

UNIVERSITE DE LIMOGES
FACULTE DE PHARMACIE



ANNEE 2007

THESE N° 3307 11

**LA LIVRAISON DANS LA
REPARTITION PHARMACEUTIQUE.
ETUDE DU TROISIEME TOUR :
SUPPRESSION OU OPTIMISATION**

**THESE
POUR LE DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN PHARMACIE**

Présentée et soutenue publiquement le 11 Février 2008 à Limoges

Par

Nicolas GUERY

Né le 15 juin 1982 à Poitiers

JURY

Monsieur **Jacques Buxeraud**, Professeur des Universités..... Président
Madame **Catherine Fagnere**, Maître de conférences Directeur de thèse
Madame **Nathalie Erb**, Pharmacien Responsable Service Clients Juge
Monsieur **Jean Jacques Boileau**, Pharmacien d'officine Juge
Monsieur **Pierre Pasquet**, Pharmacien d'officine..... Juge



UNIVERSITE DE LIMOGES
FACULTE DE PHARMACIE

ANNEE 2007

THESE N° 3307

**LA LIVRAISON DANS LA
REPARTITION PHARMACEUTIQUE.
ETUDE DU TROISIEME TOUR :
SUPPRESSION OU OPTIMISATION**

THESE

POUR LE DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN PHARMACIE

Présentée et soutenue publiquement le 11 Février 2008 à Limoges

Par

Nicolas GUERY

Né le 15 juin 1982 à Poitiers

JURY

Monsieur **Jacques Buxeraud**, Professeur des Universités..... Président
Madame **Catherine Fagnere**, Maître de conférencesDirecteur de thèse
Madame **Nathalie Erb**, Pharmacien Responsable Service ClientsJuge
Monsieur **Jean Jacques Boileau**, Pharmacien d'officineJuge
Monsieur **Pierre Pasquet**, Pharmacien d'officine.....Juge



DOYEN DE LA FACULTE : Monsieur le Professeur Gérard HABRIOUX
ASSESEUR : Madame le Professeur Dominique CHULIA
ASSESEUR : Monsieur Francis COMBY, Maître de Conférences

PROFESSEURS :

BENEYTOUT Jean-Louis	BIOCHIMIE et BIOLOGIE MOLECULAIRE
BOTINEAU Michel	BOTANIQUE ET CRYPTOLOGAMIE
BROSSARD Claude	PHARMACOTECHNIE
BUXERAUD Jacques	CHIMIE ORGANIQUE CHIMIE THERAPEUTIQUE
CARDOT Philippe	CHIMIE ANALYTIQUE
CHULIA Albert	PHARMACOGNOSIE
CHULIA Dominique	PHARMACOTECHNIE
DELAGE Christiane	CHIMIE GENERALE ET MINERALE
DESMOULIERE Alexis	PHYSIOLOGIE
DREYFUSS Gilles	PARASITOLOGIE-MYCOLOGIE
DUROUX Jean-Luc	PHYSIQUE-BIOPHYSIQUE
HABRIOUX Gérard	BIOCHIMIE FONDAMENTALE
LACHATRE Gérard	TOXICOLOGIE

MOESCH Christian

HYGIENE HYDROLOGIE
ENVIRONNEMENT

LOUDART Nicole

PHARMACODYNAMIE

ROGEZ Sylvie

BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE

MAITRES DE CONFERENCES

ALLAIS Daovy

PHARMACOGNOSIE

BASLY Jean-Philippe

CHIMIE ANALYTIQUE

BATTU Serge

CHIMIE ANALYTIQUE ET
BROMATOLOGIE

CALLISTE Claude

BIOPHYSIQUE, MATHEMATIQUES,
INFORMATIQUE

CLEDAT Dominique

CHIMIE ANALYTIQUE

COMBY Francis

CHIMIE THERAPEUTIQUE

DELEBASSEE Sylvie

BACTERIOLOGIE-VIROLOGIE

DEMIOT Claire-Elise

PHARMACOLOGIE

DREYFUSS Marie-Françoise

CHIMIE ANALYTIQUE ET
BROMATOLOGIE

FAGNERE Catherine

CHIMIE ORGANIQUE

FROISSARD Didier

BOTANIQUE ET CRYPTOLOGAMIE

JAMBUT Anne-Catherine

CHIMIE THERAPEUTIQUE

LABROUSSE Pascal

BOTANIQUE ET CRYPTOLOGAMIE

LARTIGUE Martine

PHARMACODYNAMIE

LIAGRE Bertrand

SCIENCES BIOLOGIQUES

LOTFI Hayat

TOXICOLOGIE

MARION- THORE Sandrine

CHIMIE THERAPEUTIQUE

MARRE-FOURNIER Françoise	BIOCHIMIE
MOREAU Jeanne	IMMUNOLOGIE
PARTOUCHE Christian	NEUROLOGIE, ENDOCRINOLOGIE
POUGET Christelle	CHIMIE ORGANIQUE APPLIQUEE A LA THERAPEUTIQUE
ROUSSEAU Annick	BIOMATHEMATIQUES
SIMON Alain	CHIMIE PHYSIQUE ET CHIMIE MINERALE
TROUILLAS Patrick	BIOMATHEMATIQUE ET INFORMATIQUE PHARMACEUTIQUE
VIANA Marylène	PHARMACOTECHNIE
VIGNOLES Philippe	BIOMATHEMATIQUES

PROFESSEUR CERTIFIE :

MARBOUTY Jean-Michel	ANGLAIS
----------------------	---------

REMERCIEMENTS

Je tiens à remercier,

Monsieur le Professeur Jacques Buxeraud pour avoir accepté la présidence de mon jury.

Madame Catherine Fagnere pour avoir pris le temps de m'écouter et de me conseiller.

Madame Nathalie Erb qui n'a pas hésité à traverser la France pour faire partie du jury ainsi que pour son aide précieuse lors de mon stage.

Monsieur Jean Jacques Boileau qui, avec monsieur Debest, a eu la patience de m'apprendre les bases de mon métier.

Monsieur Pierre Pasquet qui essaie au jour le jour de me transmettre son enthousiasme et son sens de l'écoute du patient.

Monsieur Xavier Mollet et monsieur Jean-Philippe Trastour, ainsi que tout le personnel de leur agence de répartition et en particulier, l'équipe du service livraison, qui m'ont accueilli très chaleureusement pendant mon stage et m'ont permis de mener à bien ce projet.

Monsieur Jean Christophe Audousset, pharmacien et ancien membre imminent de la répartition pour m'avoir apporté son regard de professionnel extérieur.

Toute ma famille et en particulier mes parents qui ont eu la persévérance de me soutenir tout au long de mes études et même avant, merci.

A ma belle famille dont j'ai un peu vider la cave.

A mes amis pharmaciens : Nico et Edwige, Florent et Gaëlle, Antoine et Gaëlle, Jc et Bens, Julien et Manu, Mathieu et Françoise, Florian et Emilie, Simon et Elisabeth, Sandra et Edouard, Guillaume et Boubou, sans oublier les guadeloupéens Christophe et Pascal, et le presque pharmacien Charles, avec lesquels je n'ai pas vu passer ces pourtant six longues années.

A ceux de longue date : Antoine et Juliette, Olivier, Simon.

Mes compagnons de bicyclette : Manu, Jc mon frère et tous ceux que je n'ai jamais pu doubler.

Enfin à Hélène qui en plus d'avoir beaucoup œuvrait pour cette thèse et pour bien d'autres choses, illumine ma vie grâce à son énergie, sa spontanéité et sa joie de vivre. Surtout ne change pas.

SOMMAIRE

SOMMAIRE

INTRODUCTION

PREMIERE PARTIE :

GENERALITES SUR LA LIVRAISON DANS LA REPARTITION PHARMACEUTIQUE

1. LA REPARTITION PHARMACEUTIQUE

- 1.1. HISTORIQUE: QUELQUES DATES CLEFS (1) (2)
- 1.2. LEGISLATION : UN METIER TRES ENCADRE
 - 1.2.1. *Le code de la Santé Publique*
 - 1.2.2. *Les Bonnes Pratiques de Distribution (BPD) (4)*
- 1.3. PRESENTATION DES DIFFERENTES ENTREPRISES DU MARCHÉ

2. LA LIVRAISON CLIENT

- 2.1. RÔLE ET DÉFINITION
 - 2.1.1. *Deux types de transport dans la répartition*
 - 2.1.2. *Le transport sur vente*
 - 2.1.3. *La place de la livraison chez un grossiste répartiteur*
- 2.2. LES MOYENS MIS EN JEU
 - 2.2.1. *Les moyens humains*
 - 2.2.2. *Les moyens matériels*
 - 2.2.3. *Une alternative: la sous-traitance*
 - 2.2.4. *Coût total de la livraison (19)*

3. UNE EVOLUTION NECESSAIRE

- 3.1. LE CONTEXTE ECONOMIQUE : LA MAITRISE DES COUTS
 - 3.1.1. *La marge des répartiteurs et la taxe ACOSS (28)*
 - 3.1.2. *L'augmentation du direct dans les officines*
 - 3.1.3. *Le développement des short-liners*
 - 3.1.4. *L'augmentation du coût du gasoil*
 - 3.1.5. *La sortie de la réserve hospitalière*
- 3.2. LES ENJEUX
- 3.3. UNE GESTION INFORMATISEE DE LA LIVRAISON (26)
- 3.4. UN EXEMPLE D'AMELIORATION DE LA QUALITE DE SERVICE : LA TRAÇABILITE
 - 3.4.1. *Le suivi des bacs (27)*
 - 3.4.2. *Le suivi des camions*
- 3.5. DE NOUVEAUX CARBURANTS
- 3.6. LA SUPPRESSION DU TROISIEME TOUR

DEUXIEME PARTIE :

ETUDE DU TROISIEME TOUR DE LIVRAISON : SUPPRESSION ET OPTIMISATION

1. PRESENTATION DE L'AGENCE

2. SUPPRESSION DU TROISIEME TOUR

- 2.1. INVENTAIRE DES MOYENS ACTUELS POUR LA REALISATION DU TROISIEME TOUR
 - 2.1.1. *Les véhicules*
 - 2.1.2. *Les moyens humains*
- 2.2. UNE NECESSAIRE REORGANISATION EN CAS DE SUPPRESSION DU TROISIEME TOUR
 - 2.2.1. *Les reports de commandes*
 - 2.2.2. *Les nouvelles organisations possibles : différents gains potentiels en heures et en véhicules.*

2.3. BILAN DES DIFFERENTES POSSIBILITES ENVISAGEABLES ET CONSEQUENCES ECONOMIQUES

2.3.1. *Bilan*

2.3.2. *Déterminer la solution la plus en adéquation avec les objectifs initiaux*

3. OPTIMISATION DU TROISIEME TOUR DE LIVRAISON

3.1. METHODE

3.1.1. *Problématique*

3.1.2. *Analyse de l'existant*

3.1.3. *Analyse des incohérences*

3.1.4. *Les différentes solutions possibles et leur mise en place*

3.1.5. *Contrôle et suivi*

3.1.6. *Communication*

3.2. EXEMPLE DE L'OPTIMISATION DU TROISIEME TOUR A L'AGENCE ACOP METROPOLE

3.2.1. *Analyse*

3.2.2. *Les différentes solutions*

3.2.3. *Contrôle*

3.2.4. *Mise en place*

CONCLUSION

BIBLIOGRAPHIE

LISTE DES ABREVIATIONS

TABLE DES FIGURES

TABLE DES TABLEAUX

TABLE DES ILLUSTRATIONS

LISTE DES ANNEXES

TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION

Depuis sa création, la Répartition Pharmaceutique est, en France, l'un des experts logistiques le plus compétent. Elle a réussi à développer une très haute qualité de service permettant la disponibilité du médicament bien au-delà des exigences fixées par le code de la Santé Publique. Cette excellence s'exprime notamment dans le secteur de la livraison, où les grossistes-répartiteurs permettent l'accès au médicament, dans de très brefs délais, à l'ensemble de la population française, qu'elle soit urbaine ou rurale. Jour après jour, la Répartition Pharmaceutique améliore, multiplie, et fiabilise son service.

L'un des exemples les plus frappants de cette volonté d'excellence est la possibilité donnée, à ses clients majoritaires, d'être livrés trois fois par jour, ce qui fait de l'officine le détaillant le plus souvent approvisionné par ses fournisseurs.

Mais cette qualité de service, ce maillage important du territoire, cette course à l'innovation ont un coût. Or, aujourd'hui la problématique de distribution du médicament a changé. Devant l'augmentation des dépenses de produits de santé, les pouvoirs publics entendent limiter ces coûts de distribution (baisse de marge). Il faut ajouter à cela l'augmentation des prescriptions de médicaments onéreux et des grands conditionnements, qui affectent considérablement la marge des répartiteurs réalisée sur les volumes et ne pas oublier, la multiplication des circuits de distribution (vente directe, short liner) qui rendent le grossiste traditionnel (full-liner) moins incontournable.

Pour rester viables les répartiteurs doivent donc, se diversifier, limiter leur remise aux pharmaciens d'officine et passer d'une logique de haute qualité à une logique de rationalité.

Cette problématique constitue l'objet de cette thèse, comment rationaliser les coûts de livraison dans une agence de Répartition Pharmaceutique ? Quel service semble le moins

rentable ? Comment le supprimer ? Quelles en seront les conséquences sociales ? Et enfin, avant de supprimer un service ne faudrait-il pas tout d'abord réfléchir à ses possibilités d'optimisation ?

Toutes ces questions m'ont amené à réaliser une étude au sein d'une agence de répartition pharmaceutique. Celle-ci, leader sur son marché, a vu ses concurrents diminuer leurs services, en particulier en supprimant le troisième tour de livraison. Il lui fallait, elle aussi, étudier les avantages et les inconvénients d'une telle initiative. J'ai donc mené une étude prospective sur la suppression du troisième tour de livraison. A ces fins, il m'a fallu procéder à une étude analytique afin de déterminer le coût réel de cette livraison. Puis par l'appréciation du nombre d'heures de travail nécessaire, j'ai pu élaborer différentes organisations de travail envisageables. Enfin, la synthèse des deux m'a permis de déterminer l'économie finale pour l'agence. Pour bien appréhender l'ensemble des paramètres de ce troisième tour, j'ai été amené à en faire l'analyse complète aussi bien sur carte que sur le terrain. Certaines incohérences sont apparues montrant la non efficacité de cette livraison. Si on ajoute à cela les pertes commerciales possibles en cas de passage à deux tours, il semble important d'étudier les possibilités d'optimisation du troisième tour. Celle-ci permettrait, en effet, de baisser les coûts de livraison sans pour autant diminuer la qualité de service qui deviendrait alors un atout de différenciation commerciale important. Ces deux points, suppression et optimisation du troisième tour, seront l'objet de ma deuxième partie qui aura été précédée d'une large présentation de la livraison dans la Répartition pharmaceutique en première partie.

PREMIERE PARTIE :
GENERALITES SUR LA LIVRAISON
DANS LA REPARTITION
PHARMACEUTIQUE

1. LA REPARTITION PHARMACEUTIQUE

1.1. HISTORIQUE: QUELQUES DATES CLEFS (1) (2)

Les premières références concernant l'activité de Répartition Pharmaceutique datent du début du XII^{ème} siècle. Ce sont les colporteurs qui, à l'époque, étaient chargés de la distribution des drogues.

En **1803**, la loi dite de Germinal An XI, donne un cadre réglementaire à la fabrication pharmaceutique. Le nombre de spécialités augmente rapidement, c'est la naissance de l'industrie pharmaceutique. En 1851, le développement du marché justifia la création du premier « droguiste pharmaceutique » approvisionnant les pharmacies en spécialités.

Ce métier se développe avec l'essor de l'industrie pharmaceutique, et on parle alors de commissionnaire en spécialités. Puis en 1920, ceux-ci, prennent définitivement le nom de grossiste répartiteurs pharmaceutiques.

La loi du **11 septembre 1941**, remplace la loi Germinal AN XI et assure pour la première fois le statut spécifique de la préparation et de la vente en gros des spécialités pharmaceutiques. Ainsi, les entreprises de Répartition Pharmaceutique deviennent des établissements pharmaceutiques à part entière.

L'après guerre voit le développement important du secteur du médicament (antibiotique, sécurité sociale...). Un **arrêté du 3 octobre 1962** spécifie de façon précise les obligations des répartiteurs, afin d'assurer aux médicaments une qualité de distribution identique sur tout le territoire. Dès lors, les répartiteurs ont tous les mêmes contraintes, la même remise, le même taux de marque fixé par l'Etat.

Le 18 juillet 2000 est publié le guide des Bonnes Pratiques de Distribution qui complètent les Bonnes pratiques de Fabrication permettant de garantir la qualité des produits pharmaceutiques jusqu'au dispensateur final.

1.2. LEGISLATION : UN METIER TRES ENCADRE

1.2.1. LE CODE DE LA SANTE PUBLIQUE

Le code de la Santé Publique (3) définit tout Répartiteur Pharmaceutique comme une « entreprise se livrant à l'achat et au stockage de médicaments autres que ceux destinés à être expérimentés sur l'homme, en vue de leur distribution en gros et en l'état ».

Cet établissement doit être la propriété d'un pharmacien ou d'une société dont la gérance ou la direction générale est confiée à un pharmacien. Dans le respect de cette obligation, les pharmaciens représentent, en France, 40 % des cadres de la Répartition Pharmaceutique.

La Répartition Pharmaceutique est une activité extrêmement réglementée. Le médicament, situé au centre de son activité, est un produit de première nécessité, urgent, avec parfois des délais de péremption excessivement courts. Elle a pour autorité de tutelle le ministère de la santé, qui délègue à l'AFSSAPS (Agence Française de Sécurité Sanitaire des Produits de Santé) le contrôle de l'application des dispositions prévues par le code de la Santé publique.

La responsabilité pharmaceutique fixée par celui-ci impose à chaque établissement :

- D'avoir au sein de sa structure un pharmacien responsable (inscrit à la section C de l'Ordre des Pharmaciens) et, selon l'effectif propre à chaque établissement, d'avoir un ou plusieurs pharmaciens adjoints. Le nombre d'adjoints est calculé en fonction des Equivalents Temps Plein pharmaceutiques (exclusion du personnel de livraison par exemple) et correspond à :
 - un pharmacien adjoint pour un effectif de 41 à 100 personnes
 - un deuxième pharmacien adjoint pour un effectif de 101 à 175 personnes,

- un pharmacien adjoint supplémentaire par tranche de 100 personnes supplémentaires
- D'être en mesure de livrer tout médicament à toute pharmacie sur son territoire de répartition dans les 24 heures.
- De référencer au moins les 9/10^{ème} des présentations des médicaments exploitées en France, auxquelles s'ajoutent les accessoires médicaux.
- D'avoir un stock permettant de satisfaire au moins deux semaines de consommation courante.

1.2.2. LES BONNES PRATIQUES DE DISTRIBUTION (BPD) (4)

Publiées le 30 juin 2000 et applicable dès le 01 janvier 2001, elles sont définies par l'article L.5124-2 du code de la Santé Publique. Elles permettent de garantir la qualité des produits pharmaceutiques jusqu'à leur livraison aux officines.

Ce guide rappelle les principes fondamentaux essentiels qui doivent être respectés en matière de distribution en gros des produits pharmaceutiques. Il fixe également les dispositions relatives à la disponibilité des produits pharmaceutiques, à la sécurité d'approvisionnement, à la rapidité des livraisons et aux procédures de rappel.

Ce guide se divise en 8 chapitres dont un, le chapitre V, (voir annexe 1) traite de la préparation et de la livraison de commandes.

1.3. PRESENTATION DES DIFFERENTES ENTREPRISES DU MARCHE

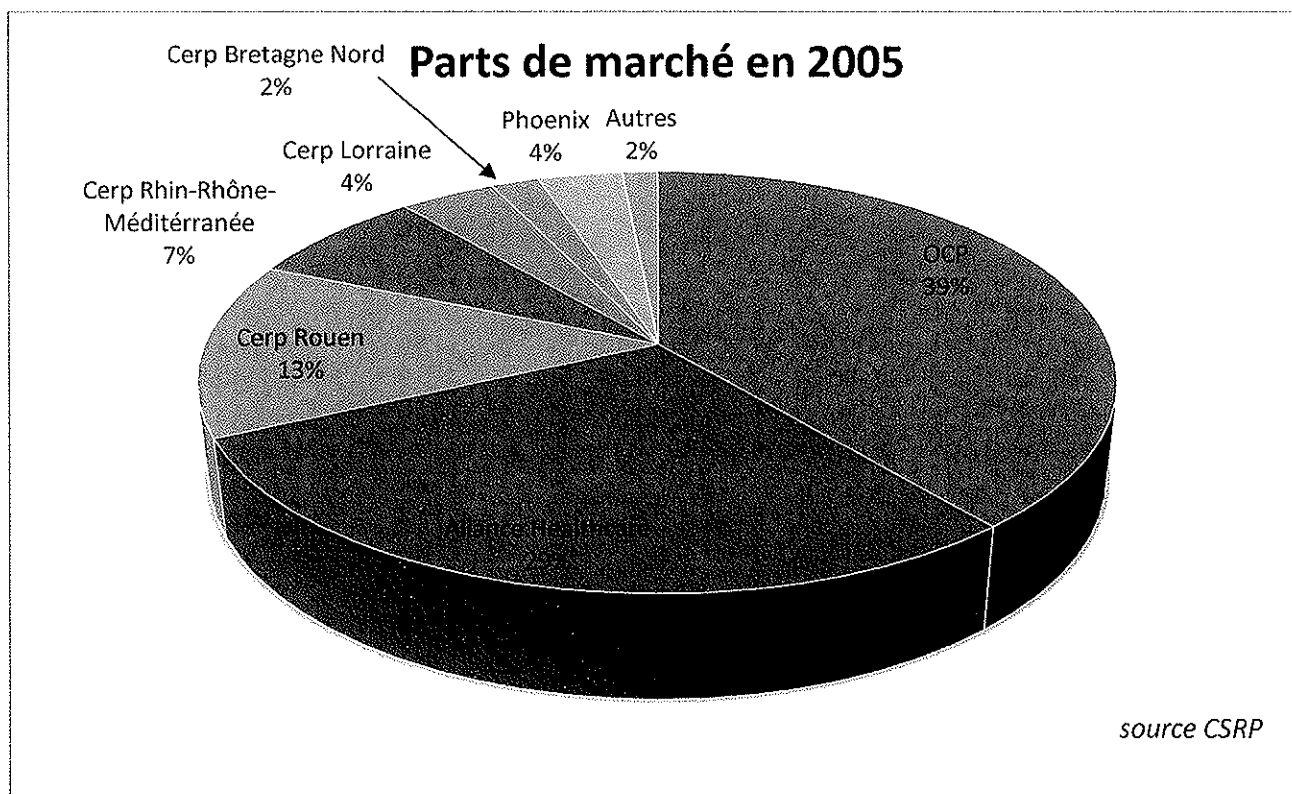
En France, le marché de la Répartition Pharmaceutique est détenu dans sa grande majorité par 4 acteurs :

- **Ocp** : l'Office Commercial Pharmaceutique détenu par le groupe Allemand Celesio leader européen (5)

- **Alliance Healthcare** appartient au groupe Italo-anglais Alliance Boots deuxième répartiteur européen (6)
- Le Réseau CERP (7): constitué de quatre entreprises indépendantes qui sont toutes des coopératives de pharmaciens.
 - **Cerp Rouen** (8) aujourd’hui associée au niveau européen à l’allemand Sanacorp (9)
 - **Cerp Rhin-Rhône-méditerranée** (10)
 - **Cerp Lorraine** (11)
 - **Cerp Bretagne Nord** (12)
- **Phoenix Pharma** appartenant au leader du marché allemand Phoenix Group. (13)

La France, deuxième marché de répartition européen après l’Allemagne voit sa répartition en parts de marché restée assez figée au fil des années.

FIGURE 1: REPARTITION DU MARCHÉ DE LA REPARTITION PHARMACEUTIQUE (14)



Le marché de la Répartition Pharmaceutique tend cependant à se modifier obligeant ses acteurs à d'importantes mutations.

A cela, plusieurs raisons :

- Maîtrise des dépenses de santé :
 - Volonté de l'Etat de faire baisser les coûts de distribution (baisse de la marge des Répartiteurs)
 - Développement du médicament générique
 - Déremboursement
 - Développement des grands conditionnements
- Augmentation des prescriptions de médicaments coûteux avec la sortie de nombreuses spécialités de la réserve hospitalière.
- Développement des autres circuits de distribution : (15)
 - Short liner
 - Vente directe
 - Plate forme d'achat au sien des groupements

Pour faire face à ces importantes baisses de résultat les répartiteurs vont dans trois directions : optimisation de leur logistique, baisse des remises commerciales et diversification de leurs activités.

2. LA LIVRAISON CLIENT

2.1. ROLE ET DEFINITION

2.1.1. DEUX TYPES DE TRANSPORT DANS LA REPARTITION

Les répartiteurs gèrent deux types de livraison :

- D'une part les transports internes qui vont permettre aux établissements de se réapprovisionner entre eux voire, pour les plus grands, de livrer les clients des plus petites agences. On va pouvoir ainsi limiter la collection des petits établissements et regrouper sur les grands (plate forme régionale) les produits les moins souvent demandés (petites rotations). La gestion de ces flux est très importante et doit être très rigoureuse afin que le client ne soit pas pénalisé.
- D'autre part, et c'est celle qui nous intéresse, le transport sur vente ; c'est-à-dire la livraison à l'officine par les répartiteurs, des produits commandés par le pharmacien.

2.1.2. LE TRANSPORT SUR VENTE

2.1.2.1. Un transport pour compte propre

Le transport est défini dans la loi du 30 décembre 1982 (16) : «Sont considérés comme transports publics tous les transports de personnes ou de marchandises, à l'exception des transports qu'organisent pour leur propre compte des personnes publiques ou privées. »

On entend par « transport pour compte propre pour une entreprise », celui qu'elle organise elle-même, c'est-à-dire le transport de stock lui appartenant par du personnel qu'elle emploie elle-même.

De plus ce transport ne doit constituer que l'accessoire ou le complément d'une autre activité.

2.1.2.2. Les obligations légales

2.1.2.2.1. La loi sur les transports

A la différence du transport public, le transport pour compte propre n'impose pas l'inscription au registre des transporteurs.

Cependant des documents de bord, sont indispensables à la réalisation du transport pour compte propre (véhicule de moins de 3.5 tonnes) (17):

- Permis de conduire B
- Carte grise
- Vignette
- Attestation d'assurance
- Document d'accompagnement de la marchandise (facture, bon de livraison...)
- Attestation d'emploi du conducteur établie par l'employeur
- Feuille de location ou copie du contrat de location (s'il y a lieu)

2.1.2.2.2. Les BPD (18)

Les BPD précisent que les commandes doivent être préparées, emballées et livrées de façon à garantir la qualité des produits. Des mesures et des précautions sont à prendre pour maintenir des conditions de conservation optimales, pour surveiller les dates de péremption et pour éviter la casse et le vol.

La livraison des produits ne peut avoir lieu que dans des locaux sécurisés et placés sous la responsabilité du destinataire. Elle ne peut donc se faire qu'au sein de locaux appartenant à la pharmacie ou dans des endroits privatifs dont l'accès n'est permis qu'au personnel de l'officine et au chauffeur livreur.

Sécurité et maintien de la qualité des produits doivent être assurés pendant la livraison des produits : les stupéfiants sont livrés en caisse fermée par un couvercle, la livraison est

sécurisée et les caisses sont conçues pour assurer toute protection contre les écoulements et la casse.

Enfin, les produits à conditions particulières de conservation (produits de la chaîne du froid) doivent être livrés dans des équipements spécifiques appropriés.

D'autres points essentiels à soulever, sont la conséquence d'un aspect comportemental important et sont bien plus difficiles à maîtriser : la responsabilité du véhicule, de la marchandise, des codes et clés des officines.

2.1.2.3. Le service proposé

La livraison dans la Répartition Pharmaceutique a, depuis toujours, répondu à une exigence de haute qualité.

Elle permet la livraison deux à trois fois par jour de médicaments dans toutes les officines quelles soient urbaines ou rurales. Le répartiteur démontre bien là son rôle primordial dans la disponibilité du médicament sur l'ensemble du territoire.

Le code de la Santé Publique impose à tout répartiteur de livrer toute pharmacie de sa zone de chalandise qui en fait la demande en moins de 24 h. On note ici que le service proposé aux officinaux dépasse largement cette obligation.

Les livraisons sont fréquentes, régulières et réactives (en effet le temps entre le passage des commandes et le départ des camions peut être très réduit).

Elles permettent aussi le transport de vias entre les pharmacies, la collecte des enveloppes CPAM, des cartons Cyclamed et le retour des marchandises.

Remarque : Un via est un colis appartenant à une officine que les répartiteurs livrent gratuitement à une autre officine.

Cependant, cette qualité de service est coûteuse et les entreprises peuvent adopter des stratégies différentes.

Prenons l'exemple d'un client majoritaire, trois cas de figure existent :

- Deux livraisons par jour avec recours ou sans recours à la sous-traitance. C'est la stratégie mise en place par une partie des grossistes conventionnels (full-liners). Le service est limité et n'est pas toujours égal du fait d'intervenants extérieurs en cas de sous-traitance.
- Trois livraisons par jour sans recours à la sous-traitance. C'est la stratégie la plus qualitative, employée auparavant par l'ensemble des répartiteurs. Elle apparaît cependant comme très coûteuse.
- Une seule livraison par jour et pour les produits les plus courants. Ce sont les shorts liners. Ils diminuent les services et la longueur de leur collection afin de pouvoir proposer des remises commerciales plus importantes. Ce type de service reste encore marginal.

2.1.3. LA PLACE DE LA LIVRAISON CHEZ UN GROSSISTE

REPARTITEUR

2.1.3.1. Le second pôle logistique du répartiteur (19)

Les chauffeurs livreurs représentent 25 % des effectifs de la Répartition Pharmaceutique. (15000 employés). Ce sont les préparateurs de commandes qui sont les plus nombreux avec un effectif de 45 %.

Avec 200 millions de kilomètres parcourus, le transport représente un poste de coût important, environ 0.6 % du chiffre d'affaire auquel il faut ajouter les frais de personnel.

2.1.3.2. Un atout majeur : la proximité

La livraison permet un contact journalier des répartiteurs avec leurs clients. Le chauffeur-livreur joue ici un rôle de représentation de l'entreprise à ne pas négliger.

2.2. LES MOYENS MIS EN JEU

La livraison, phase ultime de la distribution du médicament, implique la mise en œuvre par le répartiteur de moyens importants qu'ils soient humains ou matériels.

2.2.1. LES MOYENS HUMAINS

Le service de livraison d'un répartiteur est constitué essentiellement de chauffeurs-livreurs. Selon la taille de l'établissement, ils seront soit sous la responsabilité directe du responsable d'exploitation, soit dans le cas d'établissement plus important, sous celle d'un responsable des livraisons, qui pourra dans certains cas être aidé par des chefs d'équipes.

2.2.1.1. Le rôle du chauffeur livreur

Selon la convention collective de la Répartition Pharmaceutique, la définition du poste de chauffeur-livreur est la suivante :

« Le chauffeur assure le chargement et la livraison des marchandises à la clientèle avec un véhicule automobile, signale les réparations à effectuer et tout incident de parcours. Il est aussi responsable de l'acheminement des produits et documents dont il a la charge ainsi que des titres de paiement confiés par la clientèle. »

En pratique, il se voit attribuer les tâches suivantes :

- Avant de prendre la route :
 - Tri des bacs par client si aucun automate ne l'effectue
 - Ajout des vias et des documents divers
 - Contrôle et chargement de la tournée
 - Départ
- Sur la route
 - Respect du code de la route
 - Suivi de la feuille de route
- Chez le client
 - Couper le contact et fermer le véhicule

- Livrer à l'endroit souhaité par le client
- Reprendre les bacs vides, les retours, les cartons cyclamed et les enveloppes CPAM
- Avoir un bon comportement dans l'officine
- Au retour
 - Tri des produits retournés
 - Entretien du véhicule
 - Dépose des bacs vides
 - Faire remonter les informations commerciales

Aujourd'hui, afin de rendre plus flexible la masse salariale des établissements, les chauffeurs-livreurs sont le plus souvent recrutés sous le terme de chauffeurs-livreurs-magasiniers. Ils sont désormais des employés polyvalents et peuvent effectuer des tâches annexes, ce qui leur permet d'acquérir une meilleure connaissance de l'entreprise.

L'agence améliore ainsi sa compétitivité, mais aussi la qualité de sa prestation en redéployant ses ressources internes et en optimisant ses coûts d'exploitation.

2.2.1.2. La législation du travail (20)

L'employeur est tenu de respecter les dispositions relatives à l'organisation de la durée du travail contenues dans la Convention Collective de la Répartition Pharmaceutique.

- **Repos hebdomadaire :**
 - Pour les salariés effectuant moins de 32H/semaine : 48 H consécutives dimanche inclus ou 2 jours non consécutifs dimanche inclus.
 - Pour les salariés effectuant 32 H et plus /semaine : 2 jours consécutifs, dimanche inclus ou 48 H consécutives, dimanche inclus.
 - Tout horaire habituel du samedi après-midi se terminant à 17 H entraîne un droit à un repos jusqu'au mardi matin.
 - Cycle de 3 semaines :

- 2 jours consécutifs, samedi et dimanche, au minimum 2 fois sur 3
- Et au moins 1 fois sur 3, 48 heures consécutives, dont le dimanche.
- **Heure de nuit :**
 - Entre 21 heures et 6 heures du matin (21)
 - Majoration de 25 % minimum
 - Indemnité de panier de nuit si le poste encadre minuit.
- **Amplitude journalière**
 - 12 heures maximum.
- **Durée journalière effective :**
 - 9h30 pause déduite.
 - Cette durée peut être portée à 10h00 si le travail est planifié sur moins de 5 jours.
- **Interruption de travail**
 - La journée de travail ne pourra être interrompue plus d'une fois, et pour un maximum de 4 heures.
- **Le contingent annuel d'heures supplémentaires :**
 - 150 heures.

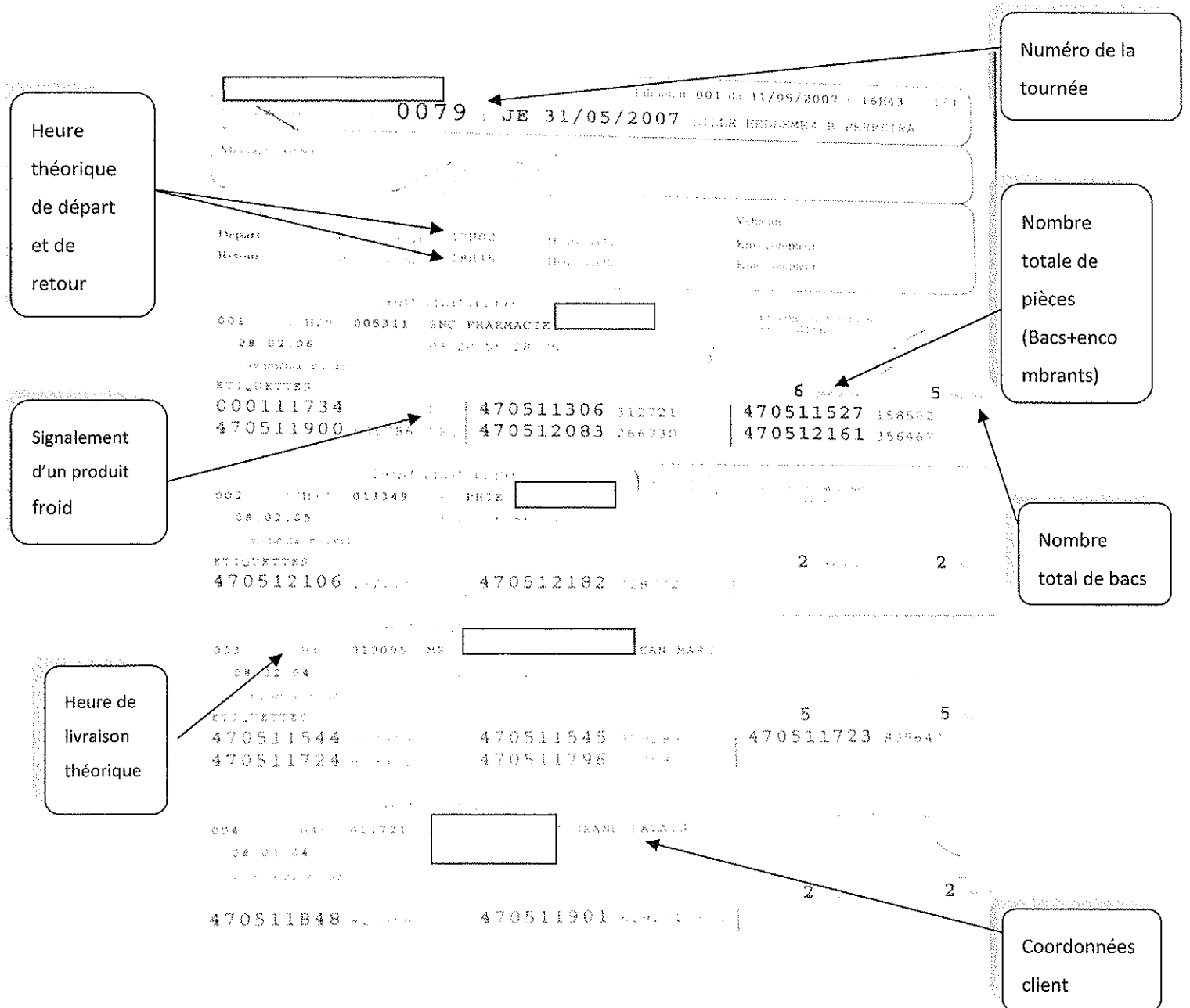
2.2.2. LES MOYENS MATERIELS

2.2.2.1. Les outils logistiques de préparation des livraisons

2.2.2.1.1. La feuille de route

La feuille de route, éditée avant chaque départ à heure fixe, est la référence des chauffeurs-livreurs.

ILLUSTRATION 1: EXEMPLE D'UNE FEUILLE DE ROUTE D'UNE TOURNEE



Elle va lui permettre de :

- Contrôler si tous les clients ont bien passé une commande et, dans le cas contraire le signaler au responsable livraison.
- Vérifier son nombre de bacs
- Charger les encombrants qui ne sont pas traités par l'automate.
- Avoir des informations sur les clients (heure de passage, téléphone en cas de retard...)

Chaque jour le chauffeur inscrit ses horaires de début et de fin tournée. Le contrôle de ces horaires par le responsable de livraison va permettre de repérer d'éventuelles anomalies sur les tournées.

2.2.2.1.2. Les bacs

Outils caractéristiques du Répartiteur, ils ont évolué pour pouvoir répondre aux nouvelles exigences de qualité.

Certaines entreprises ont mis en place des bacs spéciaux contenant une armature isotherme permettant une conservation prolongée pour que la chaîne du froid soit efficacement préservée.

