

**MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA
RECHERCHE SCIENTIFIQUE
ÉCOLE NATIONALE SUPÉRIEUR DE MANAGEMENT
ENSM
Pôle Universitaire de KOLÉA**



MÉMOIRE DE FIN D'ÉTUDE

Pour l'obtention du Master en Management de la chaîne logistique

**Le fret digitale dans l'optimisation du transport
routier des marchandises**

Cas : SARL OPTICHARGE

Elaboré par :

AZEM Sabrina

TOUATI Lila

Encadré par :

Dr. BOUDEBZA Djahida

Année universitaire : 2021-2022

RÉSUMÉ

La digitalisation est un phénomène d'actualité, notamment après la pandémie du COVID-19 qui a ouvert la voie aux innovations technologiques dans différents secteurs, y compris le secteur de fret routier.

L'objectif de cette étude est de déterminer l'apport de digitale dans l'optimisation de la planification de transport routier de marchandises. A travers notre étude nous avons tenté de répondre à notre problématique par une étude qualitative, basée sur des entretiens menés auprès des clients de la société OPTICHARGE, moyennant un guide d'entretien qu'on a élaboré à cette fin.

Les résultats obtenus indiquent que par l'entremise de la digitalisation, certains problèmes du transport routier des marchandises ont pu être résolus, notamment l'optimisation du processus de la planification des cas de retours à vide, la réduction des coûts de transport et de la logistique. Et du côté environnemental, la réduction de la pollution qui en résulte de l'émissions du gaz carbonique.

Mots clés : Digitalisation, transport routier de marchandises, logistique, optimisation de la planification

ABSTRACT

Digitization is a current phenomenon, especially after the COVID-19 pandemic which paved the way for technological innovations in different sectors, including the road freight sector.

The objective of this study is to determine the contribution of digitalization in the optimization of road freight planning. Through our study we have tried to answer our problematic by a qualitative study, based on interviews conducted with customers of the company OPTICHARGE, through an interview guide that we have developed for this purpose.

The results obtained indicate that through digitalization, some problems of the road transport of goods could be solved, such as the optimization of the planning process of cases of empty returns, the reduction of transport costs and logistics. And on the environmental side, the decrease of pollution resulting from carbon dioxide emissions.

Keywords: Digitalization, road freight transport, logistics, Optimization of planning

ملخص

لقد انتشرت الرقمنة في عصرنا الحالي بشكل هائل وغير مسبوق، خاصة بعد تفشي جائحة كوفيد19، التي أفسحت المجال للابتكار التكنولوجي في عديد المجالات، من بينها مجال النقل.

تهدف هذه الدراسة إلى تحديد مساهمة الرقمنة في التخطيط الأمثل للنقل البري للسلع. حيث حاولنا من خلالها أن نجيب على إشكاليتنا بواسطة دراسة نوعية مبنية على مقابلات مع عملاء الشركة "أوبتيشارج OPTICHARGE " اعتمادا على دليل مقابلات قمنا بوضعه لهذا الغرض.

النتائج المتوصل إليها تظهر أنه قد تم حل بعض مشاكل النقل البري للبضائع من خلال الرقمنة، لاسيما تحسين عملية التخطيط لحالات العودة بدون حمولة، تخفيض تكاليف النقل والخدمات اللوجستية، ومن الناحية البيئية، التقليل من التلوث الناتج من انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون.

الكلمات الرئيسية: الرقمنة، النقل البري للبضائع، لوجستيك، تحسين التخطيط

REMERCIEMENTS

Avant tout, je remercie Allah de m'avoir donné le courage, la force et la volonté d'accomplir ce mémoire.

Premièrement je voudrais exprimer ma profonde gratitude à mon encadrante Mme BOUDEBZA Djahida de nous avoir accompagnés moi et mon binôme tout au long de la réalisation de notre projet de fin d'études et pour sa disponibilité, sa patience et surtout pour ses judicieux conseils.

Je remercie Mr BEDAIDA Imad pour ses efforts, sa disponibilité et son aide

Un remerciement particulier à mes chers parents pour leur encouragement et leurs soutiens durant toutes mes études

Je remercie aussi Mr BADAOUI Ahmed, Mr Fardjallah BEN AISSA les deux co-fondateurs d'OPTICHARGE, de m'avoir accepté et de m'avoir donné la chance d'effectuer cette recherche.

A Melle ABDELKADER Hayet, merci de nous accompagner tout au long de notre stage.

Enfin je remercie mes amis, Wissem, Zahia, Fatima, Zinou, Yasmine pour leur sincère amitié et confiance, pour leur présence, encouragement et surtout leur support moral et intellectuel tout au long de la réalisation de ce mémoire, sans oublier mon binôme et amie AZEM Sabrina merci pour votre confiance et de m'avoir encouragé tout au long de ce travail

Lila TOUATI

Je tiens à remercier avant tout Allah le tout puissant de m'avoir donné la force et la volonté d'entamer et de terminer ce mémoire.

Tout d'abord, ce travail ne serait pas aussi riche et n'aurait pas pu avoir le jour sans l'encadrement de Madame BOUDEBZA Djahida, j'exprime toute ma gratitude pour la qualité de son encadrement, sa patience, sa rigueur et sa disponibilité tout au long de cette recherche.

Nous tenons à gratifier aussi les membres de jury pour l'intérêt qu'ils ont porté à notre recherche en acceptant d'examiner notre travail.

Je tiens à remercier chaleureusement Mr BENAÏSSA Farjallah et Mr BADAOUÏ Ahmed les co-fondateurs d'OPTICHARGE de me donner la chance d'effectuer ma recherche ainsi que leurs confiances, et leurs collaborations.

Un remerciement particulier pour Mlle ABDELKADER Hayet pour son engagement, ses efforts et ses précieux conseils pour bien menée notre travail.

Une profonde gratitude à mes parents pour leurs sacrifices, leurs amours, et leurs prières, à mes sœurs Naïma et Bouchra qui sont toujours à mes coté, me supporter que dieu vos protèges vous êtes chers ma famille.

Mes remerciements particuliers vont à mes chères amis Asma, Zahia, Wissem, et Abdelkrim pour leurs présences et leurs encouragements, ainsi que toutes les personnes qui m'ont aidé à l'élaboration de ce mémoire.

Un sincère remerciement et reconnaissance à mon binôme TOUATI Lila pour tous ses efforts et son aide.

Enfin, je remercie tous mes enseignants pendant mon parcours scolaire et universitaire.

Un grand merci à tous.

Sabrina AZEM

TABLE DES MATIÈRES

RÉSUMÉ	I
REMERCIEMENTS	III
TABLE DES MATIÈRES	V
LISTE DES TABLEAUX	VIII
LISTE DES FIGURES	IX
LISTE DES ABRÉVIATIONS	XI
INTRODUCTION GÉNÉRALE	1
Problématique :	3
Objectif de la recherche :	3
Intérêt de la recherche :	4
Terrain de recherche :	4
Méthode de recherche :	4
Plan de recherche :	5
CHAPITRE 1 : REVUE DE LITTÉRATURE ET CADRE CONCEPTUEL	7
Section 1 : Revue de littérature	7
1.1 Le transport routier de marchandises :	7
1.2 La transformation digitale dans les entreprises :	9
1.3 La transformation digitale au secteur de logistique et du transport routier :	10
Section 2 : Cadre Conceptuel	13
1 La logistique	13
1.1 Définition de la logistique	13
1.2 Les activités de la logistique au sein de l'entreprise :	14
1.3 Les fonctions logistiques :	15
1.4 L'externalisation :	16
1.4.1 Les acteurs de l'externalisation :	17
2 Le transport :	19
2.1 La notion de transport :	19
2.2 La notion marchandises, bien ou fret :	19
2.3 Définition du transport de marchandise	19

2.4	Les différents modes de transport de marchandises :.....	20
2.5	Les avantages et les inconvénients des différents modes de transport de marchandises : 22	
2.6	Les offres de transport de marchandises :.....	24
2.7	Les régimes de transport et de la logistique :	27
2.8	Types de véhicules de TRM et leurs configurations :.....	27
3	Le digital :	31
3.1	Définition de digital :.....	31
3.2	La transformation digitale dans les entreprises :	31
3.3	L'évolution de la transformation digitale :	32
3.4	Les transformations en cours du secteur transport et logistique	33
3.5	Les aspects technologiques du secteur transport et logistique :	33
CHAPITRE 2 : CADRE MÉTHODOLOGIQUE.....		41
Section 1 : Présentation de la démarche méthodologique		42
1.	La méthodologie de la recherche :.....	42
1.1	Le positionnement épistémologique :.....	42
1.2	L'approche méthodologique :	42
2.	Les outils de collecte des données :.....	43
2.1	Documentations :.....	43
2.2	Observation :	44
2.3	Entretien :	44
2.3.1	Le guide d'entretien :	45
2.3.2	Les personnes interviewées :.....	46
Section 2 : Présentation de l'organisme d'accueil Sarl « OPTICHARGE ».....		47
1.	Description de la société OPTICHARGE :.....	47
2.	L'objectif de la société OPTICHARGE :.....	49
3.	Organisation de la Sarl OPTICHARGE.....	50
4.	Missions, visions, et valeurs de la société « OPTICHARGE » :.....	52
5.	Les Services d'OPTICHARGE :	53
6.	La segmentation de marché et la fixation des prix de transport routier de marchandises chez OPTICHARGE :	55

CHAPITRE 3 : RÉSULTATS ET DISCUSSIONS.....	42
Section 1 : La planification du transport routier de marchandises par OPTICHARGE.....	59
1.1 Présentation de la plateforme digitale OPTICHARGE :	59
1.2 Processus de planification des opérations du transport routier de marchandises avec la plateforme OPTICHARGE :.....	65
1.3 L'optimisation de transport routier par La plate-forme digitale OPTICHARGE :	77
Section 2 : La contribution de la digitale dans l'optimisation du transport routier des marchandises	79
2.1 Analyse et discussion les résultats :	79
2.2 Synthèse générale :	81
2.3 Recommandation :	82
CONCLUSION GÉNÉRALE.....	59
RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES	84

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : les raisons de l'externalisation.....	16
Tableau 2 : les types de prestation de service.....	18
Tableau 3 : les avantages et inconvénients des différents modes	22
Tableau 4 : Objectifs de chaque axe mené dans le guide d'entretien.....	46
Tableau 5 : les personnes interviewées.....	47
Tableau 6 : Fiche signalétique de la plate-forme techno-logistique OPTICHARGE.....	48

LISTE DES FIGURES

Figure 1: l'écosystème du transport de marchandises	9
Figure 2 : Le schéma des flux logistique.....	14
Figure 3: Illustration de l'Affrètement	25
Figure 4 : Illustration de Groupage.....	25
Figure 5 : Illustration messagerie	26
Figure 6 : Illustration de transport express	26
Figure 7 : Les critères des opérations de transport	29
Figure 8 : une opération de transport routier de marchandise	30
Figure 9 : La stratégie au coeur de la transformation digitale des entreprises	32
Figure 10: Fonctionnement de Blockchain.....	36
Figure 11 : digitaliser son process transport	39
Figure 12 : Les technologies de demain	40
Figure 13 : La démarche de notre recherche documentaire.....	44
Figure 14 : L'évolution de la société OPTICHARGE	49
Figure 15 : L'organigramme d'OPTICHARGE	51
Figure 16 : Page d'accueil du site web OPTICHARGE.....	60
Figure 17 : Application mobile d'OPTICHARGE	60
Figure 18: S'identifier et s'inscrire.....	61
Figure 19: L'inscription sur le site web expéditeur / transporteur.....	61
Figure 20: : Page d'inscription Application OPTICHARGE	62
Figure 21: Procédure d'inscription client	63
Figure 22: la liste d'inscription des transporteur.....	64
Figure 23: Tableau de bord de l'expéditeur	66
Figure 24: Tableau de bord du transporteur.....	66
Figure 25: création d'une offre.....	67
Figure 26: les offres des expéditeurs	68
Figure 27: Offre effectuée par le client.....	69
Figure 28: La réception de l'offre par le transporteur après l'affectation.....	70
Figure 29: Les détails et changement des actions de chaque opération	71
Figure 30: Process des opérations sur le marché Key account (site web) OPTICHARGE.....	72

Figure 31 : Ajouter une opération d'expédition sur l'application OPTICHARGE	73
Figure 32 : Affectation d'une opération.....	74
Figure 33 : Process des opérations sur le marché Market Place (Application mobile) OPTICHARGE	76

LISTE DES ABRÉVIATIONS

TRM : Transport routier de marchandise

AMA : l'Américain Marketing Association

PSL : Prestation Logistique

INSEE : Institut National de la Statistique et des Études Économiques.

ULD : Unit load device

IOT : Internet of Things, objets connectés en français.

TIC : Technologies d'Informations et de Communications.

IA : Intelligence Artificielle.

TMS : Transport Management system

OBD : On-Board Diagnostics (Les systèmes de diagnostic embarqués)

GPS : Global Positioning System (un assistant de navigation)

BL : Bon de livraison

INTRODUCTION GÉNÉRALE

“Ce n’est pas la plus forte des espèces qui survit, ni la plus intelligente. C’est celle qui s’adapte le mieux au changement.”

Charles Darwin

Au cours des trois décennies allant de 1990 à 2020, nous avons assisté à des changements majeurs dans lesquels les chaînes d'approvisionnement sont largement participées : la globalisation des flux, l'externalisation de nombreuses activités, la volatilité accrue, la multiplication de l'innovation produit, la forte croissance de la numérisation des entreprises... La crise du Covid-19 va modifier certaines pratiques sociales et commerciales (l'essor du travail à distance, le E-commerce, le E-learning, etc.), et redéfinir le concept même de la mondialisation dans plusieurs domaines, mais ces pratiques ne sont pas devenues plus simplifiées pour autant, bien au contraire, le monde continuera à devenir de plus en plus complexe à mesure que la variété et l'intensité des défis à relever augmenteront. L'innovation, notamment technologique, face à ses enjeux continus d'amélioration de la performance et de responsabilité environnementale, rend sans doute plus difficile la prise de décision, et c'est aussi une opportunité majeure que les professionnels de la supply chain doivent saisir pour construire un monde meilleur (Jean, 2021).

Le transport routier de marchandises, en raison de sa flexibilité et de l'infrastructure de son utilisation, est devenu le principal mode de transport. L'acheminement par route est fortement sollicité par les différentes activités. Au sein de l'ensemble des modes de transport, le transport routier occupe une place privilégiée pour les transports extérieurs (HARRAR, Transport de marchandise et l'impact sur l'activité régionale, 2012).

A l'ère digital, les usages et les comportements des consommateurs évoluent rapidement, portés par des technologies en constante évolution. L'accès à l'information et les changements comportementaux font que la digitalisation touche de façon extrême, violente et irrévocable tous les aspects de la vie. La digitalisation s'est imposée depuis un certain temps comme l'une des priorités des grands groupes d'entreprises et est aujourd'hui l'une des stratégies les plus importantes quoi qu'il arrive. Indépendamment de la taille et de l'industrie, il est impératif pour toutes les entreprises.

Pour ce qui est de l'Algérie, en tant que pays en voie de développement, on remarque une forte évolution dans le domaine digital ces dernières années. Bien que cela reste encore timide, la digitalisation commence à avoir de l'ampleur dans les entreprises, notamment celles prestataires de services (IMELOUL & AINESRI, La transformation digitale au sein des entreprises algériennes, 2021) .

Actuellement, le marché du fret routier de marchandises subit une transformation profonde et stimulante. À mesure qu'ils évoluent dans un environnement hautement concurrentiel, les transporteurs doivent sécuriser leurs bénéfices d'exploitation dans le but d'assurer une solvabilité financière pour leurs clients et expéditeurs. Dans le même temps, la pression s'accroît pour verdir l'industrie, synonyme d'investissements lourds. Dans ce contexte, l'amélioration de l'efficacité du marché est essentielle, notamment en optimisant les flux de transport et en remédiant à la sous-utilisation des capacités (Uapply News , 2020).

Problématique :

La digitalisation apporte des progrès considérables en matière de visibilité en alliant le partage facile de l'information, le traitement rapide des données de sorte à optimiser les coûts logistiques

Notre problématique de recherche s'intéresse donc aux concepts de la digitalisation de transport de marchandises dans la supply chain, et sa contribution dans l'optimisation des flux de transport.

De là, afin de démontrer comment l'association de ces concepts peut d'optimiser la planification du transport routier de marchandises et améliorer la performance des entreprises concernées par cette prestation, nous tenterons de répondre à la problématique suivante :

Comment la digitalisation peut-elle contribuer à l'optimisation de la planification du transport routier de marchandises au meilleur coût ?

De cette problématique découle les questions secondaires suivantes :

- ✓ Comment le digital peut perfectionner la visibilité des flux de transport ?
- ✓ Les plateformes digitales fournies-elles une économie de partage qui permet de réduire les coûts de transport ?
- ✓ Est-ce que l'optimisation des retours à vide réduit les coûts de transport ?

Objectif de la recherche :

L'objectif principale de cette recherche est de tenter de démontrer que la digitalisation est devenue un maillon essentiel dans l'optimisation de la planification du transport routier de

marchandises dans notre époque, en testant l'efficacité de cette planification à travers la plateforme digitale de la société OPTICHARGE.

Intérêt de la recherche :

Notre recherche repose sur deux pertinences distinctes, l'une est scientifique et l'autre est managériale :

Pour ce qui est de la **pertinence scientifique**, cette recherche vise à mieux définir la digitalisation dans le contexte de transport, afin de déterminer l'impact de la digitalisation sur le transport routier de marchandise en s'appuyant sur l'importance de la planification du transport par une plateforme digitale et ressortir les limites de cette innovation

Pour ce qui est de la **pertinence managériale**, la digitalisation a eu pour impact l'apparition de nouvelles méthodes et pratiques managériales, obligeant les managers d'apprendre de nouvelles compétences. Comme le souligne (Corniou J, 2010), le déploiement massif des technologies digitales a été plus perçu comme une gêne pour le travail que comme une simplification, citant l'exemple des outils numériques et les progiciels de gestion, qui fixent les employés à leurs ordinateurs.

La digitalisation et l'innovation contribuent à l'attractivité des métiers, en réduisant les tâches les plus pénibles, en permettant aux salariés d'acquérir de nouvelles compétences, en formant des métiers à tous les niveaux, en faisant progresser les parcours professionnels et en augmentant l'attractivité des carrières.

