la mise en place du système ont été les suivantes :

- Évaluation de l'entreprise afin d'analyser la situation actuelle en matière d'environnement.
- Conception et élaboration des procédures.
- Évaluation de la dimension environnementale et des impacts du développement de l'activité de l'entreprise.
- Mise en place du SME : former les employés et intégrer au travail quotidien les procédures définies par le SME.
- Faire certifier le SME par l'AENOR.

L'attitude de l'ensemble du personnel a été déterminante pour le succès du plan, et plus particulièrement le professionnalisme du chef de garage, qui est la personne la plus directement engagée dans la production et le contrôle des résidus. En revanche, l'un des obstacles majeurs au début du programme s'est révélé être l'absence de connaissances suffisantes de la part de l'administration publique, celle-ci se révélant incapable de fournir des réponses franches aux questions posées par Marqueset. Cette difficulté, due au rôle pionnier de Marqueset dans la mise en place d'un SME dans le secteur des transports, est à présent surmontée puisqu'un bon climat de coopération prévaut aujourd'hui.

Dans la phase de lancement, Marqueset comptait sur l'appui de la fondation CETMO (Confederación Española



COUTS

Les coûts de mise en place du SME ont été les suivants :

- Consultants : 15'000 EUR
- Diverses mesures et analyses : 3'000 EUR
- Audits internes et externes : 4'200 EUR
- Coûts d'exploitation : 4'500 EUR
- Documentation : 3'600 EUR

Coûts des diverses autres mesures décrites ci-dessus pour les installations suivantes :

- Un débitmètre dans la station de lavage : 600 EUR
- Un système de recyclage de l'eau de lavage : 4'200 EUR
- Des cuves métalliques : 900 EUR
- Un entrepôt de produits chimiques : 3'000 EUR

AVANTAGES POUR L'ENVIRONNEMENT

L'installation d'un système de recyclage de l'eau de lavage a permis de diminuer de 35% la consommation d'eau. Les mesures réalisées à l'aide du débitmètre ont montré que le lavage d'un camion consommait environ 500 litres d'eau. Avant l'installation du système de recyclage, il en fallait à peu près 800 litres.

Grâce au remplacement de l'huile minérale par de l'huile de synthèse, la production d'huiles usagées a diminué d'environ 70%.



de Transporte de Mercancías, l'association espagnole du transport), qui avait encouragé l'entreprise à s'engager dans un SME. Dans une phase ultérieure, le cabinet de conseil Norcontrol a aidé Marqueset à concevoir et élaborer les procédures, évaluer l'impact des activités sur l'environnement et préparer l'audit externe.

L'évaluation initiale et l'analyse des résultats ont duré environ six mois, pour s'achever en juillet 1998. Par la suite, il a fallu encore 16 mois jusqu'à la certification en

Le nouvel entrepôt pour produits chimiques s'avère beaucoup plus sûr, à la fois pour les employés et pour l'environnement. Il est équipé de portes coupe-feu, d'extincteurs et d'un toit spécialement isolé contre la chaleur. Ce toit spécial contribuera à empêcher que des situations de surchauffe provoquent un incendie. Ces mesures de sécurité, de même que l'installation de cuves métalliques, réduisent nettement les risques d'accidents dangereux pour l'environnement.

AVANTAGES POUR L'ENTREPRISE

Grâce au remplacement de l'huile utilisée dans les camions, le temps d'attente des véhicules au garage et le temps nécessaire au garage pour effectuer une vidange ont diminué.

De même, l'installation du système de recyclage a fait baisser le coût de l'eau.

En outre, un contrôle complet de la gestion des résidus est désormais effectué, ce qui représente un atout en faveur de Marqueset dans ses négociations avec

les entreprises se chargeant des résidus. Les coûts d'enlèvement des résidus ont diminué d'environ 10% depuis le démarrage du SME. En plus de ces avantages directs, l'introduction du SME garantit également la conformité des activités de Marqueset avec la totalité de ses obligations légales. Le système met donc l'entreprise à l'abri d'éventuelles pénalités sanctionnant des accidents, par exemple un déversement de produits.

novembre 1999. La mise en place du projet aura donc pris moins de 2 ans.

La mise en place du SME est une démarche qui se poursuit encore. Chaque année, la direction fixe de nouveaux objectifs pour l'environnement et en évalue régulièrement les progrès. L'AENOR réalise par ailleurs des audits annuels de suivi, afin de mesurer les progrès



de la mise en œuvre et de la réussite du SME. Au cours des dernières années, les mesures suivantes ont été mises en place :

- Installation d'un système de recyclage de l'eau de lavage et d'un débitmètre dans la station de lavage des camions.
- Remplacement de l'huile minérale par de l'huile de synthèse.
- Installation de cuves métalliques dans l'entrepôt pour y stocker les résidus dangereux.
- Construction d'un entrepôt capable de recevoir des produits chimiques.
- Simulation d'incendies et autres situations d'urgence.
- Approbation annuelle d'un plan de formation destiné à fournir aux employés toutes les informations et les connaissances nécessaires pour se conformer au SME.



PERSPECTIVES

Marqueset ouvre la voie à d'autres entreprises espagnoles et aide certaines d'entre elles à mettre en place leur propre SME.



CONTACTS

Transportes Internacionales Marqueset, S.A.
Avda. Carlos Gomis, 4
46740 Carcaixent (Valencia)
Espagne

Mme Monica Albelda de la Concepción
Directrice de la Qualité et des questions d'Environnement
Tél : +34-96-246 70 20
Fax : +34-96-246 13 23
E-mail : monicaalbelda@marqueset.com
Web : www.marqueset.com

Un renouvellement précis du parc de véhicules



NILSEN OG KOKKERSVOLD AS



Entreprise familiale au moment de sa fondation en 1958, Nilsen og Kokkersvold AS est aujourd'hui une société à responsabilité limitée dont les propriétaires sont toujours la famille fondatrice, avec Audun Nilsen au poste de Directeur Général. L'entreprise exploite 7 camions-citernes et emploie 12 personnes. Malgré sa petite taille, elle possède un responsable Qualité et Environnement. Elle a reçu les certifications ISO14001 et ISO 9002.