Pour assurer une traçabilité complète, chaque bac est identifié par un code barre. On peut ainsi savoir, grâce à des scanners, où se trouve chaque bac dans l'établissement.

Dans l'optique de diminuer l'encombrement des camions, ils existent des bacs de différentes tailles selon le nombre de lignes livrées.

2.2.2.1.3. Le trieur automatisé (22)

Certaines agences se sont dotées d'un trieur automatisé afin de diminuer au maximum le temps entre la collecte d'une commande et sa livraison.

Celui-ci permet d'amener aux portes du camion les bacs convoyés par l'automate de préparation de commandes, séparés par tournée et par client, se substituant en grande partie aux chauffeurs-livreurs pour les opérations d'assemblage.

Ce trieur présente un triple intérêt :

- Traiter en un minimum de temps un flux important (1000 bacs/heure)
- Augmenter la qualité de service client :
 - En diminuant le délai minimal entre la passation de commande et la livraison
 - En diminuant les risques d'erreurs
- Diminuer les frais de personnel, l'assemblage des tournées étant ainsi partiellement mécanisé.

2.2.2.2. Les véhicules

Il s'agit de l'un des postes de dépense le plus important de la livraison. Il comprend à la fois le coût du parc automobile et celui de son utilisation.

Les entreprises utilisent des politiques d'optimisation différentes.

2.2.2.2.1. Parc automobile : achat ou location

L'intérêt de l'achat ou de la location des véhicules va essentiellement résider dans la capacité de l'entreprise à pouvoir ou non rentabiliser le flux financier.

En effet, le recours à un loueur va permettre à l'entreprise de préserver sa trésorerie et de pouvoir l'utiliser pour d'autres tâches. En contrepartie la location aura toujours un coût légèrement supérieur à l'achat.

- **Pour l'achat :**

Des contrats nationaux ou internationaux sont passés avec les constructeurs afin d'obtenir une remise importante (15 à 25% du pris de base).

Il convient aussi de déterminer le prix de revient kilométrique (PRK) du modèle et d'en tenir compte dans la négociation d'achat.

Les constructeurs peuvent aussi proposer des services : véhicule de remplacement, entretien chez le client.

- **Pour la location :**

Ils existent des contrats constructeur/loueur/utilisateur auxquels des options peuvent être rajoutées (entretien, pneumatique, carburant, gestion de flotte...). C'est donc le répartiteur

qui négocie le prix d'achat mais c'est le loueur qui les achète et qui les louent ensuite au répartiteur.

2.2.2.2. Les possibilités d'économie

Au niveau du nombre de véhicule total, en limitant leur nombre avec la sous-traitance

Au niveau de la durée de vie de véhicule en optimisant le couple durée/kilomètre

Au niveau de la sinistralité :

- Sensibilisation des conducteurs :
 - campagne d'information,
 - rapport chiffré sur le nombre d'accidents et le coût pour l'entreprise
 - mise en place d'un baromètre de sinistralité par chauffeur.

2.2.3. UNE ALTERNATIVE: LA SOUS-TRAITANCE

Devant les moyens importants nécessaires à la livraison, la tentation est grande d'externaliser ce service est de faire réaliser par un tiers les tournées.

2.2.3.1. Intérêts

La sous-traitance à plusieurs avantages :

- Elle va permettre une diminution des frais de structure de l'agence en diminuant le nombre de camion.
- Elle va permettre une flexibilité plus importante des tournées, l'agence pouvant décider facilement de supprimer une tournée sous traitée sans avoir à gérer les problèmes de personnel.
- Elle peut permettre de livrer à moindre coût des clients éloignés en mettant en place un système de relais.

Remarque : Un relais consiste à faire partir deux tournées dans le même camion, lequel rejoindra un point relais pour donner l'une des tournées à un autre camion, le plus souvent un sous-traitant. Ce système permet de livrer des officines très éloignées du dépôt en limitant les frais kilométriques.

Cependant la sous-traitance a certains inconvénients :

- Au niveau social, elle est souvent mal acceptée par le personnel.
- Au niveau commercial, on constate une perte importante de la qualité de service qu'il convient de surveiller très attentivement.
- Au niveau financier, l'augmentation du prix du gasoil rend la sous-traitance plus onéreuse que la livraison par un chauffeur de l'agence.

2.2.3.2. Choix du prestataire

Il existe souvent une différence de taille de structure importante entre le donneur d'ordre (le répartiteur) et les sociétés de transport publics qui assurent cette sous-traitance (dans la majorité des cas de petites PME).

La loi protège ces petites sociétés est impose au donneur d'ordre : (23)

- de vérifier que le prestataire est bien en conformité avec la législation
 - Licence de transport intérieur
 - Immatriculation au registre du Commerce
 - Attestation de déclaration à l'URSSAF
 - Etc
- de réaliser un contrat comportant au moins :
 - Nom et coordonnées du donneur d'ordre
 - Nom et coordonnées du sous-traitant
 - Date de début et de fin de contrat
 - Détail de la prestation
 - Prix de la prestation
 - Règles de rupture du contrat pour les deux parties
- de réaliser une lettre de voiture par transport et par destinataire, comportant :
 - la date de son établissement
 - Nom, adresse et numéro RCS du transporteur

- Date et prise en charge de la marchandise
- Nature, quantité, poids, volume de la marchandise
- Nom, adresse et numéro RCS de l'expéditeur ou du remettant
- Adresse et lieu de chargement
- Nom du destinataire
- Adresse et lieu de déchargement

En cas de contrôle de police, la non présence de cette lettre de voiture expose à une amende de 1500 €

- De proposer un prix « représentant la contrepartie de la prestation et assurant l'équilibre du contrat » (24)

Celui-ci est fixé librement par le prestataire, lequel prend l'engagement que le prix qu'il demande est le « juste » prix.

Le répartiteur prend donc plusieurs risques dans le choix de son prestataire :

- rupture de contrat hors préavis,
- incapacité du sous-traitant de respecter le contrat (ressources insuffisantes, dépôt de bilan...),
- requalification URSSAF à la charge du donneur d'ordre,
- action en justice (prix insuffisant imposé par le répartiteur).

En définitive, le recours à la sous-traitance apparaît comme une bonne solution en cas de pic de tournées.

Prenons l'exemple un établissement faisant trois tours de livraison. Si un tour nécessite 20 tournées et les deux autres 15, il devra tout de même avoir 20 camions et 20 chauffeurs. L'utilisation de sous-traitant sur les tournées surnuméraires va lui permettre de limiter ces frais de structure à 15 camions.

De plus en cas de restructuration future, il pourra aisément supprimer 5 tournées.

La sous-traitance ne doit, cependant, pas assurer la majorité des tournées sans quoi la qualité de service, l'image et les finances de l'entreprise peuvent être sensiblement altérées.

2.2.4. COUT TOTAL DE LA LIVRAISON (19)

Le coût total de la livraison dans un établissement va correspondre à l'association de charges fixes et de charges variables, et représentera au final environ 1 à 1.10% du CA (chiffre d'affaire) de l'agence.

2.2.4.1. Charges fixes

Elles correspondent au frais de structure, elles comprennent :

- Le coût des camions
 - Achat/location
 - Assurance
 - Lavage
 - Entretien
- Le coût du personnel
 - Salaires
 - Congés payés
 - Remplacement
 - Treizième mois
- Le coût éventuel d'automate de tri des tournées
- Le coût éventuel de la sous-traitance

Pour pouvoir faire baisser les charges fixes, il faut repenser en profondeur l'organisation du service.

2.2.4.2. Charges variables

Elles dépendent directement du nombre de kilomètres effectué par les camions, et elles comprennent :

- La consommation de carburant
- L'usure des pneus

- Les frais d'autoroute

Leur baisse est plus directe, il suffira de faire diminuer le nombre de kilomètre à parcourir.

3. UNE EVOLUTION NECESSAIRE

3.1. LE CONTEXTE ECONOMIQUE : LA MAITRISE DES COUTS

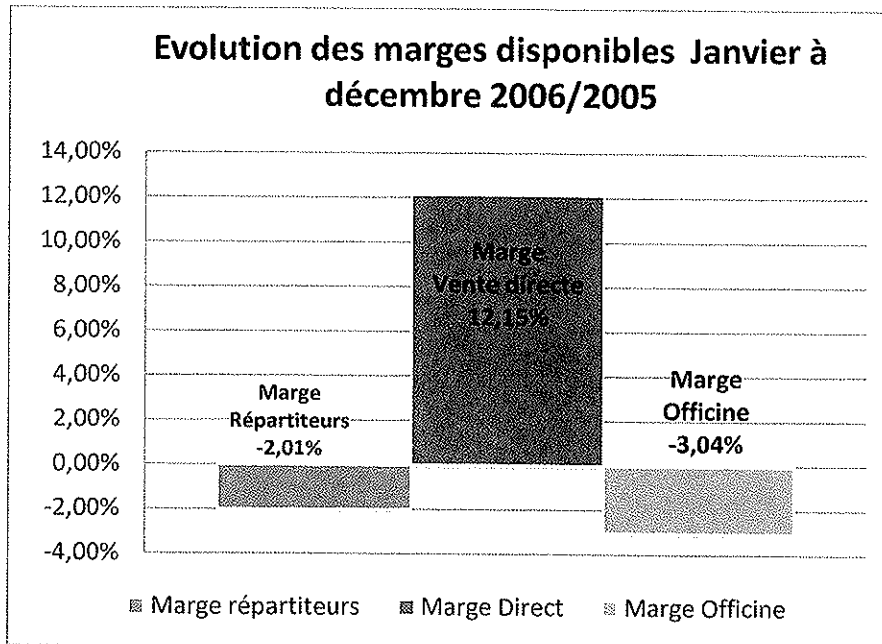
3.1.1. LA MARGE DES REPARTITEURS ET LA TAXE ACOSS (25)

A ce jour, les médicaments remboursables restent les seuls produits industriels dont les prix sont administrés par les pouvoirs publics. Il en résulte dans toutes les branches de la pharmacie, une réglementation des bénéfices bruts de chaque intermédiaire.

Jusqu'au 1er janvier 2008, les répartiteurs avait une marge dégressive lissée à trois tranches :

- 10.3 % pour la partie du prix fabricant hors taxe inférieur à 22.9 €
- 6 % pour la partie comprise entre 22.9 et 150 €
- 2 % pour la partie supérieure à 150 €

Avec l'augmentation des produits onéreux, cette marge ne cesse de diminuer en euros.

FIGURE 2: ÉVOLUTION DES MARGES DE LA DISTRIBUTION DU MÉDICAMENT ENTRE 2005 ET 2006

Source CSRP

Sur cette marge les grossistes répartiteurs et les dépositaires payent tous les ans une contribution dite ACOSS (Agence Centrale des Organismes de Sécurité Sociale), afin de participer à la maîtrise des dépenses de produits de santé.

Pour 2007, elle était de :

- 0.21 % du CA de 2006
- 1.5 % de l'évolution de CA entre 2005 et 2006
- 35 millions d'euros en tout

Cette taxe augmente tous les ans (elle est renégociable chaque année) et impute considérablement la marge des répartiteurs. (29)

Pour palier ce problème, la LFSS 2008 prévoit la mise en place en janvier 2008 d'une baisse de la marge des Grossiste –Répartiteur (25) englobant déjà la contribution ACOSS.

Les conséquences seront doubles

- Baisse du prix de vente des médicaments bénéficiant aux assurés et à ceux qui les remboursent (sécurité sociale, mutuelle)
- Meilleure visibilité à long terme pour les entreprises qui ne seront plus obligées de négocier tous les ans le taux de la taxe ACOSS

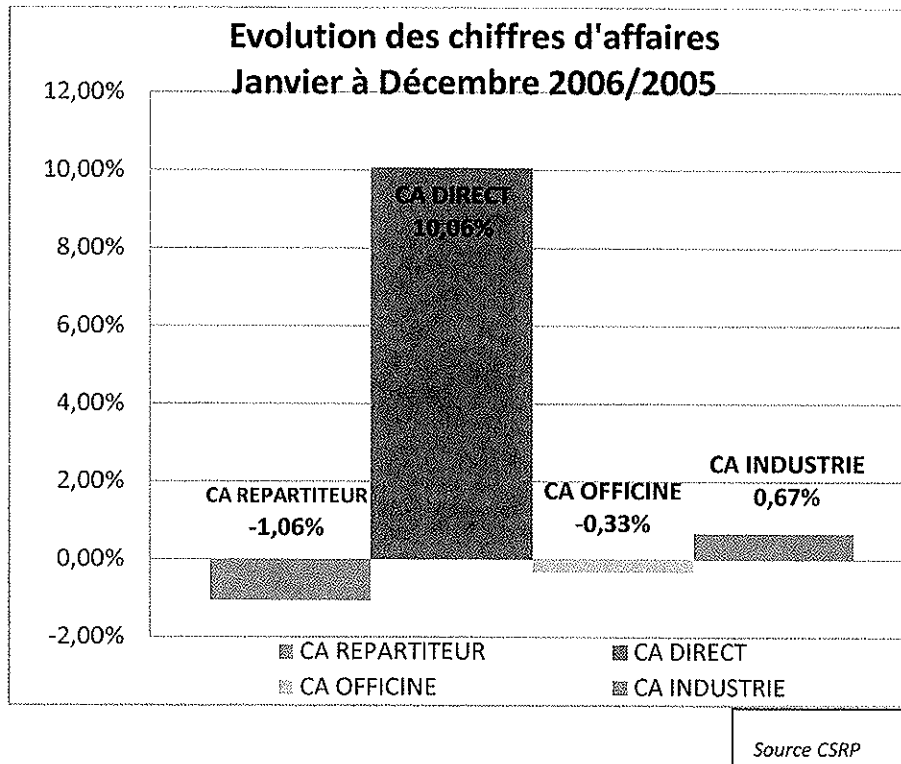
3.1.2. L'AUGMENTATION DU DIRECT DANS LES OFFICINES

La relation client-fournisseur évolue dans le marché de la distribution du médicament. Le client traditionnel du répartiteur est le pharmacien d'officine et son fournisseur, le laboratoire. Cependant les industriels attendent des prestations de services innovantes, notamment autour de l'information du patient, qui les placent dans une situation de clients vis-à-vis de la répartition. Par ailleurs, les laboratoires concurrencent durement les répartiteurs en démarchant les officines pour la vente de produit en direct (c'est-à-dire la vente de produits aux officines directement par les laboratoires). Les industriels ne souhaitent pas « étrangler » la répartition qui, à son tour, ne veut pas s'exclure du marché : les deux acteurs doivent s'engager dans un dialogue constructif, se poser les bonnes questions et multiplier les contacts. (30)

Les officines ont le choix entre :

- Des prix avantageux auprès des fabricants ou dépositaires, mais pour des volumes qui excèdent leurs besoins immédiats et augmentent leurs stocks.
- Des prix réglementés, donc moins intéressants, auprès de grossistes répartiteurs. Dans ce cas, ils peuvent commander des quantités adaptées qui leur permettent de minimiser leur fonction de stockage.

Ces deux hypothèses étant valables économiquement, la concurrence est très forte pour les répartiteurs.

FIGURE 3: EVOLUTION DES CA DE LA DISTRIBUTION DU MEDICAMENT ENTRE 2005 ET 2006

On voit bien, ici, la récession du chiffre d'affaire en un an chez les officinaux et les répartiteurs, et la croissance très importante de celui du direct.

Cette concurrence doit cependant être un facteur d'émulation. Forts de leur réactivité et proches de leurs clients, les grossistes répartiteurs propose une prestation de qualité au quotidien et valorisent leur mission de service public par la mise en place des BPD.

3.1.3. LE DEVELOPPEMENT DES SHORT-LINERS

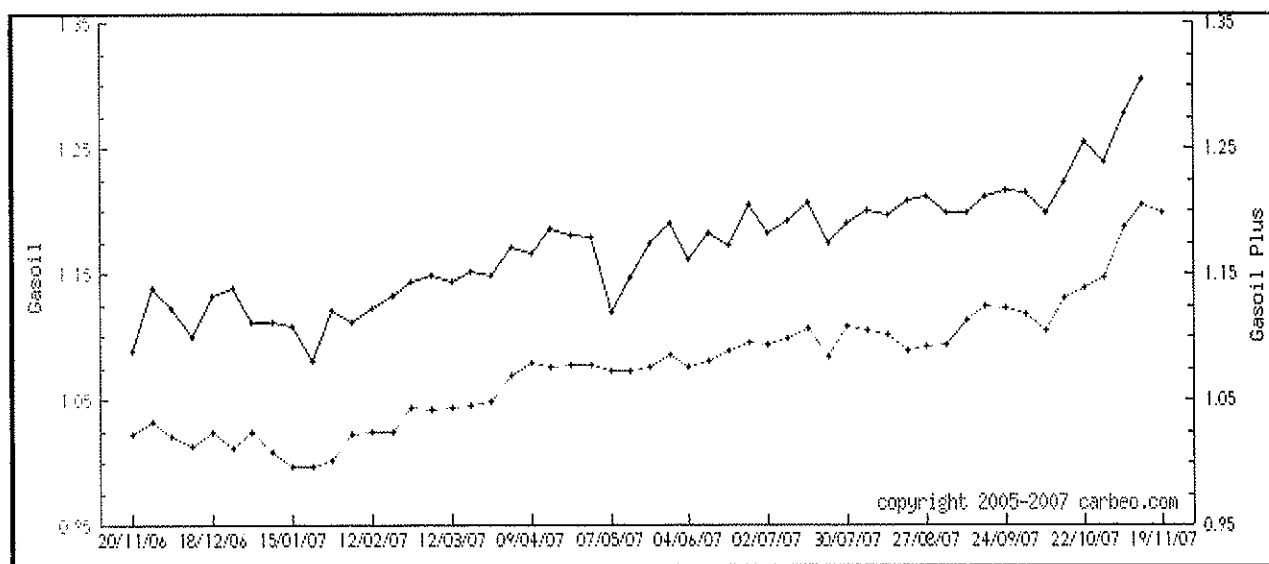
Les shorts-liners ne distribuent que des produits à rotation rapide et cela en limitant le nombre de livraison hebdomadaire. Ainsi ils diminuent leur coût d'exploitation et de logistique, donc proposent des taux de remises importants. Fort de sa qualité de services et de la largeur des sa gamme, le grossiste répartiteur (full-liner) arrive encore à résister. Cependant la menace est réelle et en réaction les grossistes-répartiteurs, soit rachètent les short liners (croissance externe), soit propose un service de short liner à leurs clients.

3.1.4. L'AUGMENTATION DU COUT DU GASOIL

Depuis la guerre d'Irak en avril 2003, la hausse du prix du pétrole à été constante. L'Europe l'a en premier lieu peu ressentie grâce à la mise en place d'un Euro fort.

La hausse est aujourd'hui bien réelle et augmente d'autant le coût des transports

FIGURE 4: EVOLUTION DU COURS DU GASOIL ENTRE NOVEMBRE 2006 ET 2007 (31)



3.1.5. LA SORTIE DE LA RESERVE HOSPITALIERE

Depuis quelques années, de nombreux produits, auparavant uniquement disponible dans les pharmacies centrales des hôpitaux, sont accessibles en ville. Ce sont des produits peu prescrits, souvent onéreux et à la conservation délicate. Leur distribution entraîne donc un surcoût que ce soit :

- lors de la réception du produit où son état doit être scrupuleusement contrôlé (température),
- dans le dépôt en obligeant à l'installation de très grande chambre froide,
- lors de la livraison avec l'utilisation de bacs spéciaux.

Il faut ajouter à cela, l'immobilisation financière qu'impose la détention de stock important de produits onéreux.

Afin de répondre à cette problématique de sortie de réserve hospitalière, certains répartiteurs ont mis en places des plates formes nationales ou régionales regroupant l'ensemble de ces produits sur un site unique et limite ainsi leurs frais de structure.

3.2. LES ENJEUX

Le réseau de distribution est au cœur du métier du répartiteur. C'est plus que jamais un atout et un levier pour pérenniser les entreprises qui évoluent dans un secteur de plus en plus convoité.

- **L'efficience des organisations**

Le rôle du répartiteur est de produire les services qui répondent aux besoins de ses clients, dans le respect des règles, avec des moyens limités.

Le répartiteur est donc en perpétuelle recherche du compromis entre qualité de service et maîtrise des coûts. Cependant cette dernière apparaît comme vitale afin de maintenir un niveau de marge conforme aux attentes des investisseurs et de se préserver des nouveaux entrants sur le marché.

- **La flexibilité du réseau de distribution**

Adapter le réseau à l'évolution du marché. Avec par exemple la mise en place de plate forme pour médicaments coûteux, de plate forme gérant la vente direct, ou encore, pour répondre au marché des hôpitaux la mise en place d'agence régionale regroupant les produits spécifiques aux secteurs hospitalier.

- **L'innovation en matière d'offre de service (25)**

Relever les défis en accompagnant la mutation du métier de répartiteur pharmaceutique par le développement des offres de prestation logistique. Comme ce fut le cas en Angleterre où le laboratoire Pfizer a décidé de ne faire distribuer ces médicaments que par un seul répartiteur.

3.3. UNE GESTION INFORMATISEE DE LA LIVRAISON (30)

Comme nous allons le voir plus loin, l'informatique peut engendrer une diminution des coûts importantes. Les logiciels les plus performants sont ceux dit « intégrateurs ». Ils permettent de gérer tous les paramètres de l'ensemble des tournées d'une agence (kilométrages, horaires, chauffeurs...). Leur utilisation va permettre la mise en place d'un plan de tournée plus cohérent. On pourra alors faire baisser:

- le kilométrage réalisé (mise en place de relais),
- le nombre de véhicules utilisés (rotation du parc accélérée),
- le temps de travail (en particulier le temps sur la route).

Ces ajustements sont possibles de façon manuelle, mais l'utilisation de l'outil informatique permet un gain important de temps et donc une réactualisation beaucoup plus régulière des plans de livraison.

Ces logiciels très performants nécessitent des moyens informatiques importants et du personnel formé pour les utiliser au mieux. De plus l'exploitation de leurs résultats doit être mise en adéquation avec la réalité du terrain qui n'est pas toujours perceptible par la machine.

3.4. UN EXEMPLE D'AMELIORATION DE LA QUALITE DE SERVICE : LA TRAÇABILITE

La qualité est, et doit rester, l'un des atouts majeurs de la Répartition Pharmaceutique, c'est pourquoi au niveau de la livraison, certaines innovations tentent de l'améliorer.

La traçabilité a pour but d'augmenter la fiabilité des livraisons en augmentant les contrôles et doit permettre à tout moment de savoir où se trouve un bac et, chose plus délicate, ce qu'il contient.

Cette traçabilité passe par le suivi des deux vecteurs de la marchandise : les bacs et les véhicules.

3.4.1. LE SUIVI DES BACS (31)

La première étape est d'associer un bac à une code barre ou une puce RFID. Le contenu du bac doit être renseigné, et pour cela il faut transmettre informatiquement à une plate-forme de gestion les informations contenues sur les bons de livraison.

Dorénavant, chaque code barre de bac est associé à une marchandise. Afin d'assurer le suivi de cette marchandise, il convient de scanner le code barre du bac à chaque opération.

Dans le cas de la livraison, le scannage aura lieu au moment du chargement du camion et lors de la livraison chez le client. Ceci est possible grâce à l'utilisation de P.D.A munis d'un scanner. Outre une traçabilité accrue, ce système permet de limiter au maximum les erreurs de livraison. En effet, le système établit en temps réel une comparaison entre les marchandises enregistrées et la liste des expéditions prévues, prévenant ainsi l'utilisateur de toute erreur de destination, ainsi que des oublis éventuels.

Ce système est coûteux et nécessite :

- la mise en place d'un serveur gérant les données informatiques,
- un outil de transmission des données,
- des PDA pour chaque chauffeur,
- une formation.

3.4.2. LE SUIVI DES CAMIONS

Après avoir déterminé dans quel camion se trouve le bac et ce qu'il contient, il faut savoir où se trouve le véhicule.

On peut le faire grâce à un système de géo-localisation : il consiste à équiper chaque camion d'un GPS. On peut donc suivre en temps réel tous les bacs.

Il y a trois avantages :

- Une amélioration de la qualité de service avec la possibilité pour les clients de savoir où se trouve leur marchandise.
- La baisse des coûts de formation, un chauffeur qui ne connaît pas le parcours pourra faire la tournée guidé par le GPS.
- La possibilité d'une gestion informatique réactive des tournées, permettant au plan de tournées de devenir dynamique.

Il y a un inconvénient majeur : le coût. Il faut équiper tous les camions d'un GPS et avoir un système de centralisation pour pouvoir les suivre à distance.

3.5. DE NOUVEAUX CARBURANTS

Pour faire face à la hausse des prix du pétrole qui semble s'inscrire dans la durée, les entreprises doivent mettre en place des solutions : l'utilisation du GPL (Gaz de pétrole liquéfié) semble être l'une d'elle.

Le GPL a un coût nettement inférieur à celui du gasoil (0,7 €) ce qui représente une économie par mois équivalente à la somme de carburant dépensé chaque mois pour réaliser le troisième tour.

Outre cet aspect économique, il a un retentissement écologique qui se caractérise par une prime à l'achat et un impact très positif sur l'image de l'entreprise. Les mêmes conséquences peuvent être obtenues avec l'utilisation du récent bioéthanol. (32)

3.6. LA SUPPRESSION DU TROISIEME TOUR

Une entreprise ne survit que dans la mesure où elle réalise des résultats. Afin de minimiser l'impact de la baisse de marge, de l'augmentation du diesel et du gasoil, de la

sortie de la réserve hospitalière, la recherche de gains de productivité est indispensable dans tous les secteurs de l'établissement dont le service livraison.

Ainsi de nombreux répartiteurs ont d'ores et déjà décidé de limiter la qualité de leur service et ont imposé à leurs clients le passage à deux tours de livraison. Comme nous allons le voir par la suite, cette politique se justifie par le caractère très onéreux de ce troisième tour. Or cette livraison n'est pas envisagée par la loi et n'est pas vraiment une nécessité de santé publique mais plutôt une possibilité donnée aux pharmaciens d'externaliser au maximum leur stock.

Aujourd'hui, chaque répartiteur doit se poser la question d'une suppression ou non du troisième tour de livraison. Il pourra ainsi envisager les avantages d'une suppression mais aussi en mesurer les conséquences commerciales et sociales. Dès lors il devra, en toute conscience, prendre une décision stratégique sur le maintien ou non de ce service.

C'est pourquoi j'ai été amené au sein d'une agence de Répartition Pharmaceutique à étudier le gain d'une suppression du troisième tour de livraison. Cette étude m'a permis d'avoir une vue globale de ce service, d'en appréhender les points forts et les incohérences, et de proposer une solution médiane d'optimisation du troisième tour.

DEUXIEME PARTIE
ETUDE DU TROISIEME TOUR
DE LIVRAISON : SUPPRESSION
OU OPTIMISATION

1. PRESENTATION DE L'AGENCE

Dans un souci de confidentialité, les noms de l'entreprise et de l'agence ne seront pas signalés dans cette thèse, mais remplacés par le sigle ACOP Métropole.

Cette agence, située dans la métropole lilloise, est née en 2001 suite au déménagement de l'ancienne agence beaucoup plus petite. Elle possède un statut d'agence régionale. Celui-ci lui confère plusieurs spécificités :

- Elle a une importante collection, plus de 27000 références
- Elle assure l'approvisionnement de ces agences filles
- Elle gère le réassort clients de ses agences filles.

Son activité est principalement située dans le département du Nord. (Lille, Valenciennes et les Flandres).

Dans ce secteur, elle a vu, ses parts de marché considérablement augmentées atteignant aujourd'hui plus de 40%.

Elle emploie 150 collaborateurs.

2. SUPPRESSION DU TROISIEME TOUR

2.1. INVENTAIRE DES MOYENS ACTUELS POUR LA REALISATION DU TROISIEME TOUR

Le troisième tour de livraison à l'agence ACOP métropole représente 26 tournées permettant de livrer 244 clients. Ce service met en jeu de nombreuses ressources qu'elles soient matérielles ou humaines.

2.1.1. LES VEHICULES

A l'agence, la livraison du soir est la plus importante en nombre de tournées: 26 contre 10 pour le matin et 20 pour le midi. Cette différence est due au faible temps disponible entre la fin des télétransmissions (16H40) et l'heure limite de livraison des officines (18H30). Ce délai très court oblige à baisser le nombre de clients par tournées impliquant une multiplication de celles-ci. Ainsi, c'est le nombre de tournées du soir qui détermine le nombre de camions nécessaire soit un minimum de 26 camions pour cet établissement.

2.1.1.1. Charges fixes

Aujourd'hui, afin de palier aux différentes pannes et révisions, l'Agence possède 30 camions. Ces véhicules sont achetés neufs et revendus tous les 3 ans après 180 000Km.

Le prix d'achat TTC des derniers véhicules, achetés en mars 2007, est de 23728,45 € celui-ci comprend l'achat, les aménagements en bois de la caisse et la carte grise.

Pour l'entretien de ces véhicules, l'agence possède un contrat annuel avec un garagiste revenant à 1359 € par véhicule et par an. Cet entretien ne comprend pas l'usure liée au kilométrage avec en particulier celle des pneus.

Les réparations dues à des accrochages ne rentrent pas non plus en compte, elles s'élèvent pour l'année 2006 à 3000 €.

Le lavage des véhicules est important, il permet de démontrer le sérieux et l'exigence de qualité de l'entreprise. Ceux-ci sont lavés toutes les semaines pour un coût de 171,6 € /an/camion.

Enfin tous les camions sont assurés pour un montant total de 535,08 €/ an.

Après 36 mois d'utilisation, ces camions sont revendus pour un prix moyen, selon l'état et le kilométrage réel, de 3500 €.

2.1.1.2. Charges variables

Les charges variables qui dépendent du kilométrage effectué sont de deux types, la consommation de carburant et l'usure des pneus.

Pour faire 180 000 km, un camion utilise 5 trains de pneus facturés 391 € chacun, pour un total de 1955 € /an soit 0,011 centimes par Km.

Un relevé des litres de gasoil consommés pendant les trois premiers mois de l'année, rapporté au nombre de kilomètres effectué par l'ensemble des camions nous a permis de déterminer avec précision la consommation moyenne en carburant.

TABLEAU 1: CONSOMMATION DE CARBURANT

Mois 2007	Litrage	Prix en €	Km
Janvier	14482,57	1,029	127879
Fevrier	13595,77	1,029	131136
Mars	15051,65	1,029	142843
Moyenne	14376,66	1,029	133952,67
Consommation moyenne	0,107 l/km		

On obtient une consommation moyenne de 10,7 litres pour 100 Km

2.1.1.3. Charges totales

L'association des charges fixes et variables nous a permis de déterminer le coût réel de chaque camion, le coût au Km et le gain en véhicules en cas de suppression du 3^{ème} tour.

Le gain en véhicules est égal à :

- la suppression des charges variables sur les kilomètres qui ne seront plus effectués
- +
- la suppression des charges fixes sur les camions vendus.

TABLEAU 2: COUT D'UN VEHICULE**Coût véhicules**

néés		Charges fixes sur 36 Mois pour 1 camion		Charges Variables 3ème tour/mois	
Nombre de camions	30	Achat	23728,45	Pneus/km	0,011
Coût entretien/ans	47 564	Entretien	4076,91	Coût essence / Km	0,107
Coût réparations/ans	3 000	Réparation	300,00		
Coût véhicule en mois	36	Assurance	1605,24	Coût autoroute	0,00
Coût assurance	535,08	Lavage	514,80		
Coût sur achat	19 387,50	Prix de vente	3500,00	Coût par Km	0,118
Coût managements	234,11	Total Charges fixes	26725,40	Nombre de Km	44057,75
Coût de grise	261	Total charges fixes/mois/camions	742,37	Total CV	5220,75
Coût HT	19 621,61	CF/KM	0,148	Ratio ca	0,029
Coût TTC	23728,45				
Coût de revente	3500	Totaux		Ratio Ca	
Coût kilométrage	180000	Total CF+CV /mois :	5963,12		0,034
Coût achat pneus	391	Total CF+CV /an :	71557,46		0,034
Coût nombre de trains/camion	5	Total CF+CV/KM	0,267		
Coût Total Pneus	1955				
Coût par train	35000				
Coût nombre Lavages/an	52	Total HT CF	0,11		
Coût : un lavage	3,3	Total HT CV	0,102		
Coût Total lavage/camion/an	171,6	Total HT CF+CV/Km	0,215		

Le tableau ci-dessus récapitule le coût total en véhicule du troisième tour de livraison.

On obtient un prix au Km de chaque camion de 0,267 € TTC, un montant de 742,37 € de charges fixes par camion et par mois et un total de charges variables pour la réalisation du troisième tour de 5220,75 €.

Soit : gain véhicule = 742.37*nombre de camions supprimés + 5220*12

2.1.2. LES MOYENS HUMAINS

Composés par les chauffeur-livreurs et leurs responsables, ils représentent l'un des fournisseurs d'emploi les plus importants d'un établissement de répartition pharmaceutique. A l'agence sur 150 collaborateurs 56 font partis du service livraison.

2.1.2.1. Missions

Le service de livraison de l'ACOP métropole assure la livraison de 350 clients une à deux fois par jour du lundi au samedi. 244 de ces clients bénéficient aussi d'un troisième tour de livraison le soir entre 16H30 et 18H30 du lundi au vendredi.

Ces livraisons sont réalisées dans le respect d'une très haute qualité de service :

- Réactivité : délai court (environ 11 min) entre l'heure de passation de la dernière ligne de commande et l'heure de départ des chauffeurs.
- Fréquence élevée : 3 fois par jour, du lundi au vendredi et 2 tours le samedi.
- Régularité : le répartiteur s'engage sur un horaire fixe de livraison au officine.

Outre ces exigences, les chauffeur-livreurs apportent d'autres services : livraison du matériel médical (en cas de filiale MAD), collecte des enveloppes CPAM, transfert des vias entre les officines, récupération des retours, des bacs vides, des cartons Cyclamed et des cartons vides des officines.

L'agence ACOP métropole étant une plate-forme régionale, le service de livraison constitue et charge, chaque soir, les palettes pour les liaisons nocturnes. (Liaisons Inter-agences)

2.1.2.2. Répartition horaire

Les 56 chauffeur-livreurs sont répartis en 4 équipes sous la direction d'un responsable des livraisons, selon l'organisation suivante.

TABLEAU 3: GRILLE HORAIRE ACTUELLE DU SERVICE LIVRAISON

		Situation actuelle		
		Lundi	Mardi au Samedi	samedi
1er tour	Nombre de tournées	18	10	
	Nombre de chauffeurs	20	12	
	Chef d'équipe	1	1	
	Mixtes	0	0	
	Horaires	8h - 11h05	4h30-10h50	
2ème tour	Nombre de tournées	20	20	12
	Nombre de chauffeurs	22	22	12
	Chef d'équipe	1	1	0
	Mixtes	0	0	0
	Horaires	12h45 16h15	12h45 16h15	10h30-17h00
3ème tour	Nombre de tournées	26	26	
	Nombre de chauffeurs	22	22	
	Chauffeurs supp	3	3	
	Chef d'équipe	1	1	
	Mixtes	3	3	
	Horaires	16H15-19H08	16H15-19H08	
Liaison du soir	Nombre de chauffeurs	3	3	
	Horaires	19H00-22H30	19H00-22H30	

	Nombre de chauffeurs	Heures hebdomadaires
Equipe matin	12	35
Equipe jour	22	35
Equipe soir	3	35
Mixtes	3	20,5
Equipe samedi	14	4
Total Chauffeurs :	56	1482,5
Total mois :		6419,225

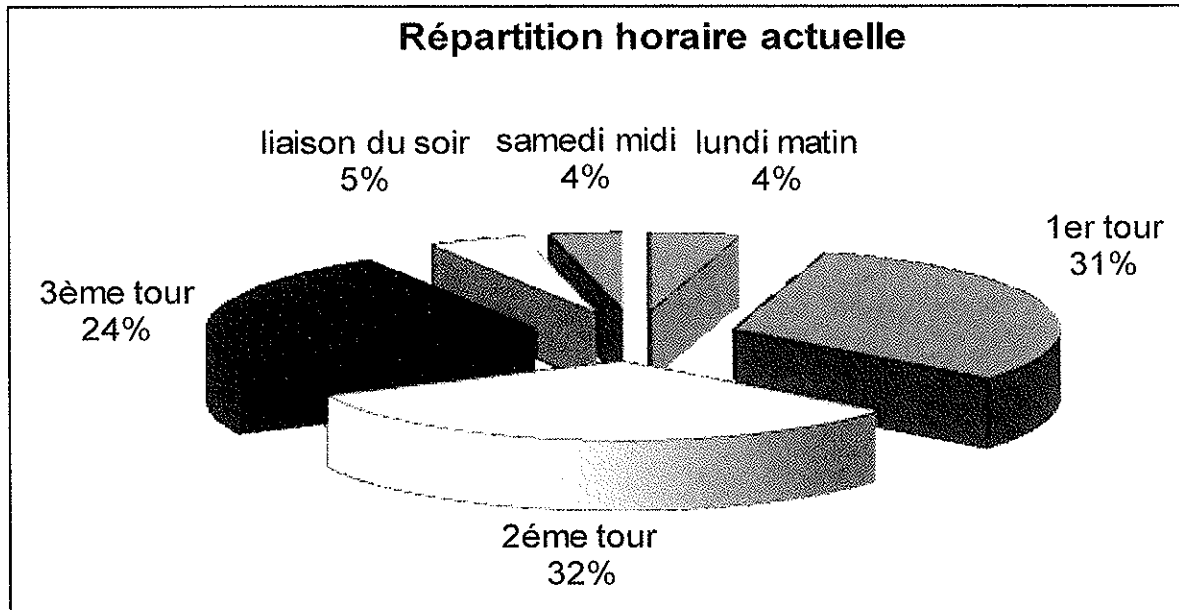
Les postes mixtes sont des postes se partageant entre le magasin et le service livraison (contrat dit « polyvalent »)

La répartition horaire est assez complexe afin de permettre à l'ensemble des chauffeurs d'effectuer 35 heures hebdomadaires. Cette complexité est aussi due au respect de la législation du travail. (Voir première partie §2.2.1.2)

On obtient ainsi un cumul horaire/mois de 6419 heures.