Terrain de recherche :

Notre recherche a été menée au sein de la Sarl OPTICHARGE, et sous la supervision du département opérationnel, vu que ses missions sont en adéquation à notre objectif de recherche.

Ce choix est justifié par le fait que la Sarl OPTICHARGE a l'ambition d'accompagner le transport routier de marchandises dans sa transformation numérique.

Méthode de recherche :

Pour élaborer ce mémoire, la méthode de travail sera axée sur une recherche documentaire et descriptive, pour la première partie, basée sur des ouvrages, revues scientifiques, ainsi que des sites internet.

A travers notre étude nous avons tenté de répondre à notre problématique par une étude qualitative, basée sur plusieurs outils de collecte de données telle que la recherche documentaire et l'observation qui à jouer un rôle très important pendant notre stage afin de comprendre l'apport du digitale dans le domaine du transport routier de marchandises par l'utilisation d'une plateforme techno-logistique et par des entretiens menés auprès des clients de la société OPTICHARGE, moyennant un guide d'entretien qu'on a élaboré à cette fin.

Plan de recherche :

Notre travail débute par une introduction générale qui délimite le cadre de notre recherche. Le premier chapitre le cadre théorique et est divisé en deux sections. La première est consacrée à la revue de littérature, et la deuxième au cadre conceptuel, et qui est devisé à son tour en trois parties : la logistique, le transport routier de marchandise, et la digitalisation

Le deuxième chapitre consiste à traiter le cadre méthodologique et contextuel. Il est divisé en deux sections : la première est consacrée à la présentation de l'organisme d'accueil «Sarl OPTICHARGE », et la deuxième à la démarche méthodologique et les outils de collecte des données.

Pour le troisième chapitre, il met en évidence le côté pratique les résultats et discussions dans la première section de ce chapitre, on va voir la planification du transport selon la plateforme digitale OPTICHARGE et son processus de planification du transport, puis dans la deuxième section nous discuterons les résultats présentés dans la première section afin de démontrer comment le digital peut contribuer à optimiser le transport routier des marchandises, et présenterons nos recommandations relatives à notre sujet de recherche.

**CHAPITRE 1 : REVUE DE
LITTÉRATURE ET CADRE
CONCEPTUEL**

Dans ce chapitre, on va présenter en premier lieu une revue de littérature menée en rapport avec notre thème de recherche, pour cela nous avons consulté des contenus scientifiques (ouvrages, articles), ainsi que des travaux universitaires (thèses, mémoires), présentés par plusieurs chercheurs. En deuxième lieu, nous exposerons le cadre conceptuel.

Section 1 : Revue de littérature

Pour mieux cerner notre recherche nous allons présenter dans cette section quelques études précédentes et recherches scientifiques relatives au transport routier, transformation digitale dans les entreprises et la digitalisation dans la logistique et transport :

1.1 Le transport routier de marchandises :

Plusieurs chercheurs jugent le transport de marchandises comme l'un des principaux facteurs de la mondialisation et du développement de l'économie mondiale.

(HARRAR, Thèse de doctorat sur : Transport de merchandise et l'impact sur l'activité économique régionale , 2011), dans sa thèse a décrit que le secteur de transport est considéré comme la clé de l'économie régionale. De plus, il représente en Algérie plus de 10% du PIB, selon les statistiques de l'ONS en 2010. L'activité économique nécessite un volume de transport des marchandises conséquent, qui reflètent les quantités produites par les diverses branches d'activités, de ce fait le bon fonctionnement des activités et du marché peut se heurter à l'obstacle de la distance qui ne peut être surmonté que par le transport.

Enfin, le transport permet d'élargir les échanges, d'élargir les actifs productifs et de contribuer à la création de richesses, il est donc générateur d'utilités et constitue une activité productive au sens économique.

(RAMDANE & MECERHED, 2021), ont abordé dans leur article que de manière générale, le transport est l'un des principaux facteurs de développement économique et social. C'est donc, tout en privilégiant l'équilibre et la complémentarité harmonieuse, un outil nécessaire et fondamental d'une politique économique qui profite à toutes les régions. Par conséquent, il est clair que l'exécution de ses tâches est complexe en raison de la nature différente des tâches, en particulier lorsque la demande est urgente et que les ressources sont insuffisantes

(AKOUDAD & JAWAB, 2018), ont affirmé dans leur article que le secteur du transport de marchandises est crucial pour le développement économique et social. Au cœur de différents secteurs stratégiques, le fret représente un levier pour améliorer la compétitivité du commerce intérieur et extérieur et un atout pour la création d'emplois. Le développement des réseaux commerciaux crée des besoins accrus en matière de gestion des transports et nécessite la mise en place de services performants répondant aux contraintes de temps, de fiabilité et de qualité.

La planification dans le transport s'articule autour de trois niveaux selon (CRAINIC & LAPORTE, 1997) :

Le niveau stratégique : il correspond à la détermination de la politique tarifaire, à cibler la clientèle ou encore à la réduction ou augmentation des capacités de l'entreprise. Il s'agit de positionnements de l'entreprise sur le long terme.

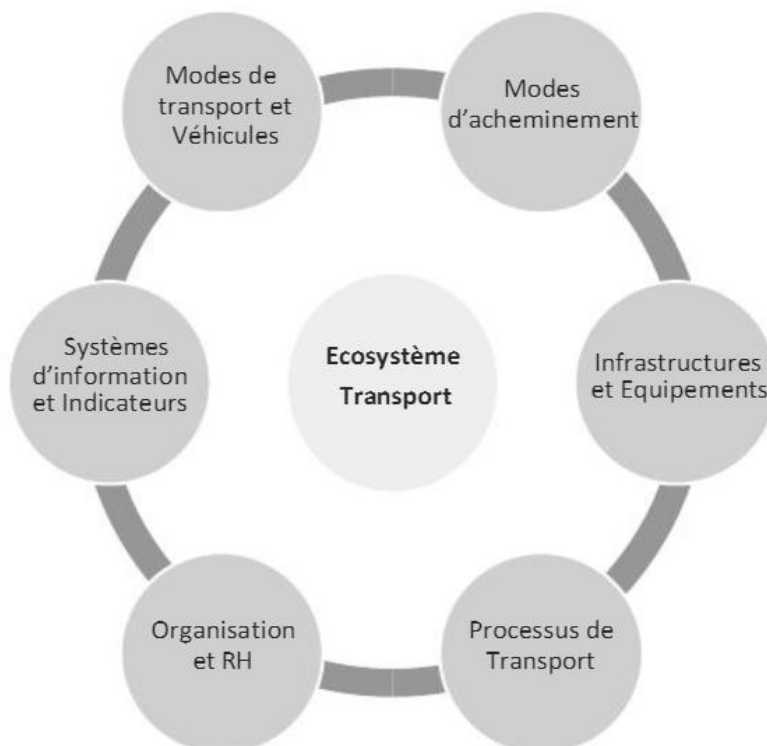
La planification tactique : elle concerne l'utilisation la plus efficace des ressources, le choix des réseaux routiers, l'élaboration des tournées ou encore l'anticipation des commandes futures. Les décisions stratégiques sont ici adaptées selon les variations tendanciennes, comme les contraintes liées aux saisons.

La planification opérationnelle : elle se traduit par une gestion locale, à court terme, dans un environnement dynamique. Parmi ces préoccupations quotidiennes, nous pouvons citer l'élaboration d'itinéraires, le dispatching de marchandises et des chauffeurs ou encore les activités de maintenances de l'entreprise.

(SOULIER, 2021) A considéré le transport comme maillon faible de la chaîne logistique, aussi un secteur très fragmenté, avec une faible productivité, des marges bénéficiaires généralement faibles et des pénuries de talents. Depuis deux décennies, la mondialisation des flux, l'essor du e-commerce, les besoins de traçabilité et de rapidité, et l'objectif de réduction des émissions de CO₂, ont induit un fort potentiel de modernisation, d'investissement et de recrutement. Aujourd'hui, c'est une industrie passionnante qui subit une transformation complète à mesure que les innovations alimentées par les technologies numériques prolifèrent

Pour bien appréhender l'écosystème du monde du transport, il a été segmenté en plusieurs composants comme présenté dans la figure suivante :

Figure 1: l'écosystème du transport de marchandises



La source : (SOULIER, 2021)

1.2 La transformation digitale dans les entreprises :

La transformation numérique est un sujet d'actualité mondiale, d'une importance majeure pour toutes les entreprises de tous les secteurs, car elle modifie la relation client, les processus internes et la création de valeur. Cette dernière commence à faire l'objet de recherche par plusieurs chercheurs.

(BENKARAACHE & GHANOUANE, 2020), ont exploré un phénomène très récent, qui est la transformation digitale et ses applications professionnel, et ce en s'appuyant sur des recherches documentaires, de sources principalement professionnelles, et en utilisant des méthodes alternatives telles que les revues de littérature, les études qualitatives auprès des entreprises qui utilisent et développent des technologies de la transformation digitale, et des recherches quantitatives.

D'après l'analyse de leurs recherches, ils ont démontré que la création de valeur par la transformation numérique prend plusieurs formes, notamment : la digitalisation de l'expérience client pour mieux comprendre et segmenter les besoins des clients ; la numérisation et l'automatisation des processus pour augmenter l'efficacité opérationnelle ; la transformation du modèle d'affaire, par l'introduction de la numérisation au niveau des produits et services déjà existants...

(BENKARAACHE & GHANOUANE, 2020) Ont cité dans leur article l'avis de (Bharadwaj & al, 2013) concernant les technologies digitales indiquant que « l'adoption des technologies digitales par les entreprises se traduit par une diminution des ressources physiques et une augmentation des ressources intellectuelles. Autrement dit, ces solutions présentent l'avantage d'être moins coûteuses et plus rentables, favorisant l'économie d'échelle et permettant ainsi de réduire globalement les coûts d'organisation ».

Dans le même ordre d'idée vont (Huang et al 2012 ; Nambisan 2002), qui estiment que les technologies digitales permettent également de virtualiser des processus de travail, permettant ainsi aux employés de collaborer et de partager leurs connaissances via des plateformes virtuelles réduisant les coûts.

1.3 La transformation digitale au secteur de logistique et du transport routier :

Il n'est pas difficile d'estimer que plusieurs technologies numériques font leur chemin vers le transport et la logistique, l'aidant à satisfaire les besoins critiques du secteur, tels que l'optimisation, l'automatisation, l'efficacité, la connectivité et la visibilité.

(ACHOURI & DAOUD, 2020), Dans leur mémoire master menée au niveau de HENKEL ALGERIE, Ils ont traité la problématique de l'impact de la digitalisation sur la performance de la logistique de distribution en utilisant une méthode qualitative et un entretien semi directif.

D'après leur enquête, ils ont permis de conclure que l'entreprise mise tout sur l'efficacité de sa chaîne logistique afin de satisfaire ses clients et maintenir la rentabilité. Cette efficacité se traduit par le rôle de la digitalisation dans la bonne gestion de la chaîne logistique plus spécifiquement la logistique de distribution. Les résultats montrent que la digitalisation s'avère nécessaire pour l'amélioration du suivi des commandes, la maîtrise des coûts et la réduction des délais de

livraison. Elle permet d'avoir une agilité accrue pour maintenir une chaîne logistique efficace, fluide et performante.

(BENNOURI & PES ZEROUALI OUARITI, 2020), ayant mené dans leur article une étude exploratoire dans le secteur haliio-industriel à travers la réalisation des entretiens semi directifs auprès des acteurs de la chaîne logistique. Les résultats obtenus lors de l'étude montrent que les innovations technologiques ont influencé positivement la performance de la supply chain. Ainsi, la digitalisation se veut d'une solution et une opportunité permettant aux entreprises d'atteindre leurs objectifs.

(BELAMRI & GUEMACHE, 2021), Dans leur mémoire master menée au niveau de la filiale HYDRAPHARM. Ils ont réalisé une enquête à travers une analyse qualitative et une recherche appliquée en utilisant un guide d'entretien. L'objectif de cette étude est l'optimisation des coûts de la logistique de distribution dans l'entreprise à travers une proposition de digitalisation et d'intégration d'un système d'information avec des outils et des méthodes d'optimisation. Les résultats obtenus ont été interprétés et analysés pour ressortir les problèmes de la logistique aval. Cette étude a permis dans un premier temps d'optimiser les secteurs actuels de la filiale HYDRAPHARM, puis une nouvelle répartition des communes sur de nouveaux secteurs proposés pour une meilleure optimisation du transport. La prise en compte des résultats qu'ils ont proposés a permis à HYDRAPHARM de minimiser les coûts de transport, d'améliorer la qualité du travail et d'avoir un meilleur contrôle de la chaîne logistique.

D'après (BENKARAACHE & GHANOUANE, 2020) qui ont cité dans leur article l'avis de Büyüközkan et Göçer, 2018) sur la transformation digitale au secteur de supply chain, *« Aujourd'hui une nouvelle tendance mondiale en matière des innovations technologiques et de digitalisation a affecté tous les secteurs y compris la logistique. L'émergence de la digitalisation a transformé la chaîne logistique classique en digital supply chain. En effet, la digitalisation peut constituer un vrai avantage compétitif pour les supply chains et peut contribuer à améliorer leurs performances. Toutefois les supply chains doivent mettre en place des solutions technologiques innovantes afin d'accéder à des nouvelles opportunités sur le marché qui devient lui aussi de plus en plus axé sur les outils technologiques ».*

(CHOU, 2021), dans son article « La digitalisation du transport routier et ses enjeux », a affirmé que la digitalisation des opérations de transport routier de marchandises permet d'optimiser

l'ensemble du processus afin de mettre en œuvre une Supply Chain efficace. Au cœur d'une pandémie mondiale et d'un marché de plus en plus exigeant, il est primordial d'intégrer les innovations dédiées au secteur.

L'un des enjeux primordiaux de la digitalisation est de répondre rapidement aux attentes des clients. En effet le rôle du transport routier dans l'expérience clients s'est alors révélé aux yeux des retailers, industriels et distributeurs. S'équiper d'outils digitaux permet donc d'offrir une logistique plus rapide, efficace et économique afin de répondre aux souhaits du clients final.

(KELLER, Yvan , 2021) A cité dans son article « la digitalisation du transport » que :

« Le transport a longtemps joué un rôle très mineur dans les entreprises. Compte tenu des éléments de coût, des matières premières, il est toujours à la traîne dans la transformation numérique. Souvent, des images de boîtes noires informatiques sont utilisées pour parler de fret, en particulier de fret routier : une fois la cargaison chargée, aucune information n'est disponible jusqu'à ce qu'elle soit déchargée.

Depuis le milieu des années 2010, la transformation digitale a fait son apparition. Largement portée par des start-ups, elle s'attaque à de nombreuses problématiques récurrentes propres au fret : gestion collaborative du transport, track and trace, intermédiation, appels d'offres, gestion du premier & dernier kilomètres, analytics et outils de pilotage transport...

Lorsqu'il s'agit de planifier, notamment l'exécution des services de transport, les comptes sont là. Cependant, de plus en plus d'entrepreneurs ont des attentes qui vont au-delà de ces fondamentaux. Pour faire face à cette situation, les nouvelles technologies de transport doivent être mobilisées ».

Section 2 : Cadre Conceptuel

Dans cette section nous allons présenter quelques concepts de base relatives au logistique, transport routier de marchandises et la digitalisation au secteur de transport routier

1 La logistique

La logistique est une fonction qui a pour but d'organiser et de gérer l'ensembles des opérations relatives au traitement des produits tels : l'emballage, l'entreposage, le transport, etc.

Autrement dit, c'est l'art de livrer, le bon produit, au bon endroit, au moindre cout et en bon moment. (Joil & Devan, 2013)

1.1 Définition de la logistique

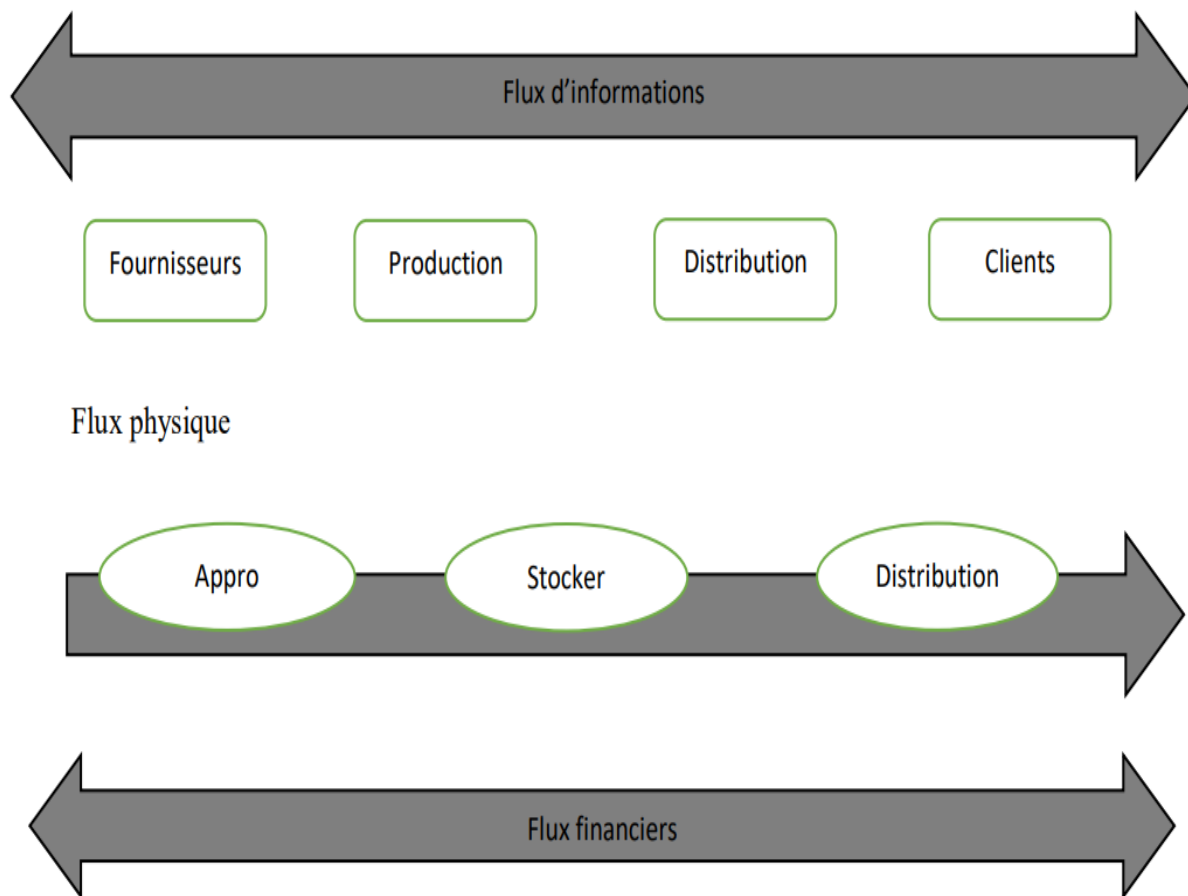
Il existe plusieurs définitions de la logistique, nous avons choisi les définitions suivantes :

A l'origine c'est un terme militaire qui signifie : « *Ensemble des activités menées en soutien des armées permettant de vivre, de se déplacer, de combattre et d'assurer les évacuations et le traitement médical des combattants* » (MIANI & VENTURELLI, 2017)

En 1948, le comité des définitions de l'Américain Marketing Association (AMA) donné la première définition pour le terme logistique :

« *La logistique concerne le mouvement et la manutention de marchandise du point de production au point de Consommation d'utilisation* ». (Médan & Gratacap, 2008)

Enfin, la logistique c'est l'organisation, classification, contrôle et gestion des matières (matière première, produit semi-fini et produits finis) de leurs points d'origines (départ) au point d'arriver (commercialisation), dans le but de satisfaire les clients à moindre coût et au bon moment. Il s'agit donc d'optimiser la gestion des moyens pour atteindre les objectifs prédéfinis. (LOULDJI & MAMACHE, 2017)

Figure 2 : Le schéma des flux logistique

Source : (BELAMRI & GUEMACHE, 2021)

1.2 Les activités de la logistique au sein de l'entreprise :

Selon (MOUDJEB & MOUHOUS, 2018), la fonction logistique est rattachée traditionnellement à l'organisation des opérations de :

- Traitement des commandes.
- La gestion des livraisons (emballage, manutention et transport).
- La gestion de ressources physiques (parc automobile, magasins, plates-formes d'éclatement).
- La gestion des mouvements des personnes (plannings de rotation, plannings d'activités).