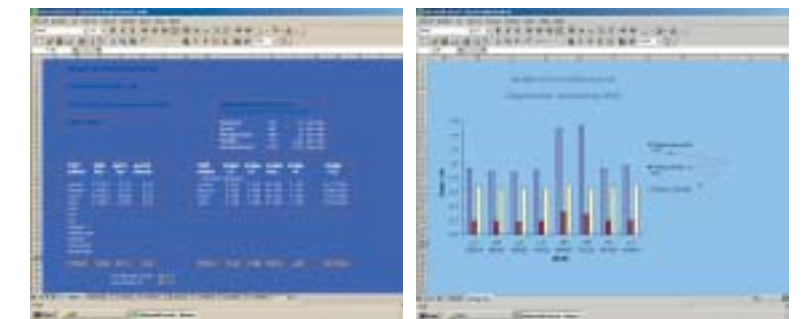
Nilsen og Kokkersvold transporte 150 millions de litres de produits pétroliers par an pour le compte de la Statoil Norge AS, ce qui représente 4'500 chargements et quelque 8'000 livraisons ou 755'000 kilomètres par an.

Comme le client, Statoil Norge AS, exige de conserver un contrôle strict de certaines activités, notamment des itinéraires, Nilsen og Kokkersvold doit analyser et déterminer d'autres secteurs ou la société pourrait trouver les bénéfices pour l'environnement. Pour une petite entreprise, il est particulièrement important de définir des objectifs clairs et de déterminer différents champs d'action qui, ensemble, peuvent aboutir à de bons résultats. L'entreprise s'est attachée à réduire ses émissions de gaz d'échappement. Elle s'est donc fixée pour but en 1999 de réduire ces émissions de 2% jusqu'en 2002.

Auparavant, le choix des véhicules à remplacer se faisait sur la base d'un savoir-faire global, d'impératifs économiques et de souhaits exprimés par les chauffeurs. Dans le but de réduire les émissions, il paraîtrait normal de remplacer, par ex., un vieux camion de la norme EURO 0 par un camion neuf de la norme EURO 3. Nilsen og Kokkersvold a cependant mis au point sa propre application de données pour déterminer au mieux les véhicules à remplacer.



Des informations exhaustives sur chaque véhicule sont réunies afin de trouver la solution de remplacement qui permettra la plus forte réduction d'émissions pour la flotte toute entière. Cette démarche peut conduire, par exemple, à conserver un ancien véhicule EURO 1 étant donné son faible kilométrage annuel ou parce qu'il sert à des tâches moins exigeantes. On choisira alors plutôt de remplacer un véhicule EURO 2 plus récent par un EURO 3. Les souhaits des chauffeurs ne sont alors plus guère pris en compte.



Capture d'écran du programme de management environnemental de Nilsen

COUTS

Les coûts de développement sont restés très faibles, le Directeur Général ayant lui-même développé l'application. Des consultants externes, venus de concessionnaires de marques de camions et de l'association nationale, ont apporté leur appui à Nilsen og Kokkersvold, dans les deux cas gratuitement.

- Les certifications ISO sont intégrées aux procédures quotidiennes de l'entreprise et leur coût ne peut pas être estimé distinctement.
- Les coûts de main-d'œuvre pour une personne et pour une année représen-

tent les coûts d'adaptation du système de gestion afin de le rendre conforme aux normes ISO 9002 et ISO 14001.

AVANTAGES POUR L'ENTREPRISE

- Le coût du carburant diminue proportionnellement à la diminution de la consommation.
- Le taux d'utilisation, mesuré par la capacité en charge, est meilleur, et le nombre d'heures de fonctionnement est plus facile à noter.
- Le haut niveau d'entretien du parc de véhicules et de l'ensemble du matériel permet d'améliorer la rentabilité.

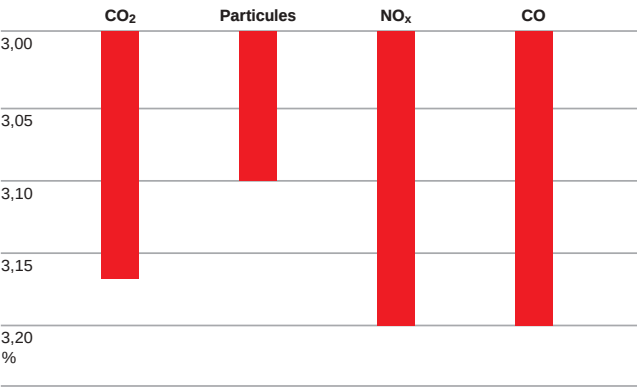


AVANTAGES POUR L'ENVIRONNEMENT

Prenons un exemple:

En 2001, un Volvo F16 a été remplacé par un camion FH12, plus petit mais plus efficace. La réduction de la consommation de carburant résultant de cet échange s'est élevée à 0,123 litre/km. Au même moment, la reconstruction de la citerne a permis d'augmenter la capacité, antérieurement de 44 m³ à 46 m³. La charge est ainsi passée de 40'000 litres à 43'000 litres, soit une augmentation de 7,5%. Malgré cette augmentation, la consommation de carburant du véhicule a diminué, passant de 2,61 litres/km à 2,56 litres/km, soit une réduction de 4,63%.

Réduction des émissions



Formation des chauffeurs pour une conduite plus économe en carburant

Le programme de formation des chauffeurs a été lancé en 1998/99. Il touche l'ensemble des opérations, qu'il s'agisse d'adopter une conduite plus prudente et plus économe en carburant, de réduire ou d'éliminer les risques liés au déversement d'essence, au débordement des réservoirs lors du remplissage, à des remplissages défectueux, etc., sur les lieux de livraison. La formation des chauffeurs a lieu en coopération avec les concessionnaires de camions et la Statoil Norge AS. Chaque chauffeur nouvellement embauché doit suivre ce programme et intégrer, notamment, les procédures de nettoyage, de vérification et d'entretien journalier.

Parvenir à une réduction nette et continue de la consommation de carburant est un objectif difficile à atteindre en Norvège, en raison de la topographie du pays et des fortes disparités de conditions entre l'été et l'hiver. L'accumulation de neige et de glace sur un véhicule, par exemple, peut entraîner une surcharge allant jusqu'à 1'000 kilos, et par conséquent une augmentation



COUTS

La coopération avec les concessionnaires de camions et avec le client a permis de réduire les coûts de formation. Le coût de formation d'un nouveau chauffeur est estimé à 30'000 NOK (3'950 EUR).

AVANTAGES POUR L'ENVIRONNEMENT

- Réduction des déversements de produits pétroliers et des dégâts.
- Réduction des émissions des gaz d'échappement.
- Bonne gestion des eaux usées et des liquides de nettoyage au moment de nettoyer les véhicules.



de la consommation de carburant. D'où l'insistance sur la nécessité de nettoyer les véhicules et d'adapter sa conduite aux conditions imposées par l'état des routes.