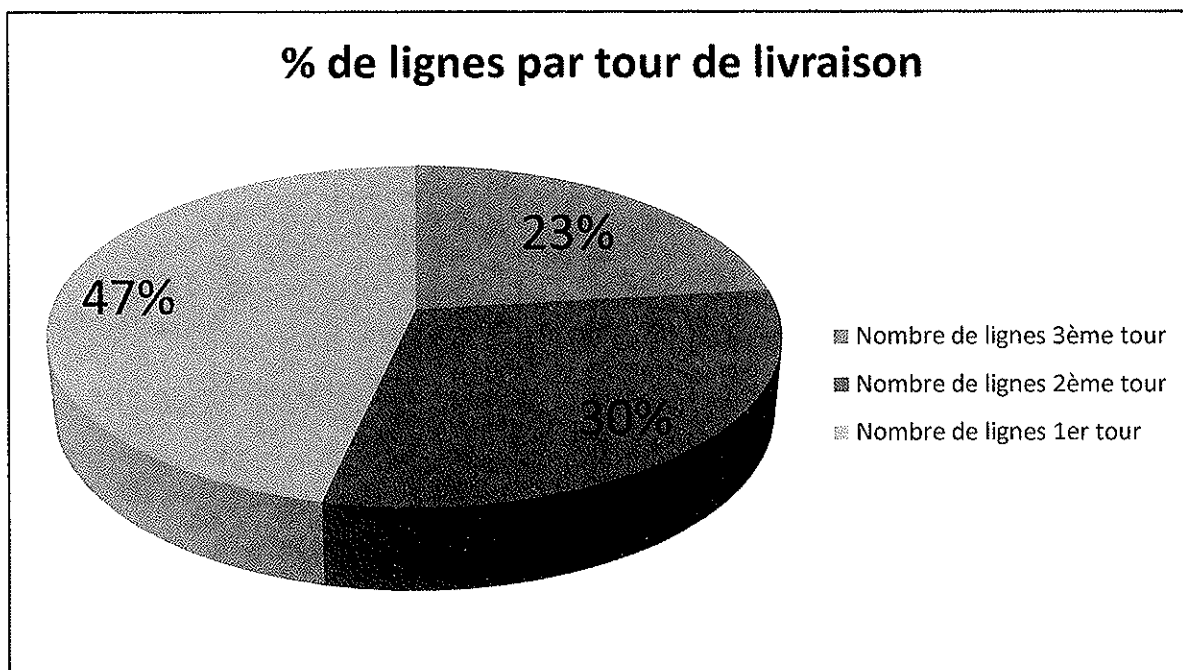
C'est un nombre très important d'heures qui en fait le premier poste de l'agence. (31)
Celles-ci sont réparties de la manière suivante entre les différentes livraisons.

FIGURE 5: REPARTITION HORAIRE EN POURCENTAGE



Pour ce qui est du nombre de lignes le tableau N°4, nous donne le schéma suivant :

FIGURE 6: REPARTITION DU NOMBRE DE LIGNES PAR TOUR DE LIVRAISON



Ces schémas nous montre que :

- le troisième tour représente un nombre important d'heures malgré le peu de temps par jours consacré à sa mise en œuvre par rapport aux 1^{er} et 2^{ème} tours. (voir tableau N°3),
- le nombre de lignes livré lors de ce troisième tour est faible comparativement au matin et au midi,
- ce tour de livraison implique la mise en œuvre du plus grand nombre de moyen pour la plus petite quantité de marchandise livrée.

Le troisième tour apparaît donc comme la tournée la moins rentable de la journée

2.1.2.3. Calcul du coût d'une heure de travail

Afin d'estimer le poids des salaires dans le troisième tour, nous devons déterminer le coût de l'unité d'œuvre de celui-ci c'est à dire d'une heure de travail.

Pour cela nous sommes partis d'une base horaire de 35 H, soit 1 ETP de 151,55 heures par mois.

Celui ci est rémunéré 1518, 32 € brut.

Le coût réel pour l'agence doit tenir compte :

- des charges et taxes de l'employeur soit un coefficient de 1,45
- des 5 semaines de congés payés par employé pendant lesquelles ils doivent être remplacés soit un coefficient de $52/47=1,106$
- du treizième mois payé sous forme de prime, soit $13/12=1,083$

On obtient donc un coût réel mensuel de: $1518,32*1,45*1,106*1,083 = 2638,75$ €

Le coût horaire est donc de : $2638,75/151,55 = 17,41$ €

Coût d'une heure de travail d'un chauffeur-livreur : 17,41 €

Après l'étude des différents moyens mis en jeu pour réaliser le troisième tour, nous avons prouvé que c'est une livraison onéreuse, consommatrice en temps et en véhicules. La suite de l'étude va déterminer le gain possible en cas de suppression de cette livraison.

2.2. UNE NECESSAIRE REORGANISATION EN CAS DE SUPPRESSION DU TROISIEME TOUR

La suppression du troisième tour de livraison va entraîner de nombreuses conséquences sur l'organisation d'un établissement de répartition pharmaceutique. D'une part au niveau des commandes qui ne sont plus honorées le soir et qui doivent être reportées sur les autres livraisons. D'autre part sur les horaires des chauffeur-livreurs, ainsi que sur leur nombre et celui des camions, qui découleront du type d'organisation choisie.

2.2.1. LES REPORTS DE COMMANDES

La suppression du troisième tour va entraîner un report des commandes sur les livraisons du lendemain matin. Ceci entraînant une augmentation du volume des livraisons du matin. Il faut donc analyser les capacités de l'équipe du matin à pouvoir absorber cette modification d'activité.

Pour cela, il suffirait d'ajouter le nombre moyen de bacs du soir à celui du matin (B_{matin}), afin d'obtenir le nouveau nombre de bacs moyens. Cependant, l'automatisation de l'agence de ACOP métropole permet d'optimiser le remplissage des bacs. C'est le cas pour ceux livrés le matin (préparés pendant la nuit avec un temps important entre la réception des télétransmissions et la préparation) mais pas pour ceux du troisième tour (les commandes sont finies de préparer 10 minutes après la fin des télétransmissions).

Exemple : Semaine 1 de janvier 2006 (voir tableau N°4)

- Au 3^{ème} tour on a 983 bacs pour **7578 lignes (Lsoir)** soit un remplissage **(Rsoir) de 7,71 lignes/bac**
- Au 1^{er} tour on a 1356 bacs pour 11660 lignes soit un remplissage **(Rmatin) de 8,60 lignes/bacs**

En multipliant Lsoir par Rmatin on obtient le nombre de bacs préparés le matin avec **les lignes du soir (Bsoir)**.

- $Bsoir = Lsoir \times Rmatin = 7578 \times 8,60 = 881$ bacs

Le nombre total de bacs à livrer le matin est égal à Bmatin + Bsoir

- $Bacs\ totaux = Bmatin + Bsoir = 881 + 1356 = 2237$ bacs

La capacité des camions en nombre de bacs est limitée.

En divisant le nombre de bacs actuels du matin par le nombre de tournées on obtient le remplissage actuel des camions : 136 bacs.

La capacité moyenne maximale de bacs pour une tournée est approximativement de 150. En effet, les chauffeurs-livreurs doivent en plus des bacs, livrer des produits de MAD souvent volumineux ; récupérer les bacs vides, les retours, les cartons Cyclamed et, après des accords commerciaux spécifiques à l'agence, les cartons vides des officines.

Il nous faut donc déterminer le nombre de camions nécessaires, en divisant notre nouveau nombre de bacs totaux par 150.

- $2237/150 = 14,92$ camions

En conclusion, pour la semaine 1 de janvier 2007, la suppression du troisième tour oblige à augmenter le nombre de tournée le matin. Au lieu de 10, il convient de passer à 14 ou 15 tournées.

En faisant une analyse sur trois mois on obtient le tableau suivant

TABLEAU 4: RAPPORT LIGNAGE/BACS

									Bacs max/Camion		150
2006		Nombre de lignes 3ème tour	Nombre de Bacs	Rsoir	Nombre de lignes 2ème tour	Nombre de lignes 1er tour	Nombre de bacs	Rmatin	Nombre lignes 3ème tour/ Rmatin	Camions nécessaires	
novier	S1	7578	983	7,71	10107	11660	1356	8,60	881,28	14,92	
	S2	7399	938	7,89	10691	13676	1314	10,41	710,90	13,50	
	S3	7325	955	7,67	1339	12217	1337	9,14	801,63	14,26	
	S4	7181	967,2	7,42	10282	11841	1286	9,21	779,90	13,77	
vrier	S1	7682	1030	7,46	11386	12749	1489	8,56	897,21	15,91	
	S2	8250	1076	7,67	11749	13693	1428	9,59	860,37	15,26	
	S3	7304	962	7,59	10577	11804	1284	9,19	794,50	13,86	
	S4	6629	907	7,31	9554	10808	1242	8,70	761,77	13,36	
ars	S1	7805	1018	7,67	8572	13502	1428	9,46	825,47	15,02	
	S2	7520	1062	7,08	10786	12583	1362	9,24	813,97	14,51	
	S3	7273	1048	6,94	10956	12482	1398	8,93	814,59	14,75	
	S4	7001	1041	6,73	10231	11934	1291	9,24	757,36	13,66	
	S5	7212	1077	6,70	10454	12317	1386	8,89	811,55	14,65	
		20,66			27,22	41,58				14,42	
							Remplissage actuel camion matin		135,39		
							Camions nécessaires		15,97		

Ce tableau nous amène à penser que la suppression du troisième tour devra être compensée par une augmentation de l'activité de la tournée du matin se traduisant, au sein du service livraison, par un passage, au minimum, de 10 à 14 tournées et donc un transfert de 4 chauffeurs de l'équipe jour ou soir à celle du matin.

Après avoir analysé le transfert dû à une suppression, nous allons envisager les gains éventuels en horaires et en véhicules.

2.2.2. LES NOUVELLES ORGANISATIONS POSSIBLES : DIFFERENTS GAINS POTENTIELS EN HEURES ET EN VEHICULES.

On ne peut pas dissocier dans cette analyse le gain en heures et en véhicules, en effet ils sont tous les deux liés au nombre de tournées et donc à la nouvelle organisation adoptée. Afin d'optimiser cette suppression, nous avons étudié plusieurs types d'organisation. Pour

chacune nous allons voir le principe de celle-ci et puis son application concrète au cas de l'agence ACOP métropole.

2.2.2.1. Organisation n°1 : en cas de suppression, aucune tournée du matin ou du midi n'est modifiée

Dans cette hypothèse, la seule modification est l'augmentation du nombre de tournées du matin à cause du report des commandes.

Il n'y a pas d'adaptation des tournées et du personnel, ce dernier voit donc son horaire hebdomadaire considérablement diminué entraînant des difficultés sociales importantes.

Application

TABLEAU 5: GRILLE HORAIRE AVEC ORGANISATION N°1

Organisation n°1		Maintient 2ème tour à l'identique		
		Lundi	Mardi au Samedi	Samedi
er tour	Nombre de tournées	18	14	
	Nombre de chauffeurs	20	16	
	Nombre de CE	1	1	
	Horaires	8h - 11h05	4h30-10h50	
ème tour	Nombre de tournées	20	20	12
	Nombre de chauffeurs	22	22	
	Nombre de CE	1	1	0
	Horaires	12h45 16h15	12h45 16h15	11H00-15H00
liaison du soir	Nombre de chauffeurs	3	3	
	Horaires	19H00-22H30	19H00-22H30	

	Nombre de chauffeurs	Heures hebdomadaires
Equipe matin	16	35
Equipe jour	22	20,5
Equipe soir	3	17,5
Étudiant samedi	14	3,75
Total Chauffeurs et CE :	57	1186
Total mois		5135,38
Gain par mois		1284

Bilan :

Points négatifs :

- Passage de 10 à 14 tournées le matin comme pour toutes les autres organisations.
- Les étudiants du samedi ne peuvent être remplacés par les chauffeurs de l'équipe jour en raison du repos hebdomadaire de 2 jours consécutifs dimanche inclus obligatoire
- A l'heure actuelle, il y a 56 personnes dont 14 étudiants dans le service (cf § 1.2.2), ici il nous en faut 57, il faut donc embaucher une nouvelle personne à temps partiel.
- Seuls les chauffeurs du matin (soit 16) conservent 35 h de travail, les 21 autres voient leurs horaires considérablement baisser.

Points Positifs :

- 24 camions sont nécessaires contre 30 actuellement.
- **Gain horaire : 1284 heures/mois**

Le maintien de 20 tournées le midi apparaît donc comme un triple handicap :

- Il ne permet pas de se séparer d'un nombre conséquent de camions
- Il oblige à conserver beaucoup de chauffeurs, en raison du nombre important de tournées.
- Il contraint le personnel à des temps partiels subits.

Cette hypothèse est donc à éliminer, et permet uniquement de souligner le caractère inévitable de la réorganisation.

2.2.2.2. Organisation n°2 : refonte de la tournée du midi

La refonte de la tournée de midi va consister à augmenter le temps de livraison. On va ainsi pouvoir augmenter le nombre de clients par tournée et baisser le nombre de celles-ci. Les tournées du midi ressembleraient donc fortement à celles actuellement faites le matin, certains clients seront donc livrés en fin d'après midi pour une commande passée à 13H00.

Le but est de conserver du personnel à 35 heures hebdomadaires.

Application

TABLEAU 6: GRILLE HORAIRE AVEC L'ORGANISATION N°2

Organisation n°2 : refonte 2ème tour				
		Lundi	Mardi au Samedi	samedi
1er tour	Nombre de tournées	18	14	
	Nombre de chauffeurs	20	16	
	Nombre de CE	1	1	
	Horaires	8h - 11h05	4h30-10h50	
2ème tour	Nombre de tournées	10	10	12
	Nombre de chauffeurs	12	12	14
	Nombre de CE	1	1	3
	Horaires	12h45 18H45	12h45 18H45	11H00 15H00
liaison du soir	Nombre de chauffeurs	3	3	
	Chauffeur supp	0	0	
	Horaires	19H00-22H30	19H00-22H30	
		Nombre de chauffeurs	Heures hebdomadaires	
	Equipe matin	16	35	
	Equipe jour	12	35	
	Equipe soir	3	21,5	
	Lundi matin	8	3	
	Etudiant samedi	11	4	
	Total Chauffeurs :	44	1182,5	
	Total mois		5120,225	
	Gain par mois		1299	

Bilan:

- L'équipe matin récupère 4 chauffeurs supplémentaires tous à 35h.
- L'équipe jour perd 10 chauffeurs, tous ceux restant sont à 35h
- L'équipe soir perd les 3 postes mixtes et les chauffeurs-livreurs restants n'effectuent que 21,5 heures dont 4h le samedi midi
- 11 étudiants sont conservés pour le samedi.

Points négatifs:

- Conditions commerciales difficiles avec des livraisons tardives.
- 6 temps pleins sont supprimés.
- 3 temps partiels mixtes avec le magasin sont supprimés.

Points positifs :

- 3 étudiants sont supprimés
- **gain en heures : 1299 heures par mois**

Les 18 tournées du lundi matin apparaissent comme le facteur limitant. En effet seul 12 chauffeurs livreurs sont disponibles pour les réaliser. On a donc 2 solutions :

- Faire venir des personnes du magasin pour effectuer ces tournées. Il faudra alors conserver 22 camions.
- Sous-traiter 8 de ces tournées. La sous-traitance a un coût important, environ 0,80 centimes par Km, mais elle permet d'économiser 4 camions supplémentaires

Ce type d'organisation paraît assez efficace, il permet une baisse du nombre de chauffeurs et de camions. De plus, il semble applicable dans le cas d'agence ayant peu de candidats au départ volontaire. Cependant, le recours à la sous-traitance peut être un frein aux négociations syndicales et les horaires de livraisons peuvent être commercialement rédhibitoires.

Les tournées du lundi matin étant gênantes, nous allons dans l'organisation 3 calquer celles du lundi matin sur celles des autres matinées.

2.2.2.3. Organisation n°3 : refonte des tournées du lundi matin

Habituellement, les commandes du matin sont préparées la veille au soir par le magasin. Or, le magasin ne fonctionne pas le dimanche soir. Les commandes du lundi matin sont alors préparées le lundi matin et les livraisons commencent à partir de 8H à la différence de 5H30 les autres jours. Les tournées sont, alors, plus courtes mais plus nombreuses.

Ici nous baissons le nombre de tournées du lundi matin, il faut donc apporter de nombreuses modifications qui auront des conséquences sur l'organisation du magasin et du service livraison.

Application

TABLEAU 7: GRILLE HORAIRE ORGANISATION N°3

		Organisation N°3 Modification du lundi matin					
		Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi	Samedi
1er tour	Nombre de tournées	14	14	14	14	14	14
	Nombre de chauffeurs	6	6	6	6	6	6
	Horaires	4h30-10h50	4h30-10h50	4h30-10h50	4h30-10h50	4h30-10h50	4h30-10h50
2ème tour	Nombre de tournées	10	10	10	10	10	10
	Nombre de chauffeurs	6	12	6	12	12	12
	Horaires	12h45 18H45	12h45 18H45	12h45 18H45	12h45 18H45	12h45 18H45	12h45 16h45
liaison soir	Nombre de chauffeurs	3	3	3	3	3	3
	Horaires	19H00-22H30	19H00-22H30	19H00-22H30	19H00-22H30	19H00-22H30	

	Nombre de chauffeurs	Heures hebdomadaires
EQUIPE MATIN 1	10	35
EQUIPE MATIN 2	6	30,5
EQUIPE MIDI 1-1	3	33
EQUIPE MIDI 1-2	3	29,5
EQUIPE MIDI 2-1	3	33,5
EQUIPE MIDI 2-1	3	30
EQUIPE MIXTE 1	2	32
EQUIPE MIXTE 2	3	33,38
EQUIPE MIXTE 3	1	30
ETUDIANTS	6	6
CE	2	35
TOTAL	42	1211,14
Total heure par mois		5244,2362
Gain heure par mois		1173

Cette nouvelle organisation entraîne :

Points négatifs :

- Une suppression de 3 postes à temps plein et 3 postes mixtes avec le magasin.
- L'obligation pour le magasin de préparer 2 heures plus tôt les commandes du lundi matin.

- Des difficultés importantes d'organisations.

Points positifs :

- Un gain de 12 camions
- Une baisse des heures plus homogène de l'ensemble des chauffeurs
- **Le gain horaire est de 1175 heures par mois**

Cette hypothèse apparaît comme un compromis entre les départs nombreux et la baisse massive de temps de travail. Elle paraît appropriée dans les agences où très peu de chauffeurs sont à proximité de la retraite. Elle est cependant lourde à mettre en place, sous entend la renégociation de tous les contrats de travail et est moins avantageuse que la précédente en terme de gain horaire.

Dans ces trois premières hypothèses, la baisse du nombre de camions a été privilégiée au départ de nombreux chauffeurs livreurs. Cependant, aucune des ces organisations ne semble pleinement satisfaisante. Il nous faut donc analyser la baisse massive du nombre de chauffeurs livreurs en explorant toutes les possibilités de la convention collective.

Celle-ci permet une amplitude de travail de 12 heures, durant laquelle 9H30 de travail effectif peuvent être réalisés. Il paraît donc possible de n'avoir plus qu'une seule équipe de chauffeurs faisant les tournées du matin et celles de l'après-midi.

2.2.2.4. Organisation N°4 : une seule équipe de chauffeurs.

Le principe est de diminuer le temps des tournées, en augmentant leur nombre. Ainsi, les deux tours pourront être réalisés par la même équipe et une économie importante sera faite sur le nombre de chauffeurs livreurs.

Ces derniers vont faire des journées de 7h15 de travail divisés en deux, 4h pour la tournée du matin, 3 h15 pour la tournée du midi et ce du lundi au vendredi.

Application

TABLEAU 8: GRILLE HORAIRE ORGANISATION N°4

Organisation N°4 : Une seule équipe

		Lundi	Mardi	Mercredi	Judi	Vendredi	Samedi
1er tour	Nombres de tournées	20	20	20	20	20	13
	Nombre de chauffeurs	22	22	22	22	22	15
		8H-10H45	6H00-10H00	6H00-10H00	6H00-10H00	6H00-10H00	4H30-10H30
2ème tour	Nombres de tournées	20	20	20	20	20	13
	Nombre de chauffeurs	22	22	22	22	22	15
		12H45-16H00	12H45-16H00	12H45-16H00	12H45-16H00	12H45-16H00	12H00 15h45
liaison du soir	Nombre de chauffeurs	3	3	3	3	3	
		19H00-22H30	19H00-22H30	19H00-22H30	19H00-22H30	19H00-22H30	

	Nombre de chauffeurs	Heures hebdomadaires
Equipe matin	22	35
Equipe soir	3	17,5
Etudiant samedi	15	9,6
Chef d'équipe	1	35
Total hebdo	41	1001,5
Total mensuel		4336,495
Gain mensuel		2083

Bilan :

Points négatifs :

- Seul 22 chauffeurs sont à temps complets.
- 16 chauffeurs doivent partir ainsi qu'un chef d'équipe et 3 voient leur temps de travail diminuer de moitié.
- Le recours aux étudiants est toujours nécessaire afin de respecter les congés hebdomadaires.

Points positifs :

- Le gain en heures est 2083 heures/mois.
- 24 camions sont nécessaires.

Cette hypothèse est économiquement très intéressante, elle permet une économie d'heures maximale. De plus elle est simple à mettre en place (les nouvelles tournées du matin sont équivalentes aux tournées actuelles du midi).

Cependant, elle entraîne le départ de nombreux chauffeurs, elle semble donc acceptable socialement que dans le cas où les possibilités de départ sont nombreuses.

2.3. BILAN DES DIFFERENTES POSSIBILITES ENVISAGEABLES ET CONSEQUENCES ECONOMIQUES

2.3.1. BILAN

TABLEAU 9 : RECAPITULATIF DES DIFFERENTES ORGANISATIONS

	Description	Temps plein (tp)	Temps partiel (mt)	Départs	nombre de camions	Gain en heures	Intérêts
Situation actuelle	3 tours de livraison	39	17		30		
HYPOTHESE N°1	2 tours sans modification	18	39	1 embauche	24	1284	Aucun
HYPOTHESE N°2 (8 tournées sous traitées)	modification du 2ème tour	30	14	9 TP 3 MT	18	1299	Peu de MT
HYPOTHESE N°3	modification du lundi matin	12	30	4 TP 2 MT 8 Etudiants	18	1175	Peu de départs
<u>HYPOTHESE N°4</u>	une seule équipe de chauffeurs	23	18	16 TP	24	2083	Gain en heures

2.3.2. DETERMINER LA SOLUTION LA PLUS EN ADEQUATION AVEC LES OBJECTIFS INITIAUX

La suppression du troisième tour de livraison doit permettre de réaliser plusieurs objectifs :

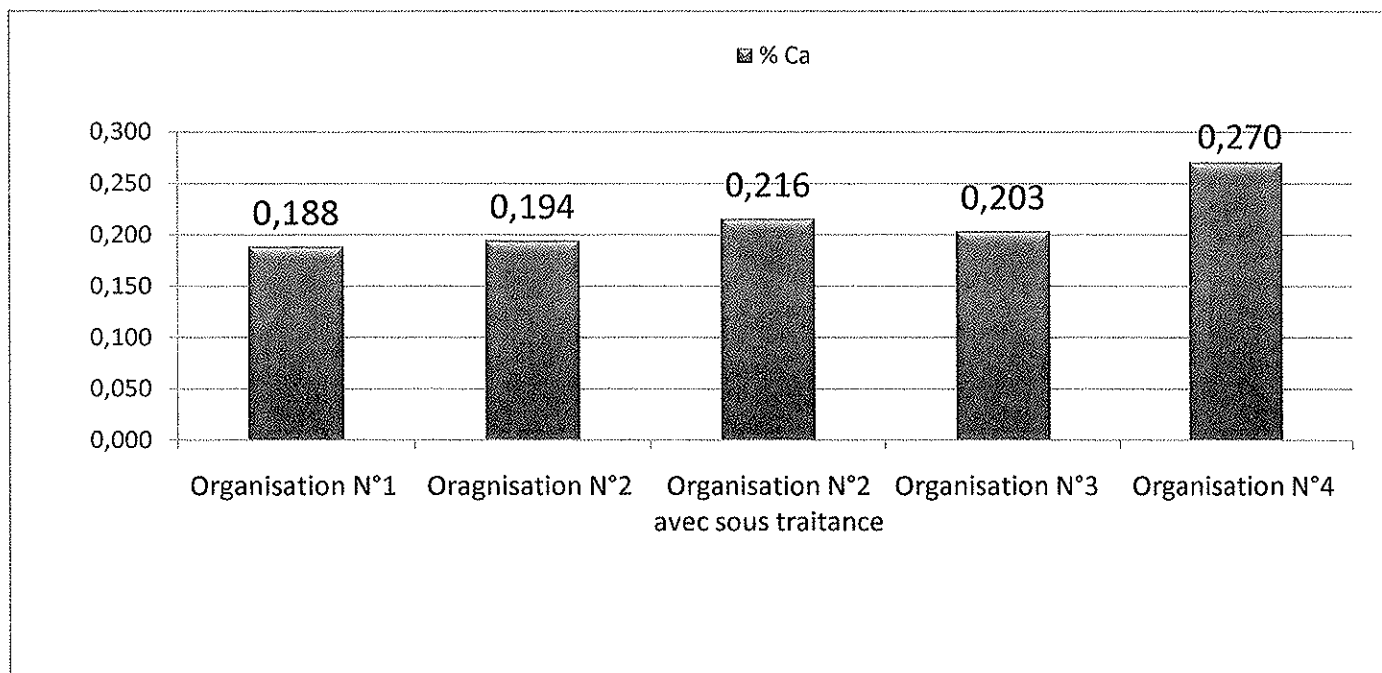
- Maintenir la rentabilité économique de l'entreprise
- Limiter au maximum les départs non souhaités
- Profiter de l'occasion pour mettre en place une vaste réorganisation du service de livraison

2.3.2.1. Détermination de l'impact économique

Pour cela nous allons synthétiser tous les éléments que nous avons pu déterminer : Le coût d'une heure de travail, le gain en heure et le gain de la suppression des véhicules. Dans le cas de sous-traitance, il faut retrancher une estimation de coût de 0,8 € du km. La première année, il nous faut aussi soustraire le coût des départs (estimation : 10000 € par départ)

TABLEAU 10: CALCUL GLOBAL DE LA SUPPRESSION DU TROISIEME TOUR

Organisation horaire	Nombre véhicules à supprimer	Gain annuel véhicules	Heures récupérées	Gain heures	Coût sous-traitance	Totaux	Frais licenciements	Total	% Ca
Organisation N°1	6	116100	15406	268248		384348		384348	0,188
Organisation N°2	7	125008	15588	271415		396423	60000	336423	0,194
Organisation N°2 avec sous-traitance	12	169551	16870	293729	23278	440001	60000	380001	0,216
Organisation N°3	12	169551	14100	245504		415054	30000	385054	0,203
Organisation N°4	6	116100	24993	435168		551268	190000	361268	0,270

FIGURE 7: GAIN EN POURCENTAGE DU CHIFFRE D'AFFAIRE ANNUEL POUR CHAQUE ORGANISATION

On peut constater que le gain économique est important. En effet, la répartition pharmaceutique a une marge assez faible, ses gains étant réalisés sur les volumes. On estime en moyenne le résultat à 1% du CA (33). Une économie de 0,20 % à 0,27% du CA représente donc une augmentation substantielle du résultat.

Dans la période actuelle où la répartition voit sa marge baisser régulièrement (génériques, taxes exceptionnelles, produits chers, baisse des prescriptions, augmentation des grands conditionnements et de la vente directe) la préservation du résultat est devenue très aléatoire. Les modifications d'organisation nécessaires pour atteindre ces économies semblent donc justifiées.

Seules les organisations N° 2,3 et 4 semblent applicables.

La N°3 (réduction globale du temps de travail) oblige à une adhésion de l'ensemble des chauffeurs et est économiquement moins intéressante.

L'organisation 2 semble être un compromis à envisager dans le cas où peu de départs sont possibles, cependant elle est difficile à instaurer commercialement pour les clients livrés en fin d'après midi.

La N° 4, elle, est plus avantageuse économiquement, simple à mettre en place et permet de garder moins de chauffeurs-livreurs. Ceci sera sûrement un atout dans le futur dans le cas d'une nouvelle réorganisation du service, elle apparaît donc probablement la plus préférable.

Dans le cas de l'agence ACOP métropole, la principale difficulté est le peu de départ envisageable en raison d'une moyenne d'âge peu élevée.

Une anticipation de cette suppression apparaît comme importante avec, en particulier, le remplacement des départs naturels par de la sous-traitance afin de faciliter la mise en place de l'organisation la plus économique le cas échéant.

2.3.3. Elaboration d'un outil informatique simple d'aide à la décision

Afin de faciliter leur exploitation, l'ensemble de ces informations a été regroupé dans un fichier Excel®.

Celui-ci est scindé en deux parties.

- D'une part, une feuille de synthèse regroupant les différents paramètres variables et les données fixes découlant de toute l'étude. Elle permet un calcul rapide des gains possibles. (annexe 2)
- D'autre part l'ensemble des calculs détaillés et des différentes hypothèses sur une dizaine de feuilles. Tous ces feuillets sont associés entre eux et permettent un calcul dynamique des gains.

2.3.3.1. Une solution à envisager selon l'agence et la concurrence

Les gains économiques importants de cette suppression, doivent être confrontés avec les pertes commerciales possibles. Pour limiter ces dernières, l'analyse de la concurrence doit être approfondie au niveau de chaque agence.

Deux types de cas peuvent se présenter :

- L'agence fait partie des leaders en parts de marché de son secteur géographique. Elle se doit de préserver des conditions commerciales intéressantes. Une suppression à moyen terme apparaît donc comme inévitable ; une anticipation doit être mise en place.
- L'agence détient moins de part de marché. Le maintien du troisième tour peut ici apparaître comme un atout de différenciation très important. Une optimisation peut être mise en place.

Afin d'anticiper le passage au troisième tour, il importe de commencer par essayer d'optimiser celui-ci. On pourra ainsi diminuer son coût et préparer progressivement sa suppression

3. OPTIMISATION DU TROISIEME TOUR DE LIVRAISON

L'optimisation va consister en deux étapes.

D'une part, le contrôle de l'existant. Pour cela il faut vérifier la conformité des tournées, essayer de repérer leurs éventuelles incohérences, en comprendre les raisons et apporter les solutions les plus adéquates.

D'autre part, mettre en place un plan d'optimisation immédiat ou plus lointain de toutes les tournées.

Outre les spécificités géographiques, la partie la plus intéressante consiste à étudier la méthode utilisée.

3.1. METHODE

3.1.1. PROBLEMATIQUE

Le troisième tour est une livraison difficile à effectuer. Ceci est principalement dû à sa plage horaire. Elle est très courte (16H30-18H30), se situe dans la période où la circulation est la plus importante, et, en cas de retard se heurte à la fermeture des officines. L'élaboration du plan de tournées est complexe et suppose l'intégration de nombreux paramètres : (34)

- exigence horaire des clients,
- exigence de qualité de service,
- optimisation du kilométrage,
- optimisation du nombre de chauffeurs et de camions,
- temps de préparation de commande,
- heures limites de passation de commande,
- temps de travail des chauffeurs-livreurs.

Ces critères sont très fluctuants, alors que le plan de livraison est beaucoup plus statique. Il convient donc de contrôler physiquement l'ensemble des tournées afin d'évaluer les éventuelles anomalies apparues au cours du temps.

3.1.2. ANALYSE DE L'EXISTANT

Cette analyse a consisté en trois étapes :

- Contrôle physique de l'ensemble des tournées du soir à bord des camions.
- Analyse de l'itinéraire par informatique.
- Analyse de la cohérence des tournées par cartographie.

3.1.2.1. Contrôle physique des tournées

3.1.2.1.1. Objectifs

Ce contrôle a été rendu obligatoire pour plusieurs raisons.

- Aucune donnée kilométrique n'existe sur les tournées, ce qui rend impossible le calcul du gain de suppression du troisième tour.

- Les itinéraires empruntés par chaque chauffeur ne sont pas mis en commun, chacun ayant ses propres parcours.
- Chaque chauffeur-livreur doit effectuer sa livraison en suivant une feuille de route, sur celle-ci sont mentionnés l'ordre de passage dans les pharmacies ainsi que les horaires prévus. Or, au gré des ajouts de client, ces informations ont pu évoluer. Il faut donc les vérifier.
- Le contact avec les chauffeurs, rodés à leur tournée quotidienne, va permettre de mieux prendre en compte l'ensemble des particularités de la tournée.
- Voir réellement les difficultés liées à la circulation (récurrentes sur la métropole illoise), et le temps nécessaire entre chaque pharmacie, paramètre important en cas de refonte des tournées.

Tout ceci va permettre d'harmoniser les données de l'agence avec la réalité.

3.1.2.1.2. Contrôles

La mesure de l'ensemble de ces objectifs a abouti à la mise en forme d'un tableau Excel® mesurant l'ensemble de l'activité du chauffeur-livreur.

Celui-ci a été rempli dans le camion pour chacune des 26 tournées du troisième tour. (Annexe N°3)

Il nous permet d'obtenir :

- Le temps moyen de livraison c'est à dire le temps passé dans chaque pharmacie.
- Le temps et le kilométrage entre chaque pharmacie (élément primordial pour entreprendre une refonte des tournées)
- L'ordre et les horaires réels de passage, ainsi que la différence avec la théorie.
- Le nombre de bacs et le kilométrage total de la tournée.

- Les observations s'il y a lieu

Ces contrôles ont aussi permis de rédiger un document complet indiquant les particularités de chacune des tournées. (annexe 6)

3.1.2.2. Analyse de l'itinéraire par informatique

Afin d'appréhender la justesse des parcours empruntés, chaque tournée a été modélisée informatiquement. Ceci a été réalisé à l'aide d'un logiciel : Microsoft Autoroute Express® (Annexe 4)

Grâce à ces informations, il a été possible de savoir :

- le kilométrage théorique de chaque tournée,
- les parcours optimums pour se rendre à chaque pharmacie,
- les temps théoriques de chaque tournée,
- la localisation précise de chaque point de livraison.

En effectuant la tournée, il a ainsi été possible de comparer le parcours emprunté par le chauffeur à celui conseillé par le logiciel. Force est de constater que dans la majorité des cas les chauffeurs empruntent le parcours conseillé ou alors un parcours plus rapide.

Le logiciel a aussi permis, grâce à une fonction d'optimisation des parcours, de déterminer l'ordre de livraison le plus avantageux. Cependant, la modification des horaires de livraison étant très difficile commercialement, cette solution ne peut être envisagée qu'en recours ultime ou provisoirement en attendant une suppression du troisième tour.

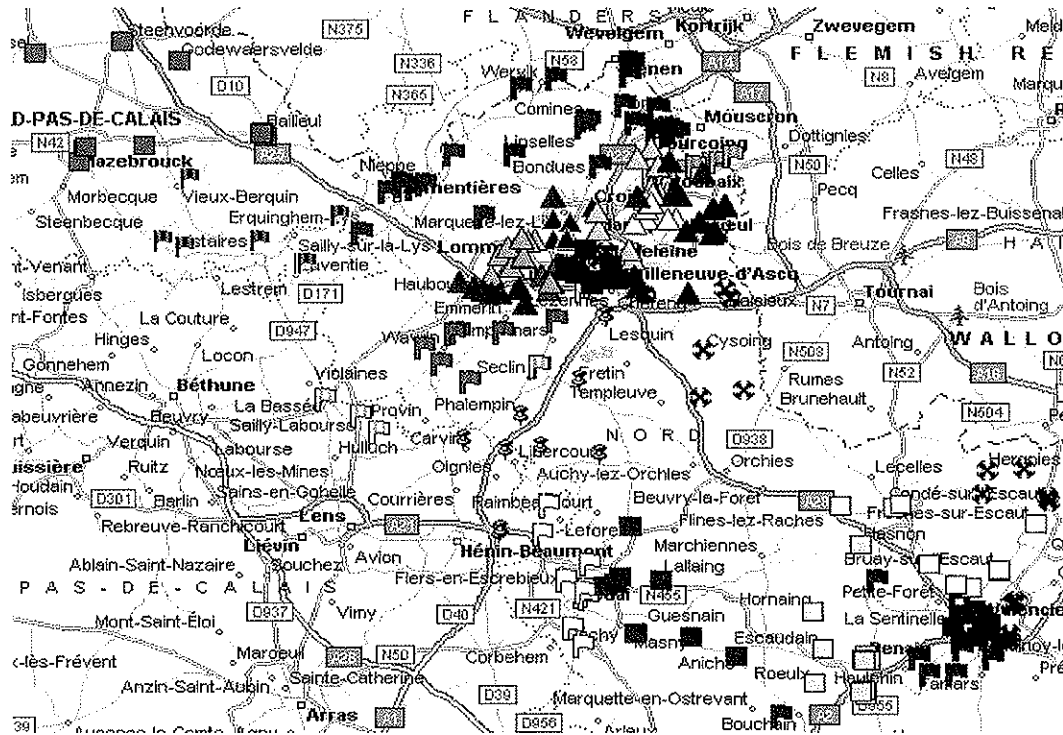
3.1.2.3. Analyse cartographique

Le logiciel ne permet pas de d'intégrer l'ensemble des tournées. On ne peut donc pas déterminer le plan de livraison le plus cohérent. Ce travail a donc été fait manuellement. Dans ces circonstances le recours à une carte devient essentiel.

Tous les points de livraison, repérés précisément par le logiciel, ont été reportés sur une

carte en les identifiant, avec un code couleur par tournée. Visuellement, il a ensuite été possible de déterminer les différentes incohérences.

ILLUSTRATION 2: MODELISATION INFORMATIQUE D'ENSEMBLE DES POINTS DE LIVRAISON



3.1.2.4. Standardisation des tournées

L'ensemble des paramètres relevés sont insérés dans un tableau regroupant toutes les tournées. (Voir annexe 5).

Outil de travail indispensable, il permet de standardiser les tournées et des les comparer rapidement entre elles.

On peut ainsi obtenir :

- le kilométrage total,
- le temps total de réalisation du troisième tour,
- le temps moyen de livraison par pharmacie,

- le nombre moyen de : bacs, kilomètres, clients,
- les retards moyens : au départ du dépôt et au retour.

La connaissance approfondie des tournées va nous permettre d'en analyser les différentes incohérences.

3.1.3. ANALYSE DES INCOHERENCES

On va pouvoir classer les tournées dans différentes catégories.

3.1.3.1. Tournées cohérentes

Pour celles-ci, il semble que le parcours n'a pas à être modifié. Il est bien distinct de celui des autres tournées et il n'y a pas de transposition de client possible. Le nombre de point de livraison est raisonnable et permet un respect des horaires. Les aléas de la route ont été intégrés dans le temps de parcours. C'est le cas de la majorité des tournées.

3.1.3.2. Les tournées éloignées

Elles sont le plus souvent cohérentes mais elles obligent à de longs trajets. Ceci n'est pas très compatible avec un troisième tour de livraison qui doit être effectué en moins de 2H30. Dans le cas d'une suppression progressive du troisième tour, ce seront celles-ci qui seront éliminées en premier.

3.1.3.3. Les tournées difficilement réalisables

Ici, le temps est très limité et un départ en retard du dépôt entraîne des retards importants chez les clients, voire des livraisons après la fermeture.

Deux causes à cela:

- La livraison de pharmacies très éloignées de l'agence
- La livraison de secteurs très encombrés par la circulation

- Ou les deux

Il convient donc pour ces tournées de réfléchir à des allègements de clients, des départs plus précoces ou encore à un non retour au dépôt après la livraison.