1.3 Les fonctions logistiques :

D'après (MOUAICI & Said, 2016), la fonction logistique est chargée de la gestion des flux de matière (marchandises) et s'intéresse à leur environnement. Pour la logistique, l'environnement est constitué de ressources (humaines, d'énergie et carburants, etc.), des biens nécessaires à la réalisation de la prestation logistique (entrepôts, outillages, machines, etc.) et des services (emballages, fournitures, transport, contrôle de gestion, systèmes d'informations).

En effet, l'entreprise est appelée à occuper les fonctions suivantes pour atteindre ses objectifs :

➤ **Organisation des flux :**

C'est la Définition des flux d'entreprise au niveau de ses différents sites de production, ses clients et avec ses fournisseurs.

➤ **Planification :**

C'est de planifier la production, le stockage, l'expédition et la livraison des produits en fonction des besoins des clients

➤ **Achat :**

C'est l'acquisition des matières premières et composants nécessaires à la production. Ces composants doivent être livrés dans les délais, tout en étant conformes en qualité et en quantité aux besoins de l'entreprise.

➤ **Approvisionnement :**

Assurer d'amener les composants nécessaires à l'outil de production, en fonction des besoins des clients.

➤ **Production :**

C'est le processus de la transformation des produits met en œuvre des moyens humains, matériels et techniques dont les flux sont à planifier.

➤ **Distribution :**

C'est l'ensemble d'activités réalisées pour acheminer les produits et atteindre leur destination finale chez les consommateurs.

1.4 L'externalisation :

Aujourd'hui, de nombreuses entreprises font appel à des prestataires logistiques (PSL) pour gérer leurs flux de marchandises. Cette activité de la supply chain est une unité à faible valeur ajoutée mais essentielle, de nombreuses entreprises confiant la gestion de la logistique et du transport à des prestataires spécialisés.

Le choix des entreprises quant aux activités à externaliser varie en fonction de sa stratégie. Cela peut aller de la simple externalisation de l'activité d'entreposage ou de transport, jusqu'à l'externalisation complète de la gestion de ses flux. (Charlon, 2017)

L'externalisation a plusieurs définitions et explications, d'après le dictionnaire (LAROUSSE, 2022) « *L'externalisation est une action pour l'entreprise de confier une partie de ses activités à des partenaires extérieurs* ».

Autrement dit « *L'externalisation logistique implique le recours à des sociétés externes pour effectuer des fonctions logistiques traditionnellement exercées au sein d'une organisation.* » (IRATEN S. , 2021)

L'entreprise du bas de l'échelle est toujours très intéressée par la sous-traitance, mais toujours exigeante, elle doit chercher à l'extérieur un service qui correspond à ses besoins.

Pour cela le tableau suivant illustre les raisons de l'externalisation :

Tableau 1 : les raisons de l'externalisation

Avantages en termes de coûts	Avantage en termes de qualité et de compétences	Flexibilité, souplesse	Stratégie d'organisation
61%	37%	36%	20%

Source: (Ernst & Young, 2005)

1.4.1 Les acteurs de l'externalisation :

L'externalisation a deux acteurs d'un côté il y'a les clients qui demandent le service et d'un autre côté il y'a les prestataires qui offrent le service. (LOULDJI & MAMACHE, 2017)

➤ Les clients :

Les dirigeants des entreprises souhaitent confier leurs logistiques ou une partie de leurs logistiques à des prestataires plus spécialisés, mettant toutes leurs expertises et leurs capacités dans le cœur métier de l'entreprise.

➤ Les prestataires :

Sont eux qui offrent leurs services et savoir-faire ainsi que leurs capacités afin de répondre aux besoins et exigences des clients dans les meilleurs coûts et délais.

Il existe plusieurs types de prestataires logistiques, nous distinguons :

❖ Les « 1PL » ou « First Party Logistics » : Le client

C'est le premier niveau logistique, ce type proposent des solutions d'externalisation du transport pour leurs clients.

Il peut-être un chargeur, industriel ou distributeur qui sous-traite une prestation de transport. (Etudes logistiques, 2022)

❖ Les « 2PL » ou « Second Party Logistics » : acheminement des flux

2PL est un prestataire de services logistiques proposant des solutions d'externalisation de transport et de l'entreposage.

Il s'agit de la première fonction logistique effectuée par quelqu'un d'autre ou bien autrui

❖ Les « 3PL » ou « Third Party Logistics » : gestion physique des flux »

C'est le Troisième partie Logistique, ce type de prestataire est un spécialiste de la chaîne logistique à qui un client ira confier la réalisation d'une partie plus ou moins grosse de ses activités logistiques ainsi que des services connexes.

3PL est un acteur spécialisé dans les services d'exploitation, d'entreposage et de transport. Il peut également posséder un moyen de transport pour mener à bien une partie de son entreprise. Alors, c'est à la fois 3PL et 2PL

❖ **Les « 4PL » ou « Fourth Party Logistics »**

Modèle de logistique de quatrième partie (4PL). Le fabricant ne confie pas seulement l'organisation de ses tâches logistiques à des tiers, mais également leur gestion.

❖ **Les « 5PL » ou « Fifth Party Logistics »**

Très développé aux USA, on peut définir un 5PL comme un fournisseur externe qui coordonne l'ensemble des activités d'une entreprise sous-traitante. Il diffère de 4PL dans les services d'ingénierie. Ils fournissent des systèmes automatisés qui rendent les chaînes d'approvisionnement plus efficaces. (MECALUX LOGISMARKET, 2022)

Tableau 2 : les types de prestation de service

Niveau de logistique externalisé	Type de prestation propose
1PL	Une simple sous-traitance de service transport ou entreposage
2PL	Externalisation de service transport et entreposage
3PL	Externalisation de la logistique globale « L'organisation plus la gestion des tâches logistique »
4PL	Externalisation plus complète a les activité logistique « ex : gestion de stock »
5PL	Offrir des services automatisés rendant la chaine logistique plus performante

Source : réalisé par nos soins

2 Le transport :

2.1 La notion de transport :

Le transport est un maillon important dans le développement de la logistique. Il implique le mouvement des biens du fournisseur jusqu'à l'utilisateur, dans le but d'assurer leur livraison au moment voulu, dans les conditions requises par le client et avec le coût minimum. (ETUDIER, 2022)

Selon le dictionnaire (LE ROBERT, 2022) le transport est « le fait de porter pour faire parvenir en un autre lieu ; manière de déplacer ou de faire parvenir par un procédé particulier, véhicule, récipient, etc. ».

2.2 La notion marchandises, bien ou fret :

Le terme marchandises est utilisé pour désigner les objets transportés, l'usage de ce terme assigne au transport une fonction essentielle : c'est d'assurer la liaison entre le monde de la production et celui de l'échange, c'est-à-dire permettre de transformer les produits en marchandises.

Les Anglo-saxons parlent plutôt de transport de biens (goods transport), dans la mesure où tous les biens transportés ne sont pas destinés à la vente. Quant au terme « fret », il est plus riche, il désigne à la fois le transport et l'objet transporté. Il a d'autres significations la cargaison ; le prix de la location ou le louage du véhicule lui-même. (SAVY, 2005)

2.3 Définition du transport de marchandise

Le transport de marchandise consiste en quelques sortes à tenter constamment de vaincre l'espace par le temps. Il permet aux activités utilisatrices de transport de participer activement à la diversification de la demande des flux de biens. (BELAICHE, 2016)

L'institut national de la statistique et des études économiques définit le transport de marchandises comme suit : « *Le transport de marchandises comprend tous les mouvements de marchandises à bord d'un mode de transport quel qu'il soit : ferroviaire, routier, fluvial, maritime, aérien ...etc. Il se mesure en tonnes-kilomètres ou, sur un trajet donné en tonnes* ». (L'INSEE, 2022)

Autrement dit, le transport de marchandises est un bien de consommation intermédiaire et doit être considéré comme un facteur de production dans le processus de la mise à disposition des produits sur un marché.

2.4 Les différents modes de transport de marchandises :

Le transport constitue un élément essentiel de la logistique. Il permet d'expédier et de réceptionner des produits en tout genre. Il est crucial de choisir le bon mode de transport de marchandises pour la continuité et la prospérité de toutes activités. Il faut évaluer tous les facteurs susceptibles d'affecter la livraison des marchandises. (TRANSPORT DE MENAGEMENT, 2022)

❖ Qu'est-ce qu'un mode de transport ?

« Un mode de transport, ou moyen de transport, ou système de transport, est une forme particulière de transport qui se distingue principalement par le véhicule utilisé, et par conséquent par l'infrastructure qu'il met en œuvre ». (TECHNO SCIENCE , 2022)

Le transport de marchandises peut être assuré par différents modes de transport répartis en trois catégories : terrestre, maritime, aérien. Le transport terrestre se subdivise lui-même en transport routier, ferroviaire et fluvial. (LE MOIGNE, 2017)

➤ Le transport routier :

Le transport routier de marchandises est un mode de transport sur route utilisant principalement trois types de véhicules tels que les véhicules isolés (camions), les véhicules articulés (composés d'un tracteur et d'une semi-remorque, souvent employés pour les transports internationaux) et les trains routiers constitués d'un camion et d'une remorque. (LYONNET, SENKRL, & CLAMENS, 2019)

➤ Le transport Fluviales :

Le transport fluvial est un mode de transport de marchandises qui utilise un réseau de canaux, de fleuves, de voies et de rivières navigables du territoire national. Ce mode de transport est un

mode peu coûteux adapté aux marchandises volumineuses. Cependant, le transport fluvial est un mode de transport respectueux de l'environnement qui combine les enjeux actuels du développement durable (pollution et émission très faible de CO₂, faible usure des infrastructures, capacité de transport considérable). (LYONNET, SENKRL, & CLAMENS, 2019)

➤ **Le transport maritime :**

Le transport maritime est le mode le plus économique pour les transports de marchandises à gros volumes sur de longue distance. Ceci est largement utilisé dans les régions bien irriguées par les mers. Le transport maritime des marchandises s'effectue à l'aide de différents types en fonction de leur activité et leurs cargaisons. (LYONNET, SENKRL, & CLAMENS, 2019)

➤ **Le transport aérien :**

Le transport aérien est un mode de transport couramment utilisé pour transporter des marchandises de grande valeur (matériel informatique, médical, audiovisuel, téléphonique, produits de luxe). Les principaux appareils utilisés pour transporter les marchandises sont les appareils tout cargo qui ne transportent que des marchandises et les appareils mixtes (généralement utilisés pour le transport de passagers mais pouvant accueillir, en plus des passagers, du fret). (LYONNET, SENKRL, & CLAMENS, 2019)

➤ **Le transport ferroviaire :**

Le transport ferroviaire est un mode de transport largement utilisé pour de nombreuses marchandises telles que les produits métallurgiques, les minerais, les produits pétroliers ou encore les produits agricoles. Il convient également de noter que ce type de transport présente de réels avantages en termes d'émissions de gaz à effet de serre. (LYONNET, SENKRL, & CLAMENS, 2019)

2.5 Les avantages et les inconvénients des différents modes de transport de marchandises :

Tout mode de transport présente des avantages et inconvénients qu'il est nécessaire d'étudier afin d'optimiser sa solution transport, cette solution dépend notamment des spécificités des moyens de transport ainsi les avantages et les inconvénients de chaque mode de transport. (LEGRAND & MARTINI, 2003)

Quelques avantages et inconvénients sont présentés et analysés ci-dessous :

Tableau 3 : les avantages et inconvénients des différents modes

Mode de transport	Caractéristiques et techniques	Avantages	Inconvénients
Transport maritime	<ul style="list-style-type: none"> -Diversité et adaptation des différents types de navires (portes conteneurs, polyvalents ou spécialisés) -Très forte utilisation du conteneur car (gains de temps et de sécurité), réduit le coût de la manutention et des assurances. 	<ul style="list-style-type: none"> -Taux de fret intéressant sur certaines destinations -Possibilité de stockage dans les zones portuaires -Permis de desservir le monde entier 	<ul style="list-style-type: none"> -Délais de transport assez long -Encombres portuaires de certaines zones -Certains lignes ne sont pas conteneurisées -Ruptures de charges et manutention sources d'avarie Assurance plus élevée et emballage plus coûteux

Transport aérien	Appareils mixtes et tout cargo Chargement en ULD (palettes, conteneurs)	-Rapidité, sécurité pour la marchandise -Emballage peu cher -Frais financiers et stockage moindre	-Prix élevé qui limite l'envoi de marchandises denses ou de faibles valeurs -Capacité limitée -Rupture de charge Prohibé à certains produits dangereux
Transport routier	Possibilité d'utiliser la conteneurisation et possibilité de combiné rail et route	Service porte à porte sans rupture de charge Délais relativement rapides	Sécurités et délais varient selon les pays parcourus et les conditions climatiques
Transport ferroviaire	Expéditions par wagon isolé entre 5 et 60 tonnes et possibilité de trains entiers pour des tonnages supérieurs Diversité du matériel disponible et utilisations de caisses mobiles	Développement du transport combiné et possibilité de porte à porte Fluidité du trafic et respect des délais Adaptation aux longues distances et aux tonnages importants	Inadapté aux distances courtes Réseau ferroviaire limité Nécessité un pré et un post acheminement en dehors du combiné Rupture de charge

Transport Fluvial	Utilisation des voies navigables naturelles et des canaux	Bonnes capacités d'import, 300 à 2500 tonnes selon les convois Moindre couts	Lenteur et donc immobilisation de la marchandise pendant le transport Cout de pré et post acheminement Rupture de charge
Transport Postaux	Expéditions dans le monde entier de colis et de marchandises en faible quantité Simplicité et diversité des services	Formalités douanières simplifiées Possibilité d'utiliser des formules à délais garantis	Priorité des envois et des services offerts variant selon les destinations Utilisation Limitée aux petits-envois

Source : (LEGRAND & MARTINI, 2003)

2.6 Les offres de transport de marchandises :

Plusieurs critères permettent de catégoriser les différentes offres de transport routier de marchandises. Ces critères portent notamment sur : la taille des colis transportés, la complexité des prestations de transport offertes, la rapidité du transport, le mode de calcul du prix de transport et la pratique de rupture de charge. Quelques offres de transport sont présentées et analysées ci-dessous. (TAKOUDJOU, 2014)

❖ L'affrètement :

Dans le cas de l'affrètement ou transport de lot complet, l'intégralité de la capacité d'un véhicule est utilisée pour répondre aux besoins de transport du client. Il n'y a pas de rupture de charge pendant l'acheminement et le transport s'effectue directement d'un point à un autre, qui veut

transfère de marchandises en cours du transport d'un véhicule à un autre avec ou sans stockage. (TAKOUDJOU, 2014)

Figure 3: Illustration de l'Affrètement

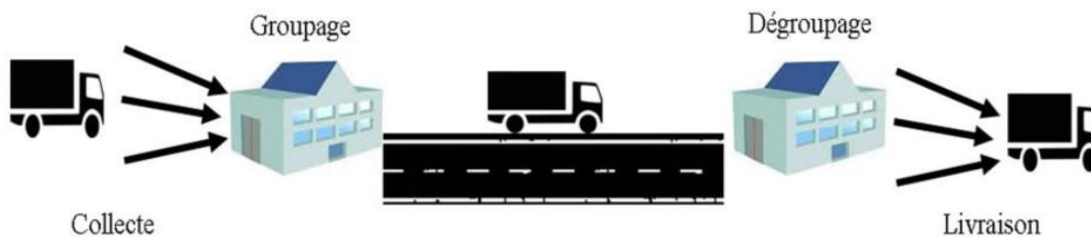


Source : (TAKOUDJOU, 2014)

❖ Le groupage :

La particularité du transport en groupage est que le transporteur est obligé qu'il ait recours à des plateformes pour effectuer le groupage et le dégroupage des marchandises. Le groupage consiste à regrouper des colis provenant de plusieurs expéditeurs avec différents destinataires. Par conséquent l'acheminement de ces envois implique donc le plus souvent des opérations de regroupement. Après cette phase, un transport par lot complet est effectué pour transporter les produits collectés de la plateforme de groupage à la plateforme de dégroupage. Dans la plateforme de dégroupage, l'opération consiste à organiser la livraison de ces marchandises aux destinataires finals. (TAKOUDJOU, 2014)

Figure 4 : Illustration de Groupage



Source : (TAKOUDJOU, 2014)

❖ La messagerie :

La messagerie concerne le transport des envois dits « de détail ». Elle est spécialisée dans l'expédition des colis de moins de trois tonnes. Les produits sont enlevés, groupés, dégroupés et distribués à leurs destinataires respectifs. La différence entre le service express et le service de groupage est que le service express n'est pas effectué à la demande, mais à heure fixe. En revanche, le traitement de la marchandise au sein de la plateforme s'effectue sans stockage.

