



Organisation des transports routiers

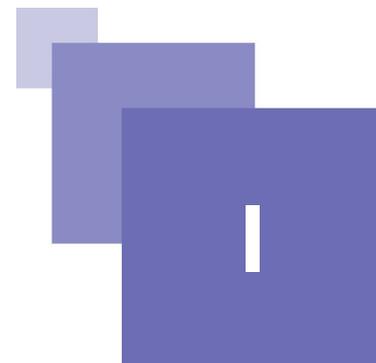
V 1.00


CENTRE DE COMPÉTENCES HAINAUT LOGISTIQUE -
HOUDENG GOEGNIES

12/03/2014

I - Les types de transports routiers	7
A. Le transporteur en compte propre ou "transporteur privé"	7
B. Expéditeur ou donneur d'ordre : le "chargeur"	7
C. Le commissionnaire.....	7
D. Le transporteur public : messagerie, express, transports de lots.....	8
E. Location de véhicules.....	9
F. Le destinataire.....	9
G. B2C du transport.....	9
II - Les tournées	11
A. L'organisation des tournées.....	11
B. La problématique des tournées.....	11
C. Les types de tournées.....	12
D. La méthode des écarts.....	13
E. Solutions possibles.....	17
F. Les trajets.....	21
III - Economie du transport routier	23
A. Etablissement d'un tarif de contrat de transport.....	23
B. Les tarifs des transports routiers.....	25
C. Le problème de la tarification.....	26
D. Poids.....	26
E. Chargements, déchargements, retours et transferts sur plates-formes.....	27
F. Présentation des tarifs.....	29
G. Quels documents doivent être remis au transporteur et quels documents doit remettre le transporteur ?.....	30
H. Comment doit-être organisée la réception des marchandises.....	33
I. Doit-on réaliser un cahier des charges pour un contrat de transport ?.....	34
IV - Stratégie du donneur d'ordre de transport	35
A. Études et simulations des transports.....	35
B. Études et simulations des transports (suite).....	36
C. Les choix possibles.....	37
D. Gestion tarifaire des transports routiers par le chargeur.....	40

Les types de transports routiers



Le transporteur en compte propre ou "transporteur privé"	7
Expéditeur ou donneur d'ordre : le "chargeur"	7
Le commissionnaire	7
Le transporteur public : messagerie, express, transports de lots	8
Location de véhicules	9
Le destinataire	9
B2C du transport	9

A. Le transporteur en compte propre ou "transporteur privé"

C'est une entreprise ou un particulier qui transporte ses **propres** marchandises avec ses **propres** véhicules ou des véhicules loués et **avec le plus souvent ses propres conducteurs**.

C'était la définition qu'en donnait le décret du 14 novembre 1949. Il lui est interdit de transporter des marchandises pour le compte d'autrui.

Ces transporteurs privés s'opposent aux « **transporteurs publics** », selon les appellations traditionnelles en France.

B. Expéditeur ou donneur d'ordre : le "chargeur"

C'est celui qui, commissionnaire ou industriel, fait appel à un transporteur – l'expression « **donneur d'ordre** » est plus souvent utilisée à la place de celle de chargeur dans les textes récents.

C. Le commissionnaire

Le commissionnaire de transport, est un intermédiaire de commerce, organisateur de *transport de marchandises*¹.

Il s'agit d'une profession réglementée. L'activité de commissionnaire de transport est une opération commerciale par laquelle le commissionnaire organise et fait exécuter sous sa responsabilité et en son propre nom, un transport de marchandises selon les modes de son choix pour le compte d'un donneur d'ordre.

D. Le transporteur public : messagerie, express, transports de lots

Il n'est pas très facile de s'y retrouver dans les propositions que font les transporteurs de ce qu'on appelle **messagerie, messagerie rapide, monocolis, transport de lots industriels, etc.**

À l'origine, existaient la messagerie, le successeur routier du transport de colis par chemin de fer et le transport par lots. On rattachait à la messagerie tous les transports routiers d'envois de détail de moins de 3 tonnes avec groupage puis dégroupage pour la délivrance finale. Cette situation évolue rapidement sous la pression de l'internationalisation du transport et particulièrement des sociétés spécialisées dans le transport du courrier et des colis ; on peut distinguer actuellement :

- **l'envoi de colis à des particuliers (B to C : Business to Consumers) :**
du type vente par correspondance ou l'envoi de colis par des particuliers ; c'est une prestation classique de La Poste ;
- **l'envoi de colis rapide par des entreprises à d'autres entreprises (B to B) :**
(Business to Business), souvent appelée « **monocolis** » ou « **messagerie rapide monocolis** » ; c'est une livraison à J + 1 le plus souvent (80 % des cas) ou J + 2 dans des zones peu accessibles, qui expédie des colis d'un poids maximum de 31,5 kg et d'un poids moyen de 5 à 6 kg ;
- **l'Express Belgique :**
prestation introduite sur le modèle de Federal Express aux États-Unis par les expressistes internationaux comme Fedex, DHL, Jet Service, TNT, UPS, etc., et qui permet d'envoyer en J + 1 avant 12 heures des colis de 2 à 15 kg en moyenne et d'un poids maximum de 30 à 140 kg selon les cas ; cette prestation typiquement B to B, est en train de s'étendre à la vente par correspondance ou par Internet B to C.
- **la « messagerie rapide » en B to B :**
permet d'expédier comme la messagerie rapide monocolis, des colis de 70 à 80 kg, éventuellement sur palettes, et d'un poids maximal qui varie selon les propositions entre 750 kg et 3 tonnes ; on parle aussi parfois de « monocolis » dans ce cas ; les prix sont évidemment moins chers au kilo que pour les catégories précédentes ;
- **la messagerie rapide européenne :**
permet d'envoyer en 24 heures, ou 96 heures pour des centres moins importants, des colis de l'ordre de 300 kg le plus souvent sur palette.

1 - http://fr.wikipedia.org/wiki/Transport_de_marchandises



Remarque

Il est vraisemblable qu'avec la concentration internationale des entreprises de transport, ces types de prestations vont peu à peu se standardiser dans les différents pays. L'évolution la plus importante au cours des dernières années est l'évolution des Postes des différents pays dont certaines ont été privatisées, voire mises en Bourse, et qui ont racheté de nombreuses entreprises pour constituer des groupes qui se restructurent progressivement au niveau du marché international.

La première poste lancée dans une politique de grande envergure sur ce modèle est la Poste allemande devenue Deutsche Post World Net après la reprise de très grands groupes de messagerie, d'express et de prestations logistiques (Danzas, ASG, Nedllyod ETD, AEI, DHL, Exel, etc.).

E. Location de véhicules

La location de véhicules est juridiquement différente de l'activité de transport public de marchandises :

- l'entreprise qui donne le véhicule en location (le loueur), avec ou sans conducteur mis à disposition, n'organise pas les transports ; elle n'exerce pas l'activité de transport public et **n'est redevable que d'une obligation de moyens : mettre à disposition véhicule et chauffeur dans les conditions du contrat ;**
- l'entreprise qui utilise le véhicule, et éventuellement le chauffeur mis à disposition, fait du transport en compte propre : elle est responsable de l'organisation de celui-ci.

La présence d'un conducteur qui appartient à l'entreprise qui donne le véhicule en location a cependant obligé à bien délimiter les responsabilités de l'une et de l'autre :

- le loueur reste le seul employeur du conducteur et reste responsable des dommages causés aux tiers par la conduite du véhicule, y compris les opérations de manutention accomplies par le conducteur dans le cadre du contrat. Il doit conserver la surveillance des temps de conduite et des moyens d'enregistrement (**tachygraphes**). Il répond aussi des infractions au Code de la route commises par son préposé ;
- le loueur assume également la responsabilité des dommages causés aux tiers par le véhicule dont il conserve la garde et dont il assure l'entretien ;
- c'est l'entreprise qui utilise le véhicule qui est responsable des marchandises transportées (sauf à prouver la faute du conducteur), de leur arrimage et de leur chargement. Le loueur n'a donc pas à assurer les marchandises.

F. Le destinataire

Le destinataire est participant important au transport routier. Il a en effet de plus en plus des obligations strictes définies par des textes d'ordre public en ce qui concerne par exemple :

- le déchargement des marchandises,
- les conditions de réception des marchandises (rendez-vous, horaires, etc.),
- les possibilités de réclamation en cas d'avaries, etc.

G. B2C du transport

À l'heure du commerce électronique, il était évident que le transport devait trouver sa place d'autant plus qu'il existait déjà des sortes de bourses de fret largement utilisées, par exemple le service de fret Téléroute de Lamy enregistre 25 000 à 30 000 offres quotidiennes en contrats spots dont un tiers à l'international. En Allemagne, Ikwonline, sur Internet, joue le même rôle.