3.1.3.4. Les tournées incohérentes

Elles sont le plus souvent la résultante d'ajout de nouveaux clients, sans modification globale du plan de livraison. Elles ont la particularité de se rendre dans plusieurs secteurs, éloignés les uns des autres où, de plus, d'autres tournées se rendent déjà. Ce sont les tournées à étudier en premier.

3.1.3.5. Les tournées à regrouper

Certains secteurs de livraison sont livrés par plusieurs tournées, et toutes les tournées ne sont pas forcément très chargées en clients. Ainsi, si un secteur est livré par 5 à 6 tournées peu chargées il apparaît possible, tout en conservant quasiment les mêmes horaires pour les clients, de ne faire plus que 4 ou 5 tournées.

Une fois toutes les tournées bien classées, et donc les problèmes mis en évidence, on peut définir les solutions d'optimisation à apporter.

3.1.4. LES DIFFERENTES SOLUTIONS POSSIBLES ET LEUR MISE

EN PLACE

3.1.4.1. Plusieurs configurations commerciales

De l'hypothèse commerciale de départ va dépendre la nature de la solution à apporter.

3.1.4.1.1. Pas de changement des prestations de service

Ici, l'ensemble des clients livrés devra le rester et dans des horaires proches de ceux actuels. Soit :

- un maximum de 15 minutes de décalage lorsque le client est livré plus tard.

- Un horaire de passation de commande qui doit le plus souvent ne pas varier.

Dans ce cas là, le travail va devoir se porter sur les tournées dites « incohérentes », elles devront être redistribuées sur les autres. Les tournées dites « à regrouper » devront aussi être étudiées de manière approfondie.

Pour cela plusieurs moyens :

- augmentation du nombre de clients des tournées voisines,
- déplacement sur les tournées les plus longues des chauffeurs ne rentrant pas au dépôt le soir,
- décalage de l'heure de départ du dépôt,
- changement de l'ordre et de la répartition des clients ceci en préservant leur horaire de livraison.

3.1.4.1.2. Changement des prestations de service

Il apparaît aujourd'hui que le troisième tour de livraison sera inéluctablement appelé à disparaître chez de nombreux concurrents.

On peut donc, en cas de maintien, envisager un changement des conditions de livraison :

- changement d'horaire de livraison,
- livraison possible entre 18h30 et 18h45,
- changement d'heure de passation de commande,
- changement d'ordre de livraison des clients à l'intérieur de chaque tournée,
- plus de livraison pour les pharmacies les plus éloignées.

Cette dernière hypothèse peut permettre la mise en place d'un plan progressif de suppression du 3^{ème} tour.

Ainsi on peut déterminer la suppression ou le regroupement de tournées lorsque celles-ci se trouvent trop éloignées du dépôt. Le critère retenu peut être une distance kilométrique ou un temps d'éloignement du dépôt. Ce seront donc les tournées classées dans la catégorie « éloignées » qui seront étudiées.

Pour l'une ou l'autre des solutions, de nouvelles tournées doivent être construites à l'aide de l'informatique. Celles-ci doivent respecter les différentes particularités relevées lors du contrôle physique. Puis, de nouvelles feuilles de route doivent être rédigées incluant les nouveaux clients, parcours et horaires.

3.1.5. CONTROLE ET SUIVI

3.1.5.1. Le contrôle

Les livraisons font partie intégrante des Bonnes Pratiques de Distribution (4). A ce titre, l'ACOP a rédigé une procédure qualité sur : « la création, la modification et la mise à jour des tournées de référence » (ITO32) (Annexe 7)

A partir de celle-ci, nous pouvons donc créer un plan de mise en place des tournées :

- Pour cela, elles doivent être :
 - réalisées à blanc (sans marchandise),
 - dans le meilleur des cas, par les chauffeurs remplaçants,
 - en respectant un temps normal de livraison par pharmacie (3 minutes),
 - à l'heure prévue,
 - en respectant le parcours identifié par l'informatique.

En cas de non concordance entre la pratique et la théorie, les tournées devront être repensées. Afin de contrôler de manière optimale la tournée, une fiche de contrôle (Annexe

9) est mise en place. Elle reprend l'ensemble des clients (nouveaux ou anciens), leur horaire de livraison habituel, leur nouvel horaire théorique et l'horaire réellement constaté. La différence entre l'horaire constaté et l'horaire habituel doit permettre de valider ou non la tournée.

3.1.5.2. Le suivi

Une fois les contrôles réussis, un suivi devra être mis en place afin de s'assurer qu'il n'y a pas de déviance. Pour cela, on peut envisager que le chauffeur-livreur note ses temps de passage en pharmacie pendant un mois et que ceux-ci soient contrôlés par le responsable livraison en remplissant la fiche de contrôle. En plus de cela, on peut envisager un contrôle tous les mois pendant 6 à 12 mois par le responsable de livraison afin d'appréhender le facteur de saisonnalité. Une fiche de suivi (Annexe 8) doit ensuite être mise en place, elle récapitulera l'ensemble des fiches de contrôle et permettra d'apprécier à long terme la faisabilité de la nouvelle tournée.

3.1.6. COMMUNICATION

La mise en place d'une optimisation du troisième tour ne peut pas être uniquement une adaptation logistique. Elle doit s'accompagner d'un plan de communication important. Elle va avoir pour objectif une bonne acceptation des modifications de livraison et cela sur les deux cibles majeures : les chauffeurs-livreurs et les clients.

3.1.6.1. Les chauffeurs-livreurs

Ce sont les plus menacés par une suppression totale du troisième tour. Une information sur toutes les hypothèses possibles en cas de suppression (suppression de poste, nouveaux horaires, mixité..) doit donc être faite. L'adhésion des syndicats apparaît comme primordiale. Cette politique d'optimisation doit leur être exposée comme un plan de sauvegarde du troisième tour, qui permettra de maintenir l'emploi. Une présentation du plan devra ensuite être réalisée. L'implication de l'ensemble des chauffeur-livreurs doit être mise en avant dans l'atout de différenciation majeure que peut devenir le troisième tour. Ils seront ainsi l'expression la plus directe de la qualité de service, fer de lance de l'entreprise.

3.1.6.2. Les clients

La communication envers les clients devra être soignée. Ceux-ci sont en effet très peu enclins aux changements. Il est vrai qu'un changement d'horaire de livraison peut avoir des conséquences dans l'organisation des officines en particulier dans celles disposant de personnel réservé au déballage des commandes. Un argumentaire commercial précis doit donc être bâti. Il pourra entre autres, contenir les arguments suivants :

- Les pouvoirs publics veulent clairement diminuer les coûts de distribution des médicaments (Baisse de marge). Si ceux-ci ne baissent pas, ce sera la marge directe des pharmaciens qui sera attaquée. Ainsi, l'effort de rationalisation des coûts va dans le sens des pouvoirs publics et permet une préservation à long terme de leur marge.
- Cet effort ne se fait pas au détriment de la qualité. A la différence des autres répartiteurs, l'ACOP préserve un troisième tour de livraison et permet ainsi aux pharmaciens de pouvoir servir, dans les meilleures conditions, leurs patients. La qualité de service de leur répartiteur rejaillira sur celle de leur propre officine.
- Pour les clients détenant beaucoup de parts sociales, l'accent doit être mis sur la nécessaire réorganisation de l'entreprise afin de maintenir sa rentabilité.

3.2. EXEMPLE DE L'OPTIMISATION DU TROISIEME TOUR A L'AGENCE ACOP METROPOLE

L'ensemble des tournées de l'Agence ACOP métropole a été mis en place, lors de l'aménagement des nouveaux locaux de l'agence en 2001. Depuis, les succès commerciaux ont considérablement fait augmenter le nombre de clients, sans qu'une refonte des tournées n'ait pu être mise en place.

L'ajout de tournées a donc été inévitable en particulier pour le troisième tour, qui comme nous l'avons vu dans la première partie est très exigeant au niveau horaire.

Selon la méthode précédemment exposée, nous allons définir un projet d'optimisation de ce troisième tour.

3.2.1. ANALYSE

La synthèse des contrôles de tournée a permis de corriger les éventuelles erreurs des feuilles de route et d'évaluer certains critères par tournée :

- Nombre moyen de clients : 9
- Nombre moyen de kilomètres: 78
- Nombre moyen de bacs: 36
- Temps moyen de livraison à chaque point de vente : 2 min 11
- Retard moyen de la préparation de commande: 6 min 48

- Retard moyen au dépôt : 8 min 54

L'analyse plus fine des parcours a permis de classer les tournées. Ainsi sur les 26 tournées :

- Les 63 et 67, apparaissent comme incohérentes :
 - Pour la 63 : elle est formée de 3 groupes de clients situés au nord, à l'est et au sud de l'établissement.
 - Pour la 67 : son premier client se situe au nord de la métropole Lilloise, alors que l'ensemble des autres clients se trouve au sud, obligeant donc à une traversée à l'heure de pointe.
- Les 75 et 54, apparaissent comme infaisables dans les temps
 - la tournée 75 livre Valenciennes, cependant elle apparaît incohérente. En effet elle livre le sud et l'est de Valenciennes (à proximité de la tournée 74) ainsi que la campagne éloignées au nord de Valenciennes (à proximité de la tournée 73). L'éloignement et les incohérences de parcours engendrent des retards importants sur cette tournée.
 - La tournée 54 livre 2 types de clients : 2 situés dans Lille, et le reste situé à une trentaine de kilomètre à l'ouest. Ce détour par Lille même ne permet pas de livrer correctement les clients les plus éloignés.
- Les 76 et 52 apparaissent comme très éloignées : ces deux tournées livrent les Flandres, c'est à dire le nord du département. C'est la limite du secteur de l'agence.
- Les 72, 73, 70, 75 et 74 semblent pouvoir être regroupées entre elles.
 - C'est l'ensemble des tournées livrant Valenciennes et Denain
 - Deux ne rentrent pas au dépôt le soir (73 et 72)
 - Une est incohérente : la 75

- Une répartition des clients de la tournée 75 sur les tournées 73 et 74 semble être possible.

NB : L'ACOP a procédé en 2002 à la fermeture de son établissement de Valenciennes. La grande majorité des clients (80%) ont été transférés sur Lille. Le personnel a été en partie conservé en leur octroyant le droit de ne pas rentrer au dépôt de Lille le soir et donc de conserver leur camion. A ce jour, deux salariés bénéficient toujours de cet avantage.

3.2.2. LES DIFFERENTES SOLUTIONS

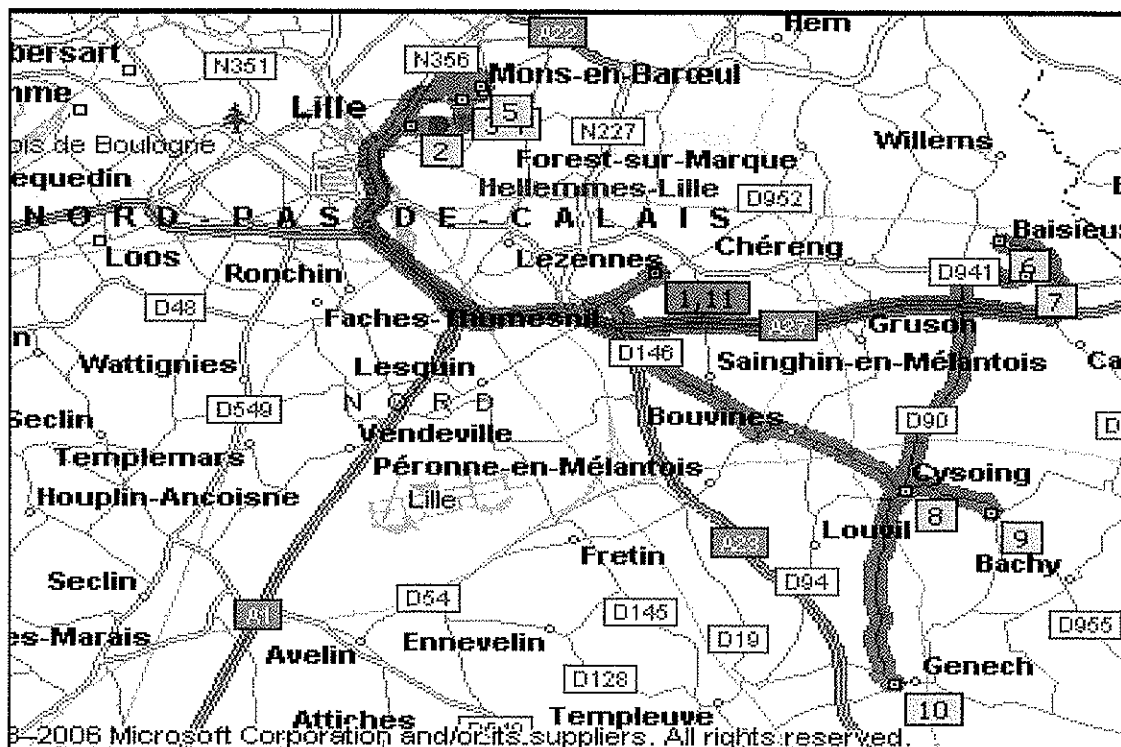
3.2.2.1. Statu quo pour les clients

Cette hypothèse étudie en priorité les tournées incohérentes afin des les redistribuer sur d'autres tournées. Il faut cependant se fixer des limites dans les modifications (§1.4.1.1)

3.2.2.1.1. Suppression de la tournée 63 (Annexe 9)

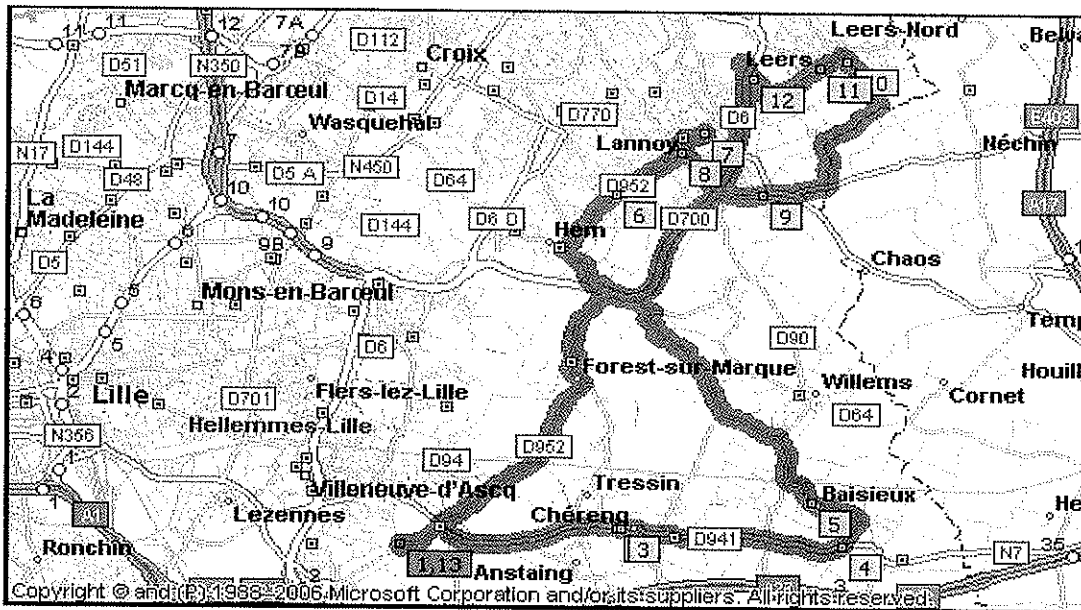
Cette tournée comprend 9 clients, pour 58 km avec un départ du dépôt à 16H45.

ILLUSTRATION 3: MODELISATION DE LA TOURNEE 63 ACTUELLE



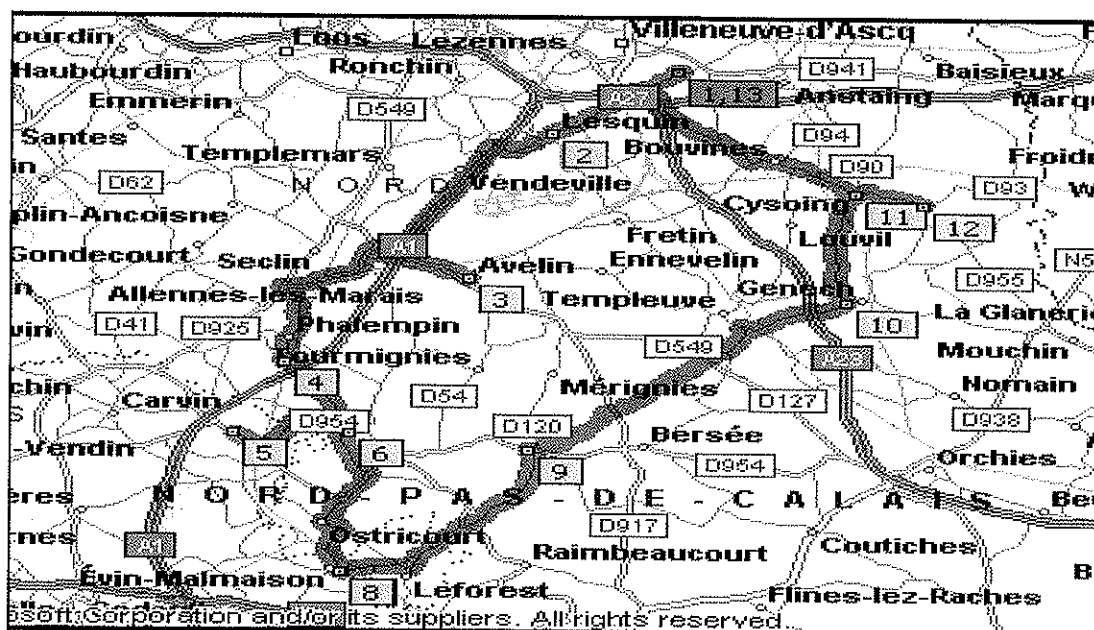
- **Clients de Baisieux** : livrés à 17H50 et 17H56 peuvent être mis sur la tournée :
 - 68 : livraison des clients 1et 2 en position 3 et 4 puis on coupe pour rejoindre Hem

ILLUSTRATION 4: MODELISATION DE LA NOUVELLE TOURNEE 68



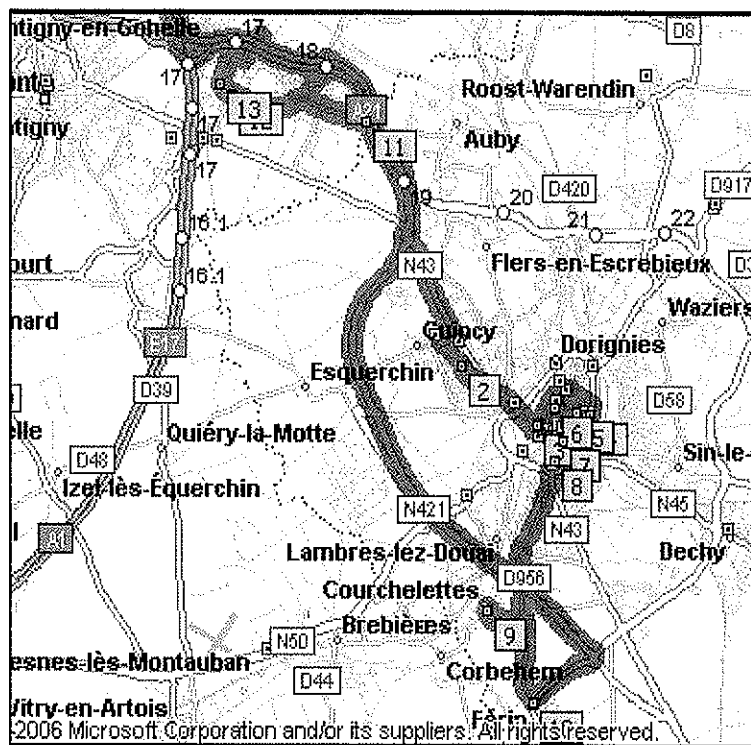
- **Groupement client Cysoing Bourghelles Genech** : livraison 18h08 18h15 18H26
 - Report sur 56, celle ci ne livre plus Noyelle le godault (55) et Carvin (54), elle récupère les clients de Evin Malmaison. Plus de retour par l'A1, donc plus de bouchons, donc une disponibilité plus régulière à l'heure du chauffeur-livreur pour le chargement de la liaison du soir.

ILLUSTRATION 5 : MODELISATION DE LA NOUVELLE TOURNEE 56



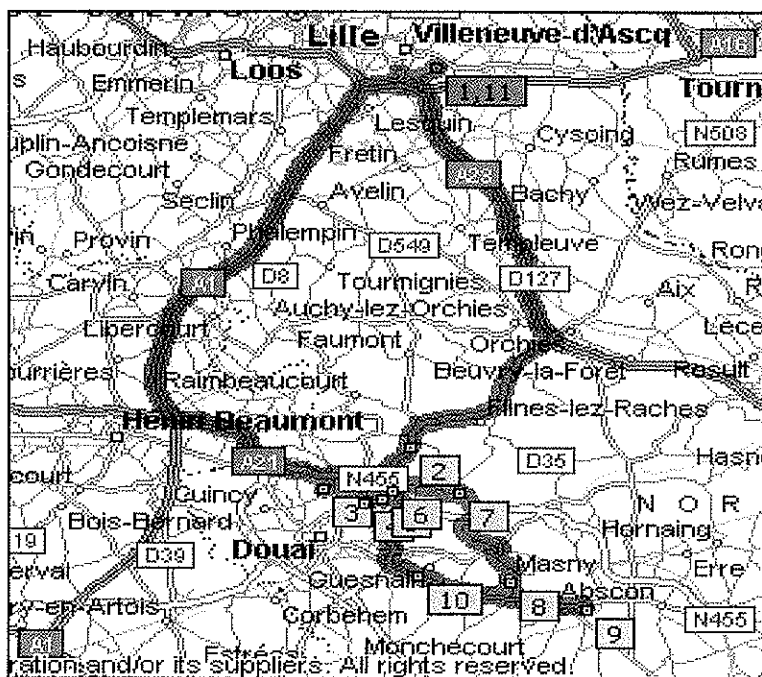
- o La tournée 55 récupère les clients de Noyelle-godault (livrés en premier) et perd le client de Dorignies (71) et ceux de Evin-Malmaison (56)

ILLUSTRATION 6 : MODELISATION DE LA NOUVELLE TOURNEE 55



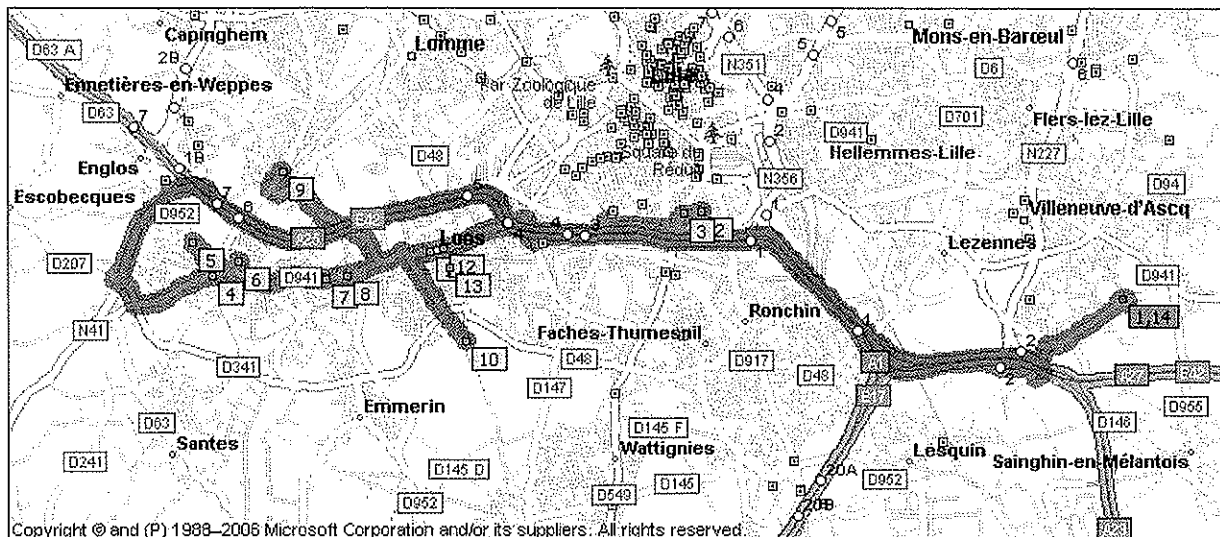
- o La tournée 71 récupère le client de Dorignies de la tournée 55, et part à 16H30, fermeture des transmissions à 16H00 souhaitable.

ILLUSTRATION 7 : MODELISATION DE LA NOUVELLE TOURNEE 71



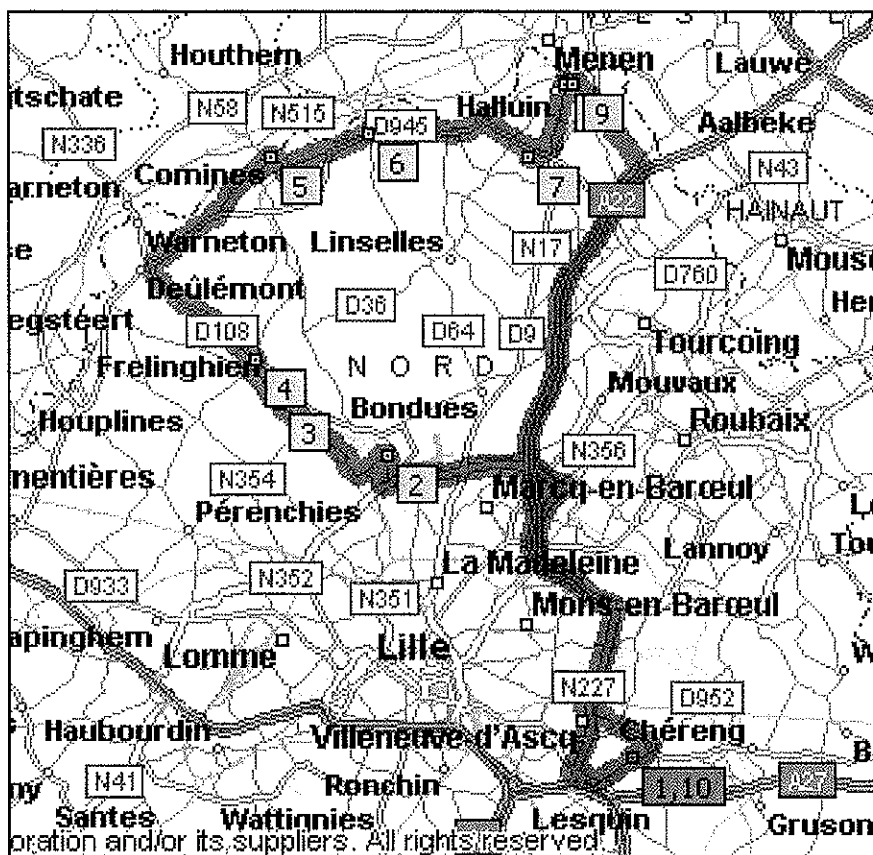
- o La tournée 67 ne passe plus à Wambrechies et livre les clients de Lille de la 54.

ILLUSTRATION 8: MODELISATION DE LA NOUVELLE TOURNEE 67



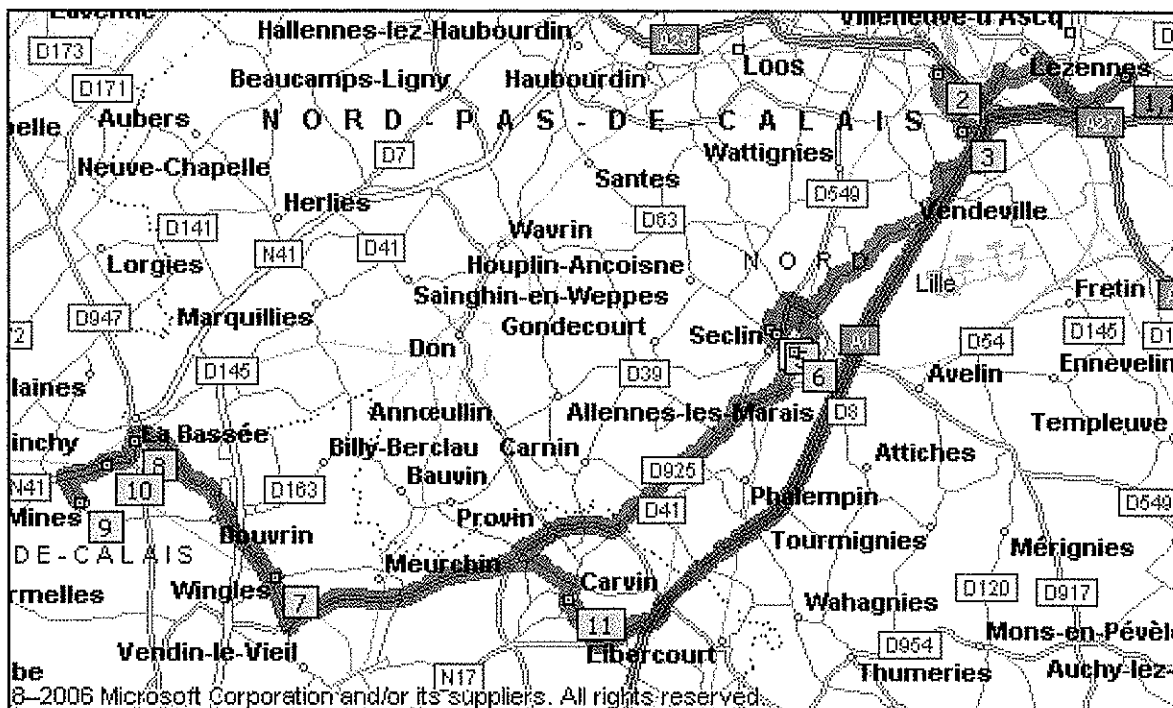
- o La 60 livre le client de Wambrechies de la 67, 7 minutes de décalage

ILLUSTRATION 9: MODELISATION DE LA NOUVELLE TOURNEE 60



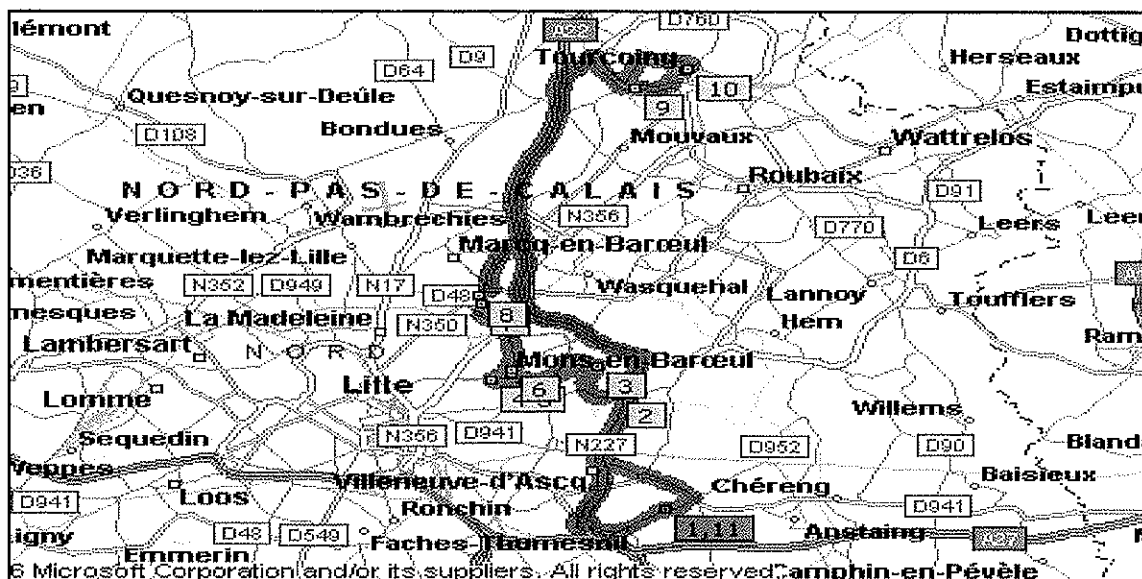
- La tournée 54 livre le client de Carvin de la 56

ILLUSTRATION 10: MODELISATION DE LA NOUVELLE TOURNEE 54



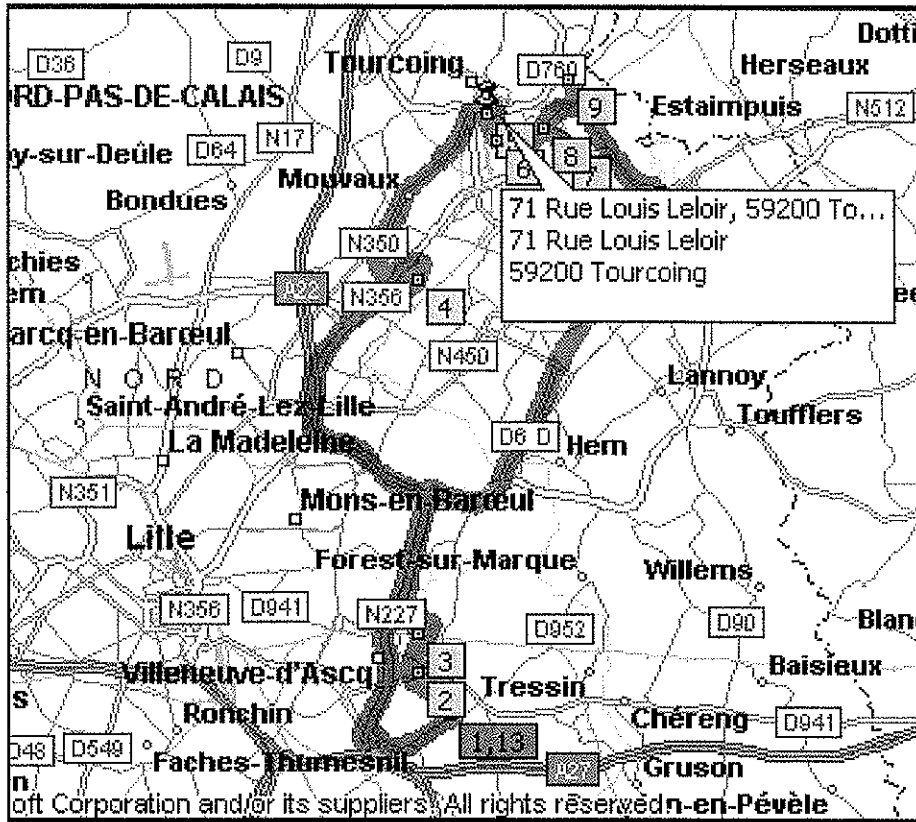
- Mons en baroeul : 3 clients livrés à 17h13, 17h16, 17h24
 - Insertion sur tournée 64 en position 2, 3, 4, livraison à: 17h20, 17H23, 17H28
 - La 64 ne livre plus ces derniers clients.

ILLUSTRATION 11: MODELISATION DE LA NOUVELLE TOURNEE 64



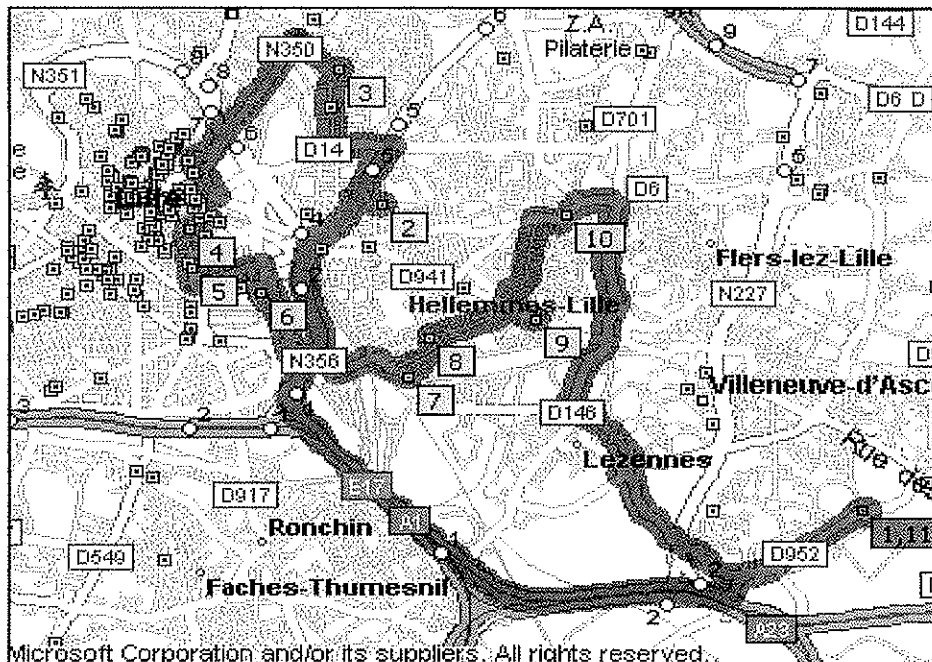
- La 69 récupère les derniers clients de la 64 en position 3 et 4

ILLUSTRATION 12: MODELISATION DE LA NOUVELLE TOURNEE 69



- **Fives** : client livré à 17h06 :
 - Mis en premier sur tournée 79, livraison à 17H10, décalage de 7 minutes des autres clients retour au dépôt à 18H

ILLUSTRATION 13: MODELISATION DE LA NOUVELLE TOURNEE 79



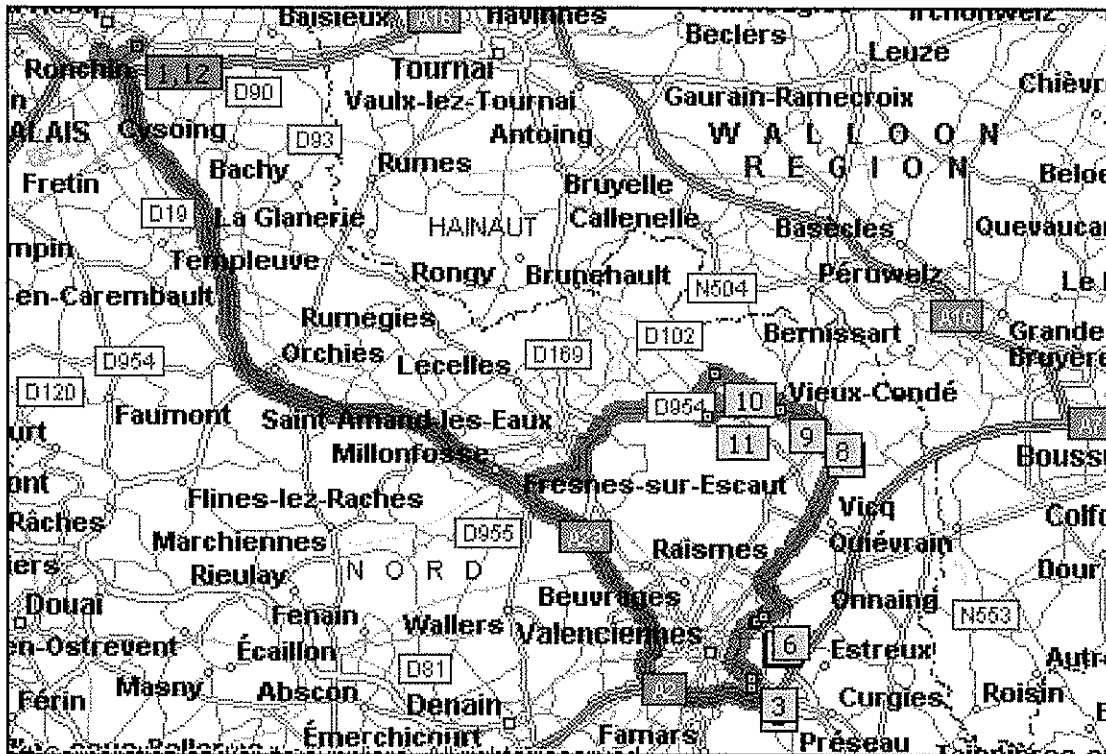
Bilan :

- 10 tournées modifiées.
- Les derniers clients de la 69 doivent passer leur commande 10 minutes plus tôt mais sont livrés avec 1 h d'avance, ils peuvent aussi rester sur la 64.
- Sur la 71 les clients de Waziers sont inversés afin d'optimiser le temps de tournée, on obtient un décalage de 15 à 20 minutes. Celui-ci peut être réduit à 10 minutes mais on aura un décalage de 18 minutes au lieu de 13 chez Le dernier client. Il serait donc préférable de mettre en place un départ à 16H30 au lieu de 16h35 et de prévoir une limite de transmission à 16H00.
- Sur la 67, les anciens clients de la 54 ont un décalage de 25 minutes, celui-ci est compensé par une livraison avant 17h15 et un horaire limite de transmission qui passe de 16h11 à 16h40.
- Sur la 55, les pharmacies de Noyelle Godault sont livrées avec 1 H30 d'avance pour la même heure de transmission.
- Modification de près de la moitié des tournées existantes.
- On voit bien ici les difficultés, au jour le jour, à mettre en place ces changements dans les tournées.