Figure 5 : Illustration messagerie



Source : (TAKOUDJOU, 2014)

❖ Le transport express :

Le transport express assure le transport des colis d'un poids inférieur à trois tonnes. Dans son organisation, il est très proche de la messagerie. La différence réside principalement dans la garantie que le transport sera effectué dans le délai contractuel exprimé en heures ou en demi-journée. (TAKOUDJOU, 2014)

Figure 6 : Illustration de transport express



Source : (TAKOUDJOU, 2014)

2.7 Les régimes de transport et de la logistique :

On peut distinguer deux types de régimes comme suit :

➤ Régime de transport pour compte propre :

Lorsque l'activité de transport n'est pas rémunérée pour elle-même, le transport est dit « pour compte propre » quand l'entreprise se charge elle-même de transporter ses propres produits par ses propres moyens. Dans ce cas le transport n'est qu'une activité auxiliaire à son activité principale.

➤ Régime de transport pour compte d'autrui :

Lorsque le transport est effectué par un prestataire externe, prenant en charge des marchandises qui ne lui appartiennent pas. Dans ce cas, le prestataire est une société immatriculée au registre des transporteurs. Son activité est le transport de marchandises. (DUHAUTBOUT, et al., 2020)

2.8 Types de véhicules de TRM et leurs configurations :

❖ Les véhicules routiers :

Il existe deux types de véhicules routiers dédiés au transport de marchandise : les poids lourds et les véhicules utilitaires légers (VUL). (NADINE & VENTURELLI, 2018)

Les poids lourds sont des véhicules de transport de marchandises dont le poids total en charge est supérieur à 3.5T

Les véhicules légers sont des véhicules dont le poids total en charge est inférieur ou égal à 3.5T

Deux unités principales sont utilisées pour mesurer les flux de transport de marchandises : (IRATEN S. , 2018)

- **La tonne (t)** est utilisée pour quantifier un volume de marchandises transportées. Les Anglo-Saxons utilisent aussi le terme « metric tonne » afin de la différencier des « long tons » et « short tons ».

- **La tonne-kilomètre (t-km ou t.km)** correspond au déplacement d'une tonne de marchandises sur un kilomètre, elle permet donc de prendre en compte le volume et la distance parcourue.

❖ **Les configurations :**

Quelle que soit les configurations adoptées, elle comportera toujours un véhicule tracteur (ERROUQU & AÏDI, 2018)

(1) Les porteurs assurent leur propre traction et portent la charge. Ils disposent sur le même châssis la cabine et une caisse ou un plateau pour transporter la cargaison. Ce sont essentiellement des véhicules de livraison. Ces derniers sont aussi appelés véhicules isolés.

(2) Les tracteurs routiers sont des véhicules à moteur, sans carrosserie, autonome et équipé d'un dispositif de traction pour les semi-remorques. Les tracteurs routiers ne transportent pas de marchandises. Tout est transporté dans la semi-remorque.

(3) Les semi-remorques sont des véhicules sans moteur, qui ne porte que des roues à l'arrière. Sans roues à l'avant, convient pour une utilisation comme unité de remorquage sur un véhicule de transport ou un tracteur routier. L'ensemble composé d'un tracteur routier et d'une semi-remorque forme un véhicule articulé.

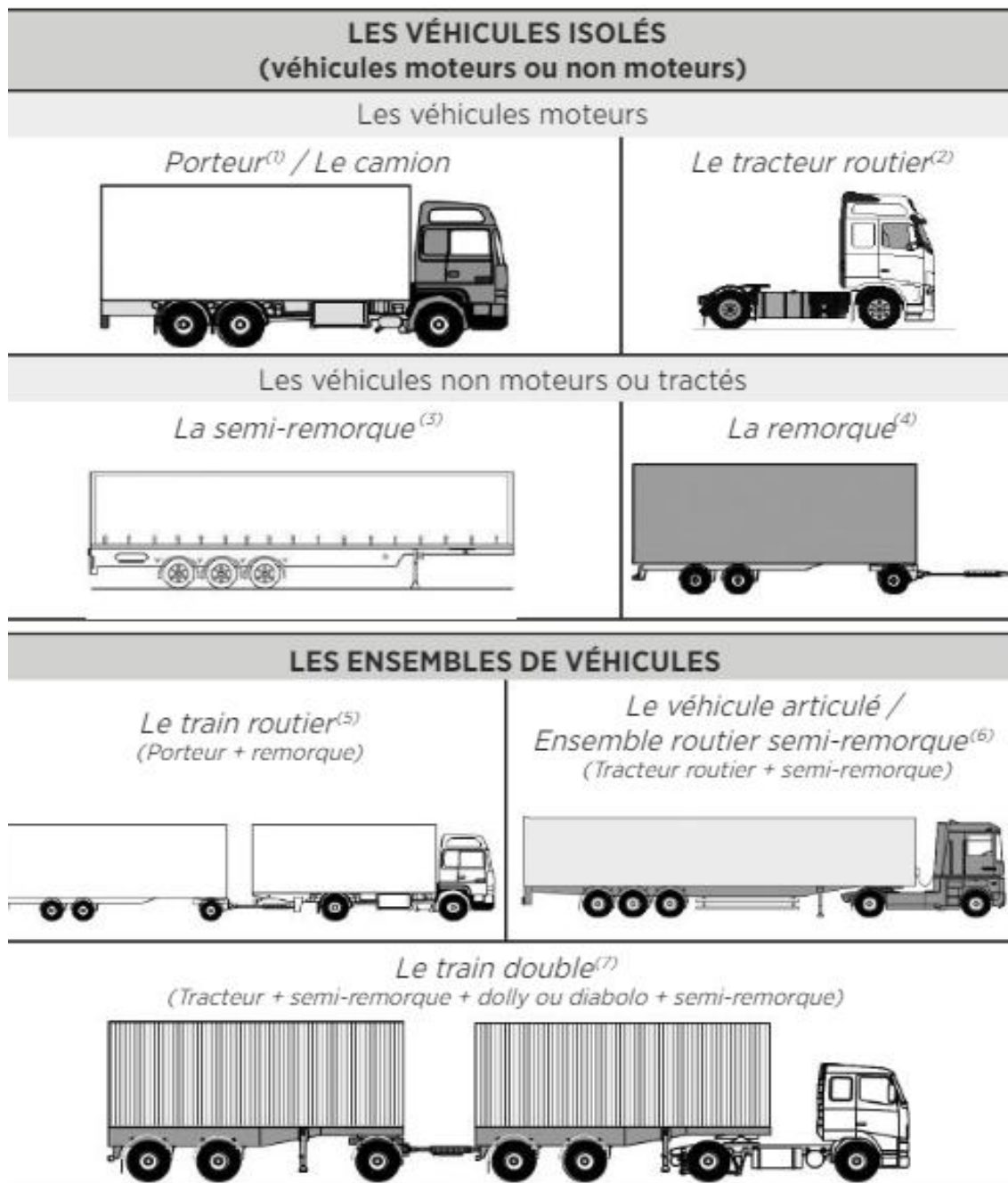
(4) Les remorques n'est pas non plus des véhicules à moteur. Contrairement aux semi-remorques, elles ont des essieux avant et arrière. Les remorques, comme certaines semi-remorques, peuvent être attelée à des porteurs pour augmenter leur capacité de charge. L'ensemble forme alors un train routier.

(5) Le train routier est une combinaison d'un porteur et d'une remorque dans le but d'augmenter la charge transportée.

(6) L'ensemble articulé est une combinaison d'un tracteur et d'une semi-remorque.

(7) Le train double est l'association d'un tracteur avec deux semi-remorques et un chariot (dolly).

Figure 7 : Les critères des opérations de transport



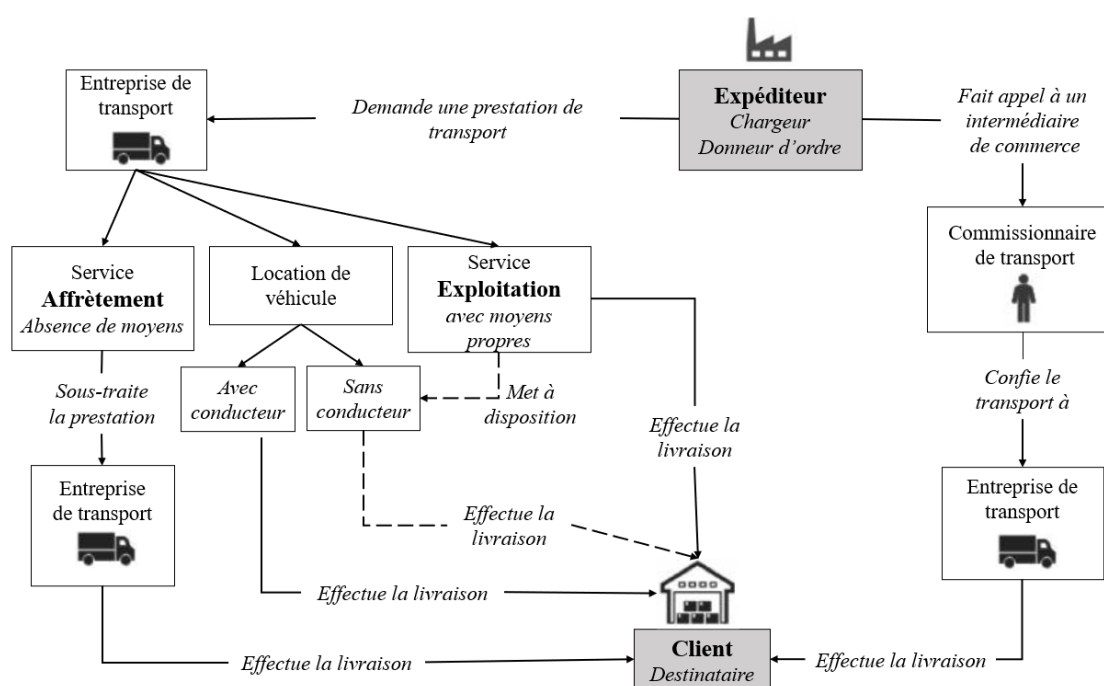
Source : (ERROUQU & AÏDI, 2018)

Le transport joue un rôle déterminant dans la chaîne logistique. En effet, il est considéré comme le principal maillon de la chaîne en raison de son impact direct sur les trois critères à respecter pour satisfaire le client : Le cout, la qualité et le délai. (ERROUQU & AÏDI, 2018)

➤ La schématisation d'une opération de transport routier de marchandise

Dans le schéma ci-dessous illustre les opérations de transport routier de marchandise (ERROUQU & AÏDI, 2018):

Figure 8 : une opération de transport routier de marchandise



La source : (ERROUQU & AÏDI, 2018)

3 Le digital :

Les innovations technologiques bouleversent les secteurs économiques au 21^e siècle, tout comme la révolution industrielle l'a fait avant le 19^e siècle. En fait, les avancées technologiques qui ouvrent de nouvelles perspectives économiques donnent naissance à de nouveaux produits, services et flux de travail. Depuis, une nouvelle composante est devenue le moteur de la croissance économique : la digitalisation. (IMELOUL & AINSERI, « La transformation digitale au sein des entreprises algériennes. », 2021)

3.1 Définition de digital :

Le plus grand événement de cette décennie est purement la naissance des nouvelles technologies dans le monde des affaires. (MIGNOT, 2019)

Le terme digitalisation qui est un anglicisme vient du mot « *Digital* » qui lui-même provient du mot anglais « *Digit* » qui veut dire « *Chiffre* » et signifie « *Numérique* ». Dans la littérature, on rencontre très souvent les termes digitalisation, numérique, transformation digitale, pour désigner l'évolution observée ces dernières années dans le fonctionnement des entreprises grâce à l'utilisation des Technologies de l'Information et de la Communication (TIC). (BELLO, 2019)

3.2 La transformation digitale dans les entreprises :

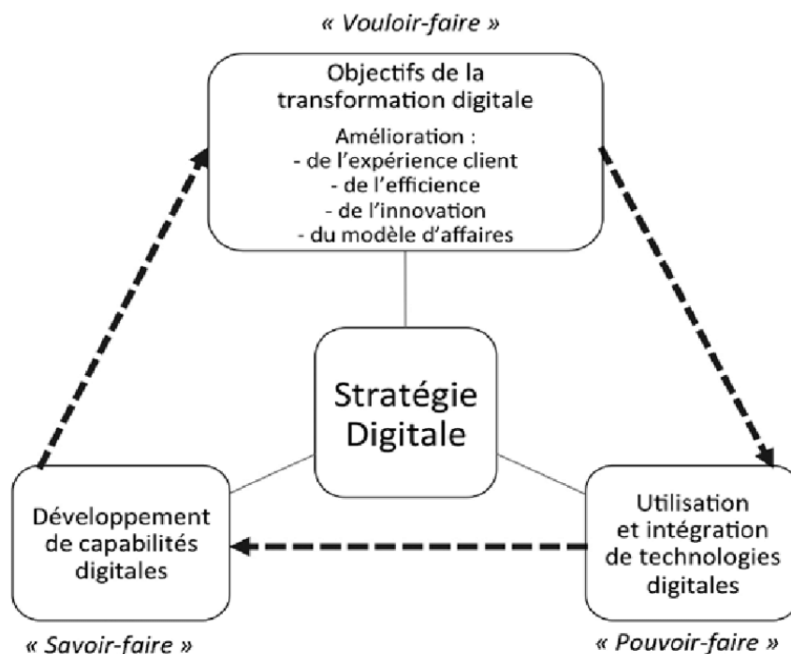
La transformation digitale est devenue une stratégie fondamentale et permanente pour le développement à long terme de l'entreprise pour garantir des opérations de production et d'organisation normales, répondre aux nouvelles demandes des consommateurs, et en même temps fournir la meilleure expérience client pour fidéliser la clientèle. (GABRIELA, 2021)

Pour une définition extrêmement simple, la transformation digitale est : « *le phénomène de mutation lié à l'impact du digital et d'internet, Ainsi, C'est l'intégration de la technologie digitale dans tous les secteurs d'une entreprise pour changer la façon dont celle-ci fonctionne et offre de la valeur à ses clients* ». (OCEANE, 2019)

Une autre définition « *La transformation digitale est le processus qui consiste à remplacer complètement les processus métier manuels hérités par les toutes dernières alternatives numériques* ». Ce type de réinvention touche tous les aspects d'une entreprise, et pas seulement les technologies. (HPE, 2022)

Enfin, la transformation digitale est le processus par lequel une entreprise intègre les technologies numériques dans toutes ses activités. En fait, il ne s'agit pas seulement de la numérisation des communications, du marketing ou du commerce. (E-MARKETING, 2022)

Figure 9 : La stratégie au coeur de la transformation digitale des entreprises



Source : (RESEARCHGATE, 2022)

3.3 L'évolution de la transformation digitale :

La transformation numérique est loin d'être une mode récente. Il fait l'objet de recherches et de débats depuis des années. Dans les années 1990, l'industrie du commerce de détail s'est lancée dans des campagnes publicitaires dans les médias de masse pour se positionner à l'avant-garde de la transformation numérique. Même si les achats se font dans des magasins physiques, le processus a vraiment commencé.

Puis, à partir des années 2000, les plateformes de médias sociaux et les appareils mobiles ont introduit des modes de communication et de transactions entièrement nouveaux. Les clients s'attendent à ce que les entreprises puissent leur proposer sur plusieurs canaux à la fois. La communication numérique individuelle en temps réel est devenue non seulement une possibilité, mais aussi la norme.

Les entreprises qui passent au numérique tirent parti de cette vaste base de données de personnalisation pour améliorer leurs produits, leurs communications, leurs services et leurs interactions afin que leurs clients se sentent plus personnalisés et soient plus satisfaits de leurs transactions. (HPE, 2022)

3.4 Les transformations en cours du secteur transport et logistique

Les avancées technologiques que le monde a connues au cours des dernières décennies ont ouvert de nouvelles perspectives aux entreprises. Pour faire évoluer leurs activités, rester compétitives ou créer de nouveaux besoins et de nouvelles façons de faire. (DUHAUTBOUT, et al., 2020)

La numérisation de la logistique et du transport passe par la maîtrise de l'information.

Pour optimiser les flux de transport, la collecte de données est essentielle mais pas suffisante, il faut savoir utiliser et interpréter ces données.

Dans le cadre de l'activité logistique, le numérique permet de collecter et de partager des informations grâce à l'utilisation de plateformes web, de progiciels, d'applications mobiles...etc. (OULD, RIGAUX, WAGENHAUSEN, & Falk, 2019)

3.5 Les aspects technologiques du secteur transport et logistique :

Les technologies qui permettent la transformation numérique incluent : L'IOT (Internet Of Things) le big data, l'intelligence artificielle, la technologie blockchain, le télématique, les TMS ...etc. Ceux-ci seront discutés ci-dessous.

a) Internet Of Things (IOT):

Aujourd'hui, l'IoT constitue un pont entre le monde physique et le monde virtuel.