Pour de bons résultats, il est capital d'obtenir la participation des chauffeurs et de parvenir à ce qu'ils "s'approprient" ce projet d'amélioration. Il est, de même, crucial d'entretenir un contact direct et fréquent avec chacun des chauffeurs, autant pour les fidéliser que pour créer le sentiment d'appartenance à une équipe. Cette approche a jusqu'ici permis d'éviter de recourir à d'autres moyens incitatifs.

Auparavant, l'entreprise s'adressait souvent à des sous-traitants lors des périodes d'intense activité. Les analyses ont toutefois montré que ces chauffeurs sous contrat temporaire étaient moins efficaces, causaient davantage d'incidents, de déversements d'essence, etc., et consommaient plus de carburant. Pour y remédier, l'entreprise a décidé d'engager un chauffeur de façon permanente.



AVANTAGES POUR L'ENTREPRISE

- Création d'un état d'esprit bienveillant sur les lieux de livraison et de la part des clients.
- Réduction de la consommation de carburant.
- Solide esprit d'équipe et solidarité entre chauffeurs.



PERSPECTIVES

Cette entreprise est sur le point d'atteindre la réduction maximale d'émissions autorisées en Norvège par le climat et la topographie, et les conditions d'exploitation. Les futures réductions d'émissions reposent désormais sur les éventuels progrès techniques des moteurs de camion et sur la poursuite d'une politique volontaire de formation des chauffeurs.

Les dirigeants entreprendront donc de réévaluer l'impact de l'entreprise sur l'environnement et rechercheront d'éventuels moyens de progresser encore. Ils décideront alors des nouveaux objectifs, qui devront être détaillés de façon précise.



CONTACTS

Nilsen og Kokkersvold AS
Langangsveien 372
3947 Langangen
Norvège

M. Audun Nilsen
Directeur Général
Tél : + 47-35-56 84 02
Fax : + 47-35-56 84 13
E-mail : erlnilse@online.no

Services durables : utilisation de produits réfrigérants respectueux de l'environnement

Lorsque W. Schüssler Spedition GmbH parle de services durables, cela signifie que les services offerts par l'entreprise pour des marchandises à température contrôlée consomment très peu de ressources et évitent le gaspillage. Ses procédures sont constamment améliorées grâce à une étroite collaboration avec les fournisseurs d'entrepôts frigorifiques, ainsi qu'avec les fabricants de matériel et de systèmes de réfrigération. L'un des objectifs primordiaux de la société est de limiter au maximum la consommation d'énergie de ses entrepôts frigorifiques. Cet objectif a pu être atteint grâce aux mesures suivantes :

- Un système contrôlé par ordinateur.
- Une meilleure isolation.
- Une isolation supplémentaire des zones de chargement, et des portes à ouverture rapide pour réduire la déperdition d'air froid.
- Des camions capables de récupérer l'énergie.



W. SCHÜSSLER SPEDITION GmbH



W. Schüssler Spedition GmbH a été fondé en 1950 et a emménagé sur son nouveau site d'Heppenheim en 1983. Aujourd'hui, ses locaux industriels de 21'000 m² comprennent une station de carburant, un atelier de réparation, des entrepôts frigorifiques, une unité de lavage de véhicules et des bureaux. La société possède des succursales en Hesse du Sud, à Sachsen et au Luxembourg, et dispose de plusieurs partenaires dans toute l'Allemagne.

L'entreprise emploie 60 personnes, dont 40 chauffeurs. Sa flotte de véhicules comporte 20 poids lourds frigorifiques et 8 véhicules légers. Tous ses véhicules sont équipés d'un téléphone GSM. La société se concentre essentiellement sur la distribution au niveau national de marchandises à température contrôlée (en général des produits alimentaires). Elle transporte en moyenne 1'000 palettes Euro par jour. Ses entrepôts frigorifiques offrent 3'200 espaces de rayonnages pour les marchandises réfrigérées et 1'000 emplacements pour les produits frais. Le chiffre d'affaires annuel du groupe avoisine les 10 millions d'EUR.





COUTS

Les coûts externes se sont élevés à 7'000 EUR en frais de personnel, coûts d'élimination des anciens agents réfrigérants (cryogène R 502) et coûts des nouveaux agents réfrigérants sans CFC respectueux de l'environnement (R 404A /134A).

AVANTAGES POUR L'ENVIRONNEMENT

La pollution de l'air a été évitée et la pression sur la couche d'ozone a diminué grâce à l'emploi d'agents réfrigérants sans CFC.



En 1999, l'entreprise décide de limiter sa pression sur la couche d'ozone en remplaçant les produits réfrigérants nocifs, contenant des chlorofluorocarbones (CFC), par des agents réfrigérants respectueux de l'environnement. Il ne lui faudra que 18 jours pour remplacer la totalité des produits réfrigérants nocifs des systèmes de réfrigération de ses entrepôts et de ses véhicules frigorifiques. Les points suivants joueront un rôle décisif dans le remplacement du réfrigérant :

- La décision de laisser l'ancien entrepôt vide pendant une courte période.
- La précision du calendrier de remplacement par de nouvelles machines en liaison avec l'extension de la certification ATP des systèmes de réfrigération des véhicules.

AVANTAGES POUR L'ENTREPRISE

La bonne organisation des procédures et l'utilisation de technologies modernes ont amélioré la motivation des employés. Cette motivation accrue et le sentiment de fierté des employés ont instauré un meilleur environnement de travail et ont valorisé l'image de l'entreprise auprès de ses partenaires commerciaux et de ses clients. Il s'agit là d'un élément capital pour une entreprise dont la vocation est le transport de produits alimentaires.



PERSPECTIVES

La société étudie la possibilité d'utiliser à l'avenir l'énergie solaire pour faire fonctionner ses entrepôts frigorifiques.



CONTACTS

W. Schüssler Spedition GmbH
Eifelstr. 2-4
64646 Heppenheim
Allemagne

M. Kurt Schüssler
Responsable Qualité et
Environnement

Tél : +49-6252-710 01

Fax : +49-6252-772 92

E-mail : info@schuessler-spedition.de

Web : www.schuessler-spedition.de

Formation des chauffeurs pour une conduite sûre et économe en carburant

L'un des buts de l'entreprise est de réduire graduellement la consommation de carburant. L'objectif est d'atteindre une diminution de 2% par an. La feuille de route de la direction comporte diverses mesures pour évaluer et réduire la consommation tout en améliorant encore la démarche.



SETZ GÜTERTRANSPORT AG



Le slogan de Setz Gütertransport AG, basé à Dintikon, est : "Grandir avec les personnes tout en restant humain". D'après une étude réalisée en 2000, Setz se classe au second rang des entreprises suisses pour lesquelles il fait bon travailler. La société a été créée en 1911 sous la forme d'une société de commercialisation de produits agricoles.