3.2.2.1.2. Suppression de la tournée 75 : (Annexe 10)

Elle livre le Valenciennois. 5 tournées se trouvent sur le secteur dont 2 ne rentrent pas au dépôt le soir.

Les clients de la 75 forment deux groupes très éloignés. Ceux-ci vont donc être répartis sur les 4 autres tournées.

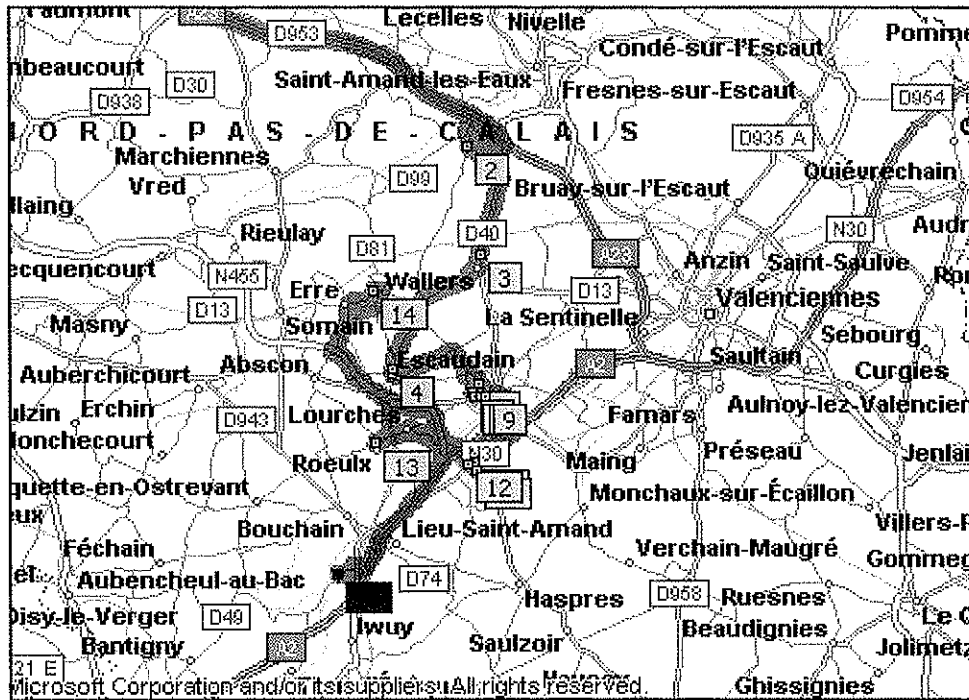
ILLUSTRATION 14: MODELISATION DE LA TOURNEE 75 ACTUELLE

- Masny – Saint Saulve : 5 clients

Situés dans la périphérie proche de Valenciennes, ils peuvent être livrés par la tournée 74. afin de ne pas trop la déséquilibrer et de respecter les heures de livraison, il convient de donner les deux premiers clients à la tournée 70, celle ci devant donner son premier et dernier client à la 72, qui se trouvent sur son parcours.

- Tournée 74 : récupère les 2 clients de Masny et les 3 des Saint Saulve de la 75, départ à 16H30 et fermeture des transmissions à 16H00.

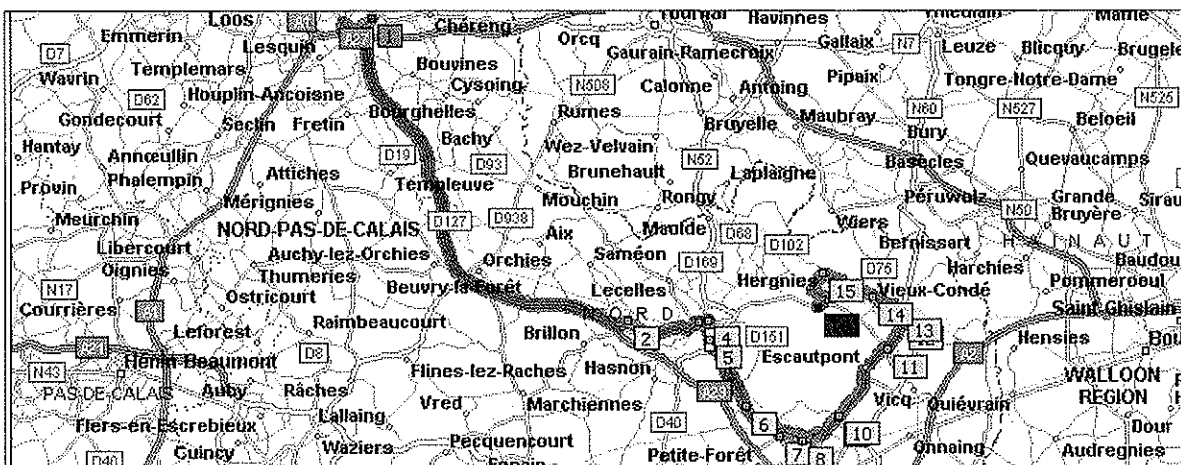
ILLUSTRATION 17: MODELISATION DE LA NOUVELLE TOURNEE 72



- Condé sur l'escault : 5 clients

Ils se trouvent à proximité des derniers clients livrés par la tournée 73. De plus, celle-ci ne rentre pas au dépôt, elle peut donc livrer les officines jusqu'à 18h30 sans prendre de retard au retour. Cependant pour permettre un horaire raisonnable de livraison des derniers clients (non respecté à l'heure actuel), il convient de décaler le départ de 10 minutes, de 16H40 à 16H30.

ILLUSTRATION 18: MODELISATION DE LA NOUVELLE TOURNEE 73



Bilan :

- Modification de 5 tournées.
- Les clients de la 73 ainsi que ceux de la 75 voient leur heure de passation de commande avancée de 15 minutes soit 16h11.
- Les clients de la 72 voient leur heure de passation de commande avancée de 10 minutes soit 16h11.
- Les clients de la 74 ne voient pas leur horaire modifier en effet malgré leur départ à 16h45, ils ne peuvent, actuellement, commander après 16h11. Cependant afin d'envisager un départ systématique à 16h30, la fermeture des télétransmissions peut avoir lieu à 16h00.

Au final, 2 tournées sont supprimées. Il y a des conséquences sur l'organisation de 15 tournées soit près des 2/3, cependant le gain est direct pour l'agence et sans conséquence commerciale.

3.2.2.1.3. Calcul du gain de suppression de deux tournées

L'agence n'a plus besoin de 2 camions, soit 17808 € par an de charges fixes et 5580€ de charges variables. Le temps nécessaire à la réalisation de ces deux tournées est de 5,21 heures, soit un gain par an de 23565,44 € .

Au total le gain est de 46953 € par an, soit 10% du gain de suppression du troisième tour sans les conséquences sociales d'une restructuration.

3.2.2.2. Limitation de la zone de livraison

Dans le cas d'une suppression progressive du troisième tour, il semble que la limitation de la zone de livraison permette de réduire sensiblement le nombre de tournées.

Deux hypothèses :

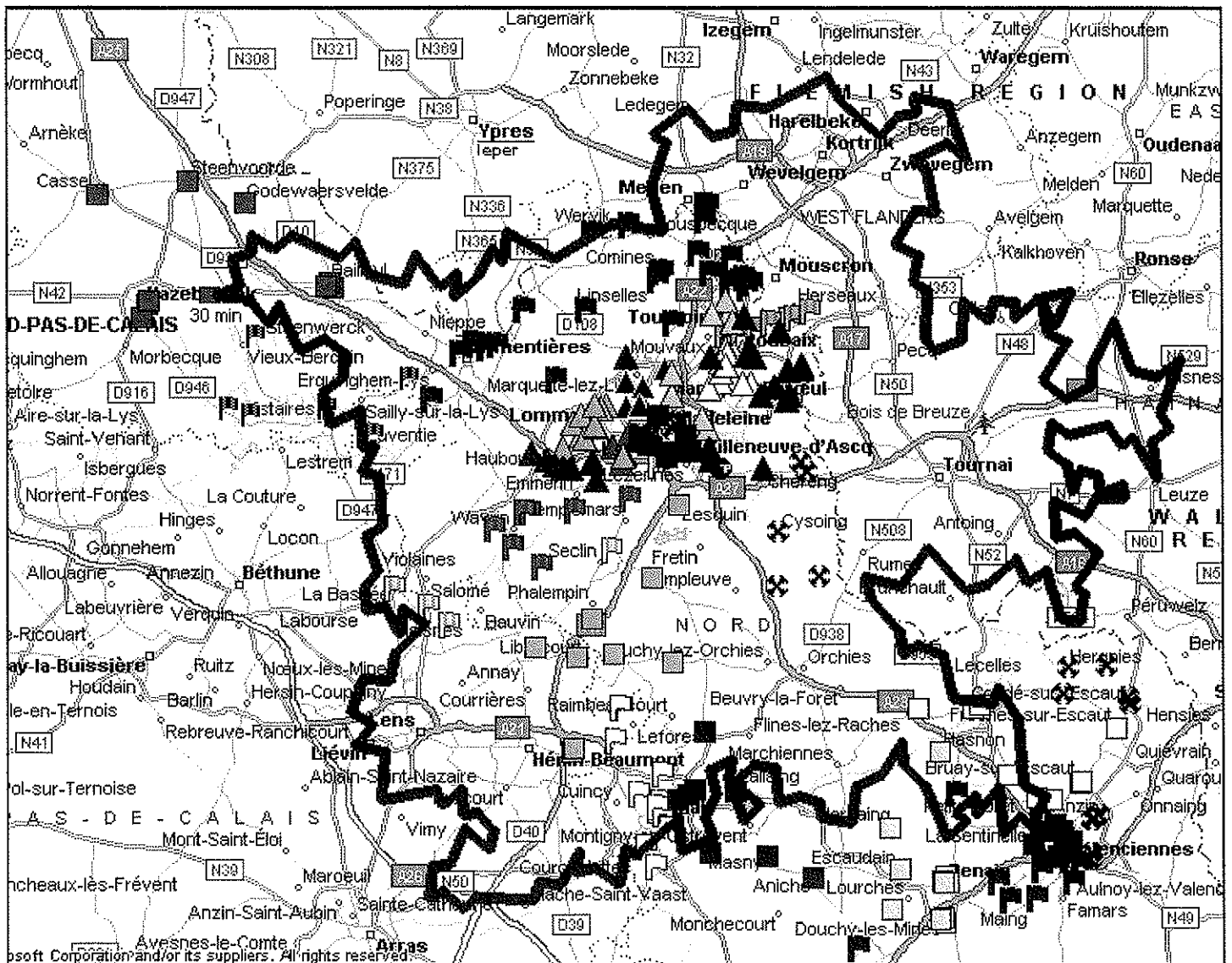
- Limitation à 30 minutes de l'agence

- Limitation à 25 Km de l'agence

Grâce à l'informatique, on peut déterminer facilement les points de livraison exclus de ces zones

3.2.2.2.1. Limitation à 30 minutes (Annexe 11)

ILLUSTRATION 19: LIMITATION DE LA ZONE DE CHALANDISE A 30 MINUTES DE L'AGENCE



Tournées des Flandres : 52-76

- Sur la 76 il ne reste que les clients de Bailleul (4).
- Sur la 52 il reste :
 - un client à Steenwerck,
 - un à Saily sur la Lys,
 - deux à Laventie,
 - un à Estaires.
- Soit en cas de regroupement 9 clients. Afin d'équilibrer la tournée, on peut transférer le client de Fleurbaix de la 53 soit un total de 10 clients pour 99 km.
- **Gain : 1 tournée.**

Tournées de Valenciennes 75-74-73-70-72 :

- Sur la 72, suppression de l'ensemble des clients de Denain. Il ne reste que 3 clients à Erre, Escaudain, Roeux.
- Sur la 74, il reste 2 clients en périphérie de valenciennes.
- Sur la 70, il reste uniquement un client à Wallers et à Petite Forêt.
- Sur la 73, il reste Saint-Amand (3 clients) et Rosult (1 client).
- Gain d'une partie de la tournée 63.
- Soit : 13 clients pour 114 km.
- **Gain : 5 tournées.**

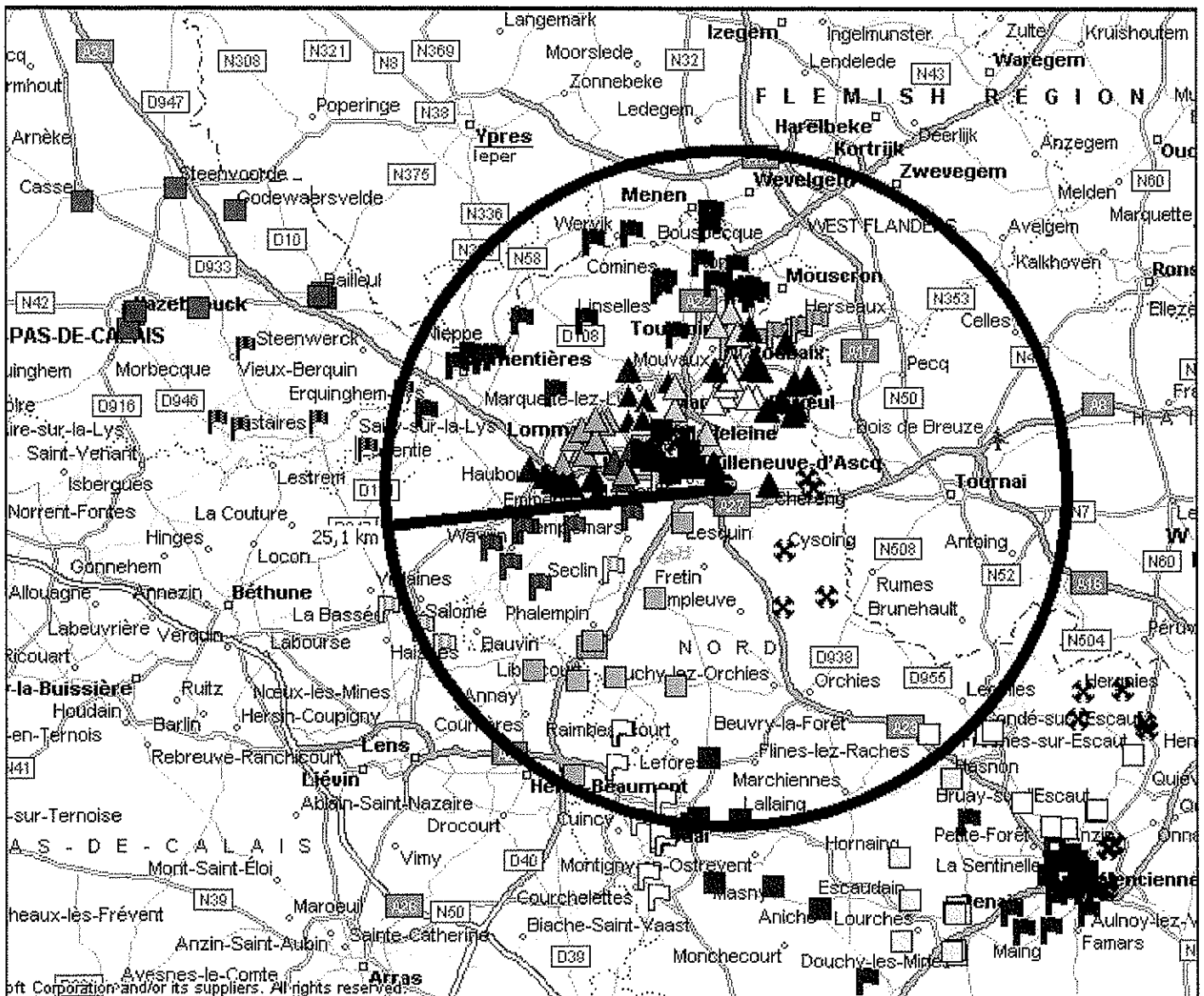
Tournées de Douai 55-71 :

- Sur la 55, suppression de Courchelettes (1) et Ferin (1).
- Sur la 71, suppression de Masny (1 client), Aniche (1), Guesnain (1).
- Allègement de la 55.

Bilan : Gain 6 tournées soit 122 291,41 € /an (une tournée permet le gain de 20 382 € /an) **soit 27 % d'une suppression totale**

3.2.2.2.2. Limitation à 25 Km (Annexe N°12)

Cette hypothèse est plus limitative que la précédente, elle peut être mise en place dans un second temps.

ILLUSTRATION 20: RESTRICTION DE LA ZONE DE CHALANDISE A 25 KM DE L'AGENCE**Tournées des Flandres : 52-76**

- Suppression de la 76
- Sur la 52 il reste :

- Un client à Saily sur la Lys, transfère de celui-ci sur la 53, pas de changement d'horaire.
- **Gain : 2 tournées**

Tournées de Valenciennes 75-74-73-70-72 :

- Seul reste un client à Rosult (à supprimer).
- **Gain : 5 tournées.**

Tournées de Douai 55-71 :

- Sur la 55 : il reste (uniquement Noyelle-godault (2), Evin-Malmaison (2) et Courcelles Les Lens.
- Sur la 71 : Il reste un seul client à Râches.
- Regroupement entre la 55, 56, 71 et 63.
- **Gain : 2 tournées.**

Tournées 54-59 :

- Sur la 54, suppression des clients de La Bassée (3) et de Wingles (1).
- Regroupement possible avec la 59 et la 67 :
 - Sur la 67, les 2 clients de Lille (le client de Wambrechies passe sur la 60).
 - Sur la 59, les clients de Ronchin (2) et de Seclin (3).
 - Départ à 16H30 au lieu de 17h00 pour la 59.
- **Gain : 1 tournée.**

Bilan : Gain 10 tournées soit 131 855 € /an soit 29% d'une suppression totale.

Remarques :

- Le gain est proportionnellement moins intéressant que l'hypothèse précédente car l'agence ne peut pas se séparer de 10 camions sans quoi, elle ne pourrait plus assurer le tour du midi. La limitation à 30 minutes semble donc plus efficace que celle à 25 Km, mais de pertes commerciales pour des gains économiques quasi similaires.
- Les commandes non passées le soir, seront passées pour le lendemain matin. On aura donc une augmentation du nombre de bacs du matin. Un problème de capacité des camions pourrait se poser sur les tournées de valenciennes le matin, une ou deux tournées devrait alors être rajoutées

Ces deux hypothèses apparaissent comme des possibilités de suppression progressive du troisième tour.

3.2.3. CONTROLE

Les contrôles n'ont pu être réalisés que sur l'optimisation sans modification commerciale. Ils ont permis la rédaction des fiches de contrôle et l'adaptation de certains paramètres (heure de départ, heure de passation de commande). Ils devront être poursuivis par les chauffeurs remplaçants et se prolonger par la mise en place d'un suivi par tournée.

3.2.4. MISE EN PLACE

Cette optimisation entraîne de nombreuses modifications touchant beaucoup de clients. Afin de pouvoir tous les prévenir et minimiser la désorganisation un plan de mise en place en 6 étapes a été rédigé.

Cette optimisation concerne deux secteurs distincts : le Valenciennois (5 tournées à modifier) et Lille (9 tournées à modifier).

Dans un premier temps le secteur du valenciennois apparaît plus simple à modifier.

3.2.4.1. Optimisation du Valenciennois : suppression de la tournée 75

Pour ce secteur éloigné, on passe de 5 à 4 tournées, les changements doivent être fait en simultané. Des modifications vont être visibles pour certains clients.

- Sur la tournée 73, l'heure de passation de commande doit être avancée à 16h11 au lieu de 16h26. Afin de permettre un départ régulier à 16h30, une fin des télétransmissions peut être mise en place à 16h00. 15 clients à prévenir.
- Sur la 72, là aussi, l'heure de passation de commande doit être avancée de 9 minutes soit 16h11. 12 clients à prévenir.
- Le chauffeur de la 72, habite sur le parcours de la 73 et ne rentre pas au dépôt le soir. Afin de compenser la surcharge de travail de la 73, on peut envisager de l'inter changer avec le chauffeur de la 73, qui ne rentre pas, lui aussi, au dépôt.
- Le départ de la 74 doit être avancé à 16H30
 - Le chauffeur livreur ne pourra sûrement plus effectuer la totalité de sa pause, il faudra donc envisager de la lui payer.
 - Les clients ne voient pas leur horaire de passation changer car celle-ci est déjà à 16h11 malgré le départ à 16h45.
 - 0 clients à prévenir
- La tournée 70 voit ses horaires inchangés. Afin de limiter les retards magasins actuels, on peut prévoir un avancement à 16H00 de la fin des télétransmissions, dans ce cas il faut prévenir les 12 clients.

Bilan : 27 clients à prévenir de changements.

3.2.4.2. Optimisation dans la région Lilloise : suppression de la tournée 63

La suppression de la tournée 63 dans le secteur de Lille est plus problématique car sa distribution géographique inhomogène oblige à redistribuer les clients sur de nombreuses tournées. On peut cependant procéder par étapes.

3.2.4.2.1. Modification des tournées de l'ouest : 60-54-67

- Le point de départ est le déplacement de la Pharmacie de Wambrechies de la tournée 67 à la tournée 60. Il faut noter que cette tournée 60 est celle ayant le moins de clients (7) malgré un kilométrage assez modeste (73). Il apparaît donc possible de rajouter un client sur la tournée sans entrainer de grosses perturbations. Soit 0 clients à prévenir.
- La tournée 67, amputée de Wambrechies, va compenser en livrant les clients de Lille de la 54. Ces deux clients voient leur heure de livraison décaler de 25 minutes, cependant ils ont la possibilité de commander jusqu'à 16H40 au lieu de 16h11 auparavant (départ de la 67 à 17h00 au lieu de 16h30 pour la 54).
- Sur la tournée 54, l'ensemble des clients sont livrés plus tôt. La pharmacie de la Poste, transfuge de la 56 a même 1H30 d'avance.
- Bilan :
 - **3 clients avantagés.**
 - La tournée 63 continue de livrer l'ensemble de ses clients.

3.2.4.2.2. Modification des tournées du sud : 55-56-71

- La 56 récupère les clients de Cysoing, Bourghelles et Genech de la 63
 - Les clients de Libercourt et d'Evin-malmaison (3) sont livrés avec 40 à 50 minutes d'avance.
 - Le client de Mons-en Pévèle a entre 10 à 15 minutes de retard.
 - les clients de Cysoing, Bourghelles et Genech de la 63 doivent passer leur commande 14 minutes plus tôt en raison du départ à 16H30.
 - 3 clients désavantagés.
- La 55 : livraison des pharmacies de Cuincy de la rue de Paris à Douai avec 30 à 40 minutes d'avance.

- Sur la 71 :
 - On rajoute un client à Dorignies. Afin de préserver un départ régulier à 16H30 la fermeture des télétransmissions peut aussi être avancée à 16H00.
 - L'ordre de livraison à Waziers est inversé (3 clients) on a donc un décalage de 15 minutes pour la pharmacie Delval-Poulain. (à étudier commercialement)
 - 7 clients à prévenir.

Bilan :

- **10 clients à prévenir de changements en leur défaveur.**
- **6 clients à prévenir de changements à leur avantage.**
- La tournée 63 ne livre plus que 5 clients.

3.2.4.2.3. Modification de la tournée 68

On rajoute les clients de Baisieux(2) de la 63. Ils seront livrés avec 40 minutes d'avance et voient leur horaire de passation de commande décalés à 16H40 au lieu de 16H25.

Les autres clients accusent un retard de 10 à 15 minutes.

Soit 2 clients à prévenir de modifications à leur avantage. La tournée 63 ne livre plus que 4 clients.

*3.2.4.2.4. Modification des tournées 64-69-79**3.2.4.2.4.1. Tournée 64-69 : clients de Mons en baroeul de la 63*

On a deux solutions :

- On rajoute 3 clients sur la 64, ils sont livrés aux mêmes heures et peuvent commander 15 minutes plus tard. Cependant les deux derniers clients seront livrés avec un décalage important.
- On peut, sinon, les transférer sur la 69 (tournée peu chargée) en position 4 et 5, ils devront commander 15 minutes plus tôt, mais seront livrés 1h plus tôt .
- Soit :
 - 2 clients à prévenir de changements à leur défaveur.
 - 3 à prévenir de changements à leur avantage.

3.2.4.2.4.2. Tournée 79 :

- On rajoute le client de Lille fives de la 63, il a le même horaire de livraison et peut commander 15 minutes plus tard.
- Les autres clients ont un décalage inférieur à 10 minutes.
- Soit 1 client à prévenir de changement à son avantage.

Bilan :

- **96 clients concernés.**
- **16 clients avantagés.**
- **12 clients réellement désavantagés.**
- **Plus de tournée 63.**

3.2.4.3. Conclusion

- 149 clients concernés soit 61 % de ceux ayant un troisième tour.
- 39 clients désavantagés soit 26 % de ceux concernés dont 70 % sur Valenciennes.
- 16 clients avantagés soit 11 % de ceux concernés tous sur Lille.

Remarque : Il faut noter ici l'exigence des clients de la région lilloise qui se trouvent à proximité de nombreux dépôts de répartiteurs. Cette exigence sur les horaires est beaucoup moins présente dans le valenciennois, situé à plus de 50 km de toutes les agences de répartition. Il est donc important de limiter au maximum les clients désavantagés dans la région lilloise.

- 2 tournées supprimées soit 46 953 € par an.
- 6 étapes successives de mises en place.
- Seules trois tournées (56-72-73) doivent nécessiter une nouvelle formation pour les chauffeurs livreurs.

CONCLUSION

La livraison reste l'un des atouts forts de la Répartition Pharmaceutique ; son efficacité rendant le grossiste incontournable pour l'officine.

Pour pouvoir perdurer, ce système de livraison doit évoluer, et la suppression du troisième tour semble être une des solutions la plus avantageuse économiquement. En effet, c'est cette livraison qui nécessite le plus de personnel et de véhicule. Sa suppression permettrait une amélioration très sensible de la marge des répartiteurs très diminuée depuis quelques années. Cependant cette restructuration aura des conséquences importantes aussi bien humaines que commerciales.

La baisse de service n'est pas l'unique avenir de la livraison dans la Répartition Pharmaceutique. L'apport de nouveaux moyens technologiques peut permettre d'améliorer sa qualité et sa rentabilité.

Ainsi, à côté d'une suppression pure et simple du troisième tour de livraison, qui demande une longue anticipation pour être optimale, s'ouvre une autre voie, plus sociale, qui consiste à l'optimiser. Le répartiteur, en offrant un service que ses principaux concurrents ne sont plus en mesure de proposer, pourra conserver la majeure partie de son personnel, tout en réalisant des économies et en se préparant à une suppression totale du troisième tour.

Il appartient donc aux équipes dirigeantes d'analyser au cas par cas les équilibres commerciaux et logistiques et ainsi de définir la stratégie la plus adéquate.

BIBLIOGRAPHIE

1. **Le Guisquet O., Lorenzi J.** *La distribution pharmaceutique en France*. Paris : Elsevier, 156p. 2000.
2. **CSRP[Chambre Syndicale de la Répartition Pharmaceutique]**. Les origines du métier. [En ligne] site disponible sur: <http://www.csrp.fr>, (page consultée le 05/11/2007).
3. **France**. Code de la Santé Publique 21ème édition. Paris : Dalloz, 2007. art r 5106-5.
4. Les Bonnes Pratiques de distribution en gros des médicaments à usage humain et des produits mentionnés à l'article L.5136-1 du code de la santé publique. *Bulletin officiel : Solidarité-santé*. 2000/9 bis.
5. **OCP**. Tout savoir sur l'OCP. [En ligne] disponible sur <http://www.ocppoint.fr>, page consultée le 06 novembre 2007.
6. **Alliance Healthcare**. *L'entreprise Alliance Healthcare*. [En ligne] disponible sur <http://www.alliance-healthcare.fr>, page consultée le 06/11/2007.
7. **CERP France**. *Le réseau Cerp france*. [En ligne] disponible sur <http://www.cerpfrance.com>, page consultée le 06/11/2007.
8. **CERP Rouen**. *Répartition*. [En ligne] disponible sur <http://www.cerp-rouen.fr>, page consultée le 06/11/2007.
9. Rapprochement CERP Rouen Sanacorp. *Le moniteur des pharmacies*. 2007, n°2686, page 19.
10. **CERP Rhin-Rhône-Méditerranée**. *Espace informatif*. [En ligne] disponible sur <http://www.cerp-rrm.com>, page consultée le 06/11/2007.
11. **CERP lorraine**. *Le groupe Cerp Lorraine*. [En ligne] disponible sur <http://www.cerp-lor.com>, page consultée le 06/11/2007.

12. **CERP Bretagne Nord.** *Présentation du groupe.* [En ligne] disponible sur <http://www.cerp-bn.com>, page consultée le 06/11/2007.
13. **Phoenix.** *Le groupe.* [En ligne] disponible sur <http://www.phoenixpharma.fr/>, page consultée le 06/11/2007.
14. **La chambre syndicale de la Répartition Pharmaceutique.** *La Répartition pharmaceutique en france.* 2006. Document interne à la chambre syndicale de la Répartition Pharmaceutique.
15. **Léveillé, Guillaume.** Place et perspectives de la répartition pharmaceutique dans le marché du médicament français. *Thèse pour le diplôme d'Etat de Docteur en Pharmacie.* Tours : 2003. 142p.
16. **France.Ministère des transports.** Loi N° 82-1153 du 30 décembre 1982. *Orientation des transports intérieurs.* Journal Officiel du 31/12/1982.
17. **France. Ministère des transports.** Arrêté du 9 novembre 1999. *Relatif aux documents de transport ou de location devant se trouver à bord des véhicules de transport routier de marchandises.* Journal officiel du 10/11/1999.
18. **Lecina, Thomas.** Répartition Pharmaceutique et Bonnes Pratiques de Distribution. *Thèse d'exercice pour le diplôme d'Etat de docteur en pharmacie.* Montpellier : 2005. 73p.
19. **Aizeti, Farid.** *Le transport dans la répartition pharmaceutique.* Faculté de pharmacie de Limoges : cours dispensé dans le cadre du Master professionnel de Répartition Pharmaceutique, 2007.
20. **La Chambre syndicale de la répartition pharmaceutique.** Convention Collective Nationale de la Répartition Pharmaceutique. Paris : Les éditions des journaux officiels, 2002.
21. **CSRP [Chambre Syndicale de la Répartition Pharmaceutique].** *Communication N°2035 concernant l'accord de branche sur le travail de nuit dans la Répartition Pharmaceutique.* [En ligne] disponible sur <http://www.csrp.fr>, page consulté le 25 mai 2007.
22. **Froment, Michel.** *L'informatique dans la répartition pharmaceutique.* Faculté de Pharmacie de Limoges : cours dispensé dans le cadre du Master professionnel Répartition Pharmaceutique, 2007.

23. **France.Ministère des transports.** Loi N°98-69. *Dite Gayssot, tendant à améliorer les conditions d'exercice de la profession de transporteur routier.* Journal officiel du 6 février 1998.
24. **France. Ministère des transports.** loi N° 95-96 titre IV. *Concernant les clauses abusives et la présentation des contrats.* journal officiel du 1er février 1995.
25. **Le Sénat.** *article 9 amendement du gouvernement N°628.* [En ligne] Projet de Loi de Financement de Sécurité Sociale 2008 : Examen des articles, disponible sur <http://www.senat.fr>. page consultée le 29 octobre 2007.
26. **Micas, Christophe.** une année Noire pour l'économie du médicament. *Le quotidien du pharmacien.* 07 janvier 2007. N°2542.
27. **Le Sourd.P, Martin.P, Regen.P.** Quels circuit de distribution pour les médicaments, demain? *Table ronde , les rencontre du CIP.* Paris : 2005.
28. **Carbeo.com.** *Observatoire des prix.* [En ligne] disponible sur [http:// www.carbeo.com](http://www.carbeo.com), Page consultée le 14/11/2007.
29. **Boucher, Thomas.** Evolution des métiers de la distribution du médicament : création d'une stratégie de services au sein d'une société de répartition Pharmaceutique. *Thèse pour le diplôme d'Etat de docteur en Pharmacie.* Tours : 2007,116p.
30. **Charlier, Emilien.** Optimisation des tournées de livraison chez un grossiste Répartiteur : Appuyé sur l'exemple d'Alliance Santé Pont à Mousson. *These d'exercice pour le diplôme de docteur en pharmacie.* Nancy : 2007 95p.
31. **Mesmin, Elodie.** La Répartition Pharmaceutique Française et les Bonnes Pratiques de Distribution en Gros des Médicaments; Exemple de la Formation aux Bonnes Pratiques de Distribution des Membres du Service Livraison de l'Agence CERP Lille. *Thèse pour le diplôme d'Etat de Docteur en Pharmacie.* Nantes : 2006 151p.
32. **Vialle, Antoine.** La répartition pharmaceutique en France: modernisation de la région Bretagne-Loire-Océan et réorganisation du service livraison d'un établissement OCP. *Thèse pour le diplôme d'Etat de docteur en Pharmacie.* Caen : 2006, 87p.

33. **Deschin, Emmanuel.** Présentation de la Répartition Pharmaceutique. *cours dispensé dans le cadre du Master Professionnel de Répartition Pharmaceutique.* Faculté de pharmacie de Limoges : octobre 2006.

34. **Clavel, Sylvain.** Optimisation des circuits de livraisons dans un entreprise de Répartition Pharmaceutique. *Thèse pour le diplôme de Docteur en Pharmacie.* Bordeaux : 2002, 83p.

LISTE DES ABREVIATIONS

CSP : Code de la Santé publique

BPD : Bonnes Pratiques de Distribution

AFSSAPS : Agence française de Sécurité Sanitaire des Produits de Santé

OCP : Office Commercial pharmaceutique

CERP : Coopérative d'Etablissement de Répartition Pharmaceutique

CSRP : Chambre Syndicale de la Répartition Pharmaceutique

CPAM : Caisse Primaire d'Assurance Maladie

PRK : Prix de Revient Kilométrique

URSSAF : Union de Recouvrement des Cotisations de Sécurité Sociale et d'Allocations familiales

RCS : Registre du Commerce et des Sociétés

CA : Chiffre d'Affaire

PDA : Personnel Digital Assistant

GPS : Global Positionning System

RFID : Radio Frequency Identification

ACOSS : Agence Centrale des organismes de Sécurité Sociale

LFSS : Loi de Financement de la Sécurité Sociale

CF : Charges Fixes

CV : Charges Variables

MAD : Maintient A Domicile

ETP : Equivalent Temps Plein

CE : Chef d'Equipe

TABLE DES FIGURES

FIGURE 1: REPARTITION DU MARCHE DE LA REPARTITION PHARMACEUTIQUE (14)	15
FIGURE 2: EVOLUTION DES MARGES DE LA DISTRIBUTION DU MEDICAMENT ENTRE 2005 ET 2006	33
FIGURE 3: EVOLUTION DES CA DE LA DISTRIBUTION DU MEDICAMENT ENTRE 2005 ET 2006	35
FIGURE 4: EVOLUTION DU COURS DU GASOIL ENTRE NOVEMBRE 2006 ET 2007 (31)	36
FIGURE 5: REPARTITION HORAIRE EN POURCENTAGE.....	50
FIGURE 6: REPARTITION DU NOMBRE DE LIGNES PAR TOUR DE LIVRAISON	50
FIGURE 7: GAIN EN POURCENTAGE DU CHIFFRE D'AFFAIRE ANNUEL POUR CHAQUE ORGANISATION	65

TABLE DES TABLEAUX

TABLEAU 1: CONSOMMATION DE CARBURANT.....	46
TABLEAU 2: COUT D'UN VEHICULE	47
TABLEAU 3: GRILLE HORAIRE ACTUELLE DU SERVICE LIVRAISON	49
TABLEAU 4: RAPPORT LIGNAGE/BACS	54
TABLEAU 5: GRILLE HORAIRE AVEC ORGANISATION N°1.....	55
TABLEAU 6: GRILLE HORAIRE AVEC L'ORGANISATION N°2.....	57
TABLEAU 7: GRILLE HORAIRE ORGANISATION N°3.....	59
TABLEAU 8: GRILLE HORAIRE ORGANISATION N°4.....	61
TABLEAU 9 : RECAPITULATIF DES DIFFERENTES ORGANISATIONS	63
TABLEAU 10: CALCUL GLOBAL DE LA SUPPRESSION DU TROISIEME TOUR	64

TABLE DES ILLUSTRATIONS

ILLUSTRATION 1: EXEMPLE D'UNE FEUILLE DE ROUTE D'UNE TOURNEE.....	24
ILLUSTRATION 2: MODELISATION INFORMATIQUE D 'ENSEMBLE DES POINTS DE LIVRAISON	72
ILLUSTRATION 3: MODELISATION DE LA TOURNEE 63 ACTUELLE	81
ILLUSTRATION 4: MODELISATION DE LA NOUVELLE TOURNEE 68.....	82
ILLUSTRATION 5 : MODELISATION DE LA NOUVELLE TOURNEE 56	82
ILLUSTRATION 6 : MODELISATION DE LA NOUVELLE TOURNEE 55.....	83
ILLUSTRATION 7 : MODELISATION DE LA NOUVELLE TOURNEE 71.....	83
ILLUSTRATION 8: MODELISATION DE LA NOUVELLE TOURNEE 67	84
ILLUSTRATION 9: MODELISATION DE LA NOUVELLE TOURNEE 60	84
ILLUSTRATION 10: MODELISATION DE LA NOUVELLE TOURNEE 54.....	85
ILLUSTRATION 11: MODELISATION DE LA NOUVELLE TOURNEE 64.....	85
ILLUSTRATION 12: MODELISATION DE LA NOUVELLE TOURNEE 69.....	86
ILLUSTRATION 13: MODELISATION DE LA NOUVELLE TOURNEE 79.....	86

ILLUSTRATION 14: MODELISATION DE LA TOURNEE 75 ACTUELLE	88
ILLUSTRATION 15: MODELISATION DE LA NOUVELLE TOURNEE 74.....	89
ILLUSTRATION 16: MODELISATION DE LA NOUVELLE TOURNEE 70.....	89
ILLUSTRATION 17: MODELISATION DE LA NOUVELLE TOURNEE 72.....	90
ILLUSTRATION 18: MODELISATION DE LA NOUVELLE TOURNEE 73.....	90
ILLUSTRATION 19: LIMITATION DE LA ZONE DE CHALANDISE A 30 MINUTES DE L'AGENCE	92
ILLUSTRATION 20: RESTRICTION DE LA ZONE DE CHALANDISE A 25 KM DE L'AGENCE	94

LISTE DES ANNEXES

ANNEXE 1 : LES BONNES PRATIQUES DE DISTRIBUTION CHAPITRE V	112
ANNEXE 2 : FEUILLE DE SYNTHESE EXCEL DU CALCUL DE GAIN DE LA SUPPRESSION DU 3^{EME} TOUR.....	116
ANNEXE 3 : FICHE DE CONTROLE TOURNEE	117
ANNEXE 4: MODELISATION INFORMATIQUE D'UNE TOURNEE (TOURNEE 54)	142
ANNEXE 5: RECAPITULATIF DE L'ENSEMBLE DES TOURNEES.....	152
ANNEXE 6 : COMMENTAIRES TOURNEES.....	154
ANNEXE 7: FICHE BPD IT032	159
ANNEXE 8: FICHE DE SUIVI	161
ANNEXE 9 : FICHES CONTROLE NOUVELLES TOURNEES, SUPPRESSION 63.....	162
ANNEXE 10: FICHES CONTROLE NOUVELLES TOURNEES, SUPPRESSION 75.....	171
ANNEXE 11 : FICHES CONTROLE NOUVELLES TOURNEES, LIMITATION DE LA ZONE DE CHALANDISE A 30 MINUTES.....	175
ANNEXE 12: FICHES CONTROLE NOUVELLES TOURNEES, LIMITATION DE LA ZONE DE CHALANDISE A 30 MINUTES	177

Annexe 1 : Les Bonnes Pratiques De Distribution

Chapitre V

CHAPITRE V

PREPARATION ET LIVRAISON DES COMMANDES

PRINCIPE

5.1. Hormis le cas où les produits pharmaceutiques sont destinés à être exportés en dehors du

territoire communautaire, les entreprises possédant des établissements pharmaceutiques ne peuvent

distribuer les produits pharmaceutiques qu'ils stockent qu'à d'autres entreprises ou organismes autorisés à

pratiquer la distribution en gros, aux personnes habilitées à dispenser ces produits au public, aux praticiens

habilités à les utiliser ou aux investigateurs habilités à expérimenter sur l'homme.