« Internet des objets (IdO ou IoT pour Internet of things) est l'extension d'Internet à des objets et à des lieux du monde physique. Munis de capteurs, les objets collectent des informations et les envoient vers un central doté d'intelligence qui les analyse et peut renvoyer des ordres d'actions à effectuer. » (LEJEALLE & DELECOLLE, 2017)

Autrement dit, c'est ensemble des infrastructures et de technologies permettant de manipuler divers objets via une connexion Internet. On parle alors d'objets connectés. Ces objets peuvent être contrôlés à distance, généralement à l'aide d'un ordinateur, d'un smartphone ou d'une tablette (FUTURA-SCIENCES, 2022)

Les objets connectés sont partout et pour tout. A tel point que camions, remorques, leurs équipements ou encore palettes et colis peuvent être considérés comme des objets connectés. Ils permettent d'optimiser et d'améliorer la gestion de la traçabilité des transports, des véhicules ou des marchandises. Face aux cotations massives de l'industrie automobile comme les fournisseurs de technologie de transport ou les start-ups du numérique, de nombreux opérateurs déploient progressivement l'Internet des Objets et entrent dans l'ère du transport connecté et digitalisé. (transportinfo, 2022)

b) Le Big Data :

Pour bien comprendre le big data il faut d'abord connaître la signification de mot data. Pour commencer, le mot data signifie « donnée » Une donnée, « est un élément brut qui décrit une réalité, soit issue de l'observation, soit d'une mesure » (DE SOUSA CARDOSO & autres, 2020)

Le Big Data désigne les mégadonnées ou donnée massive collectées par les entreprises de toutes les industries, pour pouvant être explorées et analysées afin d'en dégager des informations exploitables. (datascientest, 2022)

De plus, Les données simplifient le transport de marchandises, car la numérisation permet de concevoir des processus de manière plus durable et d'optimiser l'assistance aux conducteurs. Les accidents peuvent être évités, les coûts de carburant peuvent être économisés, les embouteillages et les barrages routiers peuvent être contournés. Cela ouvre également de nouvelles possibilités pour la logistique. Par exemple, à l'aide de Big Data, les faibles niveaux de stock dans les centres commerciaux peuvent être détectés à temps et l'itinéraire le plus efficace vers le prochain entrepôt peut être calculé. Dans la gestion des documents, les données peuvent être gérées plus efficacement. 90% des documents des entreprises du secteur du transport et de la logistique sont

similaires. Ces options sont pertinentes en termes de coût, de volume d'optimisation, de capacité, de sécurité et de délai. (str-online.ch, 2022)

c) L'intelligence Artificielle :

L'intelligence artificielle ou IA s'applique à tous les secteurs d'activité : transport, santé, énergie, industrie, logistique, finance et commerce. Cloud, véhicules autonomes, compteurs intelligents... tous utilisent des algorithmes puissants pour apporter des réponses efficaces, fiables et individualisées aux utilisateurs. En combinant matériels et logiciels, cette intelligence artificielle mobilise des connaissances multidisciplinaires : électronique, informatique, mathématiques et sciences humaines et sociales pour analyser l'impact sociétal de ces nouveaux usages. (cea.fr, 2022)

Pour simplifier, l'intelligence artificielle (IA) désigne des systèmes ou des machines qui imitent l'intelligence humaine pour réaliser des tâches et qui peuvent s'améliorer en fonction des informations collectées par itération.

En fait, l'intelligence artificielle peut être utilisée dans la plupart des fonctions, des entreprises et des industries. Elle inclut des applications générales et spécifiques à l'industrie. La technologie de l'IA renforce les performances et la productivité des entreprises en automatisant des processus ou des tâches qui nécessitaient auparavant des ressources humaines. L'intelligence artificielle exploite également les données à un niveau qu'aucun humain ne pourrait jamais réaliser. (ORACLE, 2022)

d) La technologie Blockchain

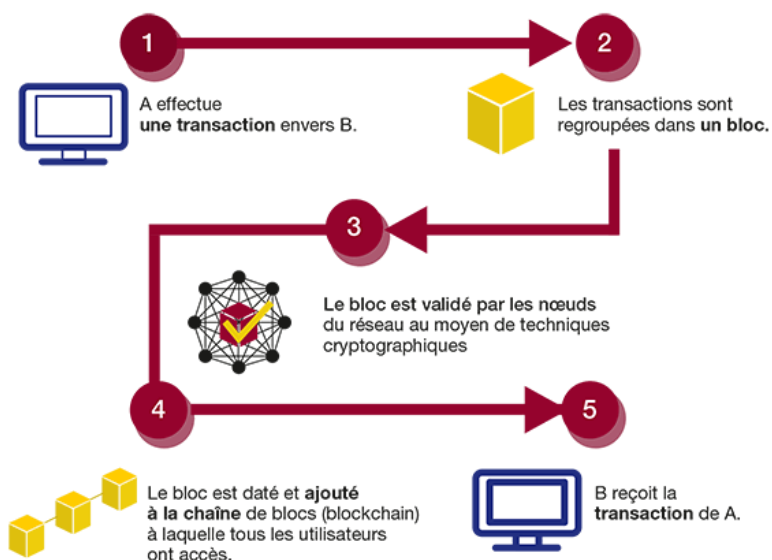
Selon LELOUP « *Une blockchain est une base de données transactionnelle distribuée, qui stocke et transfère de la valeur ou des données via Internet, de façon transparente, sécurisée, et autonome car sans organe central de contrôle* ». (LELOUP, 2017)

La blockchain est une technologie de stockage et d'échanges de flux d'informations, cette innovation repose sur des standards de transparence et de sécurité très élevés.

Ensuite, l'automatisation du secteur du transport routier trouve sa réponse dans la technologie de la blockchain. Des logiciels permettent d'automatiser de nombreuses tâches, comme la facturation automatique.

En fin, La blockchain assure une digitalisation optimale, une optimisation des processus, la sécurité, la transparence ou encore la rapidité, ainsi la traçabilité des marchandises et le suivi des marchandises tout ça est grâce à la possibilité d'automatiser des tâches chronophages. (CHOU, 2021)

Figure 10: Fonctionnement de Blockchain



La source : (coin24.fr, 2022)

e) Le télématique

La télématique est un outil de suivi des voitures, camions, équipements et autres actifs, utilisant la technologie GPS et les systèmes de diagnostic embarqués (OBD) pour cartographier leurs mouvements sur une carte informatique. Également connue sous le nom de suivi de flotte ou suivi de véhicules par GPS, la télématique est aujourd'hui un outil de gestion essentiel pour de nombreuses flottes commerciales et publiques. (GEOTAB, 2022)

En effet, à l'aide de boîtiers connectés et de plateformes informatiques, de nombreuses informations peuvent être transmises à distance : kilométrage, heures de départ et d'arrivée, consommation de carburant, émissions de CO2, localisation géographique du camion, diagnostics d'entretien du véhicule ou informations conducteur telles que informations de contact, numéro de plaque d'immatriculation du véhicule ou analyse du comportement de conduite. (GASPAROWICZ, 2021)

f) Transport Management System (TMS) :

Le transport est un domaine propice à l'innovation technologique pour la création de valeur et des solutions optimales. Les TMS entrent dans cette catégorie.

Le TMS « Transport Management System » est un logiciel de gestion des opérations de transports. Il fait partie de la grande famille des logiciels logistiques au service des entreprises pour optimiser leur chaîne logistique. (SHIPTIFY, 2022)

Il répond principalement aux besoins de traçabilité des livraisons et d'optimisation du transport.

De plus, il permet d'améliorer l'organisation du transport. Ces améliorations se traduisent par une réduction du budget de transport. (FAQ-LOGISTIQUE, 2022)

En conclusion, le TMS est un outil d'optimisation des opérations de transport. Il vous permet de créer des plans de transport efficaces, une meilleure planification des itinéraires et également d'obtenir des informations exploitables affichées dans votre tableau de bord. Par conséquent, les mesures de performance qui en résultent fournissent des informations précieuses sur les délais de livraison des véhicules ou les taux de remplissage.

Le TMS est avant tout un outil de gestion de transport pour une entreprise, il s'appuie sur des outils de collaborations dites web on peut citer : (DUHAUTBOUT, et al., 2020)

➤ **Les plateformes digitales de fret :**

Les plateformes collaboratives sont une véritable révolution sur le marché du fret et du TRM. Elles mettent en relation des clients qui ont du fret à expédier et des transporteurs qui ont leurs camions à disposition pour des déplacements nationaux et internationaux.

Le service proposé sécurise les transactions par une série de contrôles préalables des entreprises (vérification des antécédents financiers, niveau d'endettement, fiabilité)

Le client peut gérer ses opérations à partir d'un tableau de bord :

- Lancer un appel du fret,
- Valider le prix,
- Donner rendez-vous au transporteur,
- Fournir les informations sur le fret,
- Le paiement

Le transporteur voit les appels d'offres :

- Proposer un prix
- Prendre rendez-vous
- Renseigner sur l'avancement de la livraison et produire les documents justificatifs,
- La facturation

Lorsque des appels téléphoniques et des fax sont nécessaires pour trouver le bon opérateur, ces offres peuvent être très rapides.

L'avantage pour les expéditeurs est la disponibilité d'une large gamme de devis et de prix. Pour les transporteurs, cela permet de remplir les camions et de réduire de 25 % les retours à vide.

L'échange doit se faire dans le cadre réglementaire du TRM et dans le respect des rôles et responsabilités de chacun.

Figure 11 : digitaliser son process transport



Source : (DDSLOGISTICS, 2022)

➤ **La traçabilité (le tracking)**

Un autre profil de plateforme est celui qui permet de partager les informations de suivi entre les expéditeurs, les clients, les transitaires et les différents transporteurs sur l'itinéraire multimodal.

Ces outils se présentent sous la forme d'un portail web avec un code d'accès ou d'une application mobile

Les différents acteurs du parcours vont partager des documents et des informations liés aux différentes étapes du déplacement de la marchandise.

L'objectif est de fournir au client destinataire des informations prédictives et en temps réel sur les livraisons en cours. Cette visibilité permet aux équipes logistiques en attente de la marchandise de s'organiser.

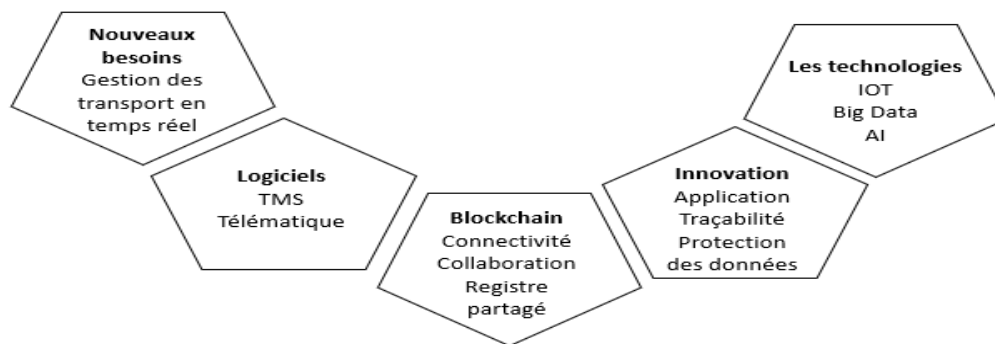
g) Les bourses de fret : (la technologies collaborative)

Une bourse de fret est un service qui permet aux transporteurs de rechercher ou de proposer des marchandises à transporter en temps réel, et permet aux courtiers ou aux expéditeurs de proposer des marchandises à transporter. (Venturelli & Miani, 2017).

Autrement dit, Il s'agit d'un marché en ligne et d'une plate-forme de conférence qui arbitre l'offre et la demande entre les transporteurs et les clients. Du côté de l'offre, le transporteur fournit sa

capacité d'expédition disponible. Du côté de la demande, le client ou l'expéditeur annonce les marchandises qu'il doit transporter sur la bourse de fret. (TIMOCOM, 2022)

Figure 12 : Les technologies de demain



La source : Elaboré par nos soins

Ce premier chapitre nous a permis de prendre connaissance des différents avis des auteurs liées à notre sujet qu'on nous a vu dans la revue de littérature d'une part et en d'autres part nous avons vu les différents aspects et notions liées au logistique, transport routier des marchandises et l'impact de digitale sur le secteur routier des marchandises qui nous a permis de choisir notre cadre méthodologique qu'on le voir dans le chapitre suivant.

CHAPITRE 2 : CADRE MÉTHODOLOGIQUE

Après avoir présenté le cadre conceptuel et la revue de littérature dans le premier chapitre, ce deuxième chapitre est consacré à la présentation de l'approche méthodologique adoptée dans notre étude, ainsi que les outils utilisés pour la collecte des données dans la première section, et dans la deuxième section nous présenterons notre l'organisme d'accueil de la SARL « OPTICHARGE » à travers la description de l'entreprise, ses objectifs et ses services

Section 1 : Présentation de la démarche méthodologique

Dans cette section nous avons présenté l'approche méthodologique adoptée pour notre étude ainsi que nos outils de collecte de données et l'échantillon de l'étude.

1. La méthodologie de la recherche :

Selon Kohn & Christianens, « L'utilisation d'une méthode de recherche est souvent le résultat d'un choix méthodologique et épistémologique ». (Kohn & Christiaens, 2014, p. 67; 82)

1.1 Le positionnement épistémologique :

Notre recherche se situe dans le cadre des sciences de gestion, pour laquelle nous avons opté pour une posture épistémologique interprétativiste avec un raisonnement inductif qui a pour but d'observer les données réelles qu'on a obtenue lors de la réalisation de notre stage chez OPTICHARGE, ainsi que d'expliquer comment elle effectue la planification de transport et quelle est l'apport de la digitalisation dans le transport routier de marchandise et finalement interpréter les résultats obtenus.

1.2 L'approche méthodologique :

Dans le but de répondre sur notre problématique « *Comment la digitalisation peut-elle contribuer à l'optimisation de la planification du transport routier au meilleur coût ?* » nous avons adopté la méthode qualitative, considérée comme la meilleure méthode pour obtenir une description de la réalité.

Selon POPE C « le but de la recherche qualitative est de développer des concepts qui nous aident à comprendre les phénomènes sociaux dans des contextes naturels (plutôt qu'expérimentaux),

en mettant l'accent sur la signification, les expériences et les perspectives de tous les participants ».(Pope C, 1995, p. 43)

Le choix de cette méthode se justifie par le caractère dynamique de notre thème qui repose sur le critère qualité, ainsi que le besoin d'utiliser des outils qualitatifs pour collecter les données tel que les entretiens, l'analyse, et l'observation sur terrain.

Nous avons jugé important de mener des entretiens avec les cadres les mieux placés pour nous fournir les informations nécessaires qui nous permettent de répondre à notre problématique et d'obtenir un résultat fiable.

2. Les outils de collecte des données :

Selon Kohn & Christiaens, « Il existe différentes sources de données qualitatives, telles que les observations, l'analyse de documents, les entretiens ou images ou vidéos, etc. chacune de ces techniques de collecte de données présente des forces et des faiblesse ». (Kohn & Christiaens, 2014)

A ce titre, toute recherche nécessite des outils qui permet de collecter les données nécessaires à la réalisation de l'étude, la recherche qualitative se base sur plusieurs outils pour collecter les données, afin de réaliser notre étude nous avons choisi les outils suivants :

2.1 Documentations :

Selon Rau « *La recherche documentaire est une recherche systématique et bien organisée à partir des données déjà publiées afin d'identifier un grand nombre de références de bonne qualité sur un sujet spécifique* » (Rau, 2004, pp. 1242-1245)

Suite à notre étude nous avons consulté plusieurs, articles scientifiques, ouvrages, les travaux de recherche universitaire ainsi des plateformes numériques tel que : SNDL, Google scholar, Scholarvox, tout ça nous a permis de bien comprendre les concepts théoriques liés à notre thème pour la réalisation de revue de littérature et le cadre conceptuel suivant les étapes suivantes.

Figure 13 : La démarche de notre recherche documentaire.



Source : Elaboré par nos soins

2.2 Observation :

Selon De Walt & Kathleen « L'observation est le processus qui permet aux chercheurs d'apprendre les activités des personnes étudiées dans le cadre naturel en observant et en participant à ces activités, elle fournit le contexte nécessaire à l'élaboration de directives d'échantillonnage et de guides d'entretien » (DeWalt & Kathleen, 2002, p. 1)

Pour collecter les informations essentielles lors de notre stage nous avons utilisé cette seconde technique, elle nous a permis d'avoir une bonne compréhension des différents processus de l'entreprise, et Ceci est basé sur des entretiens que nous avons eu avec nos tuteurs et nous a permis de confirmer Recueillir des informations et de créer notre guide d'entretien

2.3 Entretien :

Selon GRAWTIZ, l'entretien est « un procédé d'investigation scientifique utilisant un processus de communication verbale, pour recueillir des informations, en relation avec le but fixé ». Par contre (Roussel & Wacheux, 2005, p. 101) L'a défini comme : « une des méthodes qualitatives les plus utilisées dans les recherches en gestion ». Un entretien de recherche n'a rien de commun avec une discussion dans laquelle on se laisse porter par l'inspiration du moment. (Grawtiz, 2000, p. 586)

C'est est une technique souvent utilisée pour mener des recherches qualitatives car elle est très efficace pour collecter des données informatives.

Pour se préparer à l'entretien, l'étudiant-chercheur doit d'abord rédiger un guide d'entretien. Cet outil est utile pour programmer les entretiens à venir et pour définir les questions et/ou sujets à aborder. (Scribbr, s.d.)

Elle peut prendre 3 formes différentes :

✓ **Entretien directif :**

La communication avec les gens est très organisée : l'ordre des questions, la formulation, la durée de l'entretien, tout est préparé à l'avance et ne peut être modifié.

✓ **Entretien semi-directif :**

Ce type de communication est préparé à l'avance avec des questions et des sujets prédéterminés. Cependant, l'enquêteur peut rappeler à son interlocuteur d'approfondir un élément soulevé.

✓ **Entretien libre :**

Ce type d'échange ne peut être préparé à l'avance que pour les questions d'entretien. L'intervieweur pose une question large et laisse la personne débattre du sujet à sa guise.

Dans notre cadre de recherche nous avons effectué un guide d'entretien qualitative du type semi-directif car on estime que c'est le type le plus adapté à notre recherche ainsi il nous garantit des réponses complètes directement lié à notre problématique.

2.3.1 Le guide d'entretien :

Un guide d'entretien est un document bien établi, structuré et basé sur les objectifs de l'étude menée, ce document regroupe plusieurs questions à poser lors de l'interview selon le thème de recherche.

Dans notre cadre de recherche nous avons effectué un guide d'entretien qualitative du type semi-directif car on estime que c'est le type le plus adapté à notre recherche ainsi il nous garantit des réponses complètes directement liées à notre question de recherche.

Pour mener les entretiens nous avons créé un guide (Annexe -A-) contenant «16 Questions » réparties sur 3 axes, le tableau ci-dessus montre l'objectifs de chaque axe :

Tableau 4: Objectifs de chaque axe mené dans le guide d'entretien

Les axes	Leur Objectives
Présentation de participant à l'entretien	Identifié le profil de la personne interviewée
La planification traditionnelle du transport	Son objectif est de comprendre le déroulement du processus traditionnel de planification de transport routier de marchandises chez les clients de la société et déterminer les problèmes rencontrés lors de la planification et la mise en exécution.
La planification de transport à l'ère digitale	L'objectif est de déterminer, comprendre et analyser la contribution du digital dans l'optimisation des flux du transport routier de marchandise avec la solution apportée par la société OPTICHARGE

Source : Elaboré par nos soins

2.3.2 Les personnes interviewées :

Nous avons effectué notre entretien auprès des clients de la société OPTICHARGE, nous avons pris comme échantillon d'étude 4 Clients et ciblé les responsables logistiques et les responsables du transport afin d'avoir les meilleures réponses à nos questions posées lors de l'entretien. La durée des entretiens a varié entre 50 minutes et 110 minutes, dans laquelle nous avons enregistré les réponses des interviewés.