Aujourd'hui, son personnel d'environ 700 personnes, surnommées "Setz-linge" (les "jeunes pousses"), propose des solutions complètes de distribution, depuis le transport de marchandises jusqu'à la gestion des entrepôts, en passant par des services complémentaires comme l'étiquetage, l'emballage sous vide, la tarification et les procédures douanières. Setz se concentre sur cinq secteurs stratégiques du marché : l'automatisation des bureaux, l'électronique de loisirs, les technologies de l'information, les sports et les loisirs, ainsi que la pharmacie et la santé.

L'assurance qualité et la protection de l'environnement sont des éléments clés de sa stratégie d'entreprise et servent de pivots à ses procédures opérationnelles. Son système de gestion reçoit depuis 1992 la certification ISO 9001/14001.



La consommation de carburant de chaque véhicule est établie tous les mois et analysée par logiciel. Les chauffeurs ayant les dix plus mauvais résultats sont convoqués et évalués. L'entreprise a recours aux mesures suivantes pour résoudre le problème :

- L'itinéraire est modifié.
- Le chauffeur bénéficie d'une formation à la conduite dispensée par un moniteur externe.
- Le véhicule est inspecté en atelier.



COUTS

Les coûts de formation, de consulting et de services internes (par exemple, en investissement et en personnel) s'élèvent à environ 50'000 FS (34'000 EUR) par an.

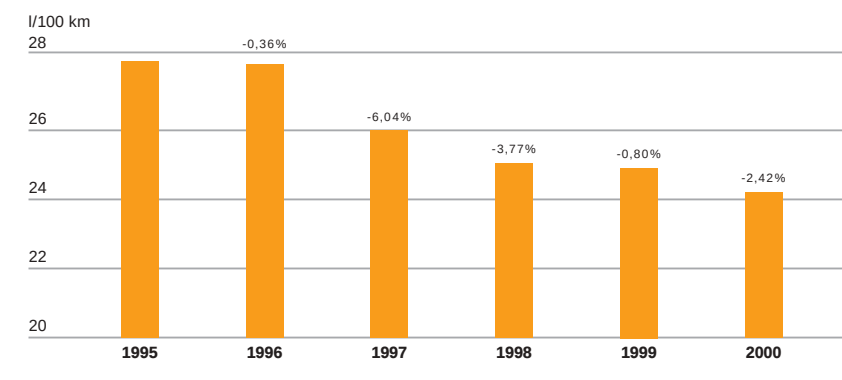


Les mesures mises en places et leurs résultats sont journalisés. Les mesures suivantes sont également mises en œuvre pour renforcer la procédure :

- Formation annuelle des chauffeurs.
- Formation des chauffeurs sur simulateur.
- Inspection des comportements au volant par un moniteur de conduite interne.



Réduction annuelle de la consommation de carburant



Système de management environnemental

La formation des chauffeurs et la surveillance de la consommation de carburant continueront d'être mises en place afin de préserver ou d'améliorer la compétence des chauffeurs au volant de leur véhicule.



AVANTAGES POUR L'ENVIRONNEMENT

Protéger les ressources : la consommation de carburant est réduite de 2,4% en moyenne chaque année (1995-2000).

Émissions : réduction des émissions de CO₂ proportionnellement à celle de la consommation de carburant, réduction de l'émission de NO_x, CO, HC et de particules.

AVANTAGES POUR L'ENTREPRISE

En 2000, l'entreprise a économisé 74'225 litres de carburant, soit une économie de 115'280 FS (76'000 EUR).



SIMSSEE-TRANSPORT GmbH



Fondée en 1936, Simssee-Transport GmbH est une entreprise de taille moyenne employant 21 personnes pour un chiffre d'affaires d'environ 2 millions d'EUR.

La société s'est spécialisée dans le transport transalpin entre l'Allemagne et l'Italie.

Son segment de marché consiste à transporter des marchandises à forts besoins en logistique. Son siège social se trouve à Unterschlofen, où l'entreprise possède un entrepôt et une flotte de camions; son centre administratif est situé à Prien am Chiemsee. Sa flotte est constituée de neuf camions à châssis amovible, 2 tracteurs avec châssis à conteneur et d'environ 80 châssis amovibles.

Les dépôts de châssis amovibles se trouvent à Munich, Augsburg, Schongau, Vérone et Milan. En 2002, le volume des marchandises transportées s'élevait à 50'000 tonnes.

Karl Fischer, partenaire de la société, s'est vu décerner en Allemagne le prix de la Logistique et de l'Environnement en 2000 et a été lauréat en 2001 du Prix de la mobilité attribué par l'ADAC (Association générale automobile allemande).



CONTACTS

Setz Gütertransport AG
Lagerstr. 12
5606 Dintikon
Suisse

M. Peter Hofmann
Chef du Département
Assurance Qualité
Tél : +41-56-616 96 96
Fax : +41-56-616 95 95
E-mail : peter.hofmann@setz.ch
Web : www.setz.ch

Le système de management environnemental de la société est conforme au Règlement 1836/93 (CEE) et se caractérise par une gestion de l'entreprise orientée vers l'environnement. Dans le cadre de cette réglementation, la totalité des compétences et des procédures est contrôlée et relevée. Les règles, les objectifs et les programmes en matière d'environnement ont été élaborés



au cours d'ateliers incluant la direction, les employés et des consultants externes. Ce système de management environnemental sera développé plus avant en 2002, conformément à la réglementation EMAS II. Les objectifs et les mesures sont les suivants :

- Réduction de la consommation des ressources (carburant diesel, essence, agents nettoyants, électricité et eau) et des rejets de polluants.
- Augmenter le pourcentage du transport combiné. Pour atteindre ce but, des efforts ont été entrepris pour réduire de douze à six heures le temps de transport entre Munich et Vérone.

Ces progrès ont été réalisés dans le cadre d'un projet avec les partenaires suivants : DB AG, FS, ÖBB, ÖKOMBI, CEMAT, KOMBIVERKEHR, l'Institut Fraunhofer für Materialfluss und Logistik et l'Université des Sciences appliquées de Rosenheim. Des mesures ont été prises pour exploiter davantage les

ressources ferroviaires, comme les wagons et les locomotives, et pour limiter l'utilisation des châssis amovibles (-20%). Un train pilote a entre-temps été mis en place, grâce auquel 13'000 camions environ ont été transférés de la route au rail en l'espace d'un semestre.

- Une réduction de 5% minimum des voyages à vide grâce au recours à la télématique.
- Réduction des émissions provoquées par les accidents. Les mesures notables sont la réduction du volume entreposé, l'optimisation de la consommation, l'élaboration de plans d'urgence et l'acquisition d'une nouvelle citerne de 1'500 l à double paroi.
- Horaires d'enlèvement et de livraison pratiques pour les résidents.
- Ouverture de la communication avec les groupes intéressés et politique de relations publiques; par exemple, envoi régulier d'articles aux journaux et à la presse spécialisée.