5.2. Il est rappelé que la réglementation prévoit des dispositions spécifiques pour les stupéfiants, les

médicaments destinés à des essais cliniques et les médicaments dérivés du sang et concernant en

particulier la prise de commande, la préparation des quantités demandées, leur livraison et la conservation

des informations.

5.3. Les opérations de préparation de commande, d'emballage et de livraison doivent suivre des

procédures et des instructions écrites.

PRISE DE COMMANDE

5.4. Des protocoles validés et des moyens techniques adaptés doivent permettre d'identifier le client et

de s'assurer que la commande est reçue et enregistrée dans son intégralité.

5.5. Une procédure doit garantir que le destinataire est régulièrement autorisé à être livré en produits

pharmaceutiques.

PREPARATION DES COMMANDES ET EMBALLAGE

5.6. Les commandes doivent être préparées et emballées de manière à garantir la qualité des

produits. Il conviendra en particulier de veiller à :

a) Vérifier et maintenir l'intégrité du conditionnement ;

b) Surveiller les dates de péremption ;

c) Prévenir toute détérioration et tout détournement ;

d) Éliminer les effets néfastes de la chaleur, du froid, de la lumière, de l'humidité et tout facteur

d'environnement susceptible de nuire à la qualité des produits ;

e) Protéger les produits soumis à des conditions particulières de conservation par des emballages

appropriés et les identifier ;

f) Respecter les règles particulières spécifiques à certains produits.

LIVRAISON

5.7. Les informations enregistrées relatives aux transactions de sortie mentionnées à l'article R. 5115-

12 du code de la santé publique doivent être claires et facilement accessibles.

5.8. Dans le cas de transactions entre fabricants, importateurs et distributeurs en gros, l'enregistrement relatif aux transactions de sortie doit permettre de retrouver le destinataire, par exemple en relevant les numéros de lots.

5.9. En ce qui concerne les médicaments destinés à être expérimentés sur l'homme, l'enregistrement relatif aux transactions de sortie doit comporter, outre les indications figurant à l'article R. 5115-12 du code de la santé publique, la référence de l'essai, la référence permettant de connaître la formule intégrale et le numéro de lot de fabrication, et toute information nécessaire au suivi de ces médicaments dans le cadre de l'essai.

5.10. Pour les médicaments dérivés du sang, les mentions figurant à l'article R. 5144-27 du code de la santé publique doivent être enregistrées, en particulier le numéro de lot et le nombre d'unités.

5.11. Sur leur territoire de répartition, les grossistes-répartiteurs sont tenus à des obligations de service public conformément aux dispositions du code de la santé publique.

5.12. En cas d'urgence, et sans préjudice des dispositions spécifiques applicables aux grossistes-répartiteurs, tout établissement pharmaceutique effectuant la distribution en gros doit pouvoir livrer dans les délais les plus rapides les produits dont il assure régulièrement la fourniture.

5.13. Les produits pharmaceutiques doivent être transportés dans des conditions assurant le maintien

de la qualité de telle manière que :

- a) L'identification de l'expéditeur et du destinataire soit conservée ;
- b) L'intégrité du conditionnement des produits soit préservée ;
- c) Des précautions adéquates soient prises notamment contre les écoulements, la casse ou le vol (par exemple par le cerclage des caisses) ;
- d) Des mesures de protection soient mises en oeuvre contre les conditions excessives de chaleur, de froid, de lumière, d'humidité, etc., et contre les micro-organismes et autres parasites ou animaux nuisibles ;
- e) Les délais de livraison prévus par la réglementation soient respectés, notamment en cas d'urgence.

5.14. Des équipements spéciaux appropriés doivent être utilisés pour le transport des produits

pharmaceutiques dont le stockage exige des conditions particulières de conservation.

5.15. La livraison des produits pharmaceutiques ne peut avoir lieu que dans les locaux d'établissements ou d'organismes autorisés à recevoir ces produits et placés sous la responsabilité du

destinataire.

5.16. Lorsque le transport est effectué par un organisme ou une entreprise autre que le distributeur en

gros, le contrat établi doit comporter les obligations mentionnées ci-dessus, relatives au transport et à la

livraison.

Annexe 2 : Feuille de synthèse EXCEL du calcul de gain de la suppression du 3^{ème} tour

Tableau de synthèse

Critères variables (à remplir)		Critères fixes (modifiable)	
Nombre de Km du 3 ^{ème} tour/jour	<input type="text" value="2035"/>	Coût d'une heure de travail	17,41
Nombre de camions à supprimer*	<input type="text" value="7"/>	Coût d'un départ	10000
Nombre d'heures récupérées/mois	<input type="text" value="1299"/>	Charges fixes/camion/mois	742,37
Nombre de départs	<input type="text" value="6"/>	charges variables/km	0,118
Coût sous-traitance**	<input type="text" value="0"/>		
A annuel	<input type="text" value="213080664"/>		

Gain/mois en €	32863
Gain/an en €	394350
%Ca	0,185

*Calcul nombre de camions à supprimer	
Nombre de tournée maximal	<input type="text" value="20"/>
Nombre de camions actuel	<input type="text" value="30"/>
Nombre de camions à supprimer	7

**Calcul coût de la sous-traitance	
Nombre de tournées sous-traiter/semaine	<input type="text" value="0"/>
Kilométrage moyen des tournées	<input type="text" value="0"/>
prix au Km	<input type="text" value="0"/>
Coût final de la sous-traitance/mois	0

Annexe 3 : Fiche de contrôle tournée

DATE : 07/05/2007		Tournée N° : 54		Chauffeur : Frederick . L		KM : 93					
Clients	Adresse	Heure livraison Théorique	Heure livraison réelle	Hr-HT (en min)	Temps déchargement de bacs	Nombre de bacs	Nombre de pièces	Temps depuis dernier arrêt	cumul Km	Nombre de bacs vides	commentaires (clefs, historique)
Départ dépôt		16H30	16H39	9							
Client 54 N°1	adresse client 54 N°1	4 16H48	16H50	2	1	3	3	11	9	4	Nombreux raccourcis
Client 54 N°2	adresse client 54 N°2	4 16H50	16H53	3	1	1	1	1	1	5	
Client 54 N°3	adresse client 54 N°3	4 16h56	17H07	11	2	6	6	13	7	5	TRAVAUX
Client 54 N°4	adresse client 54 N°4	4 17H06	17H13	6	2	6	6	4	3	5	
Client 54 N°5	adresse client 54 N°5	4 17H25	17H34	9	1	2	4	19	9	10	
Client 54 N°6	adresse client 54 N°6	4 17H27	17H35	7	3	3	3	1	1	10	
Client 54 N°7	adresse client 54 N°7	4 17H29	17H39	10	2	1	1	1	1	1	
Client 54 N°8	adresse client 54 N°8	4 17H53	18H00	7	2	6	6	20	23		
Client 54 N°9	adresse client 54 N°9	4 18H00	18H10	10				8	5		fermée aujourd'hui
Client 54 N°10	adresse client 54 N°10	4 18H08	18H12	4	1	5	6	2	2	1	
Client 54 N°11	adresse client 54 N°11	4 18H13	18H16	3	3	6	6	3	2	12	livrée que le soir sinon lievain
Retour dépôt		18H50	18H50						34		
Total :	Clients cat 4	11		65		39	42	83	93	53	Circulation fluide en raison du pont du 8
Moyenne :				7,22222	1,8	3,9	4,2	7,54545455	7	5,88888889	mai

DATE : 02/05/2007													Tournée N° : 52													Chauffeur : KM : 118												
Clients	Adresse	Cat	Heure livraison Théorique	Heure livraison réelle	HI-HT (en min)	Temps déchargement	Nombre de bacs	Nombre de pièces	Temps depuis dernier arrêt	cumul Km	Nombre de bacs vides	commentaires (clefs, historique)																										
Départ dépôt			16H30	16H35																																		
client 52 N°1	client 52 N°1	4	17H10	17H03	-7	1	6	6	28	33	10																											
client 52 N°2	client 52 N°2	4	17H20	17H13	-7	1	1	1	10	7	4	Commande peu à supprimer																										
client 52 N°3	client 52 N°3	4	17H28	17H21	-7	2	3	3	8	5	10																											
client 52 N°4	client 52 N°4	4	17H30	17H25	-5	3	3	5	2	1	10																											
client 52 N°5	client 52 N°5	4	17H40	17H47	7	2	9	9	19	5	7	Travaux																										
client 52 N°6	client 52 N°6	4	17H54	17H58	4	2	9	9	9	8	6	CYCLAMED																										
client 52 N°7	client 52 N°7	4	17H58	18H02	4	1	3	3	2	1	5																											
client 52 N°8	client 52 N°8	4	18H08	18H13	5	3	4	7	9	6	18	arrêt essence																										
Retour dépôt			18H35	19H00						52																												
Total :	Clients cat 4	8			-6		38	43	87	118	70																											
Moyenne :					-0,75	1,875	4,75	5,375	10,875	4,71428571	8,75																											

KM : 74

Chauffeur :

53

Tournée N° :

03/05/2007

DATE :

Clients	Adresse	Cat livraison	Heure livraison théorique	Heure livraison réelle	Hr-HT (en mim)	Temps déchargement	Nombre de bacs	Nombre de pièces de bacs	Temps depuis dernier arrêt	cumul Km	Nombre de bacs vides	commentaires (clefs, historique)
Départ dépôt			16H30	16H35								
client 53 n°1	client 53 n°1	4	17H00	16H57	-3	2	3	5	22	20	8	
client 53 n°2	client 53 n°2	4	17H15	17H10	-5	2	2	2	11	9	8	Détour
client 53 n°3	client 53 n°3	4	17H20	17H19	-1	3	4	4	7	3	4	
client 53 n°4	client 53 n°4	4	17H25	17H25	0	2	5	6	4	1	7	
client 53 n°5	client 53 n°5	4	17H30	17H31	1	4	4	4	4	2	6	gros client, on livre par derrière, cartons
client 53 n°6	client 53 n°6	3	17H35	17H38	3	2	6	6	3	2	5	petit client à supprimer ?
client 53 n°7	client 53 n°7	3	17H45	0	0		0	0	0	1		petit client à supprimer ? Pas de livraison, passage devant
client 53 n°8	client 53 n°8	4	18H00	17H58	-6	2	2	2	14	4	6	
Retour dépôt			19H00	18H26						32		
Total :	Clients cat 4	6			-11		26	29	65	74	44	Poste mixte picking après livraison (18h30 21H30)
Moyenne :					-1,375	2,428571429	3,25	3,625	8,125	3,14285714	6,28571429	

DATE :	24/04/2007	Tournée N° :	55	Chauffeur :	KM : 103							
Clients	Adresse	Cat	Heure livraison théorique	Heure livraison réelle	Hr-HT (en min)	Temps déchargement	Nombre de bacs	Nombre de pièces	Temps depuis dernier arrêt	cumul Km	Nombre de bacs vides	commentaires (clefs, historique)
Départ dépôt			16H30	16H35	5							
client 55 N°1	client 55 N°1	4	17H05	17H05	0	1	1	1	30	37	1	
client 55 N°2	client 55 N°2	4	17H15	17H13	-2	1	4	4	7	3	4	
client 55 N°3	client 55 N°3	4	???				0	0				2 à 3 fois par semaine pas de bacs livré après Weitz
client 55 N°4	client 55 N°4	4	17H20	17H19	1	1	4	4	5	2	10	
client 55 N°5	client 55 N°5	4	17H25	17H27	2	2	1	1	7	2	2	
client 55 N°6	client 55 N°6	3	17H29	17H29	0	1	2	2	1	0,3	4	
client 55 N°7	client 55 N°7	4	17H31	17H32	1	1	1	1	2	0,7	1	Puis Rouvillois (prévoir 2 minutes de plus en cas de livraisons)
client 55 N°8	client 55 N°8	4	17H35	17H36	1	2	6	6	3	1	10	
client 55 N°9	client 55 N°9	4	17H45	17H46	1	3	5	7	8	4	11	Livré par Lievain le midi, enveloppe sécu le mardi soir
client 55 N°10	client 55 N°10	4	17H52	17H53	1	4	3	5	6	5	3	enveloppe sécu le mardi soir
client 55 N°11	client 55 N°11	4	18H10	18H12	2	2	1	2	15	12	8	
client 55 N°12	client 55 N°12	4	18H20	18H20	0	1	2	2	6	3	4	
client 55 N°13	client 55 N°13	4	18H25	0								Pas de commande assez rare
Retour dépôt			18H55	18H44	-11					33		
Total :	Clients cat 4	12			7		30	35	90	103	58	Peu de circulation en raison des vacances
Moyenne :					0,5	1,727272727	2,5	2,916667	8,18181818	6,36363636	5,27272727	

DATE : 19/04/2007											Tournée N° : 56											Chauffeur :											KM : 92										
Clients	Adresse	Cat	Heure livraison Théorique	Heure livraison réelle	Hr-HT (en mim)	Temps déchargement	Nombre de bacs	Nombre de pièces	Temps depuis dernier arrêt	cumul Km	Nombre de bacs vides	commentaires (clefs, historique)																															
Départ dépôt			16H30	16H31	1																																						
client 56 N°1	client 56 N°1	4	16H40	16H37	-3	3	5	6	6	4,1	6																																
client 56 N°2	client 56 N°2	4	16H56	16H51	-5	2	2	2	14	12,5	4	1 retour																															
client 56 N°3	client 56 N°3	4	17H10	17H03	-7	3	2	5	10	20,8	6																																
client 56 N°4	client 56 N°4	4	17H18	17H11	-7	3	2	3	8	24,9	5	déviaton après départ																															
client 56 N°5	client 56 N°5	4	17H34	17H24	-10	3	5	6	10	31,6	7																																
client 56 N°6	client 56 N°6	4	17H55	17H38	-17	4	3	3	11	41	4	cartons "vérifié des stocks "en retour																															
client 56 N°7	client 56 N°7	4	18H10	17H55	-15	2	3	3	13	52,5	6																																
client 56 N°8	client 56 N°8	4	18H28	18H04	-24	5	3	6	9	55,1	4	chariot necessaire																															
client 56 N°9	client 56 N°9	4	18H55	18H26	-29	3	3	3	17	68,7	6	1 retour																															
Retour dépôt			19H00	19H04	4					23,3		Bouchon sur A1 au retour																															
Total :	Clients cat 4	8			-112		28	37	98	92	51																																
Moyenne :					-13	3,111111111	3,1111	4,111111	10,8888889		5,66666667																																

DATE : 04/05/2007

Tournée N° : 57 Chauffeur :

KM : 64

Clients	Adresse	Heure Cat livraison Théorique	Heure livraison réelle	Hr-HT (en min)	Temps déchargement	Nombre de bacs	Nombre de pièces	Temps depuis dernier arrêt	cumul Km	Nombre de bacs vides	commentaires (clefs, historique)
Départ dépôt		16H30	16H55	25							
clinet 57 N°1	clinet 57 N°1	4 16H57	17H17	20	1	5	5	23	18	9	
clinet 57 N°2	clinet 57 N°2	4 17H08	17H25	18	2	3	3	8	4	3	
clinet 57 N°3	clinet 57 N°3	4 17H11	17H28	16	2	3	4	1	0,6	5	
clinet 57 N°4	clinet 57 N°4	4 17H16	17H31	15	2	6	6	1	0,5	7	
clinet 57 N°5	clinet 57 N°5	4 17H28	17H43	15	1	2	2	10	5	1	
clinet 57 N°6	clinet 57 N°6	4 17H37	17H49	12	3	5	5	5	3	8	
clinet 57 N°7	clinet 57 N°7	4 17H47	18H00	13	2	4	4	8	4	3	Liaison importante
clinet 57 N°8	clinet 57 N°8	4 17H57	18H07	10	3	4	5	5	2	6	
clinet 57 N°9	clinet 57 N°9	4 18H05	18H13	8	5	5	5	3	1,5	16	
clinet 57 N°10	clinet 57 N°10	4 18H00(?? 4)	18H19	19	2	4	5	1	1,5	6	
clinet 57 N°11	clinet 57 N°11	4 18H13	18H26	13	2	4	5	5	1	2	
clinet 57 N°12	clinet 57 N°12	4 18H20	18H29	9	2	5	5	1	1	8	
Retour dépôt		18H40	18H56						21,9		
Total :	Clients cat 4	12		168		50	54	71	64	74	
Moyenne :				14	2,25	4,1667	4,5	5,91666667	2,01	6,16666667	

KM : 44

Chauffeur :

58

Tournée N° :

20/04/2007

DATE :

Clients	Adresse	Heure Cat livraison Théorique	Heure livraison réelle	Hr-HT (en mim)	Temps déchargement	Nombre de bacs	Nombre de pièces	Temps depuis dernier arrêt	cumul Km	Nombre de bacs vides	commentaires (clefs, historique)
Départ dépôt		16H30	16H42	12							
client 58 n°1	client 58 n°1	4 16H51	17H03	12	2	3	4	21	17	4	Travaux sortie 9 4 A22 => Sortie 10 1 retour
client 58 n°2	client 58 n°2	4 16H55	17H06	11	1	4	4	1	1	3	
client 58 n°3	client 58 n°3	4 17H11	17H10	-1	1	3	3	3	1	2	Passage Phie rusica rue de mouvoux (tournée 65)
client 58 n°4	client 58 n°4	4 17H25	17H18	-7	3	11	13	7	2	6	nécessité chariot
client 58 n°5	client 58 n°5	4 17H35	17H26	-9	2	4	7	5	1	5	Passage rue fontenoy (raccourci)
client 58 n°6	client 58 n°6	4 17H55	17H36	-19	2	7	7	8	3	3	passage tournée bertrand
client 58 n°7	client 58 n°7	4 18H05	17H45	-20	3	4	5	8	3	8	cartons vides+ cyclamed+5 retours
client 58 n°8	client 58 n°8	4 18H10	17H49	-21	2	3	3	1	1	8	cartons vides
client 58 n°9	client 58 n°9	4 18H15	17H54	-21	1	6	7	3	2	5	cartons vides
Retour dépôt		18H15	18H12	-3					13		
Total :	Clients cat 4	8			17	45	53		44	44	
Moyenne :				-8,3333	1,888888889	5	5,888889	6,333333333	1,75	4,88888889	

DATE : 09/05/2007		Tournée N° : 59		Chauffeur :		KM : 61						
Clients	Adresse	Cat	Heure livraison Théorique	Heure livraison réelle	Hr-HT (en mim)	Temps déchargement	Nombre de bacs	Nombre de pièces de bacs	Temps depuis dernier arrêt	cumul Km	Nombre de bacs vides	commentaires (clefs, historique)
Départ dépôt			17H00	17H05								
client 59 N°1	client 59 N°1	4	17H20	17H27	7	2	2	2	22	10	8	Passé pas par rue d'arras
client 59 N°2	client 59 N°2	4	17H36	17H38	2	3	5	7	9	3	5	
client 59 N°3	client 59 N°3	?	17H50	17H49	-1	3	1	1	9	5	1	Petit client, attente avant ouverture porte (2 min)
client 59 N°4	client 59 N°4	4	18H00	18H00	0	2	1	3	8	4	4	
client 59 N°5	client 59 N°5	4	18H08	18H06	-2	5	17	18	4	2	3	15 bacs cause non livraison midi+ cyclamed, boucle
client 59 N°6	client 59 N°6	4	18H17	18H20	3	3	7	8	9	6	5	
client 59 N°7	client 59 N°7	4	18H25	18H29	4	2	4	4	6	3	5	
client 59 N°8	client 59 N°8	4	18H30	18H36	6	2	3	3	5	3	5	
Retour dépôt			18H50	19H01						25		
Total :	Clients cat 4	7			19		40	46	72	61	36	Pbs d'essai glace, visibilité réduite, vitesse réduite
Moyenne :					2,375	2,75	5	5,75	9	3,83333333	4,5	

DATE :

10/05/2007

Tournée N° : 60

Chauffeur :

KM : 73

Clients	Adresse	Cat	Heure livraison Théorique	Heure livraison réelle	Hf-HT (en min)	Temps déchargement	Nombre de bacs	Nombre de pièces	Temps depuis dernier arrêt	cumul Km	Nombre de bacs vides	commentaires (clefs, historique)
Départ dépôt			17H00	17H07	7							
client 60 N°1	client 60 N°1	4	17H20	17H35	15	3	2	2	28	24	8	passage proximité wambrechies 17h28, présidente qual offi
client 60 N°2	client 60 N°2	4	17H25	17H41	16	3	9	10	3	1	10	Cartons vides, panneau publicitaires
client 60 N°3	client 60 N°3	4	17H40	17H54	14	4	3	3	10	9	7	Livraison Phie trempement en mêm temps
client 60 N°4	client 60 N°4	4	17H49	18H04	15	2	4	7	6	6	4	
client 60 N°5	client 60 N°5	4	18H06	18H17	11	2	2	2	11	6	7	
client 60 N°6	client 60 N°6	4	18H12	18H21	9	5	11	11	2	1	4	
client 60 N°7	client 60 N°7	4	18H17	18H27	8	4	1	1	1	1	4	obligatoirement à 18H15
Retour dépôt			18H40	18H58	18					25		
Total :	Clients cat 4	7			88	23	32	36	61	73	44	mixage récent avec 66, largement faisable dans les temps
Moyenne :					12,5714	3,285714286	4,5714	5,142857	8,71428571	6,85714286	6,28571429	

DATE : 25/04/2007		Tournée N° : 61		Chauffeur :		KM : 49						
Clients	Adresse	Cat	Heure livraison Théorique	Heure livraison réelle	Hr-HT (en min)	Temps déchargement	Nombre de bacs	Nombre de pièces	Temps depuis dernier arrêt	cumul Km	Nombre de bacs vides	commentaires (clefs, historique)
Départ dépôt			16H50	16H59	9							Départ svt à 17h
client 61 n°1	client 61 n°1	4	17H20	17H18	-2	2	2	2	19	14	3	Cartons vides
client 61 n°2	client 61 n°2	4	17H30	17H24	-6	1	3	4	4	1	3	repassé devant phie regnault
client 61 n°3	client 61 n°3	4	17H45	17H34	-9	5	2	2	9	3	5	
client 61 n°4	client 61 n°4	4	17H48	17H43	-5	2	1	1	2	1	3	
client 61 n°5	client 61 n°5	4	17H51	17H46	-5	2	6	6	1	0,5	4	1 retour
client 61 n°6	client 61 n°6	4	18H00	17H54	-6	2	1	2	6	1	2	
client 61 n°7	client 61 n°7	4	18H05	18H03	-2	3	2	2	7	2	3	Retour sur nos pas
client 61 n°8	client 61 n°8	4	18H15	18H16	1	1	2	2	10	4	3	Pas de commande tous les jours
client 61 n°9	client 61 n°9	4	18H25	18H29	4	3	4	4	12	5	8	détour
Retour dépôt			18H40	19H00	20					17,5		arrêt essence
Total :	Clients cat 4	9			-10	21	23	25	70	49	34	Pas bcp de circulation cause vacances
Moyenne :					-3,3333	2,333333333	2,5556	2,777778	7,7777778	3,5	3,7777778	

DATE : 17/04/2007													Tournée N° : 62													Chauffeur :													KM : 27,5												
Clients	Adresse	Cat	Heure livraison théorique	Heure livraison réelle	Hi-HT (en min)	Temps déchargement	Nombre de bacs	Nombre de pièces	Temps depuis dernier arrêt	cumul Km	Nombre de bacs vides	commentaires (clefs, historique)																																							
Départ dépôt			17H00	17H03																																															
client 62 n°1	client 62 n°1	4	17H25	17H26	1	1	2	2	0	10,5	3																																								
client 62 n°2	client 62 n°2	4	17H32	17H30	-2	2	3	4	3	0,5	10																																								
client 62 n°3	client 62 n°3	4	17H37	17H34	-3	2	3	5	2	0,5	4	1 via cerp																																							
client 62 n°4	client 62 n°4	4	17H48	17H40	-8	1	2	2	4	1	2	Cartons vides (réguliers)																																							
client 62 n°5	client 62 n°5	4	17H56	17H45	-11	3	6	7	4	1,1	7																																								
client 62 n°6	client 62 n°6	4	18H02	17H53	-9	2	5	6	4	2	7	arrêt essence 4 min																																							
client 62 n°7	client 62 n°7	4	18H08	18H06	-2	2	3	3	5	1	5																																								
client 62 n°8	client 62 n°8	4	18H16	18H14	-2	2	4	5	6	0,8	8	1 via cerp																																							
Retour dépôt			18H35	18H32						10,1																																									
Total :	Clients cat 4	8			-36		28	34	28	27,5	46	peu de circulation aujourd'hui en																																							
Moyenne :					-4,5	1,875	3,5	4,25	3,5	0,98571429	5,75	raison des vacances																																							

DATE : 14/05/2007		Tournée N° : 63		Chauffeur :		KM : 58						
Clients	Adresse	Cat	Heure livraison théorique	Heure livraison réelle	Hr-HT (en min)	Temps déchargement	Nombre de bacs	Nombre de pièces	Temps depuis dernier arrêt	cumul Km	Nombre de bacs vides	commentaires (clefs, historique)
Départ dépôt			16H45	16H58								
client 63 N°1	client 63 N°1	4	17H06	17H12	6	5	4	5	14	11	20	cartons vides
client 63 N°2	client 63 N°2	?	17H13	17H21	8	3	5	5	4	2	7	
client 63 N°3	client 63 N°3	4	17H16	17H25	9		0	0	0	0,5	0	fermée pour cause d'incendie
client 63 N°4	client 63 N°4	4	17H24	17H28	4	2	2	2	4	1	10	
client 63 N°5	client 63 N°5	4	17H50	17H53	3		0	0	23	13,5	0	petit client mais calioffi, commandes irrégulières
client 63 N°6	client 63 N°6	4	17H56	17H58	2	2	5	6	5	2	5	
client 63 N°7	client 63 N°7	4	18H08	18H10	2	3	6	7	10	7	2	
client 63 N°8	client 63 N°8	4	18H15	18H17	2	3	1	1	5	3	3	cyclamed
client 63 N°9	client 63 N°9	4	18H26	18H28	2	2	3	3	8	4	3	
Retour dépôt			18H45	18H48	3					14		
Total :	Clients cat 4	8			41		26	29	73	58	50	
Moyenne :					4,1	2,857142857	2,4286	3,222222	8,111111111	4,42857143	3,28571429	

DATE : 21/05/2007		Tournée N° : 64		Chauffeur :		KM : 41					
Clients	Adresse	Cat	Heure livraison Théorique	Heure livraison réelle	Hr-HT (en min)	Temps déchargement	Nombre de bacs de pièces	Temps depuis dernier arrêt	cumul Km	Nombre de bacs vides	commentaires (clefs, historique)
Départ dépôt			17H00	17H06	6						
client 64 n°1	client 64 n°1	4	17H15	17H15	0	1	1	9	4	5	
client 64 n°2	client 64 n°2	4	17H19	17H19	0	3	1	3	2	8	cyclamed
client 64 n°3	client 64 n°3	4	17H28	17H30	2	3	5	9	4	12	
client 64 n°4	client 64 n°4	4	17H32	17H34	2	2	8	1	1	9	Livre par derrière, sonnette
client 64 n°5	client 64 n°5	4	17H57	17H52	-5	2	3	4	9	4	isolée, détour
client 64 n°6	client 64 n°6	4	18H10	18H01	-9	2	6	7	2	6	si décalage bouchons, à proximité autres tournées (denis).
client 64 n°7	client 64 n°7	4	18H15	18H08	-7	3	7	5	1	6	
client 64 n°8	client 64 n°8	4	18H19	18H15	-4	2	3	4	1	2	ferme à 19h veut être livré avant 18H30 on peut inverser tout tourcoing
Retour dépôt			18H40	18H43					17		plein gasoil
Total :	Clients cat 4	8			-21	18	34	38	41	5	si retard, dû à celui de la 41 le midi
Moyenne :					-2,625	2,25	4,25	4,75	3	6,5	(départ en retard)

KM : 28

Chauffeur :

65

Tournée N° :

29/05/2007

Clients	Adresse	Cat	Heure livraison théorique	Heure livraison réelle	Hi-HT (en min)	Temps déchargement	Nombre de bacs	Nombre de pièces	Temps depuis dernier arrêt	cumul Km	Nombre de bacs vides	commentaires (clefs, historique)
Départ dépôt			17H00	17H01	1							
client 65 N°1	client 65 N°1	4	17H15	17H16	1	2	2	2	15	8	6	
client 65 N°2	client 65 N°2	4	17H20	17H22	2	3	7	8	4	1	7	
client 65 N°3	client 65 N°3	4	17H30	17H30	0	2	2	4	5	1	4	
client 65 N°4	client 65 N°4	4	17H40	17H34	-6	5	1	1	2	1	3	Nombreux cartons, mécontent de l'horaire de passation de commande
client 65 N°5	client 65 N°5	4	17H45	17H41	-4	2	7	7	1	1	8	
client 65 N°6	client 65 N°6	4	17H50	17H46	-4	3	3	3	3	1	7	
client 65 N°7	client 65 N°7	4	17H53	17H50	-3	4	5	6	1	1	3	ournée 58 passe devant
client 65 N°8	client 65 N°8	4	18H00	17H57	-3	3	3	3	3	1	7	Toujours livrée à 18H
client 65 N°9	client 65 N°9	4	18H05	18H03	-2	3	8	8	3	1	7	
client 65 N°10	client 65 N°10	4	18H20	18H17	-3	2	4	4	11	2	2	
client 65 N°11	client 65 N°11	4	18H25	18H22	-3	4	15	15	3	1	11	Passage de Bertrand brique au même moment devant phie
client 65 N°12	client 65 N°12	4	18H30	18H30	0	2	6	6	4	2	6	Temps de retour habituelle 15 min
Retour dépôt			18H50	18H47	-3					7		
Total :	Clients cat 4	12			-25	35	63	67	55	28	71	
Moyenne :					-2,0833	2,91666667	5,25	5,583333	4,58333333	1,75	5,91666667	

DATE :		27/04/2007		Tournée N° :		66		Chauffeur :		KM : 46,5		
Clients	Adresse	Cat	Heure livraison Théorique	Heure livraison réelle	Hr-HT (en mim)	Temps déchargement	Nombre de bacs	Nombre de pièces	Temps depuis dernier arrêt	cumul Km	Nombre de bacs vides	commentaires (clefs, historique)
Départ dépôt			17H00	17H01	1							
client 66 N°1	client 66 N°1	4	17H20	17H20	0	2	5	5	19	16	2	
client 66 N°2	client 66 N°2	4	17H25	17H26	1	2	2	2	4	1,5	4	
client 66 N°3	client 66 N°3	4	17H30	17H34	4	1	3	5	7	1,5	2	On coupe par la ville, on ne suit pas l'itinéraire, à conserver
client 66 N°4	client 66 N°4	4	17H39	17H40	1	2	6	7	5	2	14	
client 66 N°5	client 66 N°5	4	17H42	17H46	4	1	1	1	4	1,5	7	Peu de commande le soir, détour
client 66 N°6	client 66 N°6	4	17H50	17H53	3	3	2	3	6	2	4	passage par rue jules guesde raccourci
client 66 N°7	client 66 N°7	4	17H52	17H56	4	2	3	3	1	0,5	5	
client 66 N°8	client 66 N°8	4	17H55	17H59	4	3	6	7	1	1	10	
client 66 N°9	client 66 N°9	4	18H00	18H07	7	2	2	2	5	1,5	3	coupe par rue de bretagne
client 66 N°10	client 66 N°10	4	18H04	18H10	6	1	2	2	1	0,5	2	carrefour rue anatole France
client 66 N°11	client 66 N°11	4	18H10	18H15	5	2	3	3	4	3,5	4	
Retour dépôt			18H30	18H37						15		
Total :	Clients cat 4	11			39	21	35	40	57	46,5	57	anciennement continuée sur hellemmes
Moyenne :					3,54545	1,909090909	3,1818	3,636364	5,18181818	2,86363636	5,18181818	

DATE :		26/04/2007		Tournée N° :		67		Chauffeur :		KM : 56			
Clients	Adresse	Cat	Heure livraison Théorique	Heure livraison réelle	Hr-HT (en min)	Temps déchargement	Nombre de bacs	Nombre de pièces	Temps depuis dernier arrêt	cumul Km	Nombre de bacs vides	commentaires (clefs, historique)	
Départ dépôt			17H00	16H56	-4								
client 67 N°1	client 67 N°1	4	17H20	17H15	-5	2	4	4	5	15	6	proximité tournée de l'autre Bertrand	
client 67 N°2	client 67 N°2	4	17H38	17H46	8	2	2	2	3	19	6	travaux	
client 67 N°3	client 67 N°3	4	17H42	0	0		0	0	1	0	0	Rarement livrée, détour à supprimer	
client 67 N°4	client 67 N°4	4	17H45	17H51	6	2	2	2	3	5	1	3 sonnette	
client 67 N°5	client 67 N°5	4	17H54	18H03	9	2	2	2	3	5	1	5	
client 67 N°6	client 67 N°6	4	18H00	17H57	-3	1	1	1	2	4	2	livrée avant Beniac à modifier	
client 67 N°7	client 67 N°7	4	18H05	18H11	6	2	3	3	4	6	3	2	
client 67 N°8	client 67 N°8	4	18H10	18H16	6	3	4	4	5	3	2	livraison sur le coté oblige à un détour	
client 67 N°9	client 67 N°9	4	18H16	18H22	6	2	2	2	3	3	1	2	
client 67 N°10	client 67 N°10	4	18H21	18H25	3	2	3	3	4	1	0,5	3	Passage à niveau fermé à 18H30
Retour dépôt			18H20 ???	18H45	25						11,5		
Total :	Clients cat 4	10			61	18	23	33	65	56	37		
Moyenne :					3,6	2	2,3	3,3	6,5	4,45	3,7		

DATE : 25/05/2007		Tournée N° : 68		Chauffeur :		KM : 33							
Clients	Adresse	Cat	Heure livraison Théorique	Heure livraison réelle	Hr-HT (en min)	Temps déchargement	Nombre de bacs	Nombre de pièces	Temps depuis dernier arrêt	cumul Km	Nombre de bacs vides	commentaires (clefs, historique)	
Depart dépôt			17H00	17H08	8								
client 68 N°1	client 68 N°1	4	17H06	17H14	8	2	6	6	6		3	6	
client 68 N°2	client 68 N°2	4	17H10	17H18	8	1	2	2	2		1	6	
client 68 N°3	client 68 N°3	4	17H25	17H32	7	4	4	4	13		7	9	
client 68 N°4	client 68 N°4	4	17H35	17H42	7	2	2	2	6		2	5 le plus petit client	
client 68 N°5	client 68 N°5	4	17H38	17H48	10	4	8	8	4		1	6	
client 68 N°6	client 68 N°6	4	17H46	17H56	9	4	9	10	3		2	20	
client 68 N°7	client 68 N°7	4	17H58	18H08	10	3	5	5	8		3	5 Circulation	
client 68 N°8	client 68 N°8	4	18H03	18H13	10	3	6	6	2		1	10	
client 68 N°9	client 68 N°9	4	18H10	18H20	10	2	9	9	5		2	10 Ferme à 21H30	
Retour dépôt			18H30	18H38	8						-22		
Total :	Clients cat 4	9			79	25	51	52	49			77	Le retard pris au départ n'est pas rattrapable, la part des clients sont exclusifs corp
Moyenne :					8,77778	2,77777778	5,6667	5,777778	5,44444444	2,44444444	8,55555556		

DATE : 23/04/2007												Tournée N° : 69												Chauffeur :												KM : 42											
Clients	Adresse	Cat	Heure livraison Théorique	Heure livraison réelle	Hr-HT (en min)	Temps déchargement	Nombre de bacs	Nombre de pièces	Temps depuis dernier arrêt	cumul Km	Nombre de bacs vides	commentaires (clefs, historique)																																			
Départ dépôt			16H45	16H55																																											
client 69 N°1	client 69 N°1	4	16H48	16H59	11	2	1	1	4	1,5	2	2 cyclameds																																			
client 69 N°2	client 69 N°2	4	16H51	17H06	15	1	4	4	5	1,5	2	1 retour boiron																																			
client 69 N°3	client 69 N°3	4	17H15	17H21	6	2	2	2	14	11	7	Travaux déviation																																			
client 69 N°4	client 69 N°4	4	17H33	17H50	17	1	3	3	28	6	2	Bouchons																																			
client 69 N°5	client 69 N°5	4	17H37	17H53	16	1	1	2	2	1	1																																				
client 69 N°6	client 69 N°6	4	17H45	17H59	14	2	5	5	5																																						
client 69 N°7	client 69 N°7	4	18H07	18H10	3	2	2	2	8		5																																				
client 69 N°8	client 69 N°8	4	18H10	18H20	10	3	4	4	8		6																																				
client 69 N°9	client 69 N°9	4	18H14	18H25	9	3	4	4	3		7																																				
Retour dépôt			18H35	18H35	0					21																																					
Total :	Client cat 4	8			101		26	27	77	42	32																																				
Moyenne :					10,1	1,888888889	2,8889	3	8,555555556	6	4																																				

DATE : 11/04/2007		Tournée N° : 70		Chauffeur :		KM : 140					
Clients	Adresse	Heure livraison Théorique	Heure livraison réelle	Hr-HT (en min)	Temps déchargement	Nombre de bacs	Nombre de pièces	Temps depuis dernier arrêt	cumul Km	Nombre de bacs vides	commentaires (clefs, historique)
Départ dépôt		16H30	16H40	10							
client 70 N°1	client 70 N°1	4 17H00	17H06	6		3	3	26			
client 70 N°2	client 70 N°2	4 17H05	17H15	10		3	3	7			
client 70 N°3	client 70 N°3	4 17H18	17H38	20		5	5	21			Décalage important entre la théorie et la pratique
client 70 N°4	client 70 N°4	4 17H25	17H44	19		4	4	4			
client 70 N°5	client 70 N°5	4 17H30	17H46	16		2	3	1			
client 70 N°6	client 70 N°6	4 17H38	17H53	15		18	20	5			
client 70 N°7	client 70 N°7	4 17H50	18H00	10		3	3	5			
client 70 N°8	client 70 N°8	4 17H53	18H05	12		4	6	3			
client 70 N°9	client 70 N°9	4 18H00	18H12	12		3	3	7			
client 70 N°10	client 70 N°10	4 18H05	18H18	13		2	2	4			
client 70 N°11	client 70 N°11	4 18H10	18H25	15		10	10	5			
client 70 N°12	client 70 N°12	4 18H25		0		0	0	0			Détour important, livraison rare à supprimer
Retour dépôt		19H00	19H05							0	
Total :	Clients cat 4	12		148	0	57	62	88			Effectuer au tout début du stage avant le début des contrôles
Moyenne :				12,3333	#DIV/0!	4,75	5,166667	7,333333333	#DIV/0!	#DIV/0!	