Le tableau ci-dessus regroupe les personnes interviewées dans les entreprises étudiées :

Tableau 5: les personnes interviewées

Interviewé	Entreprise	Profil professionnel	Secteur D'activité	Durée
1ère interviewé	Novo Nordisk	Chef d'expéditions Logistiques	Secteur Pharmaceutique	90 min
2ème interviewé	Maghreb Profile pro	Gérant de l'entreprise	Secteur Sidérurgique	60 min
3ème interviewé	M&M Miltizer et Munch	Responsable d'exploitation	Secteur de service	50 min
4ème interviewé	Palmary	Coordinateur de transport/ Responsable de l'export	Secteur agroalimentaire	110 min

Source : Elaboré par nos soins

Section 2 : Présentation de l'organisme d'accueil Sarl « OPTICHARGE »

Les technologies de l'information sont en train de changer radicalement la notion du transport. En tant que secteur en relation interdépendante avec tous les secteurs économiques, le transport est aussi très touché par les évolutions des autres secteurs, et requiert des efforts de recherche importants pour identifier son évolution sous l'influence de la nouvelle réalité technologique (OPTICHARGE , 2022).

1. Description de la société OPTICHARGE :

La société OPTICHARGE est un commissionnaire de transport digital, créée en 2019 par un financement privé, spécialisée dans le transport routier, et qui a pour but de révolutionner le transport de marchandises en Algérie. Elle se définit comme un « support numérique »

complémentaire pour les industriels et les grandes entreprises de logistique qui font parfois appel à des sous-traitants pour pouvoir gérer leurs marchandises. Ainsi c'est une plate-forme technolologique B2B qui relie les expéditeurs et les transporteurs en temps réel en leur offrant plusieurs privilèges, Ceci permet d'avoir le nombre de clients nécessaire pour le succès de l'entreprise.

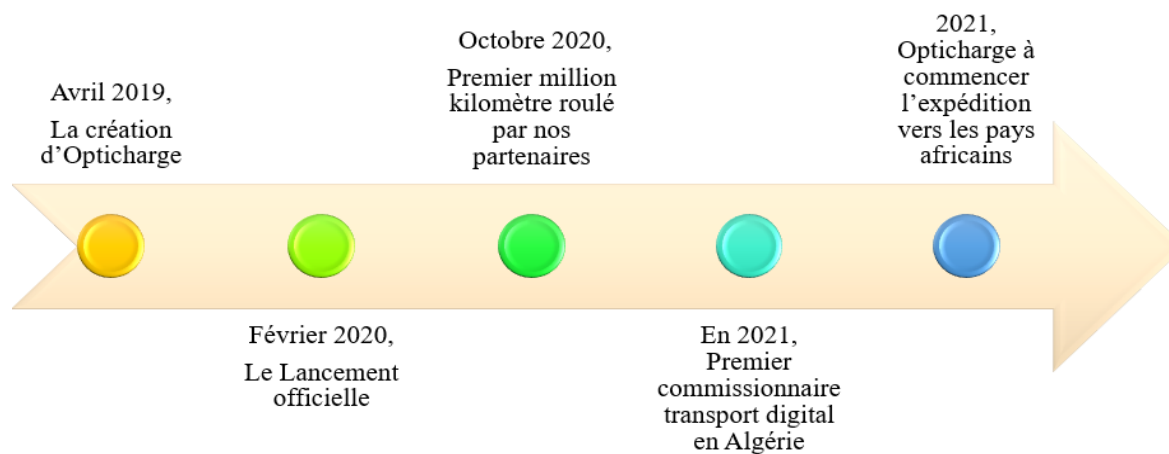
La société propose à ses clients une solution innovante qui centralise et fluidifie l'ensemble des flux d'information de la chaîne de transport en passant par l'optimisation du transport, la gestion des quais, jusqu'à la livraison aux destinataires finaux. La société OPTICHARGE compte déjà 220 entreprises partenaires dans la logistique, pour une flotte globale de plus de 1800 camions. (Algerie presse service , 2020)

L'entreprise a réalisé un projet intitulé « Conception d'un système pour l'optimisation de l'affectation des expéditeurs-transporteurs ». Il s'agit d'un produit qui devrait permettre à l'entreprise d'être leader dans le domaine du transport routier des marchandises, et s'ouvrir aux grands acteurs de ce domaine en Algérie, en leur offrant des services et en mettant en contact des transporteurs qualifiés avec des expéditeurs fiables.

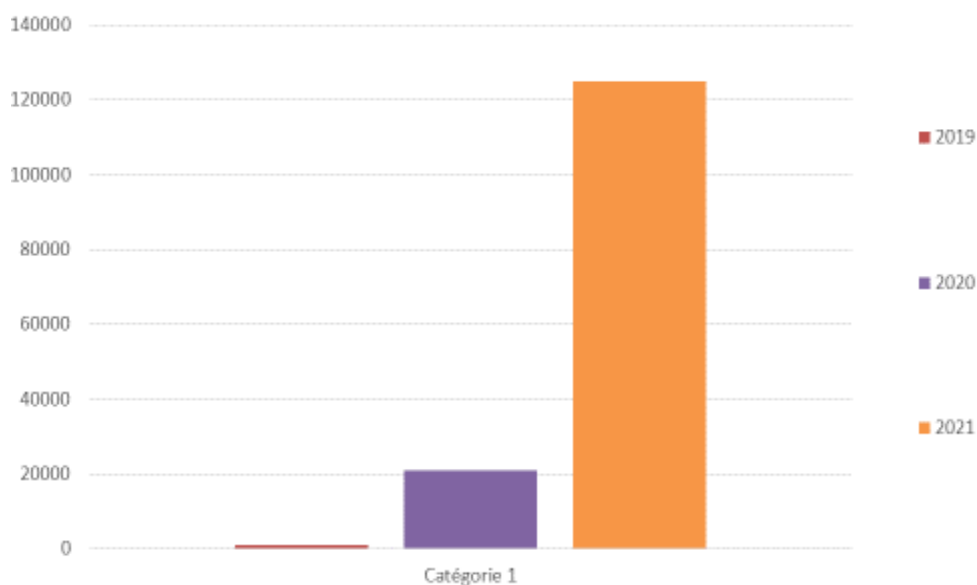
Tableau 6: Fiche signalétique de la plate-forme technolologique OPTICHARGE

OPTICHARGE	Société à responsabilité limitée (SARL)
Siège social	Cité Aïssa Daïb lot 28 étage 3 bureau 4 Bordj El kiffan, Alger -Algérie
Année de création	2019
Effectifs	1-10 employées
Capital social	500 000,00 DA
Activité	E-commerce Auxiliaire de transport routier de marchandise agréé
Site Web	www.opticharge.dz
Téléphone	+213770182000
Email	contact@opticharge.dz
Slogans	Pour un transport durable

Source : réaliser par nos soins

Figure 14 : L'évolution de la société OPTICHARGE

Source : Elaboré par nos soins à partir de site OPTICHARGE

Figure 15 : La croissance de revenue chez OPTICHARGE

Source : OPTICHARGE 2022

2. L'objectif de la société OPTICHARGE :

D'après BENAÏSSA Fardjallah, co-fondateur de la startup, « *L'objectif principal de la société est de minimiser les coûts de la logistique qui impactent de manière significative les prix finaux des produits en Algérie, qui représente 35% en moyenne du prix du produit. Or, la moyenne*

mondiale est de 15%. La norme est de 10%, certains pays développés sont à 5% et nos voisins sont à 20% » (Intic magazine , 2020)

La société « OPTICHARGE » propose une solution innovante, pratique, et optimisée qui minimise les coûts liés aux déplacements des transporteurs routiers, et qui permet aux expéditeurs d'optimiser leurs charges et de gagner du temps et de l'argent.

3. Organisation de la Sarl OPTICHARGE

La Sarl OPTICHARGE est organisée en département rattachés directement à l'organe de direction et elle se divise en trois départements :

➤ Département Commercial et Marketing :

L'équipe Commercial : sa mission consiste à trouver des clients à travers d'une part la prospection directe par une démarche B To B qui vise la recherche du contrat de prestation de transport et d'autre part une prospection indirecte par une démarche B To C qui vise à trouver les opportunités de chargement à travers les réseaux sociaux.

L'équipe Marketing : vise à collecter les données afin de développer des nouveaux services sur l'application qui répond aux exigences clients, définir la stratégie commerciale et marketing et détermine les moyens de communication.

➤ Département Opérationnel :

Son rôle principal c'est de gérer la coordination entre les demandes Clients et les transporteurs disponibles, leur défi quotidien est de réussir 100 % des commandes clients.

➤ Département Technique :

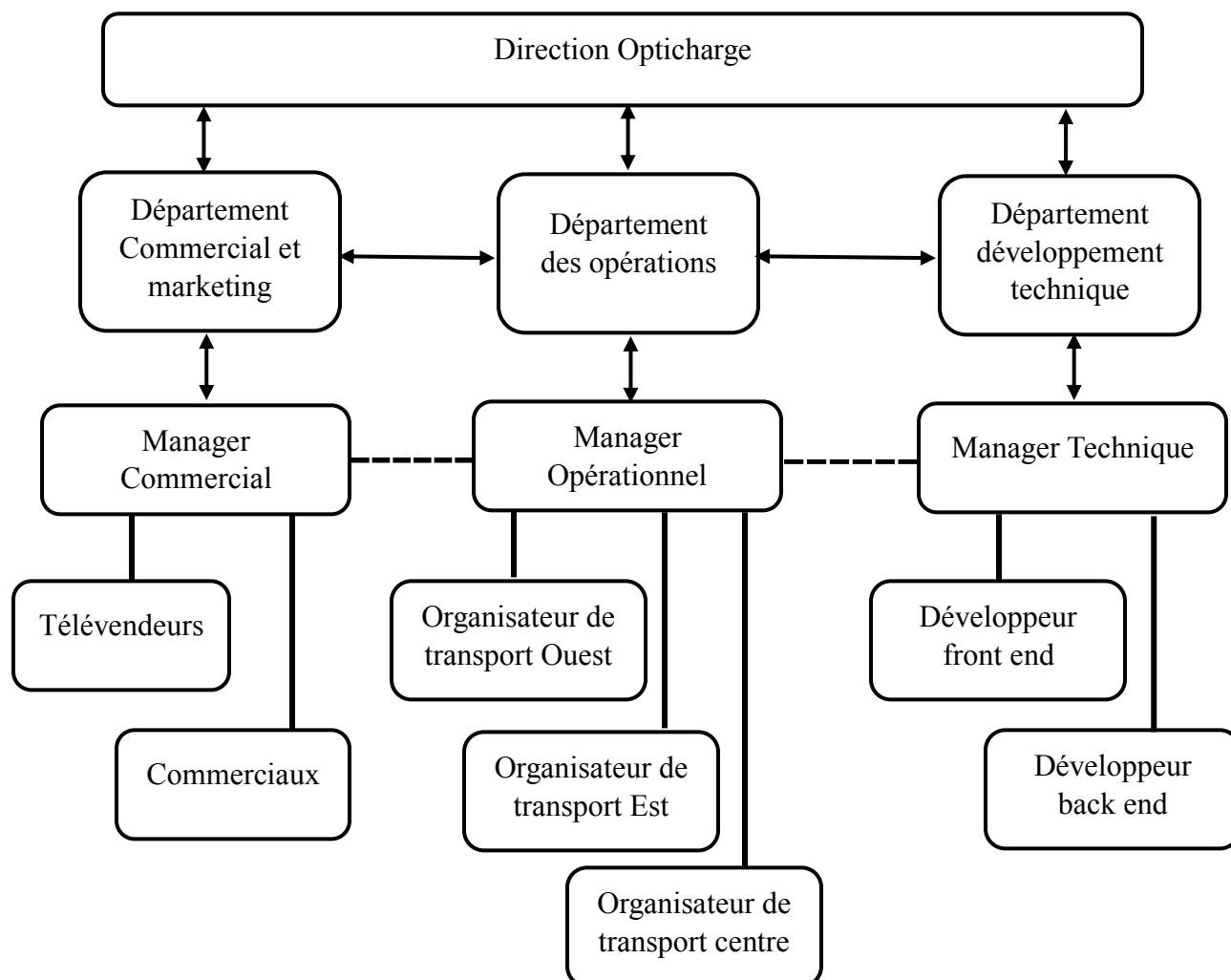
A comme rôle de Back office c'est-à-dire le suivi technique, il est au service du département opérationnel et moins fréquemment de département commercial.

Pour le département opérationnel, il a le rôle de résoudre les panent et les problèmes techniques, donc sa mission c'est le support technique

Pour le département commercial, il a le rôle d'interpréter techniquement les demandes et les projets exprimés par les autres départements.

A travers l'organigramme ci-dessous on peut déduire que la société opte pour une organisation horizontale, avec un faible niveau de hiérarchisation entre les employés (exécutants) et les décideurs. L'objectif est d'assurer l'implication réelle des employés dans la réalisation des objectifs de la Sarl en les associant dans le processus de prise de décision.

Figure 15 : L'organigramme d'OPTICHARGE



Source : Sarl OPTICHARGE

4. Missions, visions, et valeurs de la société « OPTICHARGE » :

- **Missions :**

OPTICHARGE est un prestataire de service dont les missions principales peuvent se résumer en ce qui suit :

Offrir aux opérateurs économiques des opportunités de chargement à moindre cout, en mettant à leur disposition des données réelles sur un outils digitale.

Maitriser les charges de la logistique et les réduire à des niveaux raisonnables, en mettant les clients qui ne connaissent pas d'utiliser le même camion en mutualisant les frais de transport.

Aider les entreprises à mieux organiser leur activité de transport et avoir le cout le plus optimal possible.

Donner des opportunités de chargement à des transporteurs, qualifiés, engagés et disciplinés

- **Visions :**

Notre vision est de construire la plateforme de fret la plus connectée et la plus intelligente.

Rendre le transport efficace, fiable et pratique en le moderniser à travers l'intégration de la digitalisation

Simplifiés le quotidien du clients, OPTICHARGE a pour vocation d'être un prestataire de service proche de ses partenaires, afin de construire une relation de confiance, elle a mis le client dans son centre de réflexion et elle a développé ces outils permettant un usage simple, fluide et efficace.

- **Valeurs :**

Les valeurs que porte l'équipe OPTICHARGE sont très importantes dans leur façon de travailler avec leurs partenaires. Quand beaucoup de sociétés de transport cherchent à maximiser le profit en facturant le plus possible pour un service de qualité aléatoire, sans suivi et avec une assistance hasardeuse, elle propose un nouveau modèle de travail qui repose sur les éléments intégrés et interactifs suivants :

- ❖ **Respect du client :** Nos clients sont au cœur de nos actions, il se traduit par l'attention, l'écoute et la considération de leur besoin ainsi que leurs avis.

- ❖ **La discipline** : En respectons nos engagements envers nous-même et nos clients, nous mènerons à toutes les réalisations
- ❖ **Le professionnalisme** : C'est par notre connaissance du métier, notre exigence de qualité et de transparence et le respect de nos engagements que nous gagnons et conservons la confiance de nos clients
- ❖ **Confort des collaborateurs** : Il s'agit de mettre tous les moyens en œuvre pour les rendre dans un climat de respect mutuel et de confiance propice à l'épanouissement et au plaisir de chacun
- ❖ **L'innovation** : Nous encourageons la liberté des idées qui stimule notre créativité et notre capacité à innover. L'esprit de progrès est le moteur de notre dynamisme.

5. Les Services d'OPTICHARGE :

- **Le fret numérique (Digital fret) :**

La société OPTICHARGE utilise le logiciel TMS (Transport Management System) qui a pour but de piloter, rationaliser et optimiser le processus de transport, en offrant une plus grande maîtrise des flux, des coûts ainsi que du temps nécessaire pour le transport des marchandises, de l'expéditeur au destinataire. Cette maîtrise de la chaîne de transport, de la planification jusqu'au suivi des opérations, permet non seulement de réaliser des économies sur les coûts de transport, mais aussi d'améliorer la qualité de service et la satisfaction client.

La gestion traditionnelle de transport demande de nombreux mails et des appels téléphoniques afin de planifier et exécuter les opérations du transport. Alors l'automatisation de ces tâches permet de trouver des transporteurs facilement. En quelques clics et quelques minutes, la solution digitale OPTICHARGE trouvera un fret de proximité et calculera les tarifs d'expédition. Les algorithmes s'impliquent pour analyser le besoin (distance, marchandise, type de véhicule...) et répondre à ce besoin avec des prix justes et attractifs.

- **Expédition de marchandises sous température contrôlée :**

OPTICHARGE s'est associé avec UBIK systems, un des pionniers du domaine de la télégestion et internet of things (IOT). Grâce à l'expertise de ce dernier, OPTICHARGE va pouvoir fournir des données relatives aux variations de température en temps réel. Comme les informations

relatives au respect de chaîne de froid. Le domaine pharmaceutique est l'un des domaines concernés directement par ce service.

Les technologies de l'information modifient fondamentalement le concept de transport. Le transport, en tant que secteur interdépendant avec tous les secteurs économiques, est fortement influencé par les évolutions d'autres secteurs et nécessite de nombreux travaux de recherche pour déterminer son évolution sous l'influence des nouvelles réalités technologiques.

Grâce à ce partenariat, OPTICHARGE va pouvoir offrir à ses clients des informations qualitatives relatives aux conditions dans lesquelles la marchandise est transportée, en temps réel. Le freinage brusque, les longues heures de conduite et sa qualité, le comportement des chauffeurs, sont des indicateurs fortement observés par les entreprises de production dans le cadre de leurs exigences qualité/ sécurité. (OPTICHARGE , 2022)

- **Transport internationale :**

OPTICHARGE propose de gérer l'organisation de transport routier à l'international et met à la disposition de ses clients un service entièrement sur-mesure, répondant aux exigences de secteurs d'activités confrontés aux problématiques d'envois vers les pays subsahariens comme la Mauritanie, Sénégal...etc. avec des différents types de camions frigorifique, plateau et maraicher

- **Transport longue distance :**

OPTICHARGE assure le chargement de marchandises en lots complets et partiels. La prise en charge rapide des marchandises dans tout le territoire national de l'Algérie est garantie par son réseau performant de partenaires de transport sélectionnés.