L'entreprise cherche à améliorer constamment ses procédures (selon le principe de Kaizen) et à adapter ses activités aux ressources techniques et organisationnelles modernes. Ses objectifs ont été atteints, voire



dépassés pour certains d'entre eux. SVG München a préparé la société pour son audit 1836/93 sur l'environnement, avec pour objectif l'obtention du statut d'entreprise de collecte des déchets ainsi que l'attribution du pacte bavarois pour l'environnement, dont elle est co-signataire.



COUTS

L'investissement total dans les mesures de protection de l'environnement s'élève à 30'000 EUR environ.

AVANTAGES POUR L'ENVIRONNEMENT

Les diverses mesures prises ont eu pour résultat une diminution d'environ 15% des déchets chaque année sur une assez longue période. La production totale des déchets a désormais atteint un très faible niveau, si bien qu'une réduction supplémentaire semble difficile à réaliser.

Le remplacement du trafic routier par le transport intermodal dans la très sensible région des Alpes.

AVANTAGES POUR L'ENTREPRISE

Une image positive de l'entreprise et une bonne reconnaissance de son nom (due à la parution de nombreux articles dans la presse technique et les magazines professionnels).

PERSPECTIVES

L'entreprise prévoit d'utiliser la télématique pour améliorer la coordination des flux de matériel et d'informations et pour optimiser la totalité de ses procédures de transport.

Utilisation de véhicules à faible niveau de bruit et d'émissions

Dès 1989, les premiers véhicules à faible niveau de bruit et d'émissions (devenus EURO 1 en 1992) ont été utilisés. Depuis 1999, ce sont des véhicules EURO 3 qui sont utilisés. Dans ces conditions, Simssee-Transport GmbH a atteint un niveau d'émissions largement inférieur aux limites légales. Pour ses efforts continus en faveur de transports plus respectueux de l'environnement, l'entreprise a reçu le Prix européen de l'environnement. Elle s'efforce aujourd'hui de réduire la consommation de ressources et le niveau d'émissions de sa flotte de camions.

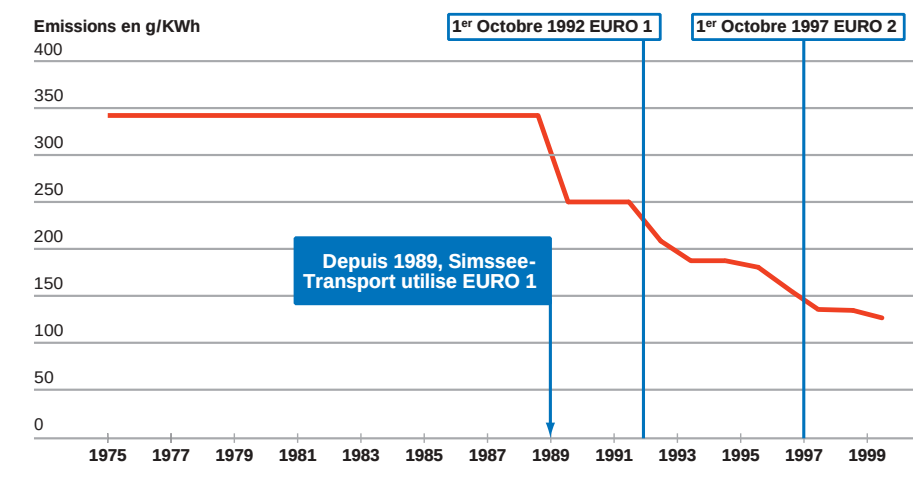
COUTS

Le coût annuel de la formation à la conduite et de la participation à la Commission Scania de développement s'élève à environ 9'000 EUR.

AVANTAGES POUR L'ENVIRONNEMENT

- Réduction de la pollution de 91 dB(A) en 1970 à 80 dB(A) aujourd'hui.
- Réduction des émissions des véhicules (1988 : 336 g/KWh ; 2001 : 119 g/KWh).

Véhicules à faible niveau d'émission de Simssee-Transport

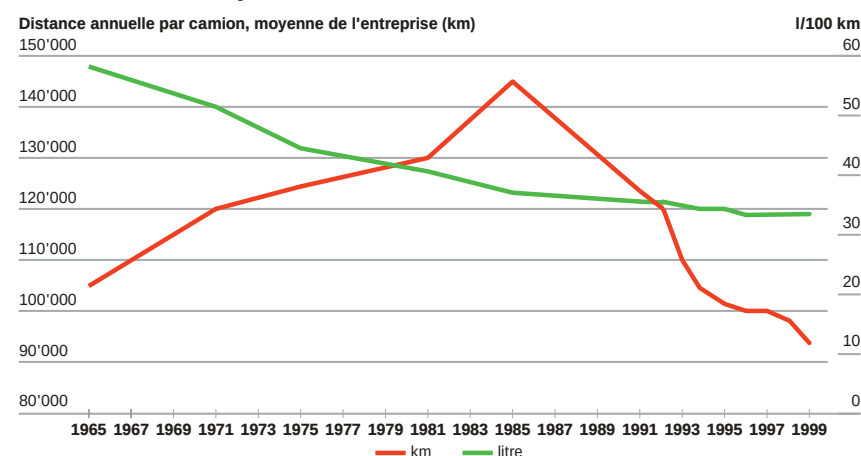


Plan de gestion des pneus

L'entreprise a mis en place les mesures suivantes :

- Sensibilisation de chacun de ses employés aux questions écologiques par le biais d'une formation de 2 jours par an.
- Formation Scania à la conduite pour tous les employés.
- Utilisation des technologies les plus récentes pour réduire les émissions, le bruit et les coûts (flotte de camions modernes).
- Participation régulière à la Commission Scania de développement.

Evolution de la consommation de carburant – Simssee-Transport. Consommation moyenne d'un camion de 40 tonnes



AVANTAGES POUR L'ENTREPRISE

- Réduction de la consommation de carburant diesel (1965 : 57 l/100km ; 2001 : 32 l/100km).

PERSPECTIVES

L'entreprise s'efforce de préserver une flotte de camions dernier cri. Simssee-Transport teste par ailleurs de nouvelles technologies de réduction des émissions, par ex. de nouveaux lubrifiants pour un fonctionnement plus fluide et donc une moindre consommation de carburant.