Avec le développement d'Internet, on voit se développer actuellement aux États-Unis, quatre sortes d'activités de ce type concernant le transport :

- Les premières sont de simples annonces, soit de marchandises à transporter, soit de transports disponibles sur une destination ; les négociations de prix sont menées entre chargeurs et transporteurs, indépendamment du site internet qui propose également assez souvent des offres d'emploi ou de matériels à vendre ; spécialisés dans un mode de transport particulier, ces services sont généralement disponibles par abonnement et les transporteurs et chargeurs constituent une sorte de communauté d'entreprises qui se connaissent déjà, parfois autour d'un transporteur ou d'un chargeur dominant qui a pris l'initiative de créer un tel site.
- Les sites d'enchères n'ont pas très bonnes réputations dans le e-business du B2B car retenir le prix comme seul critère de choix d'un transporteur, anonyme jusqu'au résultat des enchères, n'est pas nécessairement très judicieux. On les trouve cependant sur le marché du spot et le site lui-même joue alors un rôle d'intermédiaire en percevant du chargeur la rémunération et en la reversant au transporteur après avoir pris sa commission.
- Les portails spécialisés dans le fret représentent une activité assez différente en ce sens qu'ils proposent ou devraient proposer un certain nombre de services, outre le rapprochement des chargeurs et des transporteurs : demandes de prix, calculs de kilométrage et de temps de transport, calculs de prix de revient, production de documents, facturation, etc. Parmi ces services, il peut y avoir une sorte de certification des sociétés de transport à partir des expériences antérieures appréciées par les chargeurs.
- Les places de marché de transport répondent au concept des places de marché du B2B. Ils doivent offrir tous les services d'un portail spécialisé en transport mais ils constituent une sorte de bourse du marché spot aussi bien que du marché à durée déterminée.

Les tournées



L'organisation des tournées	11
La problématique des tournées	11
Les types de tournées	12
La méthode des écarts	13
Solutions possibles	17
Les trajets	21

A. L'organisation des tournées

Le principe de base de la messagerie et du monocolis consiste à **regrouper** sur une plate-forme les colis rassemblés l'après-midi au cours de tournées de « **ramasse** », puis à les **trier par destination** pour organiser la « **traction** » vers chacune des destinations.

Dans la nuit, par exemple, les différentes tractions emporteront les colis vers les autres plates-formes de l'entreprise où ils seront triés par destinataire et livrés dans la matinée au cours de tournées de distribution. Les tarifs relativement élevés de la messagerie et du transport en monocolis permettent de supporter les coûts de ces transbordements sur plates-formes qui permettent de massifier les transports à longue distance. Avec le juste-à-temps et le cross-docking, l'envoi de très petits lots avec des fréquences élevées oblige à pratiquer de tels systèmes pour le transport de lots industriels

L'organisation des tournées, qu'il s'agisse des tournées de messagerie et monocolis ou des tournées de livraison à partir des plates-formes des industriels ou de la grande distribution, demande la mise en œuvre de techniques particulières. Les méthodes courantes restent très empiriques et consistent souvent à **diviser la zone géographique de livraison en plusieurs zones de tournée**.

On regroupe les bons de livraison par zones puis on laisse le conducteur organiser sa tournée quitte à étendre sa zone de livraison ou à la rétrécir au profit d'une autre pour égaliser les différentes tournées en nombre de livraisons et respecter les contraintes de poids ou de volume.

B. La problématique des tournées



Attention : Le problème posé à l'entreprise

L'entreprise dispose d'un parc de véhicules et des clients à desservir.



parc-de-vehicules

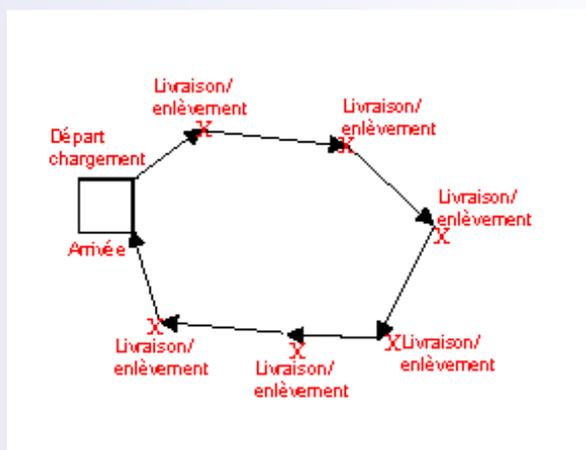
Pour organiser les tournées de livraison, plusieurs possibilités s'offrent à elle :

1. **Organiser des tournées fixes**
2. **Organiser des tournées semi-variables**
3. **Organiser des tournées variables**

C. Les types de tournées



Fondamental : 1. Tournées fixes



tournees-fixes

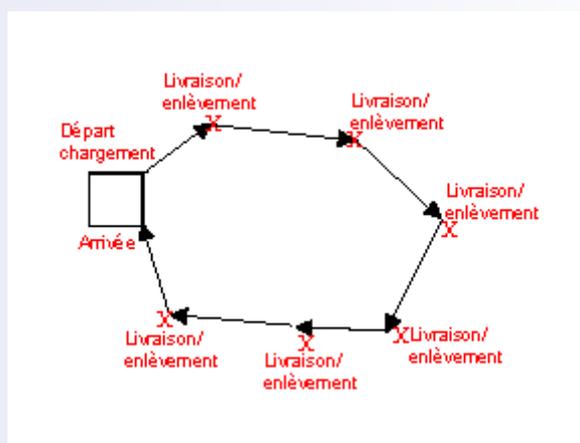
Les circuits sont définis une fois pour toute.

Avantage : simplification du travail d'organisation

Inconvénient : faible remplissage du véhicule rigidité du parcours



Fondamental : 2. Tournées semi-variables



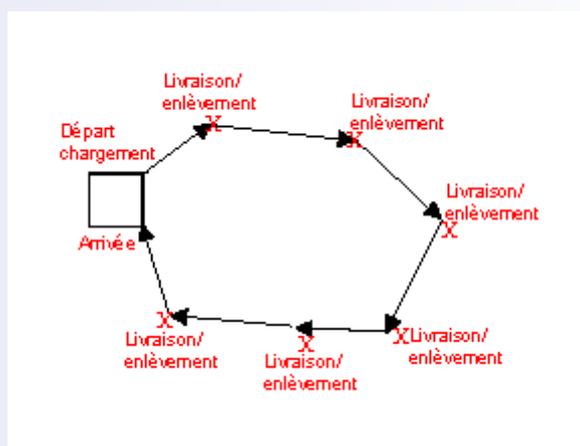
tournees-semi-variables

Les secteurs géographiques sont définis et fixes. Les tournées sont élaborées en fonction des commandes reçues.

Conséquence : les taux de remplissage sont meilleurs



Fondamental : 3. Tournées variables



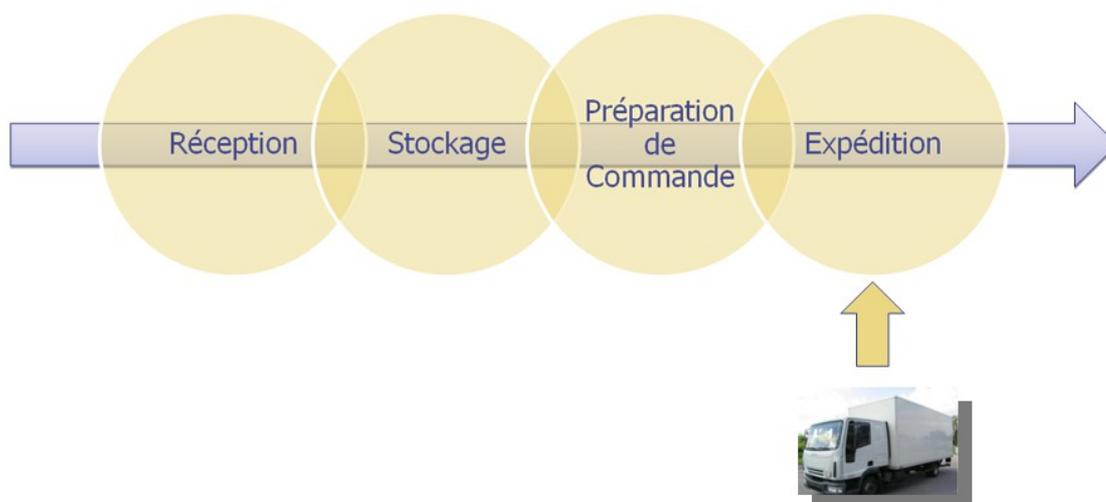
tournees-variables

Les tournées sont constituées chaque jour en fonction des commandes et des véhicules disponibles.

Avantage : optimisation des ressources matérielles et humaines

D. La méthode des écarts

La méthode des écarts est un outil logistique utilisé pour la gestion des tournées. Cette méthode a pour objectif d'organiser la distribution de façon **économique**, donc à **minimiser le coût de la livraison dans la chaîne logistique**.