- **Transport frigorifique :**

Grâce au support technique d'UBIK systems, la société propose aux clients d'être avisé en temps réel en cas de rupture de chaîne de froid, et permet la possibilité de suivre le trajet et les variations de température, qui touche beaucoup plus le domaine pharmaceutique.

6. La segmentation de marché et la fixation des prix de transport routier de marchandises chez OPTICHARGE :

➤ La segmentation des marchés

Les services de transport routier de marchandises, proposés par la Sarl OPTICHARGE sont destinés à tous détenteur de marchandises (personne physique ou morale, à qualité commerciale ou non) désirant la déplacer par route d'un point A vers un point B moyennant un moyen de transport, selon la segmentation suivante :

- **Market Place :**

C'est un marché SPOT « marché au comptant », qui veut dire un marché irrégulier d'où sa planification, sa livraison des biens échangés et leur paiement se fera dans l'immédiat, afin de simplifier la complexité d'un besoin, l'idée est de soutenir les petits producteurs dans leur croissance, nous proposons une externalisation de l'activité de transport

- **Key account :**

Ces comptes clés ou grands comptes sont des clients stratégiques pour l'entreprise par leur taille et par leur chiffre d'affaires généré. Ce marché est basé sur les contrats planifier préalablement contrairement à un marché spot d'où ce marché est régulier et la planification des opérations du transport est organisé à une date prédéfinie.

- **Internationale :**

Sur ce marché, sa planification est hebdomadaire et le paiement est préalable de la transaction l'idée est de promouvoir l'exportations vers les pays du Maghreb et de l'Afrique de l'Ouest comme la Mauritanie, Sénégal, Mali, Niger, Libye, Tunisie...etc. (Planification hebdomadaire).

➤ Les critères basic pour la fixation des prix de la société OPTICHARGE :

Afin d'organiser le marché du transport OPTICHARGE à déterminer à chaque type de véhicule son prix selon les critères suivants :

- ✓ Le kilométrage
- ✓ Le tonnage

Il faut savoir que pour déterminer le prix dans transport routier de marchandise, il faut prendre en compte plusieurs variable à noter, le cout de gasoil, le cout de main d'œuvre, et les kilomètres parcourus ce qui mène à la détérioration du matériel.

Il est aussi à souligner une quatrième variante qui impacte sur les trois premiers de manière directe, à savoir le poids de la marchandise c'est-à-dire que plus le poids augmente plus la consommation de ses trois variables augment aussi, cela veut dire qu'il existe une relation corrélée entre ces variables.

Alors à la base de ses données la société à étudier ses prix pour qu'il soit adapté au marché du transport

Ce présent chapitre avait pour but de démontrer la méthodologie adoptée qui est l'approche qualitative ainsi que ses outils de collecte des données., et de donner un aperçu général sur l'organisme d'accueil « SARL OPTICHARGE »

CHAPITRE 3 : RÉSULTATS ET DISCUSSIONS

Après avoir présenté notre approche méthodologique et notre terrain de stage « SARL OPTICHARGE », nous présenterons dans la première section de ce chapitre la planification du transport selon la plateforme OPTICHARGE et son processus de planification du transport, puis dans la deuxième section nous discuterons les résultats présentés dans la première section afin de démontrer comment le digital peut contribuer à optimiser le transport routier des marchandises, et présenterons nos recommandations relatives à notre sujet de recherche.

Section 1 : La planification du transport routier de marchandises par OPTICHARGE.

Il est important pour chaque entreprise de transport d'offrir le meilleur service à ses clients pour cela, elle doit bien coordonner, gérer et planifier l'acheminement de marchandises qu'elle a été confiée.

1.1 Présentation de la plateforme digitale OPTICHARGE :

Le transport routier des marchandises en Algérie rencontre beaucoup de problèmes qu'on peut résoudre en intégrant le digital. Pour cela OPTICHARGE propose sa solution innovante une plateforme digitale (application et site web) qui relie les expéditeurs (des entreprises qui ont un besoin de transport) et les transporteurs en temps réel. A travers cette plateforme les expéditeurs pourra commander, choisir les transporteurs, suivre leur livraison et trouver l'historique de ses opérations du transport

La société OPTICHARGE travaille avec deux modèles : un modèle qui passe par le site web, ceci est destiné au marché de key account et l'autre modèle passe par l'application mobile qui est destiné au deuxième marché du market place.

Les agents qui interviennent sur les deux marchés sont :

- L'expéditeur : l'expéditeur peut créer son compte sur la plateforme OPTICHARGE, et peut commencer à élaborer ces offres une fois son compte est validé par OPTICHARGE.
- Le transporteur : OPTICHARGE effectue la création des comptes pour ses nouveaux partenaires, il leur serait désormais possible de se connecter et recevoir les affectations des opérations afin de livrer la marchandise aux expéditeurs.
- L'équipe OPTICHARGE : le site web contient un côté administrateur qui s'appelle Back Office / Call center qui a pour mission de suivi par téléphone et la coordination des

opérations pour la gestion du tableau de bord du site web, afin de rajouter, modifier ou supprimer du contenu, ainsi qu'assurer la gestion des utilisateurs.

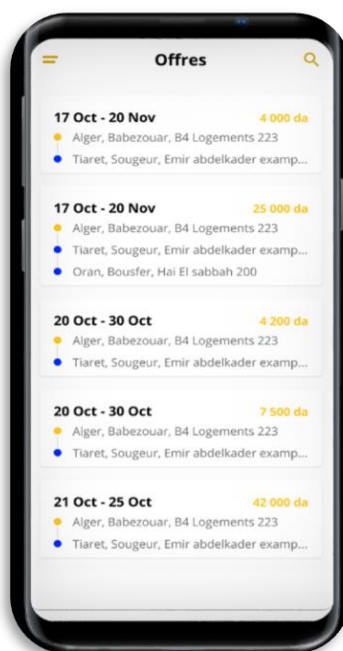
Les figures ci-dessous illustre la page d'accueil du site web OPTICHARGE et l'application mobile :

Figure 16 : Page d'accueil du site web OPTICHARGE



Source : site web OPTICHARGE 2022

Figure 17 : Application mobile d'OPTICHARGE



Source : application OPTICHARGE 2022

- **Les inscriptions sur le site web**

Après avoir accédé à la plateforme et pour commencer avec OPTICHARGE, le visiteur doit d'abord s'identifier comme transporteur ou client afin qu'il puisse s'inscrire.

La figure suivante montre l'étape des inscriptions :

Figure 18: S'identifier et s'inscrire



Source : Site web OPTICHARGE 2022

Figure 19: L'inscription sur le site web expéditeur / transporteur

Source : Site web OPTICHARGE 2022

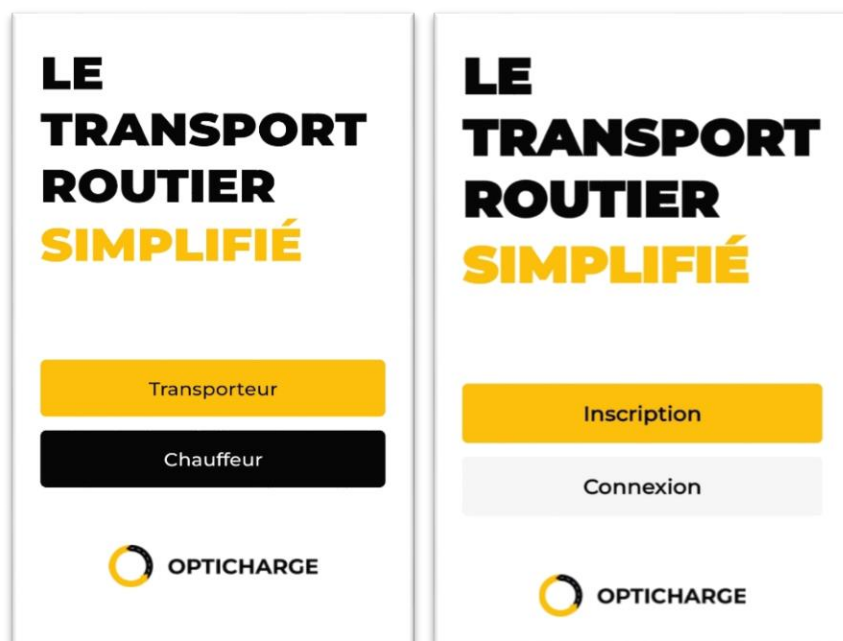
- **Les inscriptions sur l'application :**

Commençant par l'inscription, l'utilisateur doit d'abord télécharger l'application afin de créer des demandes d'expédition de marchandise,

Une fois l'application sera téléchargée l'utilisateur pourra s'inscrire sur l'application on remplit les informations demandées et il pourra accéder à son compte afin de créer des demandes d'expédition de marchandise (coté expéditeur) et dans l'autre coté (transporteur) il recevra les opérations affectées.

La figure suivante montre les inscriptions sur l'application :

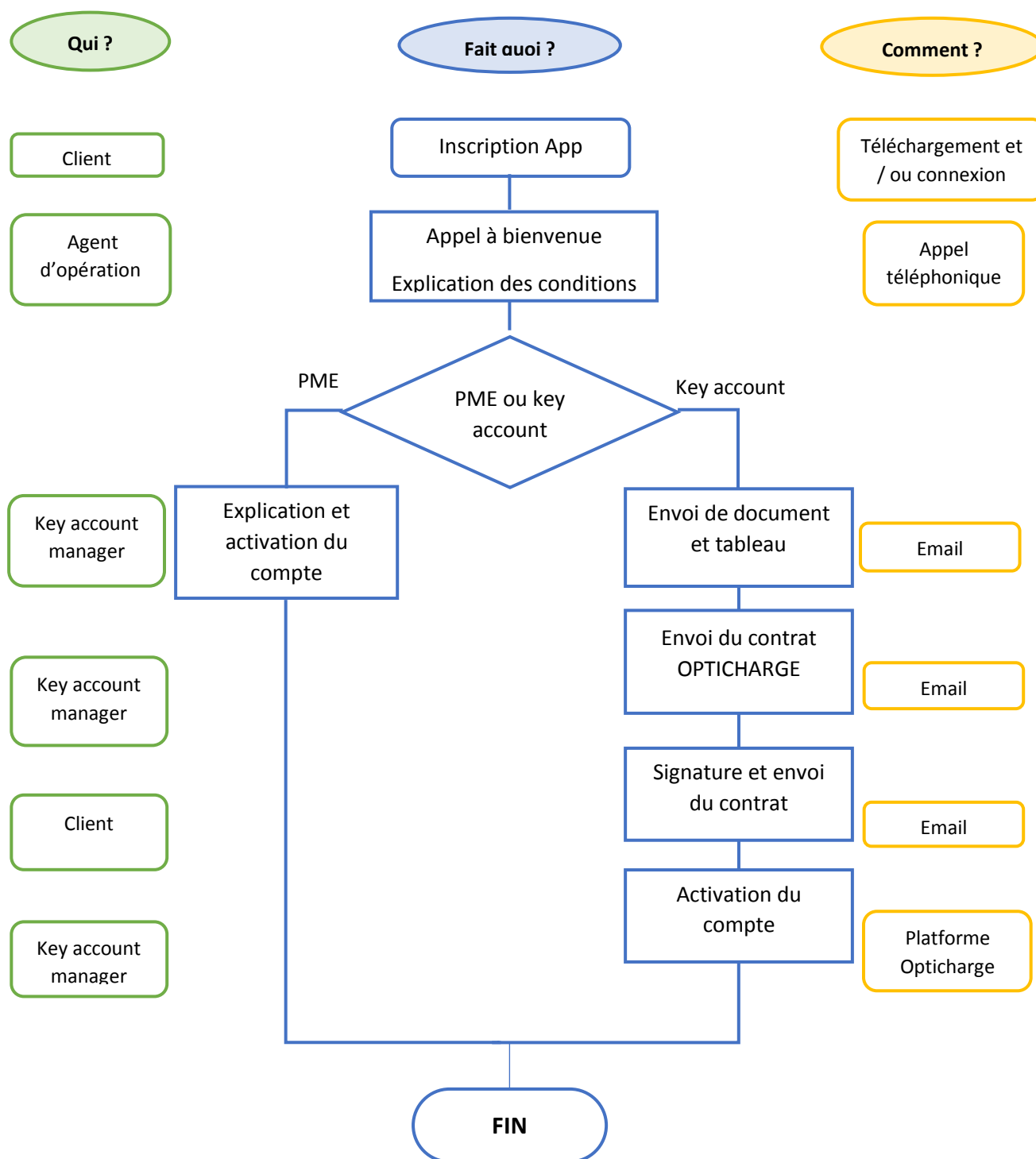
Figure 20: : Page d'inscription Application OPTICHARGE



Source : Application mobile OPTICHARGE 2022

La figure suivante montre les différentes étapes de traitement d'une inscription client représenter dans un logigramme.

Figure 21: Procédure d'inscription client



Source : document interne

- **Processus et conditions de recrutement de transporteurs chez la société OPTICHARGE :**

Pour avoir une base de données riche avec différents types de transport OPTICHARGE à réaliser un formulaire publié sur Facebook pour acquérir des nouveaux partenaires, tout d'abord les transporteurs s'inscrivent dans le formulaire et remplissent les informations dedans, la figure suivante montre la liste des participants :

Figure 22: la liste d'inscription des transporteurs

The screenshot shows a CRM interface titled 'Opportunités'. At the top, there are navigation buttons: '+ Ajouter des prospects', a download icon, a notification bell, and a settings gear. Below this, a status filter bar shows: 'Tous' (selected), 'Non lu', 'Prospects pré-qualifiés 1730', 'In-Progress Leads 17', 'Interested Leads 158', and 'Prospects convertis 1404'. A filter section includes 'Ajouter des filtres', a dropdown for 'Formulaire de Opticharge créé le Samedi 12 février 2022 13:54', 'Tous les propriétaires', 'Sélectionner des dates', 'Tous les libellés', and 'Supprimer les filtres'. The main table has columns: 'Créé', 'Nom', 'Adresse e-mail', 'Numéro de téléphone', 'Étape', and 'Source'. The table lists several prospects, with 'Youssef Zouaoui' selected. A detailed view of 'Youssef Zouaoui' is shown on the right, including 'Réponses du formulaire', 'ID du formulaire prospect 298932632220338', 'Envoyé le Jeudi 11 août 2022 13:21', 'Full name Youssef Zouaoui', 'Phone number +213559679924', and 'Street address حمادي ولاية بومرداس'.

Créé	Nom	Adresse e-mail	Numéro de téléphone	Étape	Source
11 août	merouane lebrache		+213553938068	Prospects convertis	Formulaire de Opti...
11 août	Youssef Zouaoui		+213559679924	Prospects pré-qualifiés	Formulaire de Opti...
11 août	نيس أمين		+213771549138	Prospects convertis	Formulaire de Opti...
11 août	Yas Sine		+213776686018	Prospects pré-qualifiés	Formulaire de Opti...
11 août	Karim Ouchene		+213660492778	Prospects pré-qualifiés	Formulaire de Opti...
11 août	Mounir Bouchouk		+2130770172117	Prospects pré-qualifiés	Formulaire de Opti...

Source : Facebook OPTICHARGE 2022

Ensuite, l'équipe de coordination des opérations prendra en charge tous les participants et les contactera un par un, ce processus est pour objet de confirmer les informations du transporteur qui est inscrite. Chaque transporteur doit compléter son inscription par les documents suivants :

- Registre de commerce de transport public de marchandises (TPM)
- La carte grise de véhicule
- Permis du conduire
- Contrôle technique de véhicule

-Le contrat d'assurance du véhicule de transport de marchandises

Enfin après l'accord entre les deux parties, il signe sur le protocole de collaboration trouver dans l'annexe « C » afin qu'ils deviennent des partenaires professionnelles et de confiance.

1.2 Processus de planification des opérations du transport routier de marchandises avec la plateforme OPTICHARGE :

La société planifie ses opérations du transport selon deux marchés décrits auparavant, le marché key account et Market place

a. Le Marché key account (site web):

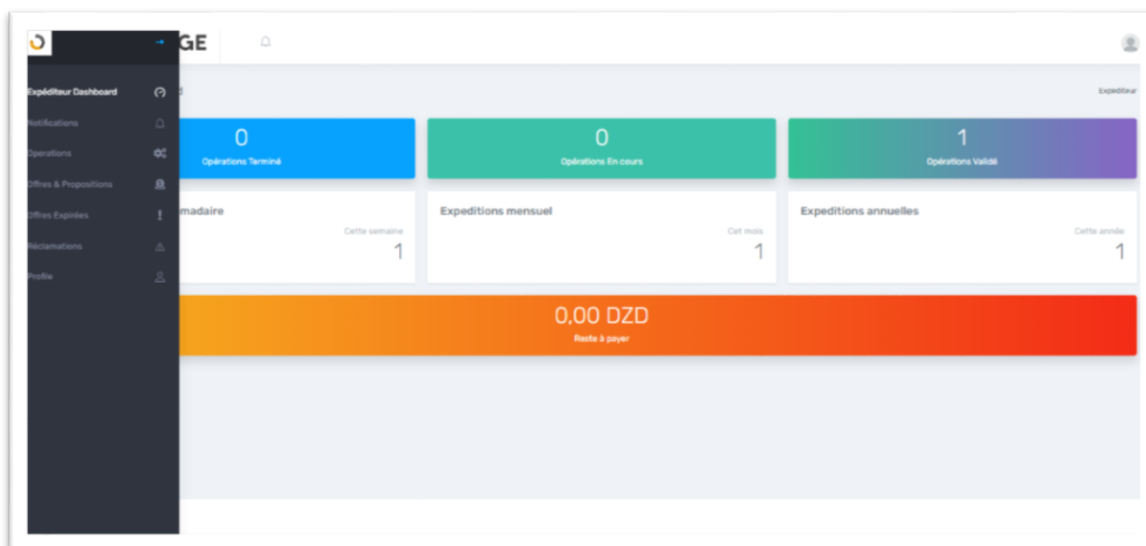
Pour mieux gérer les opérations de livraison, la société OPTICHARGE a mis à disposition une plateforme digitale, cette innovation permet aux utilisateurs en deux clics seulement de créer une opération selon leur besoin, la commande sera prise en charge par l'équipe de coordination des opérations et la livraison effectuera dans les délais souhaités.

Cette plateforme assure l'authentification des expéditeurs afin de créer des demandes d'expédition de marchandise, et des transporteurs afin de présenter leurs capacités de transports, véhicules, disponibilités et prix.