CONTACTS

Simssee-Transport GmbH
Joseph-von-Fraunhofer Str. 9
83209 Prien
Allemagne

M. Wolfgang Belte
Directeur général
Tél : +49-8051-901 330
Fax : +49-8051-901 339
E-mail : Wolfgang.Belte@Simssee-Transport.de
Web : www.simssee-transport.de



J. van der LUYT & ZONEN B.V.



Fondée en 1907, van der Luyt & Zonen, aujourd'hui dirigée par la quatrième génération familiale, transporte des marchandises réfrigérées sur le marché national et international depuis Oegstgeest, son siège social, et son bureau de Bâle, en Suisse. Il s'agit de marchandises périssables en tout genre, notamment des fleurs, des plantes, des légumes, des fruits et des denrées comestibles, que la société transporte en Suisse et en Grande-Bretagne.

Le volume transporté avoisine les 175'000 palettes Euro par an, ce qui nécessite 90 personnes et une flotte de 45 trains routiers et semi-remorques avec contrôle de la température. L'entreprise dispose d'un entrepôt de 4'500 m², de 750 m² de cellules réfrigérantes, d'une unité de maintenance fort bien équipée (certifiée BOVAG) et d'une station de lavage pour les camions.

Van der Luyt a reçu les certifications ISO 9001/2000 et HACCP (Hazard Analysis Critical Control Point, une méthode systématique destinée à garantir la sécurité alimentaire). Son investissement total en mesures de protection et de sécurité de l'environnement représente environ 1% de son chiffre d'affaires annuel.

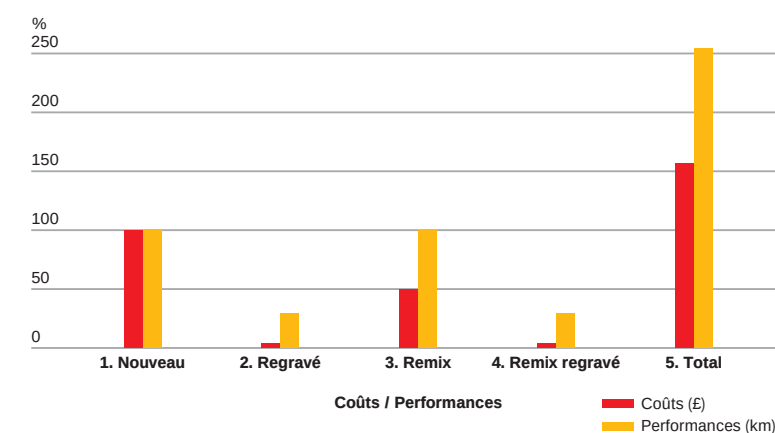
Le cœur de métier de Van der Luyt Transport est le transport. Michelin, de son côté, est un spécialiste des pneus. C'est la raison pour laquelle Van der Luyt Transport, à la recherche d'une solution de gestion pour ses pneus, a contacté Michelin il y a 5 ans. Le plan de gestion des pneus issu de ce contact est une stratégie réalisée sur mesure à l'intention du transporteur. Il montre comment une société de transport peut optimiser l'utilisation de ses



pneus Michelin afin d'atteindre un coût au kilomètre le plus bas possible.

Ce plan est parti du constat que l'enveloppe d'un pneu était suffisamment solide pour pouvoir être utilisée plusieurs fois. Le pneu Remix (rechapé par Michelin) joue donc un rôle capital dans cette recherche du plus bas coût possible au kilomètre. En outre, les pneus neufs comme les Remix peuvent être regravés, un pneu pouvant ainsi connaître quatre vies.

Plan de gestion des pneus



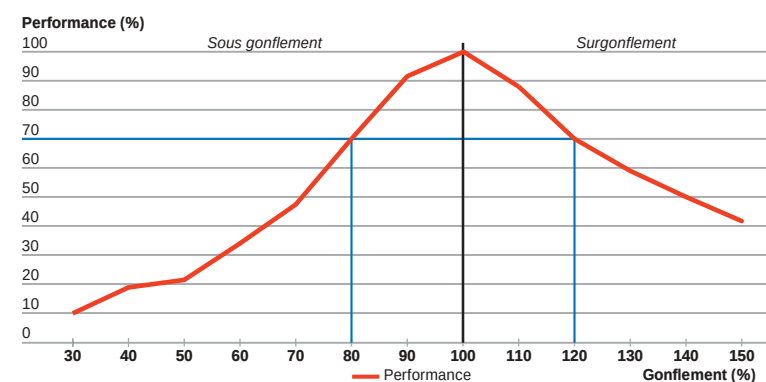
Michelin produit aussi des recommandations quant à la stratégie à mener en matière de pneus pour l'ensemble du parc, en fonction des conditions d'exploitation propres au transporteur. Ces recommandations touchent aux points suivants :

- Type de pneu à utiliser.
- À quel moment changer un pneu.
- Quels pneus doivent être regravés.
- Où placer les pneus Remix.
- Pneus de rechange.
- Équilibrage des pneus.
- Parallélisme des véhicules.



Ces points font l'objet d'une description par tracteur, remorque, tracteur de semi-remorque et semi-remorque, à partir de laquelle chaque position du véhicule est traitée séparément. Cette description comprend aussi des recommandations sur la pression, le gonflage approprié des pneus étant un facteur très important pour la durabilité, l'usure et la tenue de route. Comme le montre le graphique suivant, un pneu surgonflé ou sous-gonflé entraîne une baisse des performances.

Pression des pneus



COUTS

Les coûts de personnel dus à la formation et à l'apprentissage de la personne responsable du Plan de gestion des pneus chez van der Luit s'élèvent environ à 2'500 EUR par an.

AVANTAGES POUR L'ENTREPRISE

Van der Luit utilise des pneus Remix, moins onéreux que des pneus neufs, dans le plus grand nombre possible de positions. L'entreprise est très satisfaite de ses pneus.

AVANTAGES POUR L'ENVIRONNEMENT

- L'utilisation des ressources est réduite par l'allongement de la durée de vie des pneus. Il s'agit donc d'une contribution active au développement durable dans le cadre du transport routier.
- Depuis l'application du plan de gestion au nouveau pneu Michelin, van der Luit a économisé 5% sur sa consommation de carburant.