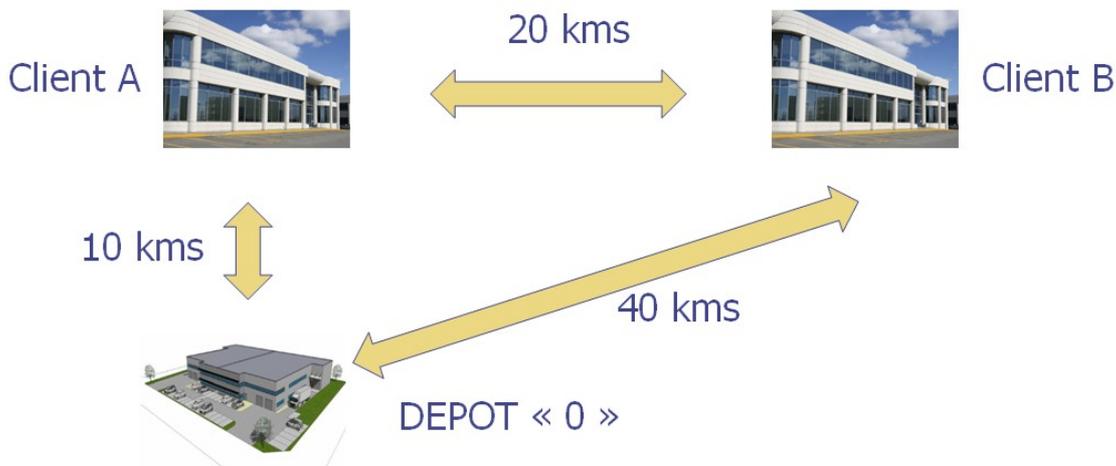


methode-des-ecarts



Méthode : Découverte de la méthode des écarts

Cette méthode consiste à comparer les parcours possibles pour **joindre deux points à partir d'un dépôt.**

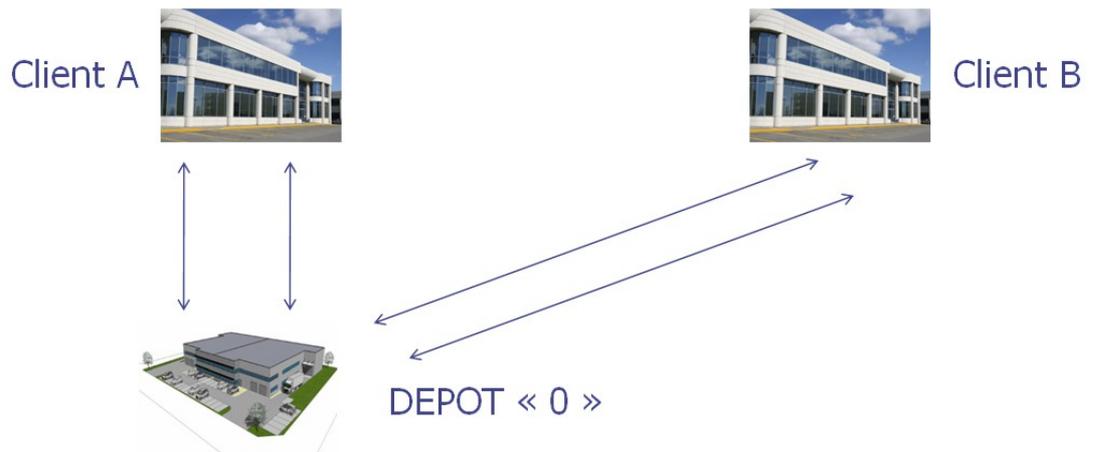


methodes-des-ecarts-decouverte

E. Solutions possibles

1ère solution : revenir au dépôt

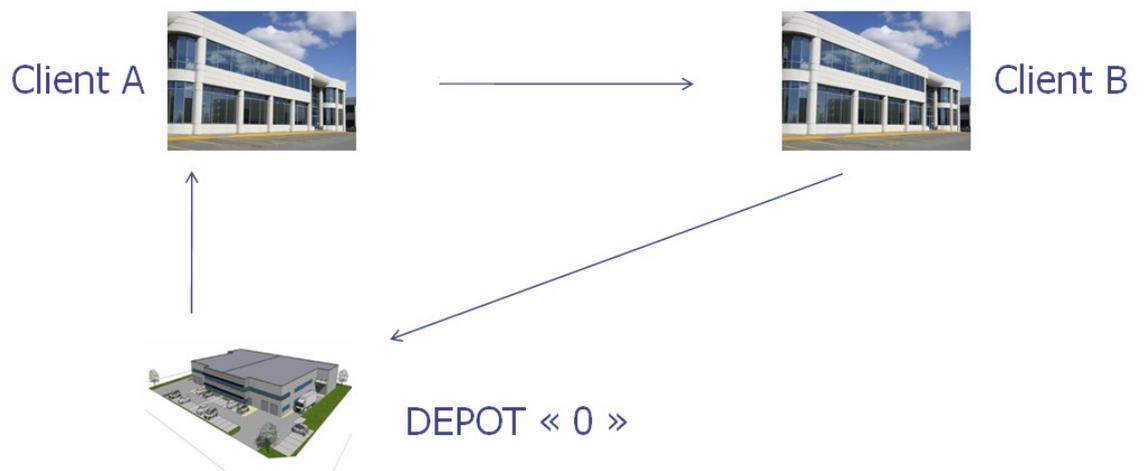
Distance parcourue: $OA+AO+OB+BO= 10+10+40+40=100$ kms



methode-des-ecarts-solution-1

2ème solution : faire une boucle

Distance parcourue: $OA+AB+BO= 10+20+40=70$ kms



methode-des-ecarts-solution-2



Attention : Conclusion :

La 2ème solution permet de réaliser une économie de parcours. Cette économie définie par le terme « écart » se calcule ainsi :

$$\begin{aligned}
 D_{AB} &= \text{Distance 1ère solution} - \text{Distance 2ème solution} \\
 &= (OA + AO + OB + BO) - (OA + AB + BO) \\
 &= OA + AO + OB + BO - OA - AB - BO \\
 &= AO + OB - AB \\
 &= 10 + 40 - 20 \\
 &= 30
 \end{aligned}$$

On fait donc un gain de 30 km en choisissant d'effectuer la tournée en boucle.



Fondamental

Lorsque l'écart est positif, il vaut mieux organiser la tournée en boucle.

Lorsque l'écart est négatif, il vaut mieux organiser la tournée en revenant au dépôt.

F. Les trajets

La programmation des trajets au sein d'une entreprise de transport ou d'un service de transport privé est souvent le résultat de routines, d'ailleurs souvent efficaces.

On dispose cependant désormais avec l'informatique d'un grand nombre de programmes de routage et aussi de préparation de tournées comme on vient de le voir. On peut d'ailleurs se demander s'il est encore possible de s'en passer. Les bases de données routières permettent en effet d'établir des itinéraires précis à jour des modifications temporaires des conditions de circulation. Par ailleurs la complexité de la réglementation sociale et des règles de conduite compliquent terriblement n'importe quelle préparation d'itinéraire si l'on veut déterminer leur durée avec quelque précision. Comme les donneurs d'ordre demandent de plus en plus un très strict respect des rendez-vous ou des plages horaires, une prévision exacte devient indispensable. En outre, ces programmes permettent de réaliser des optimisations qui, dans la conjoncture actuelle, même si elles ne portent que sur quelques %, permettent au fil des jours de changer le sens des résultats d'une entreprise. Le vocabulaire de l'organisation des trajets est désormais pour une grande part américain.

On parle donc de :

- traction point à point pour désigner un trajet d'un camion plein (full load) allant d'un point à un autre qu'il s'agisse de la partie traction d'une messagerie entre deux plates-formes ou d'une livraison d'un industriel à un client unique. C'est le cas par exemple des livraisons « synchrones » d'un équipementier à un assembleur dans des délais qui ne permettent aucun passage par plate-forme ; – trajets multi drops pour désigner ces trajets effectués par un véhicule qui charge en un seul point, par exemple une usine et livre à plusieurs clients successifs. C'est aussi un peu le cas de toutes les tournées de livraison à partir d'une plate-forme ;
- trajets multi picks, avec chargement en plusieurs points pour une livraison unique, par exemple un véhicule de distributeur qui va charger chez plusieurs fournisseurs d'une même région pour livrer sur une plate-forme ; c'est aussi le cas des milk runs, tournées de collecte du lait réalisées par un industriel auprès de ses divers fournisseurs, l'ensemble de ces tournées pouvant représenter sur la carte une sorte de marguerite ; cette technique permet d'augmenter la fréquence des livraisons et donc de diminuer les stocks avec des coûts de transport acceptables mais suppose un respect absolu des horaires de chargement dans chaque entreprise ;
- trajets multi picks et multi drops avec chargements sur plusieurs sites et livraisons sur plusieurs autres ;
- trajets round trip combinant chargement et déchargement tout au long d'une boucle revenant à son point de départ. C'est ce qu'on essaye de réaliser assez souvent en transport privé pour diminuer les temps de retour à vide.

Ces derniers types de trajets demandent une bonne maîtrise du chargement des véhicules pour ne pas devoir décharger certaines marchandises pour en atteindre d'autres. C'est une des fonctions du conducteur **d'organiser ses chargements et déchargements** à cet effet mais l'on dispose désormais de programmes

informatiques d'aide en ce domaine qui peuvent rendre de grands services à condition que les bases de données des colis (palettes, cartons, etc.) soient suffisamment précises en ce qui concerne leurs dimensions.