DATE : 23/05/2007		Tournée N° : 71		Chauffeur :		KM : 108						
Clients	Adresse	Cat	Heure livraison Théorique	Heure livraison réelle	Hr-HT (en min)	Temps déchargement	Nombre de bacs	Nombre de pièces	Temps depuis dernier arrêt	cumul Km	Nombre de bacs vides	commentaires (clefs, historique)
Départ dépôt			16H35	16H33								
client 71 N°1	client 71 N°1	4	17H07	17H03	-4	1	2	2	30	31	5	
client 71 N°2	client 71 N°2	4	17H13	17H09	-4	1	4	4	5	3	5	
client 71 N°3	client 71 N°3	4	17H15	17H12	-3	2	3	3	2	1	15	
client 71 N°4	client 71 N°4	4	17H23	17H17	-5	2	4	5	3	1	14	Retour sur nos pas
client 71 N°5	client 71 N°5	4	17H30	17H27	-3	1	3	3	8	8	7	
client 71 N°6	client 71 N°6	4	17H46	17H44	-2	3	7	7	15	5	6	Sonnette, temps d'attente important
client 71 N°7	client 71 N°7	4	17H59	17H50	-9	2	6	8	3	5	6	Perd de 20 min mais exclusif
client 71 N°8	client 71 N°8	4	18H12	18H05	-7	2	5	6	13	9	0	35 à 40 min pour rentrer normalement
Retour dépôt			18H50	18H56						45		accident sur A1
Total :	Clients cat 4	8			-37	14	34	38	79	108	58	
Moyenne :					-4,625	1,75	4,25	4,75	9,875	7,875	7,25	

DATE : 30/05/2007		Tournée N° : 72		Chauffeur :		KM : 111					
Clients	Adresse	Heure livraison Théorique	Heure livraison réelle	Hr-HT (en min)	Temps déchargement	Nombre de bacs	Nombre de pièces	Temps depuis dernier arrêt	cumul Km	Nombre de bacs vides	commentaires (clefs, historique)
Départ dépôt		16H40	16H50	10							départ en retard régulier
client 72 N°1	client 72 N°1	4 17H15	17H15	0	1	1	1	25	37	1	passage à Walters tournée 70
client 72 N°2	client 72 N°2	4 17H30	17H26	-4	2	2	2	10	10	1	Petit client, détour de 10 minutes
client 72 N°3	client 72 N°3	4 17H40	17H36	-5	1	3	3	8	5	4	travaux tramway retards
client 72 N°4	client 72 N°4	4 17H44	17H38	-6	2	4	4	2	1	8	
client 72 N°5	client 72 N°5	4 17H46	17H43	-3	3	8	8	3	1	7	
client 72 N°6	client 72 N°6	4 17H48	17H49	-1	2	5	5	3	0,5	10	
client 72 N°7	client 72 N°7	4 17H50	17H52	2	2	4	4	4	0,5	5	Bouchons
client 72 N°8	client 72 N°8	4 18H00	18H06	6	3	5	5	1	0,5	11	livré en deuxième
client 72 N°9	client 72 N°9	4 18H03	18H10	7	1	2	2	1	0,5	4	
client 72 N°10	client 72 N°10	4	18H04	4	2	1	1	11	3	12	livré en premier dans douchy
client 72 N°11	client 72 N°11	4 18H15	18H22	7	2	6	7	11	5	6	Plus gros client de la tournée, exigeant sur l'horaire
client 72 N°12	client 72 N°12	4 18H30	18H36	6	1	1	2	12	9	4	18h30 le plus souvent
Retour dépôt		18H30							38		Passage à Abscon
Total :	Clients cat 4	12		13	22	42	44	86	111	73	PAS DE RETOUR A L'AGENCE
Moyenne :				1,06333	1,833333333	3,5	3,666667	7,333333333	6,083333333	6,083333333	

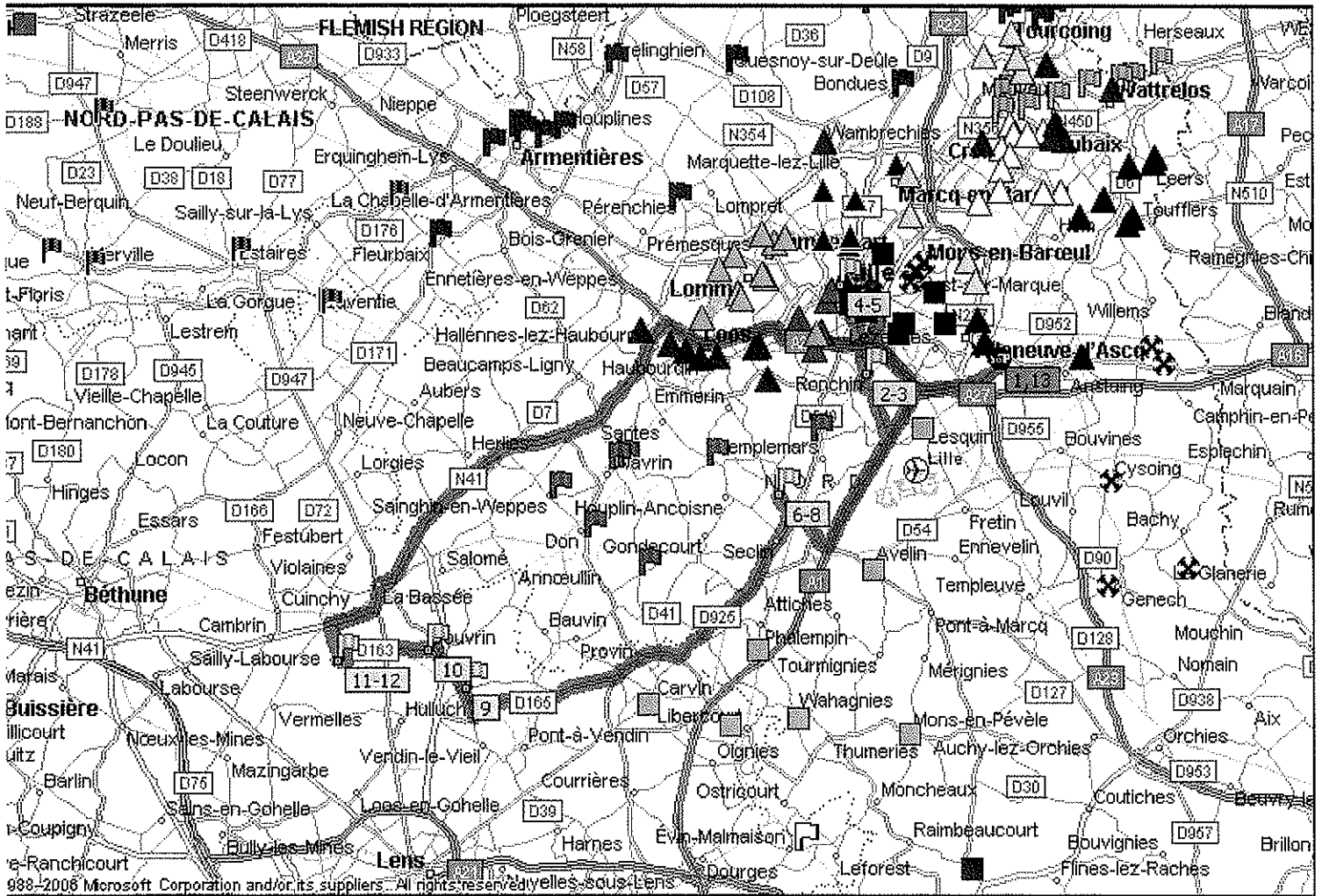
DATE : 18/05/2007		Tournée N° : 73		Chauffeur :		KM : 122						
Clients	Adresse	Cat	Heure livraison Théorique	Heure livraison réelle	Hr-HT (en min)	Temps déchargement	Nombre de bacs	Nombre de pièces	Temps depuis dernier arrêt	cumul Km	Nombre de bacs vides	commentaires (clefs, historique)
Départ dépôt			16H45	16H45								
client 73 N°1	client 73 N°1	4	17H08	17H07	-1	1	4	4	22	31	3	
client 73 N°2	client 73 N°2	4	17H20	17H17	-3	3	5	6	10	6	16	3 Retours
client 73 N°3	client 73 N°3	4	17H25	17H22	-3	2	2	4	2	1	4	
client 73 N°4	client 73 N°4	4	17H30	17H28	-2	1	4	4	4	1	10	
client 73 N°5	client 73 N°5	4	17H40	17H35	-5	2	1	1	6	5	6	
client 73 N°6	client 73 N°6	4	17H45	17H42	-3	1	4	4	5	3	3	
client 73 N°7	client 73 N°7	4	17H55	17H50	-5	1	8	8	7	2	6	
client 73 N°8	client 73 N°8	4	18H05	18H00	-5	1	3	3	9	3	5	Détour pour livraison par l'arrière
client 73 N°9	client 73 N°9	4	18H08	18H02	-6	1	4	4	1	1	9	Gros client
client 73 N°10	client 73 N°10	4	18H25	18H12	-13	2	3	3	4	4	10	Temps nécessaire entre les deux Phie: 5 min et non 17
Retour dépôt			18H30	18H52							65	
Total :	Clients cat 4	10			-46	15	38	42	71	122	72	
Moyenne :					-4,6	1,5	3,8	4,2	7,1	5,7	7,2	

DATE : 24/05/2007		Tournée N° : 74		Chauffeur :		KM : 101						
Clients	Adresse	Cat	Heure livraison Théorique	Heure livraison réelle	Hr-HT (en min)	Temps déchargement	Nombre de bacs	Nombre de pièces	Temps depuis dernier arrêt	cumul Km	Nombre de bacs vidés	commentaires (clés, historique)
Départ dépôt			16H45	17H00								
client 74 N°1	client 74 N°1	4	17H00	17H31	31	1	4	5	31	45	3	
client 74 N°2	client 74 N°2	4	17H08	17H37	31	1	1	2	5	2		
client 74 N°3	client 74 N°3	4	17H20	17H44	24	1	1	2	6	1	3	Exigeant sur l'horaire
client 74 N°4	client 74 N°4	4	17H25	17H52	25	1	1	2	7	3	3	Changement ordre de livraison
client 74 N°5	client 74 N°5	4	17H40	18H04	24	2	2	3	3	1	3	Abord difficile
client 74 N°6	client 74 N°6	4	17H45	18H08	23	2	2	3	2	1	5	Dernier client, temps nécessaire pour rentrer : 35 min
client 74 N°7	client 74 N°7	3	18H05	17H59	-6	3	3	5	2	1	3	bouchons pour cause d'enquête sur la circulation 30 minutes
client 74 N°8	client 74 N°8	4	18H10	17H56	-14	1	4	6	3	1	4	pas de commande tous le jours
Retour dépôt			18H30	19H13								heure habituelle de retour 18H45
Total :	Clients cat 4	7			138	12	18	28	59		24	Voir horaire tournée 33 34
Moyenne :					17,25	1,5	2,25	3,5	7,375	6,875	3,42857143	

DATE : 22/05/2007		Tournée N° : 75				Chauffeur :				KM : 124	
Clients	Adresse	Cat livraison Théorique	Heure livraison réelle	Heure Hr-HT (en min)	Temps déchargement	Nombre de bacs	Nombre de pièces	Temps depuis dernier arrêt	cumul Km	Nombre de bacs vides	commentaires (clefs, historique)
Départ dépôt		16H45	16H53	8							
client 75 N°1	client 75 N°1	4 17H22	17H50	28	1	7	7	57	51	12	accident au pas pendant 20 min
client 75 N°2	client 75 N°2	4 17H29	17H55	26	1	2	2	4	2	1	Passage devant Phie de Romainville livrée par corp Maubeuge ???
client 75 N°3	client 75 N°3	4 17H39	18H03	24	2	3	3	7	3	5	Exigeant sur l'horaire
client 75 N°4	client 75 N°4	4 17H42	18H06	24	3	8	8	1	0,5	9	
client 75 N°5	client 75 N°5	4 17H46	18H10	24	3	4	5	1	0,5	13	nombreux Via qualioff
client 75 N°6	client 75 N°6	4 18H00	18H27	27	3	7	7	17	11	3	bouchon: arrêt pendant 3 min, Sonnette perte de temps(récupérer code)
client 75 N°7	client 75 N°7	3 18H09	18H32	23	2	6	6	2	1	2	
client 75 N°8	client 75 N°8	4 18H16	18H39	23	1	4	4	5	2	2	
client 75 N°9	client 75 N°9	4 18H23	18H23	22	2	1	1	5	3	4	Peu exigeant sur l'horaire
client 75 N°10	client 75 N°10	4 18H29	18H51	22	3	3	3	4	3		Peu exigeant sur l'horaire, régulièrement à 18H45
Retour dépôt		19H00	19H26	26					47		
Total :	Clients cat 4	9		243	21	45	46	103	124	51	Nombreux problèmes de circulation, un départ à 16h30 peut permettre d'éviter les plus gros bouchons
Moyenne :				24,3	2,1	4,5	4,6	10,3	7,7	5,66666667	

DATE : 16/05/2007		Tournée N° : 76		Chauffeur :		KM : 143						
Clients	Adresse	Cat	Heure livraison Théorique	Heure livraison réelle	Hr-HT (en min)	Temps déchargement	Nombre de bacs	Nombre de pièces	Temps depuis dernier arrêt	cumul Km	Nombre de bacs vides	commentaires (clefs, historique)
Départ dépôt			16H30	16H40	10							
client 76 n°1	client 76 n°1	4	17H03	17H48	45	4	7	9	52	36	15	BOUCHONS
client 76 n°2	client 76 n°2	4	17H09	17H54	45	1	3	3	2	1	10	
client 76 n°3	client 76 n°3	3	17H14	18H02	48	1	3	3	2	1	1	1 livré après Schotte
client 76 n°4	client 76 n°4	4	17H17	17H59	42	1	4	4	4	1	6	livré avant desodt
client 76 n°5	client 76 n°5	4	17H26	18H15	49	1	3	3	13	12	3	passage devant Phie des monts livrée à midi par 41
client 76 n°6	client 76 n°6	4	17H33	18H24	51	2	3	4	9	7	5	
client 76 n°7	client 76 n°7	4	17H48	18H37	49	2	3	3	11	9	6	
client 76 n°8	client 76 n°8	4	17H54									Pas de commande, rare
client 76 n°9	client 76 n°9	??	18H00									Pas de commande, régulier
client 76 n°10	client 76 n°10	4	18H30	18H58	28	1	4	5	19	17	10	Long prolongement pour un seul client
Retour dépôt			19H00	19h38	38					-84		
Total :	Clients cat 4	8			357	13	30	34	112		56	temps entre chaque phie difficilement faisable
Moyenne :					44,625	1,625	3,75	4,25	14	10,5	7	

Annexe 4: Modélisation informatique d'une tournée (Tournée 54)



Summary: 119,4 kilometres (2 hours, 48 minutes)

Time	Km	Instruction	For	Toward
16:30	0,0	Depart Rue de Ticléni, 59650 Villeneuve-d'Ascq on Rond-point Paul Doumer (South-West)	40 m	

16:30	0,1	Keep RIGHT onto D952 [Rue du Président Paul Doumer]	1,2 km	
16:31	1,2	Keep RIGHT onto D146 [Rue du Président Paul Doumer]	80 m	
16:32	1,3	Turn LEFT (South) onto Avenue Henri Poincaré	70 m	Tourcoing / Gand / Villeneuve d'Ascq
16:32	1,4	Keep STRAIGHT onto D952 [Avenue Henri Poincaré]	0,2 km	
16:32	1,6	Take Ramp (RIGHT) onto A27 [E42]	1,5 km	Lille / Paris / Dunkerque
16:34	3,1	Keep RIGHT onto E42	1,4 km	A1 / E42 / Lille / Armentieres / Dunkerque
16:34	4,6	Merge onto A1 [E17]	2,1 km	
16:36	6,6	Road name changes to A25 [E42]	0,5 km	
16:36	7,1	At Exit 2, keep RIGHT onto Ramp	0,4 km	Lille-Sud / Lille-Moulins / Faches-Thumesnil / Wattignies
16:37	7,5	Turn RIGHT (North) onto Local road(s)	0,1 km	
16:37	7,6	Keep STRAIGHT onto Rue d'Arras	0,2 km	
16:38	7,8	Turn RIGHT (East) onto Rue Courmont	0,2 km	
16:38	8,0	Road name changes to Rue Bossuet	50 m	
16:39	8,1	Bear RIGHT (East) onto Place Deliot	70 m	
16:40	8,1	Arrive 11 Rue Froissart, 59000 Lille		
16:43	8,1	Depart 11 Rue Froissart, 59000 Lille on Place Deliot (West)	70 m	
16:43	8,2	Bear LEFT (West) onto Rue Bossuet	50 m	

16:43	8,3	Road name changes to Rue Courmont	0,2 km
16:44	8,4	Turn RIGHT (North) onto Rue d'Arras [Place Vanhoenacker]	40 m
16:45	8,5	Arrive 4 Place Vanhoenacker, 59000 Lille	
16:48	8,5	Depart 4 Place Vanhoenacker, 59000 Lille on Rue d'Arras [Place Vanhoenacker] (South)	40 m
16:48	8,5	Keep STRAIGHT onto Rue d'Arras	0,2 km
16:48	8,7	Turn RIGHT (West) onto D750 [Boulevard d'Alsace]	1,2 km
16:50	9,9	Turn RIGHT (South) onto D917 [Rue Armand Carrel]	0,7 km
16:52	10,6	Keep STRAIGHT onto D917 [Rue du Faubourg de Douai]	0,3 km
16:52	10,8	Keep STRAIGHT onto D917 [Avenue Jean Jaurès]	0,4 km
16:53	11,2	Turn LEFT (East) onto Rue du Général Leclerc	0,8 km
16:54	12,0	Turn RIGHT (East) onto Place Abbé de l'Épée	60 m
16:55	12,1	Turn RIGHT to stay on Place Abbé de l'Épée	20 m
16:55	12,1	Arrive 10 Place Abbé de l'Épée, 59790 Ronchin	
16:58	12,1	Depart 10 Place Abbé de l'Épée, 59790 Ronchin on Rue Léon Gambetta (South)	0,3 km

16:58	12,4	Road name changes to Rue du Maréchal Foch	60 m
16:59	12,4	Turn RIGHT (South-West) onto Rue du Maréchal de Lattre de Tassigny	1,1 km
17:01	13,5	Road name changes to Rue de Lesquin	0,3 km
17:02	13,8	Turn RIGHT (South-West) onto Avenue Frédéric Chopin	0,2 km
17:03	13,9	Arrive Avenue Frédéric Chopin, 59790 Ronchin	
17:06	13,9	Depart Avenue Frédéric Chopin, 59790 Ronchin on Avenue Frédéric Chopin (North)	0,2 km
17:06	14,1	Turn RIGHT (South-East) onto Rue de Lesquin	0,5 km
17:07	14,7	Road name changes to Rue Voltaire	0,4 km
17:08	15,1	At roundabout, take the FIRST exit onto Rue de Linnich	0,3 km
17:09	15,4	Turn RIGHT (West) onto D145 [Rue Gustave Delory]	0,9 km
17:10	16,3	Turn LEFT (South) onto D917 [Route de Douai]	0,5 km
17:11	16,8	At roundabout, take the FIRST exit onto D952 [Route de Vendeville]	0,4 km
17:12	17,2	At roundabout, take the FIRST exit onto D952 [Rue de Seclin]	2,1 km
17:15	19,3	Keep STRAIGHT onto D952 [Route de Vendeville]	1,7 km

17:16	21,0	Keep STRAIGHT onto D952 [Route de Templemars]	0,6 km
17:17	21,6	At roundabout, take the FIRST exit onto Local road(s)	90 m
17:17	21,7	Bear RIGHT (North-West) onto D549	0,5 km
17:18	22,2	At roundabout, take the THIRD exit onto D925 A [Route de Lille]	1,1 km
17:19	23,2	Turn RIGHT (North-West) onto Rue Sadi Carnot	0,3 km
17:20	23,5	Arrive 57 Rue Sadi Carnot, 59113 Seclin	
17:23	23,5	Depart 57 Rue Sadi Carnot, 59113 Seclin on Place du 1ER Bataillon de Mitrailleurs [Rue Marx Dormoy] (South-West)	10 m
17:23	23,5	Road name changes to Rue Marx Dormoy	0,1 km
17:24	23,6	Turn LEFT (South-East) onto D63 [Rue Fénelon]	0,3 km
17:25	23,9	Turn LEFT (North) onto D925 A [Rue Roger Bouvry], then immediately turn LEFT (North-West) onto Rue Sadi Carnot	0,2 km
17:26	24,1	Arrive 11 Rue Sadi Carnot, 59113 Seclin	
17:29	24,1	Depart 11 Rue Sadi Carnot, 59113 Seclin on Rue Sadi Carnot (North-West)	0,2 km
17:29	24,3	Turn LEFT (South-West) onto Place du 1ER Bataillon de Mitrailleurs [Rue Marx Dormoy]	10 m

17:30	24,3	Road name changes to Rue Marx Dormoy	0,1 km
17:30	24,4	Turn LEFT (South-East) onto D63 [Rue Fénelon]	0,3 km
17:31	24,6	Turn RIGHT (South) onto D925 A [Rue Roger Bouvry]	1,9 km
17:34	26,5	At roundabout, take the FIRST exit onto D925 [Rue Roger Bouvry]	4,6 km
17:38	31,1	At roundabout, take the FIRST exit onto D919	2,8 km
17:41	33,9	At roundabout, take the FIRST exit onto D165 [Route de Meurchin]	3,0 km
17:44	36,9	At roundabout, take the SECOND exit onto D165	3,0 km
17:46	39,9	At roundabout, take the FIRST exit onto D39 E	0,6 km
17:47	40,5	At roundabout, take the FIRST exit onto D39 E [Rue André Peze]	0,5 km
17:48	41,1	Keep STRAIGHT onto D165 [Rue Arthur Lamendin]	0,1 km
17:48	41,2	Turn RIGHT (East) onto D165 [Rue Jules Guesde]	0,2 km
17:48	41,4	Arrive 23 Rue Jules Guesde, 62410 Wingles	
17:51	41,4	Depart 23 Rue Jules Guesde, 62410 Wingles on D165 [Rue Jules Guesde] (West)	0,2 km

17:51	41,5	Turn LEFT (South) onto D165 [Rue Arthur Lamendin]	0,1 km
17:52	41,7	Keep STRAIGHT onto D39 E [Rue Arthur Lamendin]	0,5 km
17:52	42,1	At roundabout, take the SECOND exit onto D39 E [Rue André Peze]	0,6 km
17:53	42,8	At roundabout, take the THIRD exit onto D165	6,1 km
17:58	48,9	At roundabout, take the THIRD exit onto D919	2,8 km
18:01	51,7	At roundabout, take the THIRD exit onto D925	4,6 km
18:05	56,3	At roundabout, take the THIRD exit onto D925 A [Rue Roger Bouvry]	2,1 km
18:08	58,4	Turn RIGHT (East) onto Rue Jean Jaurès	0,2 km
18:09	58,6	Turn RIGHT (South) onto Rue du 14 Juillet 1789	80 m
18:09	58,7	Arrive 2 Rue du 14 Juillet 1789, 59113 Seclin	
18:12	58,7	Depart 2 Rue du 14 Juillet 1789, 59113 Seclin on Rue du 14 Juillet 1789 (South-West)	0,1 km
18:13	58,8	Turn RIGHT (West) onto Rue Philippe de Girard	0,2 km
18:14	59,0	Turn LEFT (South) onto D925 A [Rue Roger Bouvry]	1,8 km
18:16	60,9	At roundabout, take the FIRST exit onto	4,6 km

D925 [Rue Roger Bouvry]			
18:21	65,5	At roundabout, take the FIRST exit onto D919	2,8 km
18:23	68,2	At roundabout, take the FIRST exit onto D165 [Route de Meurchin]	3,0 km
18:26	71,3	At roundabout, take the SECOND exit onto D165	3,0 km
18:28	74,3	At roundabout, take the FIRST exit onto D39 E	0,6 km
18:29	74,9	At roundabout, take the FIRST exit onto D39 E [Rue André Peze]	0,5 km
18:30	75,4	Keep STRAIGHT onto D165 [Rue Arthur Lamendin]	0,1 km
18:30	75,5	Turn RIGHT (East) onto D165 [Rue Jules Guesde], then immediately turn LEFT (North-West) onto D165 E [Rue Florent Évrard]	2,0 km
18:32	77,5	Keep STRAIGHT onto D163 [Rue Florent Évrard]	10 m
18:32	77,5	Keep STRAIGHT onto D165 E [Rue Florent Évrard]	3,4 km
18:36	80,9	Turn LEFT (South) onto N41 [Route de Lens]	0,1 km
18:36	81,0	Arrive Route de Lens, 62138 Douvrin	
18:39	81,0	Depart Route de Lens, 62138 Douvrin on N41 (South)	1,0 km
18:40	82,1	At roundabout, take the SECOND exit	1,1 km

		onto N41 [Route Nationale]		
18:41	83,2	Turn LEFT (South-East) onto D163 [Rue Ignace Humblot]	0,8 km	
18:43	84,0	Arrive 137 Rue Ignace Humblot, 62138 Auchy-les-Mines		
18:46	84,0	Depart 137 Rue Ignace Humblot, 62138 Auchy-les-Mines on D163 [Rue Ignace Humblot] (North-West)	0,8 km	
18:47	84,8	Turn RIGHT (East) onto N41 [Route Nationale]	1,1 km	
18:49	85,8	At roundabout, take the FIRST exit onto Local road(s)	80 m	
18:49	85,9	Arrive Avenue Nelson Mandela, 62138 Auchy-les-Mines		
18:52	85,9	Depart Avenue Nelson Mandela, 62138 Auchy-les-Mines on Local road(s) (North)	60 m	
18:52	86,0	At roundabout, take the FIRST exit onto N41 [Route Nationale]	1,2 km	
18:53	87,2	Turn RIGHT (North-East) onto N41 [Rue de la Gare]	2,9 km	
18:56	90,1	At roundabout, take the FIRST exit onto N41	13,3 km	
19:05	103,4	Road name changes to Local road(s)	0,2 km	
19:05	103,6	Keep STRAIGHT onto Ramp	0,4 km	
19:06	104,0	Take Ramp (LEFT) onto A25 [E42]	8,4 km	A25 / E42 / Lille
19:11	112,4	At Exit 1, road name changes to A1	1,6 km	A1 / A22 / Gent (Gand) /

		[A25]		Valenciennes / Aéroport de Lille-Lesquin / Bruxelles / Paris / Villeneuve d'Ascq / Roubaix-Tourcoing
19:12	114,0	Keep RIGHT onto E42	1,6 km	Bruxelles / Valenciennes / Villeneuve d'Ascq / Roubaix / Tourcoing
19:13	115,6	Road name changes to A27 [E42]	0,5 km	
19:13	116,1	Keep RIGHT onto Ramp	0,6 km	N227 / Roubaix / Villeneuve d'Ascq
19:14	116,7	At Exit 2, keep RIGHT to stay on Ramp	0,9 km	Cysoing
19:15	117,6	Keep STRAIGHT onto D952 [Rue Pierre Brizon]	0,3 km	
19:16	117,9	Keep RIGHT onto D952	0,1 km	
19:16	118,1	Bear RIGHT (East) onto D952 [Rue du Président Paul Doumer]	1,2 km	
19:18	119,2	Enter roundabout	0,2 km	
19:18	119,4	Arrive Rue de Ticléni, 59650 Villeneuve-d'Ascq		

SUMMARY

Driving distance: 119,4 kilometres

Trip duration: 2 hours, 48 minutes

Driving time: 2 hours, 15 minutes

Cost: 12,93 €

Annexe 5: Récapitulatif de l'ensemble des tournées

Bilan tournées																		
N° Chauffeur	Date	Heure départ théorique	Heure départ réelle	Retard magasin	Heure retour théorique	Heure retour réelle	Retard final au dépôt	Temps réel décharge	Temps réel conduite	Temps réel total	Temps de livraison moyen	Nombre de clients	Km Théo	Km Réel	ba c s	Moy déchar/No mbre bacs		
52 R U	02/05/2007	16H30	16H35	5	18H35	19H00	25	0,13	2,42	2,8	1,88	8	118	118	38	0,049		
53 S H	03/05/2007	16H30	16H35	5	19H00	18H26	-34	0,066	1,85	2,166	2,43	8	70	74	26	0,093		
54 F L	07/05/2007	16H30	16H39	9	18H50	18H50	0	0,3	2,18	2,73	1,8	12	38,3	93	52	0,043		
55 D L	24/04/2007	16H30	16H35	5	18H55	18H44	-11	0,4	2,15	2,8	1,73	12	109	103	30	0,06		
56 G	19/04/2007	16H30	16H31	1	19H00	19H04	4	0,06	2,05	2,315	3,11	8	86	92	28	0,11		
57 D S	04/04/2007	16H30	16H55	25	18H40	18H56	16	0,2	2,016	2,466	2,25	12	64	64	49	0,05		
58 L o	20/04/2007	16H30	16H42	12	18H15	18H12	-3	0,93	1,5	2,68	1,89	8	43	44	44	0,043		
59 C	09/05/2007	17H00	17H05	5	18H50	19H01	11	0,12	2,017	2,387	2,75	8	60	61	40	0,07		
60 B	10/05/2007	17H00	17H07	7	18H40	18H58	18	0,16	1,85	2,26	3,29	7	71	73	32	0,10		
61 S F	24/04/2007	16H50	16H59	9	18H40	19H00	20	0,13	2,016	2,396	2,33	9	44	49	23	0,10		
62 D	17/04/2007	17H00	17H03	3	18H35	18H32	-3	0,6	1,48	2,33	1,87	8	27	27,5	28	0,07		
63 M	14/05/2007	16H45	16H58	13	18H45	18H48	3	0,333	1,833	2,416	2,86	9	61	58	26	0,11		
64 M	21/05/2007	17H00	17H06	6	18H40	18H43	3	0,42	1,62	2,29	2,25	8	44	41	34	0,07		
65 P	29/05/2007	17H00	17H06	6	18H50	18H47	-3	0,35	1,78	2,38	2,91	12	34,5	28	63	0,046		
66 M	25/04/2007	17H00	17H01	1	18H30	18H37	7	0,52	1,6	2,37	1,9	11	47,9	46,5	35	0,05		
67 P L	26/04/2007	17H00	16H56	-4	18H20	18H45	25	0,43	1,82	2,5	2	10	54,4	56	23	0,09		
68 F	25/05/2007	17H00	17H08	8	18H30	18H38	8	0,5	1,5	2,25	2,7	9	32	33	51	0,05		
69 B E	23/04/2007	16H45	16H55	10	18H35	18H35	0	0,55	1,66	2,46	1,87	8	46	42	26	0,07		
70 C L	11/04/2007	16H40	16H40	0	19H00	19H05	5	0,05	2,42	2,72		12	134	140	57	0		
71 O	23/05/2007	16H35	16H33	-2	18H50	18H56	6	0,23	2,38	2,85	1,75	8	109	108	34	0,05		
72 P	30/05/2007	16H40	16H50	10	18H30	18H36	6	0	2,76	3,01	1,83	12	111	164	50	0,06575		
73 L o	18/05/2007	16H45	16H45	0	18H30	18H52	22	0,26	2,12	2,38	1,5	10	106	122	38	0,04		
74 P	24/05/2007	16H45	17H00	15	18H30	19H13	43	0	2,22	2,47	1,5	8	109	101	18	0,08		
75 F S	22/05/2007	16H45	16H53	8	19H00	19H26	26	0	2,55	2,8	2,1	10	122	124	45	0,047		
76 C L	16/05/2007	16H30	16H40	10	19H00	19H38	38	0	2,96	3,21	1,625	9	136	143	30	0,054		
79 B F	31/05/2007	17H00	17H10	10	18H35	18H35	0	0,16	1,58	1,99		8	26	30	35	0		
Totaux										6,899	52,287	65,436	244	1954,2	2035	935		
moyenne										8,923076923	2,011038	2,516769	2,171875	9,36856154	75,162	78,2692	35,9615	0,061246
										6,81								

kilométrage total :	2035		
kilométrage moyen :	78		
nombre de clients moyen	9	Total	244
nombre de bacs moyen	36		
Retard magasin moyen	6,8 soit	6 min 48	
Retard final dépôt	8,9 soit	8,54	
temps moyen restant pour le déchargement :		0,27 soit	17 min
temps moyen de tournée :	2,011	soit	2h
temps de livraison moyen	2,17 soit	2min 11 s	
tournées ayant le plus de clients :	70,72,65,57,55,54		
tournée ayant le moins de client :	60		
tournées ayant le plus de Km:	72,70,76		
tournées ayant le moins de Km :	62,67,79		
tournées ayant le plus de temps de déchargement :		58,62,69,66,68	
tournées ayant le moins de temps de déchargement :		74,75,76,70	
tournées les plus chargées en bacs :		65, 70, 68	
tournées les moins chargées :	74,61,67		

Annexe 6 : commentaires tournées

Commentaires tournées :

Tournée 52 :

- Tournée homogène, peu modifiable,
- Retour dépôt à 19H00
- Dernier client est peu livré.(envisager un arrêt de la livraison)

Tournée 53 :

- Poste mixe magasin,
- 2 clients de catégories 3 peu souvent livrés mais sur la route
- Kilométrage réel supérieur au kilométrage théorique.

Tournée 54 :

- Longue, difficilement faisable dans les temps
- une pharmacie est un client de l'agence de Liévin.

Tournée 55 :

- Longue, nombreux clients
- Livraison de clients livrés par Liévain le midi.

Tournée 56 :

- Largement faisable dans le temps imparti.
- Deux pharmacies sont des petits clients, et ne commande pas tous les soirs.

Tournée 57 :

- Riche en client,
- Passage à Tourcoing proximité autres tournées de la ville.

- Faisable dans les temps sans retard au départ.

Tournée 58 :

- Passage devant une pharmacie livrée par la tournée 65.
- Passage à proximité tournée 69

Tournée 59 :

- Faisable largement dans les temps,
- un client de catégorie 3 et nous n'avons pas les clefs de l'officine (attente devant la porte).

Tournée 60 :

- Très largement faisable dans les temps,
- Possibilité intéressante de rajouter le client de Wambrechies (17H28) de la tournée 67.

Tournée 61 :

- Vieux Lille,
- Circulation très difficile

Tournée 62 RAS, centre ville

Tournée 63 :

- Peu de clients, très dispersés,

Tournée 64 :

- Eparpiller : 2 clients à Villeneuve d'Ascq, 3 à Marcq en Bareuil, 3 à tourcoing..
- Groupage possible avec 69
- Largement faisable dans les temps, si retard, dû à celui de la 41 le midi

Tournée 65 :

- Très urbaine, faisable si départ à l'heure.
- Passage sur tournée 58
- Client livrés très souvent aux heures prévues.

Tournée 66 :

- Anciennement une partie de la tournée 79,
- Une pharmacie ne commande que très peu de bacs et oblige à un détour (à supprimer ?)
- Possibilité d'optimisation permettant de gagner 6 Km (inversion ordre clients)

Tournée 67 :

- Largement faisable,
- livraison Pharmacie à Wambrechies, possibilité de la mettre sur la 60 et ainsi pour ce concentrer sur Haubourdin ou récupérer deux clients de centre ville de la 54
- Une pharmacie commande très peu souvent (à supprimer ?),

Tournée 68 :

- Essentiellement urbaine.
- La plus part des clients sont exclusifs
- Dernière Pharmacie ferme à 21H30

Tournée 69 :

- Très largement faisable dans les temps
- Inversion entre deux clients possible : gain de 10 minutes

Tournée 70 :

- Dernier client oblige à un détour de 20 minutes et commande 1 à 2 fois par semaine (à supprimer ?),
- Tournée longue, nombreux clients.
- Bouchons réguliers sur A25

Tournée 71 :

- Peu de clients (8), beaucoup de Km (108),
- On rentre par l'A1 possibilité de bouchons.
- Dernier client à Aniche oblige à un détour de 20 minutes mais exclusif.