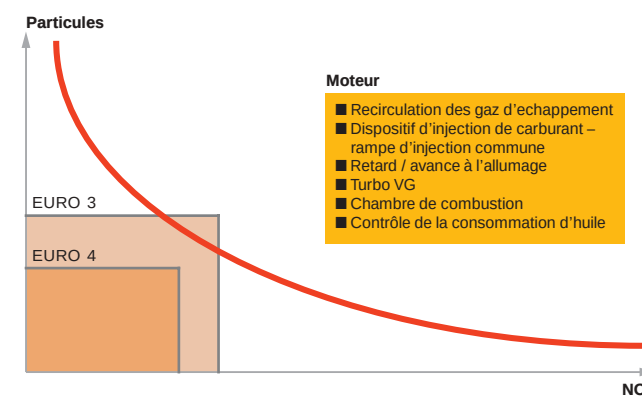


Modernisation et transformation d'un moteur EURO 1 (EURO 2) en moteur EURO 3 (EURO 4)

Van der Luit craignait que l'introduction du moteur EURO 3 n'entraîne une hausse de la consommation de carburant et de la fréquence des besoins en lubrification, ainsi qu'une réduction de la durée de vie des moteurs. D'un autre côté, le diesel à faible taux de soufre, ne contenant que 10 ppm (parties par million) de soufre, devait – ou doit – être introduit dans plusieurs pays d'Europe, par ex. en Allemagne au 01.01.2003. À la suite d'incitations fiscales, l'adoption de ce nouveau carburant, initialement prévue pour 2005, s'est trouvée précipitée.



Compromis particules NO_x



Ce diesel permet de diminuer les émissions des moteurs grâce à un post-traitement des gaz d'échappement sous la forme de filtres à particules à régénération continue. L'autre conséquence est l'optimisation de la consommation de carburant. Les catalyseurs nécessaires pour le mécanisme étaient jusqu'ici pollués par le soufre présent dans le carburant. La norme EURO 5 exige désormais la mise en œuvre d'un système de post-traitement et/ou de recirculation des gaz d'échappement (EGR).

COUTS

Le coût d'installation d'un filtre à particules est d'environ 7'500 EUR (artisanal) par camion. Une fois en production, les coûts devraient tomber à 4'000 EUR.

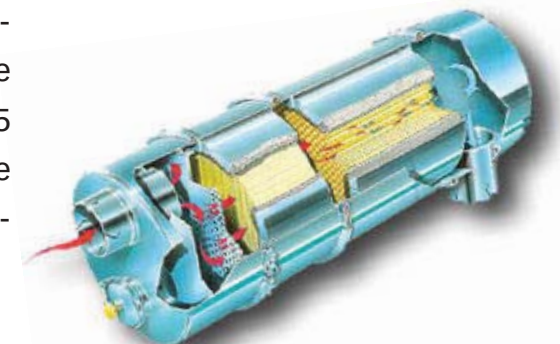


Image en coupe d'un filtre à particules



Van der Luyt collabore avec Shell, Scania, Envirosafe et d'autres spécialistes pour évaluer la faisabilité technique et le coût d'une solution consistant à utiliser un moteur EURO 1 (EURO 2) reconditionné, alimenté par du diesel à faible taux de soufre (10 ppm) afin de le rendre conforme à la norme EURO 3 (EURO 4).



AVANTAGES POUR L'ENTREPRISE

Une société de transport comme van der Luyt s'efforce en permanence de tendre vers un coût au kilomètre le plus bas possible, notamment concernant la consommation de carburant et d'entretien, tout en respectant les limites d'émissions réglementaires. En outre, les taxes routières, comme il en est question dans plusieurs pays d'Europe, lorsque ce n'est pas déjà en vigueur, sont souvent dégressives en fonction du niveau d'émissions, abaissant encore le coût au kilomètre.

AVANTAGES POUR L'ENVIRONNEMENT

Le tableau suivant illustre les niveaux d'émission des moteurs. On constate qu'un fossé considérable sépare encore les normes EURO 3 et EURO 4, surtout en ce qui concerne les particules (PM).

PERSPECTIVES

On considère que l'avènement des moteurs EURO 4 et la mise sur le marché du diesel à très faible niveau de soufre permettront de résoudre à terme le compromis entre une baisse des émissions et une hausse de la consommation. Si l'on utilise le moteur de façon optimale en termes de consommation de carburant et de post-traitement des gaz d'échappement pour réduire le taux de particules et de NO_x, il est probable que l'on peut parvenir à diminuer à la fois le niveau des émissions et celui de la consommation de carburant.

Le reconditionnement d'un moteur EURO 1 (EURO 2) en EURO 3 (EURO 4) fera l'objet de tests par van der Luyt au cours des trois premiers mois de 2003. D'ici mars 2003, un test mené par TNO, Delft (NL) devrait être réalisé afin de déterminer si cette méthode permet d'atteindre les niveaux d'émissions légaux.

Compromis particules NO_x

Norme	Année	CO	HC	NO _x	PM
CEE R49	1982	14,00	3,50	18,00	
EURO 1	1992	4,90	1,10	9,00	0,40
EURO 2	1996	4,00	1,10	7,00	0,15
EURO 3	2001	2,50	0,70	5,00	0,10
EURO 4	2005	1,50	0,46	3,50	0,02



CONTACTS

J. van der Luyt & Zonen B.V.
Postbus 1016
2340 BA Oegstgeest
Pays-Bas

M. drs. J.L. van der Luit
Directeur Général
Tél : +31-71-51 55 044
Fax : +31-71-51 71 896
E-mail : joost@vanderluyt.nl
Web : www.vanderluyt.nl

Contrôle des émissions par l'établissement de livrets verts

Etablir un livret vert permet à la société de transport Johnny Amtoft de rendre plus transparente sa consommation des ressources et l'impact de ses activités sur l'environnement. Les livrets verts contribuent à l'efficacité de sa gestion et sensibilisent le personnel aux questions de développement durable.

Pour être conformes aux exigences légales, les

classer par priorités les questions environnementales devant figurer dans le compte rendu. D'autres employés ont élaboré un compte rendu quantitatif des relations de l'entreprise aux ressources et à l'environnement.

Johnny Amtoft a toujours tenu une comptabilité de sa consommation de diesel, d'eau, de chauffage, d'électricité et de pneus, qui sont des éléments importants de



Vognmand Johnny Amtoft

VOGNMAND JOHNNY AMTOFT

DK

La société de transport Johnny Amtoft emploie 7 personnes, tous des chauffeurs. L'entreprise transporte des marchandises à l'aide de 7 trains routiers de 38 à 48 tonnes. Il s'agit de denrées alimentaires, de marchandises industrielles, de sommiers et de matelas que Johnny Amtoft livre dans toute l'UE, de préférence en Suède, en Allemagne et en France. En 2000, ses camions ont parcouru environ 1 million de km.

En 1999, Johnny Amtoft a publié son premier livret vert (rapport sur l'environnement). La préparation d'un livret vert est une démarche volontaire.