Des expériences récentes et innovantes sont développées, testées sur des pilotes puis déployées au niveau national, telles que le développement des boucles fermées qui vont bien au-delà du bénéfice déjà réalisé des affrètements enchaînés.

L'idée est d'identifier pour un chargeur donné transportant de forts volumes au sein d'un réseau constitué de points fixes (sites fournisseurs réguliers, usines, entrepôts clients réguliers) et de points mobiles (sites fournisseurs spot, entrepôts clients spot) des arcs fermés sur lesquels il est possible d'affecter une flotte de camions dédiée.

Cela permet à la fois d'utiliser les camions chargés sur le retour et de faire face au phénomène constaté depuis de récentes années de pénurie de capacité de transport en particulier sur la période de fin du printemps et d'été que l'affrètement ne permet pas de sécuriser. Cette approche nécessite la mobilisation d'algorithmes spécifiques, une très bonne maîtrise des heures et des délais de chargement et de déchargement, le développement en région ou en central d'une fonction de pilotage des flux en termes de conception, de mise en oeuvre et de suivi et enfin la mise en oeuvre d'une fonction de vendor management qui signifie la gestion du prestataire assurant l'exécution de ces boucles. Les modalités relatives à la flotte de camions, location avec ou sans conducteur, leasing, propriété sont multiples et dépendent de la politique d'investissement du chargeur et aussi de sa politique sociale. La figure 6.7 représente de telles boucles en comparaison avec l'affrètement traditionnel.

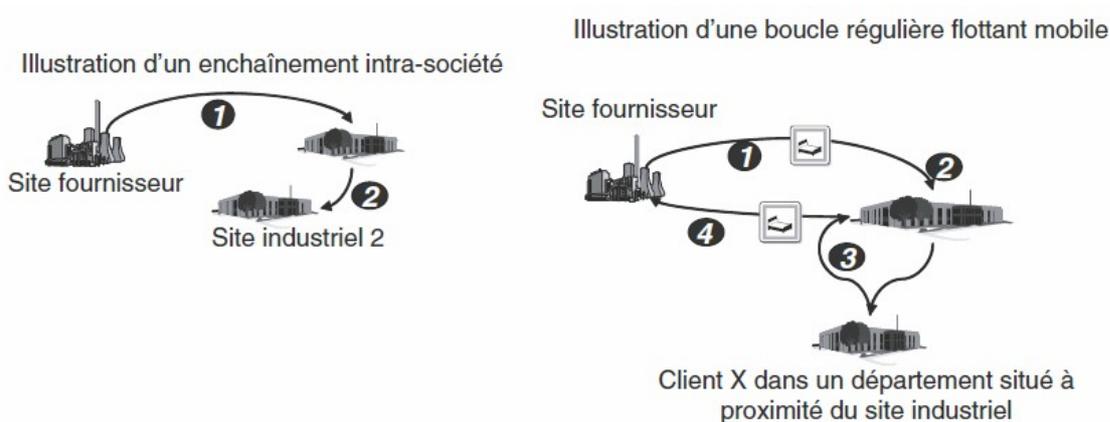


Illustration de boucles fermées.

trajets-boucles-fermees

Economie du transport routier



Etablissement d'un tarif de contrat de transport	23
Les tarifs des transports routiers	25
Le problème de la tarification	26
Poids	26
Chargements, déchargements, retours et transferts sur plateformes	27
Présentation des tarifs	29
Quels documents doivent être remis au transporteur et quels documents doit remettre le transporteur ?	30
Comment doit-être organisée la réception des marchandises	33
Doit-on réaliser un cahier des charges pour un contrat de transport ?	34

A. Etablissement d'un tarif de contrat de transport



Fondamental : Principes

Lorsqu'un industriel souhaite passer un contrat de transport avec un transporteur, par exemple pour transporter des marchandises entre son entrepôt usine et les entrepôts de ses distributeurs, l'établissement d'un tarif peut être un sport dangereux à la fois pour l'un et pour l'autre. C'est cependant un cas de plus en plus fréquent car le développement du franco pour le premier transport, au détriment du « départ usine », oblige les industriels à faire assurer eux-mêmes ces transports. On exclura le cas où les marchandises sont transportées par camions entiers qui est plus facile à analyser. Il faut, en effet, tenir compte de beaucoup de paramètres :

- des quantités unitaires à transporter, de leur nature (poids, surface de plancher, volume, caractère dangereux ou non, etc.), et de leurs destinations ; cette connaissance de la structure du fret est indispensable au transporteur mais l'industriel peut être dans l'incapacité d'effectuer des prévisions avec suffisamment d'exactitude ; il peut aussi se refuser à communiquer ces informations même sans engagements, ce qui est une attitude dangereuse car elle donne un avantage au précédent titulaire du contrat de transport ou peut faire profiter d'autres d'indiscrétions ;
- des engagements de durée de transport selon les destinations : engagement de délai, heures limites de remise des marchandises, heures limites de livraison à destination avec créneaux horaires, rendez-vous préalable, etc. ;

- des distances à parcourir et des itinéraires de façon à tenir compte du temps nécessaire à chaque transport et donc du repos nécessaire et réglementaire d'un chauffeur au-delà d'un certain nombre d'heures de route, ce qui oblige, soit à interrompre le transport (avec éventuellement équipement de couchette dans le camion), soit à effectuer un changement de chauffeur ou un transfert sur une plate-forme ou un parking ad hoc ;
- des lieux de départ et d'arrivée et du fret existant sur cet axe, car le transporteur doit non seulement assurer le transport mais aussi le retour du camion ; tout dépend souvent de l'organisation que le transporteur peut mettre en œuvre pour assurer ces transports : la disponibilité d'une plate-forme à proximité de l'entrepôt de son client permet au transporteur d'aller chercher le fret de ses clients, puis de dispatcher les chargements pour les différentes destinations, ce qui donne un avantage aux transporteurs établis dans la région ;
- des conditions de chargement et de déchargement des marchandises : le contrat standard de transport routier établit à cet égard des différences entre les envois de moins de 3 tonnes pour lesquels le chargement et le déchargement sont à la charge du transporteur (ex-messagerie), et les envois de plus de 3 tonnes où ils sont à la charge de l'expéditeur et du réceptionnaire. Des conditions spéciales de créneaux horaires peuvent être prévues. Dans certains cas, un hayon ou une grue hydraulique peut être nécessaire pour le déchargement ; il peut parfois être plus avantageux de laisser une remorque à disposition du client pour préparer lui-même son chargement sous certaines conditions que de devoir faire attendre camion et chauffeur ;
- des conditions de gestion du transport : suivi du transport par le chargeur, documents, conditions de chargement et déchargement, etc. ;
- de la structure des coûts du transporteur bien évidemment. En dehors des coûts de plates-formes, les coûts d'exploitation d'un camion comprennent des coûts journaliers, donc semi-fixes et des coûts au kilomètre :

Pour les coûts journaliers :

- le salaire, les frais de route et les charges relatives au chauffeur, ce qui peut représenter 30 à 50 % des coûts journaliers pour un semi-remorque classique,
- les coûts d'amortissement du véhicule (ou de renouvellement et de financement de l'emprunt),
- les charges de structure,
- les taxes,

Pour les coûts kilométriques :

- le carburant,
 - les pneumatiques,
 - l'entretien et les réparations souvent sous-traités,
- Pour les transports de type messagerie obligeant à effectuer des transferts sur plates-formes et un changement de véhicule, soit après une opération de ramasse, soit avant la distribution, les coûts correspondants (voir infra). C'est à partir de tous ces éléments que le transporteur doit faire ses propositions de tarif, ce qui n'est pas simple. L'industriel a tout intérêt à préparer un cahier des charges détaillé qui inclura les éléments précédents sur la typologie des transports à effectuer mais également les critères de performance retenus et leurs sanctions (ponctualité, respect des créneaux horaires, taux d'erreurs, etc.), les règles de sécurité et les protocoles de chargement-déchargement, etc. Le tarif lui-même se présente souvent sous forme d'un barème à deux dimensions tenant compte des catégories de poids et des tranches de kilométrages. Pour les transports de messagerie à la demande, chaque barème peut correspondre à une catégorie de

destination tenant compte de la structure des frets d'aller et de retour sur cette destination. Dans le cas d'un contrat général industriel-transporteur, un barème unique – ou avec deux catégories comme dans la tarification routière de référence – suffit, compte tenu que le transporteur est censé connaître la structure des transports à effectuer. Éventuellement, il peut y avoir plusieurs barèmes selon la nature des marchandises. Le contrat ou le cahier des charges doit préciser avec soin les conditions de facturation pour l'application du barème de telle sorte que, par exemple, deux ordres de transport envoyés pour un même transport (même enlèvement et même destination) ne soient pas facturés séparément mais soient cumulés. L'industriel a tout intérêt à mettre en place une organisation simple mais efficace de vérification des factures.