Tournée 72 :

- Largement faisable dans les temps.
- Recoupe de nombreuses fois son chemin.
- A Douchy l'ordre des clients est inversé.
- Pas de retour à l'agence.

Tournée 73 :

- Possibilité d'ajout de la fin de la tournée 75 uniquement dans le cas d'un départ plus tôt.
- Difficultés : circulation peu prévisible
- Pas de retour au dépôt donc possibilité de livraison plus tardive,
- départ dans les temps impératif. Croisement à 18H22 de tournée 72 à Condé sur l'Escault (tournée déjà terminée)

Tournée 74 :

- Peu de bacs, peu de clients, beaucoup de Kilomètre donc très peu rentable
- La feuille de route ne correspond pas à la réalité départ prévu à 16H45 or les horaires sont calqués sur un départ à 16H30.
- Uniquement des petits clients. Possibilité de regroupement et de copie de la tournée 34 du midi.

Tournée 75 :

- Difficilement faisable dans les temps, beaucoup de route et de circulation.
- Très proche de la tournée 73. possibilité de mixer les deux sans retour à l'agence.
- Si pas de modification un départ à 16h 30 s'impose.
- Les derniers clients sont peu regardants sur l'horaire de livraison, ils sont régulièrement livrés avec 15 minutes de retard.

Tournée 76 :

- Eloignés,
- 2 clients à Hazebrouck non livrés dont une pharmacie qui semble n'être jamais livrée.
- Long prolongement pour rejoindre Cassel, valable uniquement parce que le chauffeur titulaire habite sur place.
- Kilométrage réel supérieur à la théorie.

Tournée 79 : petite, centre ville

Annexe 7: Fiche BPD IT032

INSTRUCTION	
Création, mise en place et mise à jour des tournées de référence	
Code	IT032
Version	01

159

Domaine d'application

Décrit les pré-requis nécessaires à la création informatique des tournées de référence

Date	Exigence N°	Modification
25/09/2003	Toutes	rédaction initiale

Rédacteur	Groupe de travail	Approbateur		Date d'application	25/09/2003
-----------	-------------------	-------------	--	--------------------	------------

INSTRUCTION	
Code	IT032
Version	01
Création, mise en place et mise à jour des tournées de référence	

Exigences	Description
-----------	-------------

- E1 A partir d'une carte géographique, des points de livraison et des données de chaque client portées sur le formulaire F025, le Responsable Livraison établit un parcours théorique.

- E2 Le parcours théorique est testé en conditions réelles par le Responsable Livraison et les résultats du test sont présentés au Directeur d'agence.

- E3 Après accord du Directeur d'agence, le parcours de la tournée de référence est saisi informatiquement, par le Responsable d'exploitation ou Livraison.

- E4 Le Responsable Livraison constitue un trousseau de clés anonyme par tournée (chaque clé portant un code d'identification). Il complète pour chaque client le formulaire F025 de ce code d'identification. Ces formulaires sont conservés dans un endroit défini et sécurisé au service livraison.

- E5 Le Responsable Livraison réalise avec le Chauffeur Livreur au moins une fois par an le parcours de la tournée de référence et le cas échéant, après accord du Directeur d'agence, il le modifie informatiquement.

- E6 Avant toute modification du parcours de la tournée de référence ayant une incidence sur le service client, le Responsable Livraison le soumet au Directeur d'agence. En cas de validation de la modification, le Commercial procède à la mise à jour conformément à IT130.

Annexe 8: Fiche de suivi

Fiche de suivi tournée N°

1/

N°	Chauffeur	Contrôleur	date	heure départ	+/-	heure retour	+/-	clients hors délais		commentaire
								Nombre	Position	
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										

Annexe 9 : Fiches contrôle nouvelles tournées, suppression 63

Fiche modification de tournée

54

Points	Adresse	Heure livraison actuelle	Nouvelle heure théorique	Hn-Hc (en min)	Nouvelle heure réelle	Ht-Hr (en min)	Diff horaire finale	commentaires (clefs, historique)
Point départ		16H30	16H30	9	16H30			
Point 54 n°3	adresse client 54 N°3	16h56	16H44	-8	16H46	2	-6	
Point 54 n°4	adresse client 54 N°4	17H06	16H48	-18	16H53	5	-13	
Point 54 n°5	adresse client 54 N°5	17H25	17H05	-20	17H15	10	-10	
Point 54 n°6	adresse client 54 N°6	17H27	17H11	-16	17H18	7	-9	
Point 54 n°7	adresse client 54 N°7	17H29	17H23	-6	17H21	2	-4	
Point 54 n°8	adresse client 54 N°8	18H55	18H28	-27	17H34	-54	-81	
Point 54 n°9	adresse client 54 N°9	17H53	17H44	-9	17H50	6	-3	
Point 54 n°10	adresse client 54 N°10	18H00	17H54	-6	18H01	7	1	
Point 54 n°11	adresse client 54 N°11	18H08	18H01	-7	18H06	5	-2	
Point 56 N°9	adresse client 56 N°9	18H13	18H07	-6	18H12	5	-1	
Point retour dépôt		18H50	18H50	0	18H46			

Fiche modification de tournée

55

Clients	Adresse	Heure livraison actuelle	Nouvelle heure théorique	Hn-Hc (en min)	Nouvelle heure réelle	Ht-Hr (en min)	Diff horaire finale	commentaires (clefs, historique)
Départ dépôt		16H30	16H30		16H30			
client 55 N°2	adresse client 55 N°2	17H15	17H06	-9	16H57	-9	-18	
client 55 N°3	adresse client 55 N°3	17H35	17H47	-12	17H07	-40	-52	
client 55 N°4	adresse client 55 N°4	???	17H41		17H12	-29	-29	
client 55 N°5	adresse client 55 N°5	17H20	17H15	-5	17H17	2	-3	
client 55 N°6	adresse client 55 N°6	17H25	17H20	-5	17H25	5	0	
client 55 N°7	adresse client 55 N°7	17H29	17H28	-1	17H28	0	-1	
client 55 N°8	adresse client 55 N°8	17H31	17H33	-2	17H33	0	-2	
client 55 N°9	adresse client 55 N°9	17H45	17H57	12	17H54	-3	9	
client 55 N°10	adresse client 55 N°10	17H52	18H03	11	18H00	-3	8	
client 55 N°11	adresse client 55 N°11	18H10	18H25	15	18H18	-7	8	posibilité de livraison des 3 derniers clients en premier
client 56 N°7	client 56 N°7	18H10	16H49	-79	18H24	93	14	
client 56 N°8	client 56 N°8	18H28	16H53	-85	18H32	89	4	
Retour dépôt	18H50							

08/06/2007

Fiche modification de tournée

56

Clients	Adresse	Heure livraison actuelle	Nouvelle heure théorique	Hn-Hc (en min)	Nouvelle heure réelle	Ht-Hr (en min)	Diff horaire finale	commentaires (clefs, historique)
Départ dépôt		16H30	16H30					
client 56 N°1	client 56 N°1	16H40	16H35	-2	16H38	3	1	contrôle effectué à 15H00 entre Wahagnies et Genech
client 56 N°2	client 56 N°2	16H56	16H46	-10	16H48	2	-8	tournée peu sensible à la circulation
client 56 N°3	client 56 N°3	17H10	16H59	-11	17H01	-2	-13	
client 56 N°4	client 56 N°4	17H55	17H11	-44	17H15	4	-40	Possibilité inversion Libercourt/Wahagnies 17h07 GAIN DE 4 MINUTES POSSIBLE
client 56 N°6	client 56 N°6	17H18	17H21	3	17H21	0	3	17H16
client 55 N°12	client 55 N°12	18H20	17H33	-47	17H29	-4	-51	
client 55 N°13	client 55 N°13	18H25	17H36	-49	17H33	-3	-52	
Eurl Lemesre (483051)	10 rue du moulin 59246 Mons en Pevele	17H34	17H50	16	17H46	-4	12	17H44
client 63 N°7	client 63 N°7	18H26	18H09	-15	18H03	-6	-21	
client 63 N°8	client 63 N°8	18H08	18H17	11	18H12	-5	6	
client 63 N°9	client 63 N°9	18H15	18H24	9	18H19	-5	4	
Retour dépôt		19H00	18H44	-16	18H39		-16	

18/06/2007

Fiche modification de tournée

60

ents	Adresse	Heure livraison actuelle	Nouvelle heure théorique	Hn-Hc (en min)	Nouvelle heure réelle	Ht-Hr (en min)	Diff horaire finale	commentaires (clefs, historique)
part dépôt		17H00	17H00		17H00			
ent 67 n°1	client 67 n°1	17H20	17H17	-3	17H16	-1	-4	
ent 60 N°1	client 60 N°1	17H20	17H26	6	17H25	-1	5	
ent 60 N°2	client 60 N°2	17H25	17H34	9	17H31	-3	6	
ent 60 N°3	client 60 N°3	17H40	17H47	7	17H44	-3	4	
ent 60 N°4	client 60 N°4	17H49	17H57	8	17H52	-5	3	
ent 60 N°5	client 60 N°5	18H06	18H08	2	18H06	-2	0	
ent 60 N°6	client 60 N°6	18H12	18H16	4	18H11	-5	-1	
ent 60 N°7	client 60 N°7	18H17	18H20	3	18h15	-5	-2	
tour dépôt		18H40	18H58		18H42		0	

06/06/2007

Fiche modification de tournées

64

Clients	Adresse	Heure livraison actuelle	Nouvelle heure théorique	Hn-Hc (en min)	Nouvelle heure réelle	Ht-Hr (en min)	Diff horaire finale	commentaires (clefs, historique)
Départ dépôt		17H00						
Client 64 N°1	Client 64 N°1	17H15	17H08	-7	17H08	0	-7	
Client 64 N°2	Client 64 N°2	17H19	17H14	-5	17H15	1	-4	en même temps que M.devos
client 63 N°2	client 63 N°2	17H13	17H25	12	17H25	0	12	en même temps que P. laporte
client 63 N°3	client 63 N°3	17H16	17H28	12	17H28	0	12	heure de passation de commande décalé de 15 min
client 63 N°4	client 63 N°4	17H24	17H33	9	17H32	-1	8	heure de passation de commande décalé de 15 min
Client 64 N°3	Client 64 N°3	17H28	17H42	14	17H42	0	14	
Client 64 N°4	Client 64 N°4	17H32	17H46	14	17H46	0	14	
Client 64 N°5	Client 64 N°5	17H57	17H59	2	18H06	7	9	déviaton pour cause de travaux
Client 64 N°6	Client 64 N°6	18H10	18H06	-4	18H16	10	6	
Client 64 N°7	Client 64 N°7	18H15	18H12	-3	18H24	12	9	
Client 64 N°8	Client 64 N°8	18H19	18H17	-3	18H28	11	8	
Retour dépôt		18H40	18H38				0	

05/06/2007

Fiche modification de tournées

67

Clients	Adresse	Heure livraison actuelle	Nouvelle heure théorique	Hn-Hc (en min)	Nouvelle heure réelle	Ht-Hr (en min)	Diff horaire finale	Commentaires
Départ dépôt		17H00			17H00			
Client 54 N°1	Client 54 N°1	16H48	17H10	22	17H12	2	24	changement de l'horaire de passage de commande de 16H11 à 16H40
Client 54 N°2	Client 54 N°2	16H50	17H15	25	17H16	1	26	changement de l'horaire de passage de commande de 16H11 à 16H40
client 67 N°2	client 67 N°2	17H38	17H29	-9	17H45	16	7	très gros bouchons sur A 25 cause accident
client 67 N°3	client 67 N°3	17H42	17H38	-4	17H50	12	8	
client 67 N°4	client 67 N°4	17H45	17H45	0	17H54	9	9	
client 67 N°5	client 67 N°5	17H54	17H51	-3	18H02	11	8	
client 67 N°6	client 67 N°6	18H00	17H54	-6	18H09	15	9	
client 67 N°7	client 67 N°7	18H05	18H02	-3	18H17	15	12	
client 67 N°8	client 67 N°8	18H10	18H09	-1	18H23	14	13	
client 67 N°9	client 67 N°9	18H16	18H12	-4	18H29	17	13	
client 67 N°10	client 67 N°10	18H21	18H16	-5	18H33	17	12	
Retour dépôt		18H20 ???			18H36			

31/05/2007		Fiche modification de tournée					68	
Clients	Adresse	Heure livraison actuelle	Nouvelle heure théorique	Hn-Hc (en min)	Nouvelle heure réelle	Ht-Hr (en min)	Diff horaire finale	commentaires (clefs, historique)
Départ dépôt		17H00			17H00			
Client 68 N°1	Client 68 N°1	17H06	17H05	-1	17h04	-1	-2	
Client 68 N°2	Client 68 N°2	17H10	17H08	-2	17H08	0	-2	
client 63 N°5	client 63 N°5	17H56	17H15	-41	17H17	2	-39	
client 63 N°6	client 63 N°6	17H50	17H21	-29	17H25	4	-25	
Client 68 N°3	Client 68 N°3	17H25	17H38	13	17H42	4	17	
Client 68 N°4	Client 68 N°4	17H35	17H44	9	17H52	8	17	
Client 68 N°5	Client 68 N°5	17H38	17H50	12	17H57	7	19	
Client 68 N°6	Client 68 N°6	17H46	17H56	10	18H03	7	17	
Client 68 N°7	Client 68 N°7	17H58	18H07	9	18H12	5	14	
Client 68 N°8	Client 68 N°8	18H03	18H11	8	18H17	6	14	
Client 68 N°9	Client 68 N°9	18H10	18H17	7	18H21	4	11	
Retour dépôt		18H30	18H32	2	18H40	8	10	

06/06/2007		Fiche modification de tournées					69	
Clients	Adresse	Heure livraison actuelle	Nouvelle heure théorique	Hn-Hc (en mim)	Nouvelle heure réelle	Ht-Hr (en min)	Diff horaire finale	commentaires (clefs, historique)
Départ dépôt		16H45	16H45					
client 69 N°1	client 69 N°1	16H48	16H51	3	16H49	-2	1	
client 69 N°2	client 69 N°2	16H51	17H00	9	16H58	-2	7	
client 69 N°3	client 69 N°3	17H15	17H21	6	17H15	-6	0	
clientn 64 N°7	clientn 64 N°7	18H15	17H35	-40	17H30	-5	-45	doivent passer leur commande 15 minutes pus tôt
clientn 64 N°8	clientn 64 N°8	18H19	17H40	-39	17H37	-3	-42	doivent passer leur commande 15 minutes pus tôt
client 69 N°4	client 69 N°4	17H33	17H48	15	17H43	-5	10	
client 69 N°5	client 69 N°5	17H37	17H52	15	17H48	-4	11	
client 69 N°6	client 69 N°6	17H45	17H59	14	17H56	-3	11	
client 69 N°7	client 69 N°7	18H07	18H10	3	18H07	-3	0	
client 69 N°8	client 69 N°8	18H10	18H19	9	18H18	-1	8	
client 69 N°9	client 69 N°9	18H14	18H24	10	18H24	0	10	
Retour dépôt		18H40	18H38				0	

Fiche modification de tournée**71**

Clients	Adresse	Heure livraison actuelle	Nouvelle heure théorique	Hn-Hc (en min)	Nouvelle heure réelle	Ht-Hr (en min)	Diff horaire finale	commentaires (clefs, historique)
Départ dépôt		16H35	16H35		16H30			
client 71 N°1	client 71 N°1	17H07	17H01	-6	16H59	-2	-8	
client 55 N°1	client 55 N°1	17H04	17H12	8	17H10	-2	6	
client 71 N°4	client 71 N°4	17H23	17H22	-1	17H18	-4	-5	
client 71 N°2	client 71 N°2	17H13	17H28	15	17H24	-4	11	
client 71 N°3	client 71 N°3	17H15	17H35	20	17H29	-6	14	
client 71 N°5	client 71 N°5	17H30	17H46	16	17H38	-8	8	
client 71 N°6	client 71 N°6	17H46	17H59	14	17H56	-3	11	
client 71 N°7	client 71 N°7	17H59	18H10	11	18H02	-8	3	
client 71 N°8	client 71 N°8	18H12	18H25	13	18H18	-7	6	
Retour dépôt		19H00	18H58	-2	18H58	0	-2	

Annexe 10: Fiches contrôle nouvelles tournées, suppression 75

Fiche modification de tournée								70
Clients	Adresse	Heure livraison actuelle	Nouvelle heure théorique	Hn-Hc (en min)	Nouvelle heure réelle	Ht-Hr (en min)	Diff horaire finale	commentaires (clefs, historique)
Départ dépôt		16H30			16H30			
client 70 N°2	client 70 N°2	17H05	17H00	-5	17H00	0	-5	
client 74 N°2	client 74 N°2	17H00	17H10	10	17H07	-3	7	
client 74 N°1	client 74 N°1	17H08	17H16	10	17H12	-4	6	
client 70 N°3	client 70 N°3	17H18	17H26	8	17H25	-1	7	prendre l'autoroute
client 70 N°4	client 70 N°4	17H25	17H31	6	17H30	-1	5	Faire demi tour
client 70 N°5	client 70 N°5	17H30	17H36	6	17H36	0	6	
client 70 N°6	client 70 N°6	17H38	17H43	5	17H41	-2	3	faire demi tour
client 70 N°7	client 70 N°7	17H50	17H51	1	17H50	-1	0	
client 70 N°8	client 70 N°8	17H53	17H56	3	17H55	-1	2	
client 70 N°9	client 70 N°9	18H00	18H06	6	18H03	-3	3	
client 70 N°10	client 70 N°10	18H05	18H14	9	18H11	-3	6	
client 70 N°11	client 70 N°11	18H10	18H23	13	18H19	-4	9	
Retour dépôt		19H00	19H00		18H57		3	

19/06/2007		Fiche modification de tournée					72	
Clients	Adresse	Heure livraison actuelle	Nouvelle heure théorique	Hn-Hc (en min)	Nouvelle heure réelle	Ht-Hr (en min)	Diff horaire finale	commentaires (clefs, historique)
Départ dépôt		16H40	16H30		16H30			
client 72 N°1	client 72 N°1	17H15	16H55	-20	16H58	3	-17	croisement de patrick vautier en partant
client 70 N°1	client 70 N°1	17H00	17H06	6	17H09	3	9	croisement tournée 70 en partant
client 72 N°12	client 72 N°12	18H30	18H33	3	17H21	-72	-69	
client 72 N°2	client 72 N°2	17H30	17H18	-12	17H28	10	-2	
client 72 N°3	client 72 N°3	17H40	17H29	-11	17H39	10	-1	
client 72 N°4	client 72 N°4	17H44	17H33	-11	17H44	11	0	
client 72 N°5	client 72 N°5	17H46	17H39	-7	17H49	10	3	
client 72 N°6	client 72 N°6	17H48	17H45	-3	17H53	8	5	
client 72 N°7	client 72 N°7	17H50	17H49	-1	17H57	6	5	
client 72 N°8	client 72 N°8		18H07		18H08	1	1	
client 72 N°9	client 72 N°9	18H00	17H58	-2	18H12	14	12	
client 72 N°10	client 72 N°10	18H03	18H02	-1	18H16	14	13	
client 72 N°11	client 72 N°11	18H15	18H17	2	18H28	11	13	
client 70 N°12	client 70 N°12	18H25	18H43	18	18H41	-2	16	
		18H30			19H19		0	

07/06/2007		Fiche modification de tournées					73	
Clients	Adresse	Heure livraison actuelle	Nouvelle heure théorique	Hn-Hc (en min)	Nouvelle heure réelle	Ht-Hr (en min)	Diff horaire finale	commentaires (clefs, historique)
Départ dépôt		16H45	16H40		16H40	-5		détour
client 73 N°1	client 73 N°1	17H08	17H01	-7	17H04	3	-4	
client 73 N°2	client 73 N°2	17H20	17H12	-8	17H15	3	-5	
client 73 N°3	client 73 N°3	17H25	17H16	-9	17H20	4	-5	
client 73 N°4	client 73 N°4	17H30	17H21	-9	17H27	6	-3	
client 73 N°5	client 73 N°5	17H40	17H30	-10	17H35	5	-5	
client 73 N°6	client 73 N°6	17H45	17H37	-8	17H41	4	-4	
client 73 N°7	client 73 N°7	17H55	17H44	-11	17H48	4	-7	
client 73 N°8	client 73 N°8	18H05	17H53	-12	17H56	3	-9	
client 73 N°9	client 73 N°9	18H08	17H57	-9	18H00	3	-6	
client 73 N°10	client 73 N°10	18H25	18H08	-11	18H10	2	-9	
client 75 N°7	client 75 N°7	18H00	18H14	14	18H15	1	15	
client 75 N°8	client 75 N°8	18H09	18H18	9	18H19	1	10	
client 75 N°9	client 75 N°9	18H16	18H25	9	18H25	0	9	
client 75 N°10	client 75 N°10	18H23	18H32	9	18H32	0	9	
client 75 N°11	client 75 N°11	18H29	18H40	11	18H38	-2	9	Voir possibilité départ à 16H30
Retour dépôt		18H30			19H13			

11/06/2007

Fiche modification de tournée

74

Clients	Adresse	Heure livraison actuelle	Nouvelle heure théorique	Hn-Hc (en min)	Nouvelle heure réelle	Ht-Hr (en min)	Diff horaire finale	commentaires (clefs, historique)
Départ dépôt		16H45	16H30		16H30			
client 75 N°1	client 75 N°1	17H22	17H02	-20	17H04	2	-18	Pause sûrement à payer
client 75 N°2	client 75 N°2	17H29	17H10	-19	17H10	0	-19	
client 75 N°3	client 75 N°3	17H39	17H23	-16	17H22	-1	-17	
client 75 N°4	client 75 N°4	17H42	17H27	-15	17H26	-1	-16	
client 75 N°5	client 75 N°5	17H46	17H30	-16	17H29	-1	-17	
client 74 N°3	client 74 N°3	17H20	17H38	18	17H42	4	22	heure de livraison actuelle réelle:17H44
client 74 N°4	client 74 N°4	17H25	17H44	19	17H50	6	25	heure de livraison actuelle réelle:17H50
client 74 N°5	client 74 N°5	18H10	17H52	-18	17H57	5	-13	
client 74 N°6	client 74 N°6	18H05	17H58	-7	18H02	5	-2	
client 74 N°7	client 74 N°7	17H40	18H04	31	18H08	-3	28	Heure de livraison actuelle réelle:18H04
client 74 N°8	client 74 N°8	17H45	18H09	24	18H13	4	28	IDEM
Retour dépôt		18H30	18H51		18H50			

Annexe 11 : Fiches contrôle nouvelles tournées, limitation de la zone de chalandise à 30 minutes

LIMITATON ZONE DE CHALANDISE à 30 MINUTES		Fiche modification de tournée					70	
Clients	Adresse	Heure livraison actuelle	Nouvelle heure théorique	Hn-Hc (en min)	Nouvelle heure réelle	Ht-Hr (en min)	Diff horaire finale	commentaires (clefs, historique)
Départ dépôt		16H30	16H30					
client 63 N°7	client 63 N°7	18H15	16H46	-89				
client 63 N°8	client 63 N°8	18H08	16H53	-75				
client 63 N°9	client 63 N°9	18H26	17H02	-84				
client 70 N°2	client 70 N°2	17H05	17H34	29				
client 74 N°2	client 74 N°1	17H00	17H41	41				
client 74 N°1	client 74 N°2	17H08	17H46	40				
client 70 N°1	client 70 N°1	17H00	17H58	58				
client 72 N°1	client 72 N°1	17H15	18H08	53				
client 73 N°4	client 73 N°4	17H20	18H18	58				
client 73 N°3	client 73 N°3	17H25	18H23	58				
client 73 N°2	client 73 N°2	17H30	18H28	58				
client 73 N°1	client 73 N°1	17H08	18H38	90				
Retour dépôt		19H00	19H02					

**LIMITATION DE LA ZONE DE
CHALANDISE A 30 MINUTES**
Fiche modification de tournée
52

Clients	Adresse	Heure livraison actuelle	Nouvelle heure théorique	Hn-Hc (en min)	Nouvelle heure réelle	Ht-Hr (en min)	Diff horaire finale	commentaires (clefs, historique)
Départ dépôt		16H30	16H35					
client 52 N°2	client 52 N°2	17H20	16H51	-29				
client 53 N°9	client 53 N°9	18H00	16H59	-61				
client 52 N°3	client 52 N°3	17H28	17H10	-18				
client 52 N°4	client 52 N°4	17H30	17H14	-16				
client 52 N°5	client 52 N°5	17H40	17H24	-16				
client 52 N°1	client 52 N°1	17H10	17H36	26				
client 76 N°1	client 76 N°1	17H03	17H46	43				
client 76 N°2	client 76 N°2	17H09	17H50	41				
client 76 N°3	client 76 N°3	17H14	17H54	40				
client 76 N°4	client 76 N°4	17H17	18H00	43				
Retour dépôt		18H35	18H28					

Annexe 12: Fiches contrôle nouvelles tournées, limitation de la zone de chalandise à 30 minutes

<i>limitation zone de livraison à 25 km</i> Fiche modification de tournée								55
Clients	Adresse	Heure livraison actuelle	Nouvelle heure théorique	Hn-Hc (en min)	Nouvelle heure réelle	Ht-Hr (en min)	Diff horaire finale	commentaires (clefs, historique)
Départ dépôt		16H30	16H30					
client 56 N°7	client 56 N°7	18H10	16H49	1h19				
client 56 N°8	client 56 N°8	18H28	16H53	1H33				
client 55 N°10	client 55 N°10	18H10	17H04	1H06				
client 55 N°11	client 55 N°11	18H20	17H14	1H06				
client 55 N°12	client 55 N°12	18H25	17H17	1H08				
client 72 N°1	client 72 N°1	17H07	17H32	25				
client 56 N°5	client 56 N°5	17H34	17H45	11				
client 63 N° 7	client 63 N° 7	18H26	18H04	-22				
client 63 N° 8	client 63 N° 8	18H08	18H12	4				
client 63 N° 9	client 63 N° 9	18H15	18H19	9				
Retour dépôt		19H00	18H44	-16				

limitation zone de livraison à 25 km **Fiche modification de tournée****59**

Clients	Adresse	Heure livraison actuelle	Nouvelle heure théorique	Hn-Hc (en min)	Nouvelle heure réelle	Ht-Hr (en min)	Diff horaire finale	commentaires (clefs, historique)
Départ dépôt		16H30	16H30					
client 59 N°1	client 59 N°1	17H20	16H40	-40				
client 54 N°1	client 54 N°1	16h56	16H48	-8				
client 54 N°2	client 54 N°2	17H06	16H56	-10				
client 54 N°3	client 54 N°3	17H25	17H13	-12				
client 54 N°4	client 54 N°4	17H27	17H20	-7				
client 54 N°5	client 54 N°5	17H29	17H26	-3				
client 59 N°2	client 59 N°2	17H34	17H38	-2				
client 59 N°3	client 59 N°3	17H50	17H50	0				
client 59 N°4	client 59 N°4	18H00	18H00	0				
client 59 N°5	client 59 N°5	18H08	18H08	0				
client 59 N°6	client 59 N°6	18H17	18H22	5				
client 59 N°7	client 59 N°7	18H25	18H31	6				
client 59 N°8	client 59 N°8	18H30	18H38	8				
Retour dépôt		18H50	19H01	1				

TABLE DES MATIERES

SOMMAIRE.....	6
INTRODUCTION	9
PREMIERE PARTIE :.....	11
GENERALITES SUR LA LIVRAISON DANS LA REPARTITION PHARMACEUTIQUE	11
1. LA REPARTITION PHARMACEUTIQUE	12
1.1. HISTORIQUE: QUELQUES DATES CLEFS (1) (2)	12
1.2. LEGISLATION : UN METIER TRES ENCADRE	13
1.2.1. <i>Le code de la Santé Publique</i>	13
1.2.2. <i>Les Bonnes Pratiques de Distribution (BPD) (4)</i>	14
1.3. PRESENTATION DES DIFFERENTES ENTREPRISES DU MARCHE.....	14
2. LA LIVRAISON CLIENT	17
2.1. ROLE ET DEFINITION	17
2.1.1. <i>Deux types de transport dans la répartition</i>	17
2.1.2. <i>Le transport sur vente</i>	17
2.1.2.1. Un transport pour compte propre	17
2.1.2.2. Les obligations légales.....	18
2.1.2.2.1. La loi sur les transports	18
2.1.2.2.2. Les BPD (18)	18
2.1.2.3. Le service proposé.....	19
2.1.3. <i>La place de la livraison chez un grossiste répartiteur</i>	20
2.1.3.1. Le second pôle logistique du répartiteur (19).....	20

2.1.3.2.	Un atout majeur : la proximité.....	20
2.2.	LES MOYENS MIS EN JEU.....	21
2.2.1.	<i>Les moyens humains</i>	21
2.2.1.1.	Le rôle du chauffeur livreur.....	21
2.2.1.2.	La législation du travail (20).....	22
2.2.2.	<i>Les moyens matériels</i>	24
2.2.2.1.	Les outils logistiques de préparation des livraisons.....	24
2.2.2.1.1.	La feuille de route.....	24
2.2.2.1.2.	Les bacs.....	25
2.2.2.1.3.	Le trieur automatisé (22).....	25
2.2.2.2.	Les véhicules.....	26
2.2.2.2.1.	Parc automobile : achat ou location.....	26
2.2.2.2.2.	Les possibilités d'économie.....	27
2.2.3.	<i>Une alternative: la sous-traitance</i>	27
2.2.3.1.	Intérêts.....	27
2.2.3.2.	Choix du prestataire.....	28
2.2.4.	<i>Coût total de la livraison (19)</i>	30
2.2.4.1.	Charges fixes.....	30
2.2.4.2.	Charges variables.....	30
3.	UNE EVOLUTION NECESSAIRE.....	32
3.1.	LE CONTEXTE ECONOMIQUE : LA MAITRISE DES COUTS.....	32
3.1.1.	<i>La marge des répartiteurs et la taxe ACOSS (25)</i>	32
3.1.2.	<i>L'augmentation du direct dans les officines</i>	34
3.1.3.	<i>Le développement des short-liners</i>	35
3.1.4.	<i>L'augmentation du coût du gasoil</i>	36
3.1.5.	<i>La sortie de la réserve hospitalière</i>	36
3.2.	LES ENJEUX.....	37
3.3.	UNE GESTION INFORMATISEE DE LA LIVRAISON (30).....	38
3.4.	UN EXEMPLE D'AMELIORATION DE LA QUALITE DE SERVICE : LA TRAÇABILITE.....	38

3.4.1.	<i>Le suivi des bacs (31)</i>	39
3.4.2.	<i>Le suivi des camions</i>	39
3.5.	DE NOUVEAUX CARBURANTS	40
3.6.	LA SUPPRESSION DU TROISIEME TOUR.....	40
DEUXIEME PARTIE :		42
ETUDE DU TROISIEME TOUR DE LIVRAISON : SUPPRESSION OU OPTIMISATION		42
1.	PRESENTATION DE L'AGENCE	43
2.	SUPPRESSION DU TROISIEME TOUR	44
2.1.	INVENTAIRE DES MOYENS ACTUELS POUR LA REALISATION DU TROISIEME TOUR 44	
2.1.1.	<i>Les véhicules</i>	44
2.1.1.1.	Charges fixes.....	44
2.1.1.2.	Charges variables	45
2.1.1.3.	Charges totales.....	46
2.1.2.	<i>Les moyens humains</i>	47
2.1.2.1.	Missions.....	47
2.1.2.2.	Répartition horaire.....	48
2.1.2.3.	Calcul du coût d'une heure de travail	51
2.2.	UNE NECESSAIRE REORGANISATION EN CAS DE SUPPRESSION DU TROISIEME TOUR.....	52
2.2.1.	<i>Les reports de commandes</i>	52
2.2.2.	<i>Les nouvelles organisations possibles : différents gains potentiels en heures et en véhicules.</i>	54
2.2.2.1.	Organisation n°1 : en cas de suppression, aucune tournée du matin ou du midi n'est modifiée	55
2.2.2.2.	Organisation n°2 : refonte de la tournée du midi.....	56
2.2.2.3.	Organisation n°3 : refonte des tournées du lundi matin	58

2.2.2.4.	Organisation N°4 : une seule équipe de chauffeurs.	60
2.3.	BILAN DES DIFFERENTES POSSIBILITES ENVISAGEABLES ET CONSEQUENCES ECONOMIQUES	63
2.3.1.	<i>Bilan</i>	63
2.3.2.	<i>Déterminer la solution la plus en adéquation avec les objectifs initiaux</i>	64
2.3.2.1.	Détermination de l'impact économique	64
2.3.3.	Elaboration d'un outil informatique simple d'aide à la décision	66
2.3.3.1.	Une solution à envisager selon l'agence et la concurrence.....	67
3.	OPTIMISATION DU TROISIEME TOUR DE LIVRAISON	68
3.1.	METHODE	68
3.1.1.	<i>Problématique</i>	68
3.1.2.	<i>Analyse de l'existant</i>	69
3.1.2.1.	Contrôle physique des tournées	69
3.1.2.1.1.	Objectifs	69
3.1.2.1.2.	Contrôles.....	70
3.1.2.2.	Analyse de l'itinéraire par informatique	71
3.1.2.3.	Analyse cartographique	71
3.1.2.4.	Standardisation des tournées	72
3.1.3.	<i>Analyse des incohérences</i>	73
3.1.3.1.	Tournées cohérentes	73
3.1.3.2.	Les tournées éloignées.....	73
3.1.3.3.	Les tournées difficilement réalisables.....	73
3.1.3.4.	Les tournées incohérentes	74
3.1.3.5.	Les tournées à regrouper	74
3.1.4.	<i>Les différentes solutions possibles et leur mise en place</i>	74
3.1.4.1.	Plusieurs configurations commerciales.....	74
3.1.4.1.1.	Pas de changement des prestations de service	74
3.1.4.1.2.	Changement des prestations de service	75
3.1.5.	<i>Contrôle et suivi</i>	76
3.1.5.1.	Le contrôle.....	76

3.1.5.2. Le suivi.....	77
3.1.6. <i>Communication</i>	77
3.1.6.1. Les chauffeurs-livreurs	77
3.1.6.2. Les clients	78
3.2. EXEMPLE DE L'OPTIMISATION DU TROISIEME TOUR A L'AGENCE ACOP METROPOLE	79
3.2.1. <i>Analyse</i>	79
3.2.2. <i>Les différentes solutions</i>	81
3.2.2.1. Statu quo pour les clients.....	81
3.2.2.1.1. Suppression de la tournée 63 (Annexe 9).....	81
3.2.2.1.2. Suppression de la tournée 75 : (Annexe 10).....	87
3.2.2.1.3. Calcul du gain de suppression de deux tournées.....	91
3.2.2.2. Limitation de la zone de livraison	91
3.2.2.2.1. Limitation à 30 minutes (Annexe 11).....	92
3.2.2.2.2. Limitation à 25 Km (Annexe N°12).....	94
3.2.3. <i>Contrôle</i>	96
3.2.4. <i>Mise en place</i>	96
3.2.4.1. Optimisation du Valenciennois : suppression de la tournée 75	97
3.2.4.2. Optimisation dans la région Lilloise : suppression de la tournée 63	97
3.2.4.2.1. Modification des tournées de l'ouest : 60-54-67.....	98
3.2.4.2.2. Modification des tournées du sud : 55-56-71.....	98
3.2.4.2.3. Modification de la tournée 68	99
3.2.4.2.4. Modification des tournées 64-69-79	99
3.2.4.3. Conclusion	100
CONCLUSION	101
BIBLIOGRAPHIE	102
LISTE DES ABREVIATIONS.....	106
TABLE DES FIGURES	107
TABLE DES TABLEAUX	108

TABLE DES ILLUSTRATIONS	109
LISTE DES ANNEXES	111
TABLE DES MATIERES	179

SERMENT DE GALIEN

Je jure en présence de mes Maîtres de la faculté et de mes condisciples :

- d'honorer ceux qui m'ont instruit dans les préceptes de mon art et de leur témoigner ma reconnaissance en restant fidèle à leur enseignement ;
- d'exercer, dans l'intérêt de la santé publique, ma profession avec conscience et de respecter non seulement la législation en vigueur, mais aussi les règles de l'honneur, de la probité et du désintéressement
- de ne jamais oublier ma responsabilité, mes devoirs envers le malade et sa dignité humaine, de respecter le secret professionnel.

En aucun cas, je ne consentirai à utiliser mes connaissances et mon état pour corrompre les mœurs et favoriser les actes criminels.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses.

Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères, si j'y manque.

BON A IMPRIMER N° 3307

LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE

Vu, le Doyen de la Faculté

VU et PERMIS D'IMPRIMER

LE PRÉSIDENT DE L'UNIVERSITÉ

LA LIVRAISON DANS LA REPARTITION PHARMACEUTIQUE. ETUDE DU TROISIEME TOUR : SUPPRESSION OU OPTIMISATION

RESUME

La Répartition Pharmaceutique est l'intermédiaire entre les laboratoires et les 23000 officines Françaises. Elle est depuis sa création, l'un des experts logistiques les plus compétents. Elle permet, en particulier, à ses clients d'être livrés trois fois par jour ce qui fait de l'officine le détaillant le plus souvent approvisionné. Ce service a un coût et les réalités économiques ont changé. Pour rester viable les répartiteurs doivent donc passer d'une logique de qualité à une logique de rationalité en supprimant, par exemple le troisième tour de livraison. C'est l'objet de cette thèse qui après une étude sur les caractéristiques de la livraison dans la répartition pharmaceutique, présentera une étude approfondie sur la suppression du troisième tour dans une agence de répartition. Celle-ci proposera outre une diminution du service avantageuse économiquement mais coûteuse en terme humain et commerciale, une possibilité d'optimisation du service permettant d'allier gain économique et commerciale ainsi que la préservation du personnel.

DELIVERY IN THE WHOLESALING. Study on the third round : abolition or optimization

SUMMARY

The wholesaling acts as an intermediary between laboratories and pharmacies. It is, since its setting up, one of the most logistic experts responsible. It enables, especially, its customers to be delivered three times a day; the pharmacy is so the most often supplied retailer. This favour has a cost and economic realities have changed. In order to remain viable, dispatchers must move from a logic of quality to a logic of rationality by cutting out, for example, the third round of delivery. That is the purpose of this thesis. After having studied the characteristics of the delivery in the wholesaling, we will present an detailed study on the abolition of the third round in a agency of wholesale. It will propose a further reduction in the service economically beneficial but expensive in human and commercial term, a possibility of optimizing the service combine to gain economic and trade as well as the preservation of staff.

MOTS CLES

Répartition Pharmaceutique, livraison, suppression du troisième tour, optimisation.

Faculté de Pharmacie, 2 rue du Docteur Marcland, 87025 Limoges cedex