Participant activement aux activités de protection de l'environnement, l'entreprise prend soin d'utiliser les matières premières et l'énergie aussi efficacement que possible. Dans le cadre de sa politique en matière d'environnement, Johnny Amtoft s'efforce de protéger l'environnement en :

- Optimisant le choix de ses itinéraires et l'utilisation de ses véhicules.
- Utilisant des agents nettoyants biodégradables.
- Utilisant des installations de lavage qui nettoient et réutilisent l'eau.
- Proposant à ses chauffeurs des séances de formation à une conduite économe en carburant.
- Se conformant aux normes EURO les plus actuelles.



livrets verts doivent comporter trois volets :

- 1. Des informations générales sur l'entreprise et une description de ses rapports essentiels avec les ressources et l'environnement.
- 2. Une déclaration de la direction de l'entreprise sur l'environnement, le compte rendu de possibles déviations par rapport aux livrets précédents, la participation du personnel à la préparation du livret et le rôle éventuel des conditions de travail s'agissant d'environnement.
- 3. Un compte rendu quantitatif faisant état des performances de l'entreprise en matière d'environnement (s'agissant des ressources et de l'environnement).

Les livrets verts de Johnny Amtoft ont été établis par la direction. La première étape a consisté à choisir et à

Camions de la société Vognmand Johnny Amtoft – données sur les émissions

L'année de base d'indexation est 1999 = 100			
	Quantité 2000	Quantité par km	Index 2000
Consommation d'énergie			
Electricité (kWh)	8'127	-	103
Chauffage (litre de carburant)	3'066	-	95
Eau (m³)	120	-	98
Consommation de matières premières			
Carburant diesel (litre)	326'918	3'082	99
Lubrifiants (litre)	-	-	-
Emissions dans l'air			
CO ₂ – transport de marchandises (g)	865'024'868	858,48	99
CO ₂ – autres (g)	13'862'562	-	98
SO ₂ – transport de marchandises (g)	27'461	0,03	25
SO ₂ – autres (g)	15'700	-	100
NO _x – transport de marchandises (g)	9'143'574	37'081	100
NO _x – autres (g)	18'522	-	101

L'index environnemental de la consommation de diesel pour le transport de marchandises est calculé par kilomètre parcouru. De même, l'index environnemental des émissions du transport de marchandises est calculé par kilomètre parcouru. Les autres indices environnementaux sont calculés sur la base de quantités absolues.

l'activité de l'entreprise. Par la suite, les données sur les émissions publiées par International Transport Denmark (ITD), une association nationale de transport, ont permis de convertir ces chiffres en données utilisables concernant l'environnement (par exemple : l'émission de CO₂,



NO_x, CO, HC, de particules et de SO₂ par les moteurs et celle de CO₂, NO_x et SO₂ liée à l'utilisation de l'électricité).

Un livret vert sera établi chaque année. On ne sait pas encore si ces documents contribuent à l'efficacité de la gestion et à la réduction de l'impact sur l'environnement, mais les futurs livrets verts le préciseront. Un livret vert a été élaboré pour 1999 et 2000 (voir tableau "Camions de la société Vognmand Johnny Amtoft – données sur les émissions").



La préparation du premier livret vert de l'entreprise a pris environ 16 heures, consacrées pour l'essentiel à la documentation. Celle du livret vert suivant a nécessité moins de temps, l'entreprise étant déjà familiarisée avec la procédure.



AVANTAGES POUR L'ENVIRONNEMENT

Si l'on compare le livret vert de 1999 avec celui de 2000 en chiffres absolus (voir la figure "Déclaration d'entrées/sorties"), on peut constater que la consommation de certaines ressources a diminué. Dans le même temps, l'utilisation d'autres ressources a augmenté. Les améliorations n'ont pas toujours été à la hauteur des attentes. Cela est peut-être dû au fait que les chauffeurs de l'entreprise conduisaient déjà prudemment et veillaient à utiliser au mieux le carburant.

L'augmentation de la consommation ne signifie pas nécessairement que l'entreprise n'a pas su mettre en place un contrôle efficace. Elle peut résulter, par exemple, de l'existence de plusieurs travaux de transport, de trajets plus longs ou d'hivers plus rigoureux.

Afin de mieux interpréter sa consommation de ressources et son impact sur l'environnement à partir des livrets verts, l'entreprise a défini certains chiffres clés spécifiques à son métier. Pour établir ces chiffres, la consommation de ressources et les émissions liées aux performances en matière de transport sont rapprochées



d'une certaine unité; en l'occurrence, le nombre de kilomètres parcourus par an.

Sur la base des indices environnementaux ainsi calculés, il a été établi que la consommation de diesel avait diminué de 1% entre 1999 et 2000. L'émission de

HC, de CO et de particules restait inchangée, tandis que l'émission de SO₂ était réduite de 75%, ce qui représente une réduction impressionnante, due à l'utilisation en 2000 de diesel à faible taux de soufre (50 ppm).

Johnny Amtoft est convaincu que de plus en plus d'acheteurs de transport exigeront de voir figurer dans les documents les performances de leurs prestataires en matière d'environnement. À l'avenir, les livrets verts seront rapprochés des déclarations financières des entreprises – mais seulement à usage interne.

À l'heure actuelle, l'objectif essentiel de ces livrets, c'est-à-dire servir de base à l'établissement de nouveaux objectifs et directives, a été atteint.



AVANTAGES POUR L'ENTREPRISE

À l'heure actuelle, Johnny Amtoft est la seule société de transport au Danemark à avoir publié un livret vert, ce qui, entre autres, a attiré l'attention de la presse. Le livret a également servi de support à des séances de formation comptable pour des sociétés de transport routier.

L'entreprise a clairement démontré sa capacité à relever le défi que représente l'intégration du développement durable dans son fonctionnement quotidien.

L'entreprise a amélioré son image auprès des clients soucieux de prendre en compte les questions d'environnement dans le choix de leur transporteur.

Les livrets verts permettent aux clients et aux autres parties concernées d'évaluer les réalisations de l'entreprise en matière d'environnement.



CONTACTS

Vognmand Johnny Amtoft
Kløvermarken 15
7760 Hurup Thy
Danemark

M. Johnny Amtoft
Directeur Général
Tél : +45-9795-22 82
Fax : +45-9795-28 82
E-mail : johnny@amtsoft.biz
Web : www.amtsoft.biz



Création et réalisation
Business Images SA, CH-Nyon, info@bimages.ch
Impression
DMP Fotolito, Torino



Union Internationale des Transports Routiers (IRU)

3, rue de Varembe

B. P. 44

CH-1211 Genève 20

Suisse

Tél : +41-22-918 27 00

Fax : +41-22-918 27 41

E-mail : iru@iru.org

Site web : www.iru.org