B. Les tarifs des transports routiers

L'intervention des États

La détermination du prix d'un transport ne résulte pas simplement du jeu de l'offre et de la demande sur un marché parfait. De nombreux phénomènes perturbent ces mécanismes :

- monopole de fait d'un transporteur sur une liaison ce qui lui permet d'imposer son prix aux petits donneurs d'ordre, le trafic n'étant pas suffisant pour permettre l'exercice de la concurrence ;
- différence de poids économique entre grands donneurs d'ordre (industriels ou distributeurs) et une population très nombreuse de petits transporteurs prêts à accepter des prix très bas lorsqu'ils se trouvent devoir effectuer un voyage de retour sans fret ;
- différence structurelle de trafic entre l'aller et le retour sur une liaison donnée, les tonnages dans un sens étant très différents des tonnages dans l'autre ;
- possibilités pour certains transporteurs d'imposer des tarifs différents pour des liaisons identiques selon leurs clients.

Pour tenter de régulariser ces marchés, les états ont souvent essayé d'imposer des tarifs de transport obligatoires. On trouve selon les époques et selon les pays de nombreux systèmes différents à cet effet :

- obligation pour un transporteur de déposer ses tarifs auprès d'un organisme de contrôle qui les approuve et obligation de les appliquer à tous les donneurs d'ordre ; c'est le cas des Common Carriers aux États-Unis ;
- obligation pour tous les transporteurs d'utiliser un tarif unique rendu obligatoire par un organisme public : cela a été le cas en France jusqu'en 1989 ; un organisme piloté par les représentants de l'État, le Comité national routier, imposait une tarification routière obligatoire, applicable à tous les transports de marchandises générales. Il en était de même en Allemagne et dans beaucoup d'autres pays.

La présentation même de ces tarifs a varié dans le temps et selon les pays et il en est résulté selon les pays des habitudes de présentation des tarifs même lorsque ces activités ont été déréglementées par la suite. On trouve par exemple aux États-Unis des tarifs par nature de produits un peu comme les tarifs douaniers. On analysera la présentation de l'ancien tarif routier de référence français qui sert encore de modèle dans la présentation de beaucoup de tarifs en France. On connaît les tarifs de messagerie qui présentent des tarifs au poids et au colis en fonction de zones géographiques à partir d'un point de départ avec des modalités diverses pour

les délais de livraison et autres prestations proposées.

C. Le problème de la tarification

Le problème de la tarification de ces prestations de transport routier est un des problèmes clefs de la logistique. C'est au même titre que la gestion des stocks ou la gestion de production, un aspect technique de la logistique.

Or, il se trouve que les professionnels du transport qui maîtrisent les aspects tarifaires de leur profession ,

et ils ne sont peut-être pas si nombreux qu'on pourrait le croire, sont rarement des spécialistes des autres disciplines de la logistique, bien qu'il soit évident que la logistique soit par nature une recherche permanente d'un équilibre économique entre les stocks, la production et les transports.

La tendance récente à mettre en avant dans les entreprises une fonction de pilotage des flux qui absorbe progressivement celle de gestion des stocks, devrait conduire à donner une triple formation aux futurs logisticiens pour qu'ils maîtrisent à la fois les techniques de gestion de production, des stocks et celles de tarification et négociation des transports.

On notera que la loi Sécurité et modernisation du 1er février 1995 impose la transmission au transporteur par écrit, et préalablement au transport, des informations nécessaires à l'exécution du contrat, de la liste des prestations annexes demandées, de l'acceptation des durées prévues et des conditions de rémunération. Cette loi est importante car, en dehors de la location où c'est obligatoire, un très faible pourcentage des transports effectués en France donnent lieu à la rédaction d'un contrat écrit.

À partir de ces informations, le transporteur doit pouvoir déterminer un prix de transport qui lui permet de couvrir ses charges, éventuellement en les répartissant entre les différents éléments d'un chargement ; et de dégager éventuellement une marge bénéficiaire. Le transporteur doit cependant pouvoir établir rapidement le montant de la rémunération de ce transport et donc disposer de tarifs préétablis à cet effet. Le chargeur doit en outre pouvoir prendre connaissance rapidement des conditions proposées sans avoir à discuter à chaque fois tous les postes de transport.

Des principes simples de tarification constituent donc une base sûre pour la mise en œuvre de la concurrence.

D. Poids

En ce qui concerne le poids, il faut considérer que ce n'est pas la seule contrainte de chargement d'un camion. En effet, le chargement est soumis à plusieurs contraintes :

- une contrainte de charge utile égale à la différence entre le poids total autorisé en charge (PTAC) et le poids à vide, variable selon le nombre d'essieux ainsi que le poids total roulant autorisé (PTRA) ;
- une contrainte de surface au plancher ; ainsi la semi-remorque standard présente approximativement les dimensions utiles suivantes :
 - largeur utile : 2,5 m,
 - longueur utile : 13,50 m.

L'espace de chargement est compatible avec 3 palettes européennes disposées de

front et permet de charger au sol 33 palettes qui seront présentées toutes dans le même sens au déchargement. Il peut aussi contenir 26 palettes

1 000 1 200 ;

- une contrainte de volume ;
- des contraintes éventuelles de fixation des marchandises.

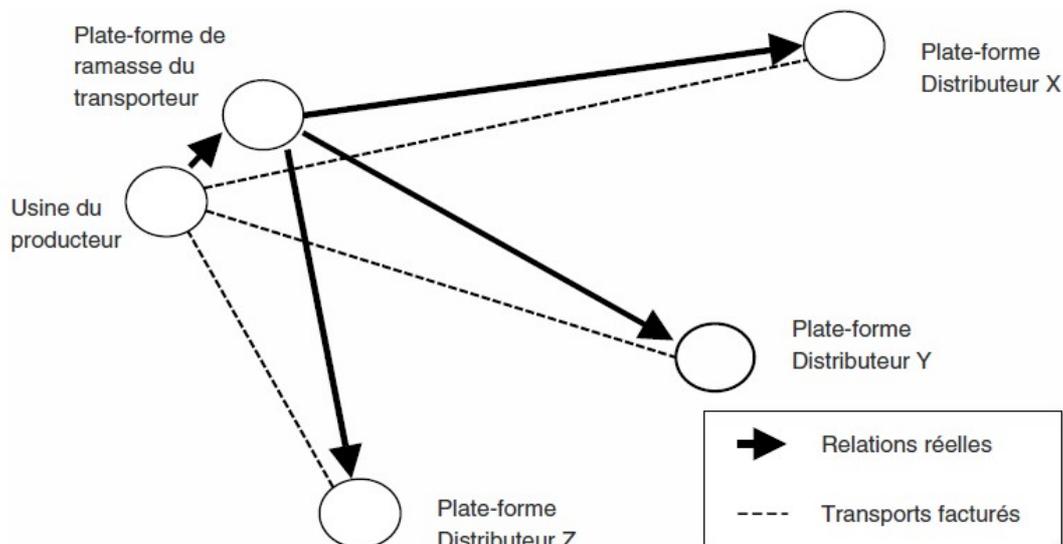
Le poids est de plus en plus rarement la contrainte la plus importante : ainsi 33 palettes sur une seule couche pour un chargement maximum de 25 tonnes font un poids maximal par palette de 758 kg, ce qui est beaucoup.

Certains matériaux de faible densité représentent un très faible poids pour une occupation au sol importante. On a donc pris l'habitude de considérer pour ces produits un « poids taxé » minimal, poids forfaitaire d'une unité de conditionnement ; ainsi, il sera précisé par exemple que le poids taxé d'une palette est au minimum de 400 kg. Il peut exister des poids taxés au fardeau ou au roll, ou encore au mètre cube, etc. On peut aussi, et c'est de plus en plus souvent le cas, établir un tarif au mètre linéaire de plancher et non plus à la tonne.

E. Chargements, déchargements, retours et transferts sur plates-formes

Le regroupement des frais journaliers sur un seul voyage est bien entendu une simplification abusive, même si elle peut correspondre à un certain nombre de transports. Il faut donc corriger le facteur a' pour tenir compte des divers types de voyage (demi-journée, plusieurs jours, etc.). Mais d'autres corrections sont à effectuer pour tenir compte de la spécificité de chaque type de transport. En pratique, dans beaucoup de cas, les transports de lots sont divisés en plusieurs segments de voyage avec des passages en plates-formes comprenant déchargements, tris, regroupages et rechargements : souvent l'un pour la ramasse, un autre pour le transport proprement dit et un autre pour la distribution. C'est le cas général pour la messagerie mais c'est aussi souvent le cas pour des transports de lots qu'ils fassent plus ou moins de 3 tonnes, selon l'ancienne distinction. Par exemple sur le schéma proposé figure 7.8, le donneur d'ordre demande le transport vers trois plates-formes distributeurs suffisamment éloignées les unes des autres pour que le transporteur ne puisse

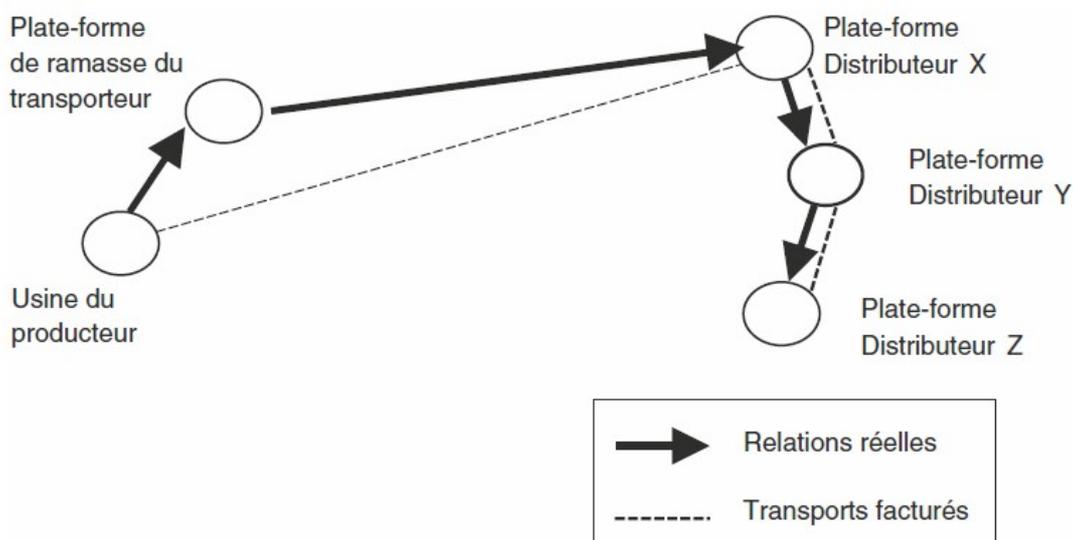
les transporter dans le même véhicule. On considérera donc trois lots différents et pour des raisons de rentabilité, le transporteur ira prendre ces trois lots à l'usine avec le même camion puis, sur sa propre plate-forme pas trop éloignée de l'usine, les répartira en trois camions qui effectueront le trajet avec d'autres marchandises provenant d'autres donneurs d'ordre.



Exemple de transport de lots.

schema-dechagement-1

Si les trois plates-formes de distributeur n'étaient pas trop éloignées, de telle sorte que les trois lots puissent être transportés dans le même camion, on aurait alors le schéma de la figure suivante :



Exemple de transport de lots.

schema-dechagement-2

Le passage par la plate-forme du transporteur ne sert qu'à compléter le chargement avec d'autres marchandises et le donneur d'ordre paiera alors le trajet total depuis son usine jusqu'à la plate-forme X puis, de là, à la plate-forme Y, et enfin à la plate-forme Z pour la totalité des lots. C'est ce qu'on appelle des « lots groupés » et selon les conditions générales du TRR, il est toujours possible pour le donneur d'ordre de faire les deux calculs pour choisir le moins onéreux. La même technique s'utilise quand des lots d'un même donneur d'ordre sont à prendre en différents établissements pour être transportés en un même lieu. Lorsqu'il établit un tarif pour une proposition de contrat de transport et pour tenir compte de ces opérations de chargements, déchargements, retours et transferts sur plates-formes (trajets supplémentaires, manutentions, difficulté de trouver du fret au retour, utilisations de plates-formes et temps correspondants), le transporteur pourra modifier :

- les paramètres a, b, c et d ;
- les paramètres a', b', c' et d' ;
- ou encore à la main, certaines cases du tableau.

En choisissant de modifier les paramètres a', b', c' et d', il pourra intervenir sur :

- le paramètre a' pour tenir compte de contraintes particulières de chargement et déchargement (temps supplémentaires), ou de procédures ou services particuliers demandés par le chargeur ;
- le paramètre b' pour tenir compte de trajets supplémentaires par rapport au reste des marchandises (lieux de ramasse ou de déchargement) ;
- le paramètre c' pour tenir compte des transferts sur plates-formes en tenant compte d'un coût unitaire de manutention à la tonne ou à la palette, etc. ;
- le paramètre d' pour se protéger de variations importantes dans le volume des transports à assurer, variations à la hausse par rapport à ce qui était prévu et qui peuvent l'obliger à acquérir ou louer des moyens supplémentaires avec un franchissement de seuil de coûts. L'acheteur de transports a intérêt lui, pour comparer les différents tarifs proposés, à simuler différentes hypothèses de transports à effectuer – en fonction de ses prévisions – pour en mesurer les conséquences.

F. Présentation des tarifs

En ce qui concerne la présentation même des tarifs, ils ne sont pratiquement jamais présentés sous forme de fonctions de coût mais sous forme de tableaux à double entrée présentant les coûts à la tonne par poids et tranches de kilométrages sur le modèle TRR du tableau 7.5. Les distances kilométriques à prendre en compte ne sont pas les distances kilométriques réelles mais une « distance tarifaire » entre les deux zones de classification, fournie par un document appelé « distancier ». Rappelons que la zone de destination est classée en zone 1 ou 2 suivant l'équilibre moyen de ses frets routiers d'entrée et de sortie et que l'on choisit respectivement le tarif 1 ou 2 – le tarif 1 est le tarif 2 augmenté de 10 % pour tenir compte d'un déséquilibre et donc d'une difficulté à trouver du fret en retour.

Exemple de tarifs

km	3 t	5 t	7 t	10 t	15 t	20 t	23 t	25 t
101 à 105	256,2	185,1	155,4	130,5	112,3	104,2	99,1	96,7
...								
126 à 130	282,7	204,3	171,5	144,0	123,9	114,9	109,3	106,6
...								
351 à 360	525,7	379,8	318,9	267,7	230,4	213,7	203,3	198,3
...								
1 251 à 1 300	1 409,3	1 018,3	854,8	717,5	617,6	573,0	545,0	531,6
...								

presentation-des-tarifs

G. Quels documents doivent être remis au transporteur et quels documents doit remettre le transporteur ?



Fondamental : Commande de transport

La loi du 1er février 1995, dite de modernisation du transport routier, prévoit qu'un certain nombre d'informations doivent être fournies au transporteur, selon le principe exprimé par le ministre que « tout ce qui se commande s'écrit, et tout ce qui s'écrit se paye ». Il s'agit d'éviter que le transporteur ne souscrive à des demandes abusives du chargeur profitant de sa position économique en principe dominante. Ces informations doivent être fournies au transporteur par écrit (ou système informatique permettant la traçabilité) avant la présentation du véhicule :

- Noms et adresses de l'expéditeur et du destinataire avec numéros de téléphone et de fax.
- Noms et adresse complètes des lieux de chargement et déchargement avec numéros de téléphone et de fax.
- Nom et adresse du donneur d'ordre.
- Dates, et éventuellement heures, des chargements et déchargements : attention, si le délai était trop court, cela peut entraîner la responsabilité du donneur d'ordre pour incitation au non-respect des réglementations.
- Heures limites de mise à disposition du véhicule en vue du chargement et du déchargement : afin d'éviter que le transporteur n'arrive avant ouverture ou après fermeture de l'établissement.
- Nature de la marchandise, poids brut de l'envoi (y compris celui des palettes et autres supports de charge), marques, nombre de colis, d'objets ou de

supports de charge (palettes, rolls, etc.) qui constituent l'envoi : à noter que chaque colis, objet ou support de charge doit être étiqueté.

- Métrage linéaire de plancher ou volume nécessaire : si ces informations sont nécessaires pour la tarification.
- Spécificité de la marchandise, lorsque celle-ci requiert des dispositions particulières (marchandises dangereuses, denrées périssables, etc.).
- Modalités de paiement (port dû ou port payé).
- Autres modalités du contrat de transport : livraison contre remboursement, déboursé, déclaration de valeur, déclaration d'intérêt spécial à la livraison.
- Numéro de la commande et références de l'envoi : nécessaires au destinataire.
- Éventuellement, prestations annexes convenues : par exemple échange de palettes, chargement ou déchargement d'envoi de plus de 3 tonnes. Le donneur d'ordre doit également fournir les pièces nécessaires au dédouanement, au contrôle des régies, police, etc.



Complément : Protocole de sécurité

Rappelons qu'il doit exister un protocole de sécurité entre le transporteur et le responsable de l'établissement de chargement ou de déchargement.



Complément : Lettre de voiture

Ce document est établi en 5 exemplaires par l'expéditeur ou le transporteur, selon un modèle établi par le Comité national routier. Il est obligatoire pour tous les transports pour compte d'autrui de lots de plus de 3 tonnes à plus de 150 km.

La lettre de voiture comprend :

- Le cachet du transporteur.
- La date d'établissement et le numéro de commande ou du devis accepté.
- L'identification du donneur d'ordre (client ou commissionnaire).
- Les instructions du transporteur au conducteur : la place de cette rubrique est très petite.
- Les nombre et nature de la marchandise (avec poids, volume ou mètres linéaires déclarés).
- L'indication de marchandises dangereuses ou à température dirigée.
- L'identification de l'établissement de chargement.
- Les dates et heure d'arrivée au lieu de chargement : c'est l'identification prévue pour le conducteur ainsi que la date et l'heure de départ ; ces informations sont signées par le conducteur et le représentant du remettant.
- L'identification de l'établissement de déchargement.
- Les dates et heure d'arrivée au lieu de déchargement : c'est l'identification prévue pour le conducteur ainsi que la date et l'heure de départ ; ces informations sont signées par le conducteur et le représentant du destinataire.
- Les prestations annexes au chargement et au déchargement (convenues et non convenues à l'origine) signées par le demandeur : elles permettront la facturation de ces prestations.
- Les marques, nombre de colis, poids, cubages, etc.
- Les instructions de l'expéditeur.
- Les transporteurs successifs.
- Les réserves et observations du transporteur.

- Les réserves et observations du destinataire, etc.

Ce document comprend :

- un exemplaire qui accompagne la marchandise ;
- un exemplaire de contrôle qui reste à bord du véhicule ;
- un exemplaire conservé par l'entreprise ;
- un exemplaire pour l'expéditeur ;
- un exemplaire pour le destinataire.

H. Comment doit-être organisée la réception des marchandises

La réception des marchandises recouvre plusieurs activités :

- la prise de rendez-vous ou la détermination de créneau horaire, ainsi que l'organisation des relations avec le chauffeur (constatation de l'arrivée, délais, emplacements, règles de sécurité selon un protocole, émargement des documents, etc.);
- le déchargement des marchandises ;
- la constatation de leur état apparent, d'éventuelles avaries ou de manquants et la procédure de constatation et de réclamation correspondante ;
- la constatation du bon état des marchandises dans les rapports avec le fournisseur lorsqu'il s'agit de marchandises achetées.

I. Doit-on réaliser un cahier des charges pour un contrat de transport ?

Avec l'externalisation de leurs transports réalisée par un grand nombre d'entreprises, les procédures d'appels d'offres avec cahier des charges se développent rapidement, ce qui ne signifie pas que les transports effectués dans le cadre de ces appels d'offres donnent lieu ensuite à des contrats écrits. Un certain remplacement des ventes départ usine par des ventes franco conduisent également les industriels à s'intéresser à ces conventions, qui concernent le plus souvent plusieurs transporteurs car la plupart des industriels préfèrent en conserver plusieurs. Il s'agit de contrats d'un ou deux ans, ou parfois plus compte tenu du temps de négociation de l'appel d'offres et de mise en place des nouvelles prestations. Ces cahiers des charges sont extrêmement variables puisque certains d'entre eux comportent quelques pages et d'autres plus de 200 pages. De tels appels d'offre devraient définir avec précision, non seulement les conditions tarifaires, mais encore des données précises sur la typologie et les volumes des flux. Ils peuvent déterminer des critères de qualité : ponctualité dans l'enlèvement et la livraison, matériels utilisés, état de ces matériels, respect des consignes de sécurité, avisage, documents de transport, tenue des livreurs et « habillage » des camions pour un transport dédié, etc. Lors de la négociation tarifaire, le chargeur peut demander au transporteur de justifier de ses coûts qui peuvent être supérieurs ou inférieurs à ceux calculés à partir des barèmes du CNR. Particulièrement en ce qui concerne la messagerie, il est souvent utile de procéder à de véritables simulations géographiques des flux pour pouvoir comparer des barèmes proposés. On assiste à un certain développement des conventions dites open books qui consistent pour le transporteur, à ouvrir sa comptabilité au chargeur pour partager

selon des règles convenues les augmentations ou diminutions de charges. Cette pratique est particulièrement répandue en Grande-Bretagne.

L'évolution actuelle de la logistique et la recherche de moindres coûts conduisent les principaux donneurs d'ordre à négocier avec beaucoup de soin leurs prestations de transport. Il est évident que cela ne peut se faire sans une définition précise des prestations demandées et une négociation très précise avec les candidats. Une autre raison conduit à établir des cahiers des charges détaillés. La logistique et plus particulièrement les transports donnent lieu à de multiples incidents. Ceci tient à la complexité des procédures et surtout à la multiplicité des intervenants. Lorsque des incidents se produisent, il faut leur trouver une solution rapide et c'est le premier rôle du logisticien, mais il faut aussi évaluer les responsabilités de chacun et mettre en oeuvre des procédures d'indemnités ou de compensations. Lorsqu'il n'existe ni contrat ni cahier des charges détaillés, cette tâche devient très difficile et peut déboucher directement sur du contentieux coûteux et aux résultats aléatoires. Il est préférable d'avoir défini à l'avance les règles, ce qui peut se faire de plusieurs façons :

- on a vu que le législateur avait développé tout un arsenal législatif et réglementaire, y compris des contrats-types qui s'appliquent en l'absence de conventions entre les parties, mais ces dispositions parfois mal connues ne sont pas toujours favorables au donneur d'ordre ;
- les transporteurs et particulièrement les plus grandes entreprises (express par exemple) ont réalisé des contrats d'adhésion qui leur sont évidemment favorables ;
- la réalisation d'un cahier des charges est pour un donneur d'ordre d'une certaine importance à la fois un bon moyen de bénéficier des dispositions les plus favorables et de négocier avec précision avec ses transporteurs.

Stratégie du donneur d'ordre de transport

IV

Études et simulations des transports	35
Études et simulations des transports (suite)	36
Les choix possibles	37
Gestion tarifaire des transports routiers par le chargeur	40

A. Études et simulations des transports

Principes : le distancier

La plupart des aides que l'informatique peut apporter à la résolution de problèmes de transports routiers reposent sur l'utilisation d'un « distancier » ; le terme n'est d'ailleurs plus tellement approprié pour désigner une véritable base de données géographique et littérale accompagnée de nombreux programmes sophistiqués. Un tel système comprend en général :

- une représentation cartographique des routes et autres voies à plusieurs échelles, avec possibilités de zoom pour passer, par exemple, d'une carte d'Europe à une carte de France, etc., jusqu'à un plan détaillé d'une ville ;
- un fichier des segments de voies comprenant pour chaque segment les coordonnées de ses extrémités, la distance, la nature de la voie, son nom, etc. ;
- un fichier des péages, tunnels, etc. ;
- un fichier d'adresses permettant de retrouver à partir d'une adresse postale, soit la ville concernée, soit son emplacement exact (segment de voie) ;
- des programmes permettant d'établir des itinéraires, d'organiser des tournées, d'établir un plan de transport, etc.

Détermination d'un itinéraire

C'est une des tâches les plus courantes. Le programme détermine l'itinéraire en fonction :

- de la demande de l'utilisateur ;
- de la distance la plus courte ;
- de l'itinéraire le plus rapide ;
- de l'itinéraire conseillé ;

- des caractéristiques du véhicule et éventuellement des vitesses moyennes définies par types de voie pour le véhicule considéré ;
- des voies et de leurs limitations de vitesse ;
- pour certains systèmes, des règles de conduite des poids lourds (temps de repos, etc.) ;
- éventuellement des temps d'attente prévisibles (frontières, tunnels, etc.) ;
- des temps de chargement et déchargement prévus aux différents points de passage, etc.

B. Études et simulations des transports (suite)

Organisation des tournées

Le problème de l'organisation de tournées est un peu plus complexe car il ne s'agit plus seulement de choisir entre plusieurs itinéraires possibles mais :

- de déterminer dans quel ordre un véhicule va se rendre en plusieurs points, en vérifiant que les poids et volumes à transporter entre ces points sont compatibles avec les capacités du véhicule et en optimisant un paramètre (distance à parcourir par exemple, ou coût de la tournée) ;
- de déterminer comment plusieurs camions vont effectuer de telles tournées, en se partageant les livraisons ou ramassages à effectuer et en optimisant un paramètre (coût des tournées, par exemple) ; ceci peut se faire de plusieurs façons :
 - en organisant des tournées fixes parcourant des itinéraires déterminés avec une périodicité fixée (tournées de ramassage agricole), par exemple, parce qu'on ne connaît pas à l'avance les quantités à ramasser ;
 - en organisant des tournées par zones : on découpe le territoire à parcourir en un certain nombre de zones et l'on prépare chaque jour la tournée de chaque zone en fonction des adresses et des quantités à livrer ; l'avantage de ces tournées par zones est que le conducteur spécialisé dans une zone connaît les différentes adresses, ses correspondants aux lieux de livraison ou chargement, etc. : il gagne ainsi beaucoup de temps et d'efficacité, particulièrement pour des tournées impliquant de nombreux points en ville ; assez souvent on pourra faire varier les frontières de chaque zone en fonction des volumes de façon à rééquilibrer les tournées au jour le jour, chaque tournée pouvant s'étendre si nécessaire à une partie des zones limitrophes
 - en reconfigurant les tournées, chaque jour, pour optimiser. La détermination de la ou des tournées optimales peut s'effectuer, soit à partir d'algorithmes tels que l'algorithme des écartements de Kruskal, soit par programmation linéaire.

Dimensionnement d'un service de transport

Assez souvent, l'on connaît les principaux transports que doivent assurer chaque jour les véhicules d'un service de transport : volumes ou tonnages moyens, distances, temps moyens. On peut donc rechercher à l'aide des méthodes examinées au § 7.4.2 les solutions optimales. Il faut cependant prendre garde que les données précédentes ne sont que des moyennes et que, comme pour la gestion des stocks, des moyennes sont insuffisantes pour déterminer une gestion. On tiendra donc compte des facteurs suivants :

- prise en compte des tendances avec un horizon compatible avec la pérennité

du niveau déterminé du service de transport. Comme toujours, les prévisions ne doivent pas être établies localement mais résulter des prévisions générales d'activité de l'entreprise ;

- prise en compte des variations saisonnières soit pour déterminer les moyens permanents nécessaires – avec un risque de sous-emploi partiel une partie de l'année ou chaque semaine – soit pour prévoir des moyens complémentaires certains jours ou pendant certaines périodes (locations, sous-traitance, etc.) ; – prise en compte de la variabilité des transports à assurer : comme toujours chaque évaluation moyenne doit être accompagnée d'un écart type ou d'un écart absolu moyen (EAM). De la même façon qu'on ne peut gérer un stock sans prévoir un stock de sécurité, on ne peut gérer une flotte de transport sans avoir analysé la variabilité des besoins. Le problème est cependant un peu plus complexe en ce sens que plusieurs produits partagent les mêmes moyens de transport et que la variabilité des besoins des différents transports à assurer n'est pas, comme toujours, égale à la somme des variabilités de chacun des transports, de la même façon que la variabilité d'un transport n'est pas égale à la somme des variabilités de chacun des produits/destination de ce transport. Afin d'éviter des calculs, on effectue parfois le calcul des moyens supplémentaires nécessaires en ajoutant aux prévisions moyennes de transport en tonnes, volumes ou palettes, un seul EAM afin de tenir compte de ce phénomène, au lieu d'ajouter un nombre d'EAM correspondant au seuil de probabilité choisi. La méthode est cependant loin d'être rigoureuse ;
- mesure systématique des temps réellement nécessaires à chaque trajet en tenant compte des routes, des temps d'attente de chargement ou déchargement, etc., en plus des temps légaux de repos et des vitesses moyennes selon la nature de la voie. Cela doit résulter de feuilles de route précises remplies systématiquement par les conducteurs. On devrait bien entendu pour être rigoureux tenir compte des écarts types sur ces durées de trajet, dans la mesure où l'on peut penser que leur variabilité est régie par une loi de Laplace-Gauss... On peut remarquer que si l'utilisation de méthodes relativement rigoureuses est généralement admise en gestion des stocks, très souvent la gestion des transports s'accommode de méthodes beaucoup plus frustrées, les techniques de prévision et de gestion n'étant encore que fort peu enseignées en ce domaine.

C. Les choix possibles



Fondamental : Nature et environnement des choix possibles

Le premier choix que doit faire un industriel qui a des marchandises à transporter porte sur le transport en flotte propre ou la sous-traitance. Il faut cependant noter que les deux solutions présentent bien des variantes possibles :

- **Pour le transport en flotte propre :**
 - acquisition des véhicules ;
 - leasing ;
 - location financière avec ou sans entretien ;
 - location de camions avec ou sans chauffeurs.
- **Pour le transport sous-traité :**
 - sous-traitance classique à partir d'une convention avec un transporteur ;
 - sous-traitance à partir d'une convention avec un commissionnaire de transport ;
 - filialisation avec participation d'une société spécialisée ;

- sous-traitance dans le cadre d'une convention logistique plus générale (entreposage, pilotage, etc.).

Le choix ne répond évidemment pas aux mêmes critères selon que l'entreprise est une entreprise nouvelle qui se crée ou une entreprise disposant déjà de sa propre organisation de transports avec véhicules et conducteurs. Dans le premier cas, il serait probablement dangereux de vouloir monter directement sa propre organisation avant que les volumes et les destinations ne soient stabilisés et à une époque où l'entreprise éprouve des besoins importants de se centrer sur son cœur de métier et d'utiliser à plein son capital disponible. Dans le second cas, le problème qui se pose présente non seulement un aspect économique, voire commercial, mais aussi un volet social qui peut être important. Il est souvent difficile de recaser le personnel de conduite au sein de l'entreprise car c'est un personnel de faible niveau de formation assez souvent, aimant travailler à l'extérieur avec beaucoup d'autonomie et peu habitué à des horaires réguliers et des tâches répétitives. La solution peut être alors dans la filialisation ou dans la passation d'un contrat de sous-traitance avec reprise du personnel, type de contrat dont la négociation peut être délicate.



Fondamental : Critères de choix

Les critères de choix sont de natures très différentes, même si le premier est souvent celui du coût comparé de l'une ou l'autre solution.

Coût

La réduction du coût est souvent le motif principal d'une externalisation des transports. Souvent en effet, les entreprises ne peuvent obtenir des coûts comparables à ceux d'un transporteur pour plusieurs raisons :

- Les salaires habituels de l'entreprise peuvent être supérieurs à ceux d'une entreprise de transport et dans un service interne, des augmentations substantielles ont pu être obtenues au fil du temps en dehors des grilles habituelles des entreprises de transport.
- Les horaires de travail de l'entreprise sont généralement très différents de ceux d'une entreprise de transport et, même si des adaptations ont été faites pour les conducteurs, l'absence de convention collective spécialisée rend difficile la mise en place de ces régimes spéciaux.
- Les camions de l'entreprise doivent le plus souvent effectuer des retours à vide faute de pouvoir prendre du fret, ce qui leur est interdit par les règles légales du transport privé.
- La gestion d'un service de transport n'est pas toujours assurée par les cadres les plus brillants de l'entreprise mais parfois par des cadres maisons promus à l'ancienneté, ce qui ne représente pas toujours les meilleures conditions pour développer la performance économique. Or, l'efficacité du transport routier repose sur une organisation sophistiquée avec des systèmes évolués d'informatique et de télécommunications ou de radiocommunication et un contrôle de gestion très précis.

En revanche, la sous-traitance peut entraîner des surcoûts qui peuvent être parfois très importants :

- Surcoûts résultant d'une négociation mal conduite ou de contrats mal rédigés : par exemple, la comptabilisation de plusieurs envois à une même destination en monocolis différents au lieu d'un seul chargement peut modifier complètement la tarification, parfois du simple au double.
 - Surcoûts résultant d'une absence de concurrence sur des destinations peu fréquentées.
 - Obligation de passer un contrat particulier pour le retour des palettes ou autres emballages.

- Mauvaise connaissance des coûts réels pour le transporteur, ce à quoi on peut remédier par le système de l'open book, peu utilisé en France par opposition avec la Grande-Bretagne, mais la méconnaissance des coûts réels de transports en flotte propre est un phénomène très fréquent...

Immobilisation du capital

Le transport en flotte propre avec des véhicules achetés oblige à immobiliser un capital qui peut être important et trouverait peut-être un emploi plus rémunérateur dans une autre activité de l'entreprise. En effet, le transport de marchandises n'est pas une activité spécialement rémunératrice et l'on a intérêt à comparer le taux d'actualisation de son entreprise à ce que l'on peut attendre d'un transport en flotte propre.

Flexibilité

À condition d'avoir été prévues dans les contrats passés, des variations de trafic importantes dues, par exemple, à des variations saisonnières sont mieux absorbées par une sous-traitance que par un transport avec ses moyens propres. Il en est de même en période de développement rapide ou au contraire de diminution d'activité. Cela étant il faut ne pas sous-estimer le problème déjà mentionné de pénurie de transport.

Rôle commercial

Un conducteur appartenant à l'entreprise peut jouer un rôle commercial important. C'est en effet lui que l'on verra le plus souvent chez le client et avec une formation adaptée, il peut jouer un rôle important pour promouvoir l'image de l'entreprise. De la même façon, un camion peut être un support publicitaire intéressant, soit qu'il appartienne à l'entreprise, soit que cette décoration ait été prévue dans un contrat de sous-traitance.

Performance

Il est difficile de déclarer a priori si un transport externalisé sera plus ou moins performant qu'un transport avec son organisation propre. La définition contractuelle des performances attendues et des pénalités associées constituent un point important. Il peut arriver que le transport en flotte propre soit effectué avec des véhicules mieux adaptés aux conditions des transports à assurer : un 40 tonnes occasionnel peut avoir du mal à livrer certains clients...

Gestion des transports

L'étendue d'un contrat logistique peut être très variable depuis le simple transport jusqu'aux Third Party Logistics voir le Fourth Party Logistics. L'entreprise peut préférer se concentrer sur son cœur de métier en abandonnant à une entreprise extérieure la gestion complète de son plan de transport. Au contraire, il n'est pas inutile d'observer que Wal-Mart, que l'on ne saurait considérer comme un distributeur mal géré, a conservé sa flotte propre...

D. Gestion tarifaire des transports routiers par le chargeur

Le chargeur ne doit pas se contenter de négocier au mieux le tarif mais encore doit-il gérer les transports afin d'en réduire les charges. Ceci doit se faire de différentes façons :

- Il est tout d'abord nécessaire de regrouper au mieux les envois afin de bénéficier des tranches supérieures du tarif. Les différences entre les tranches supérieures et inférieures peuvent être, en effet, parfois très importantes. Or, il est parfois possible de regrouper des envois en

demandant au destinataire s'il accepterait un délai plus important ou d'être livré plus tôt.

- Il est aussi nécessaire de vérifier la facturation et particulièrement les données sur lesquelles elle s'appuie : des erreurs de poids ou de m² de plancher peuvent à la longue représenter des sommes importantes ; de la même façon, certains transporteurs peuvent être tentés de ne pas regrouper des ordres de transport concernant des marchandises qui participent au même transport.