Chaque utilisateur dispose de son tableau de bord pour avoir accès aux différentes informations concernant les tâches accomplies ou à accomplir, les notifications, les opérations, les réclamations et le paiement,

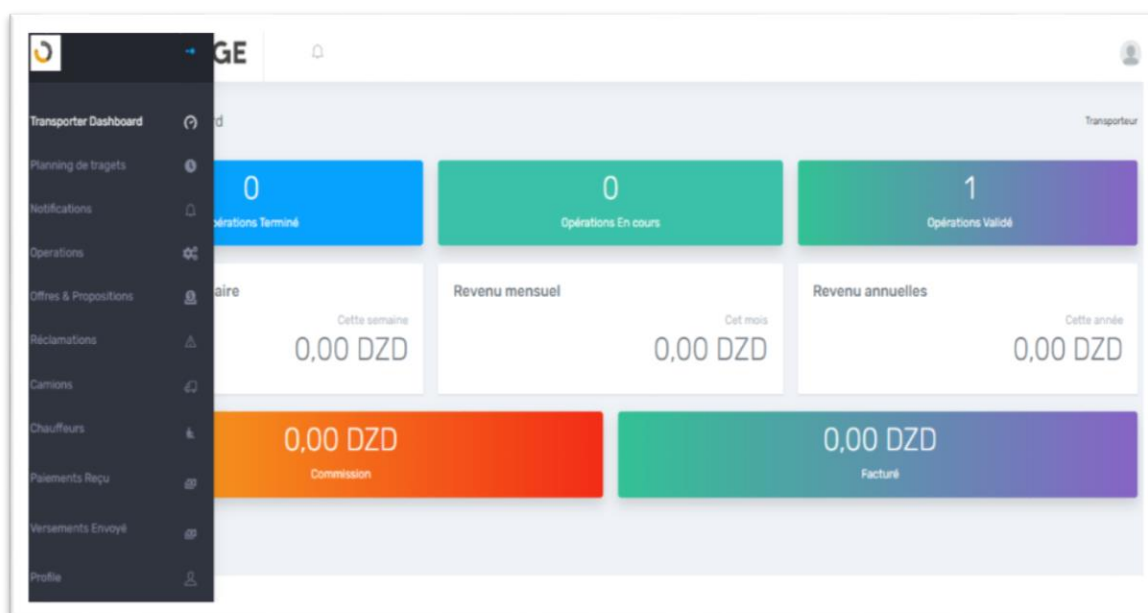
Les Figures suivantes montrent le tableau de bord du transporteur et celui de l'expéditeur.

Figure 23: Tableau de bord de l'expéditeur



Source : Site web OPTICHARGE 2022

Figure 24: Tableau de bord du transporteur



Source : Site web OPTICHARGE 2022

- **Création et traitement de l'offre**

Lorsque l'expéditeur aura l'accès à son compte il pourra commencer la création de ses offres, comme les figures suivantes montre, il doit ajouter les informations nécessaires comme la description de la charge, la dates, localisation (départ et destination finale) et enfin le type de

camion qui s'adapte avec la marchandise. Ensuite l'équipe de coordinations des opérations traite les offres créées par une appel téléphonique pour confirmer les informations rempli par l'expéditeur.

Figure 25: création d'une offre

Localisation

Départ*
Enter a location

List des destinations*

Ajouter une destination +

Créères transporteur

Types Camion*
Fourgon (1T)

Ajouter

Créer Offre x

Description du charge

Type charge* **Nature charge***

Longueur (cm) **Largeur (cm)** **Hauteur (cm)** **Poids* (Kg)**

Quantité*

Dates

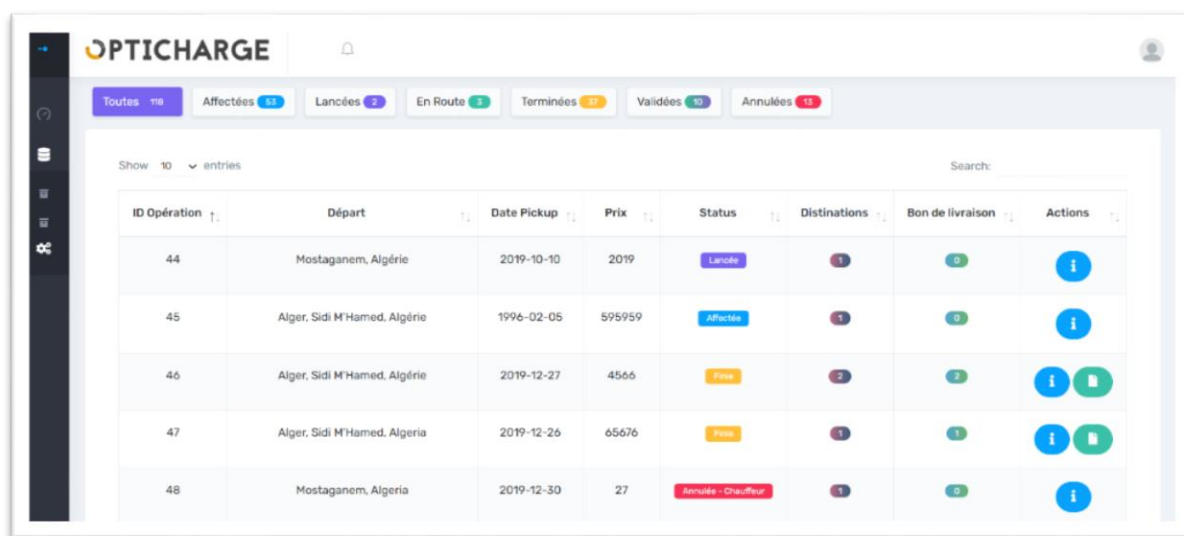
Date début*
2022-08-15 2022-08-15

Source : site web OPTICHARGE 2022

OPTICHARGE a un accès aux positions des transporteurs de ses partenaires, ainsi que les trajets effectués par ces derniers. Elle a également accès aux demandes d'expéditions des clients, et ce à travers son portail web. En prenant en compte ces éléments, OPTICHARGE se chargera de trouver la meilleure combinaison de livraisons qui satisfait les deux parties, les transporteurs auront accès à de nouveaux marchés et minimiseront ainsi leurs kilomètres à vide.

La figure suivante illustre les offres des expéditeurs tels qu'ils figurent dans le compte de OPTICHARGE

Figure 26: les offres des expéditeurs



ID Opération	Départ	Date Pickup	Prix	Status	Destinations	Bon de livraison	Actions
44	Mostaganem, Algérie	2019-10-10	2019	Lancée	1	0	i
45	Alger, Sidi M'Hamed, Algérie	1996-02-05	595959	Affectée	1	0	i
46	Alger, Sidi M'Hamed, Algérie	2019-12-27	4566	Free	2	2	i, m
47	Alger, Sidi M'Hamed, Algeria	2019-12-26	65676	Free	1	1	i, m
48	Mostaganem, Algeria	2019-12-30	27	Annulée - Chauffeur	1	0	i

Source : site web OPTICHARGE 2022

Les clients quant à eux auront de meilleures offres vu qu'ils ne seront pas chargés par « les frais de l'incertitude de trouver une bonne charge sur le chemin du retour ».

Les demandes sont tirées de la base de données associée à la plateforme web de l'entreprise, cette dernière permet aux transporteurs de s'inscrire en fournissant toutes les informations qui les concernent. Elle contient aussi la liste des expéditions saisie par les expéditeurs.

- **L'affectation :**

OPTICHARGE se chargera de trouver le meilleur transporteur pour la demande de livraison.

L'affectation de l'opération sera basée sur la disponibilité de transporteur qui va envoyer par la suite les camions qui sont prête pour l'opération

Dans les figures suivantes apparait l'offre chez le transporteur et l'expéditeur avec la date du chargement, le prix, la destination. L'expéditeur sera notifié par la situation à partir de l'affectation, ou l'annulation, le chargement, le suivi sur la route, le déchargement, et l'envoi de bon de livraison (Exemple : Annexe « D »).

Figure 27: Offre effectuée par le client

The screenshot shows the OPTICHARGE web interface. At the top, there's a navigation bar with the logo and a user profile icon. Below it, the page title is 'Operations' and there's a breadcrumb 'Expéditeur > Operations'. A filter bar shows various status filters: Toutes (1), Affectées (0), Lancées (0), En Route (0), Terminées (0), Validées (1), and Annulées (0). Below the filters, there's a table with 8 columns: ID Opération, Départ, Date Pickup, Prix, Status, Destinations, Bon de livraison, and Actions. The table contains one entry with ID 163, Départ Béjaia, Algérie, Date Pickup 2022-08-13, Prix 20500, Status Validée, Destinations 1, and Bon de livraison 0. The table is paginated, showing 1 of 1 entries.

ID Opération	Départ	Date Pickup	Prix	Status	Destinations	Bon de livraison	Actions
163	Béjaia, Algérie	2022-08-13	20500	Validée	1	0	i

Source : site web OPTICHARGE 2022

Figure 28: La réception de l'offre par le transporteur après l'affectation

The screenshot shows the OPTICHARGE web interface. At the top, there's a navigation bar with the logo and a user profile icon. Below that, a breadcrumb trail reads 'Transporteur > Operations'. A filter bar contains buttons for 'Toutes 1', 'Affectées 0', 'Lancées 0', 'En Route 0', 'Terminées 0', 'Validées 1', and 'Annulées 0'. The main content area features a table with the following data:

ID Opération	Départ	Date Pickup	Prix	Status	Destinations	Bon de livraison	Actions
163	Béjaia, Algérie	2022-08-13	20500	Validée	1	0	i

Below the table, it says 'Showing 1 to 1 of 1 entries' and 'Previous 1 Next'.

Source : site web OPTICHARGE 2022

- **L'exécution de la livraison :**

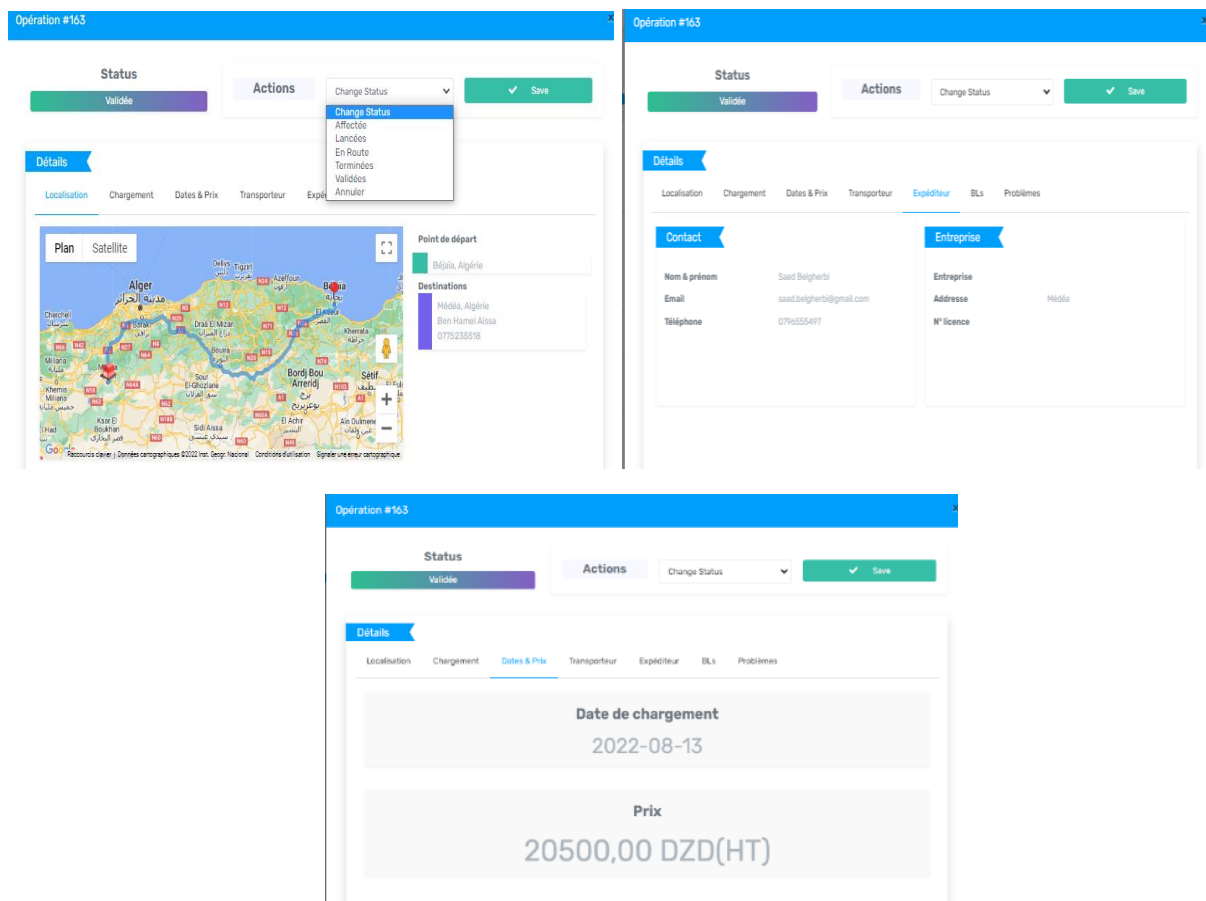
Une fois le transporteur s'engage à livrer la marchandise ont arrivée à l'étape de l'exécution à partir de point de chargement qui doit être préciser par le client jusqu'au point de déchargement toutes en respectant les délais prédéfinis

- **Le suivie de la livraison :**

Dans les figures suivantes s'affiche les détails de chaque opération comme la localisation (à partir de point du départ jusqu'au destination prévue) d'où se passe le suivi du transport de la marchandise par l'expéditeur et OPTICHARGE, les informations reliées au chargement (la nature de la marchandise, type de camion, la quantité... etc.), les informations reliées à l'Expéditeur et Transporteur (nom /prénom, numéro de téléphone),

Ainsi que OPTICHARGE s'occupe le changement de statuts (les actions) concernant les affectations, lancement...etc. à partir de cet occupation l'expéditeur peut suivre sa marchandise jusqu'à fin, on trouve aussi le prix total de la livraison avec la date du chargement et enfin la case ou se trouve le bon de livraison scanner par le transporteur.

Figure 29: Les détails et changement des actions de chaque opération



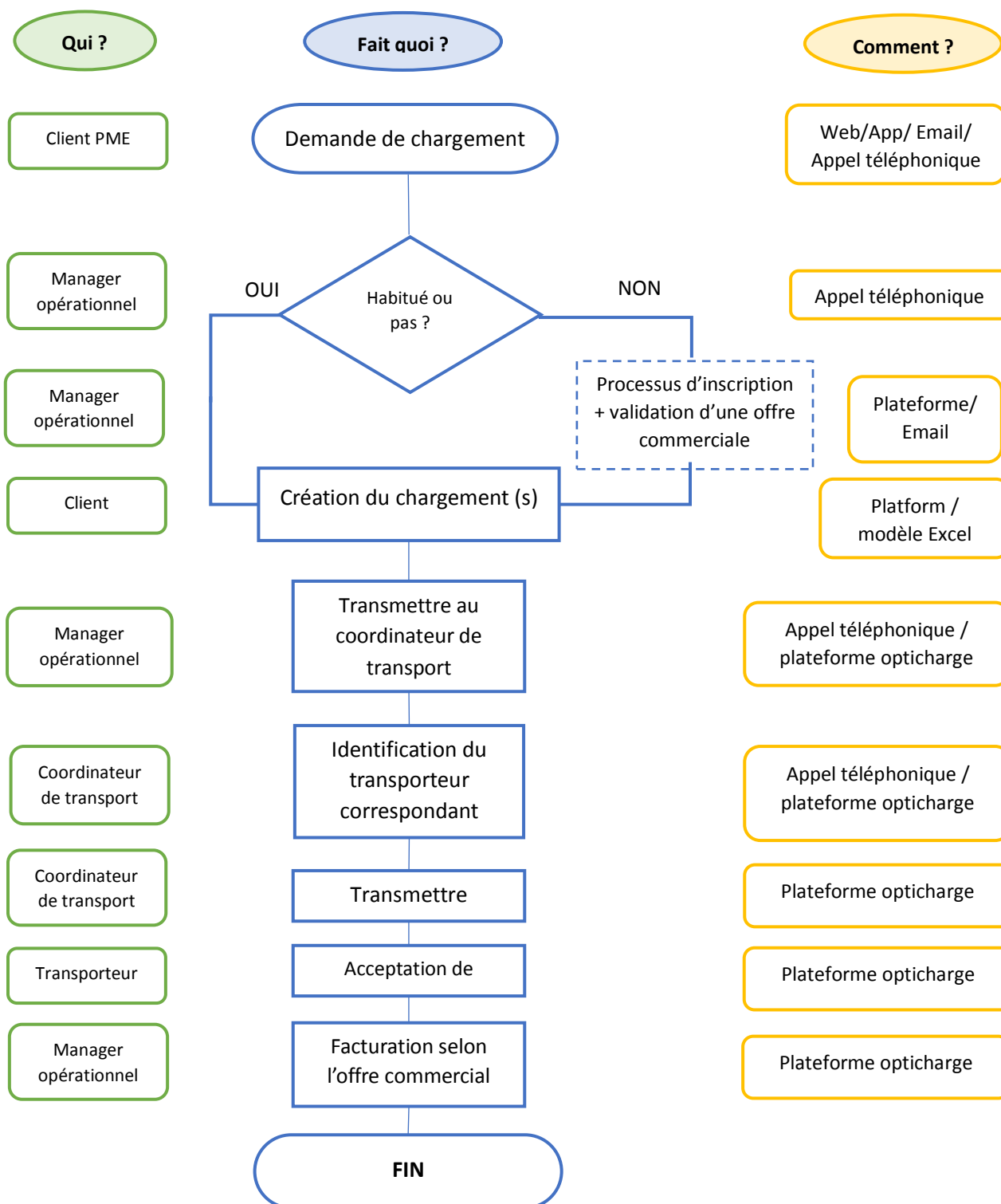
Source : site web OPTICHARGE 2022

- **La clôture de l'opération :**

Après l'arrivée de la marchandise à la destination finale et la décharge, il faut accuser le bon de livraison et l'envoyer sous forme image au client. Lorsque cette étape est réalisée cela veut dire que l'opération est terminée et validée.

La figure ci-dessous un logigramme qui permet de représenter les différentes étapes a mené pour traiter les opérations sur le marché key account :

Figure 30: Process des opérations sur le marché Key account (site web) OPTICHARGE



Source : document interne

b. Marché market place (application mobile) :

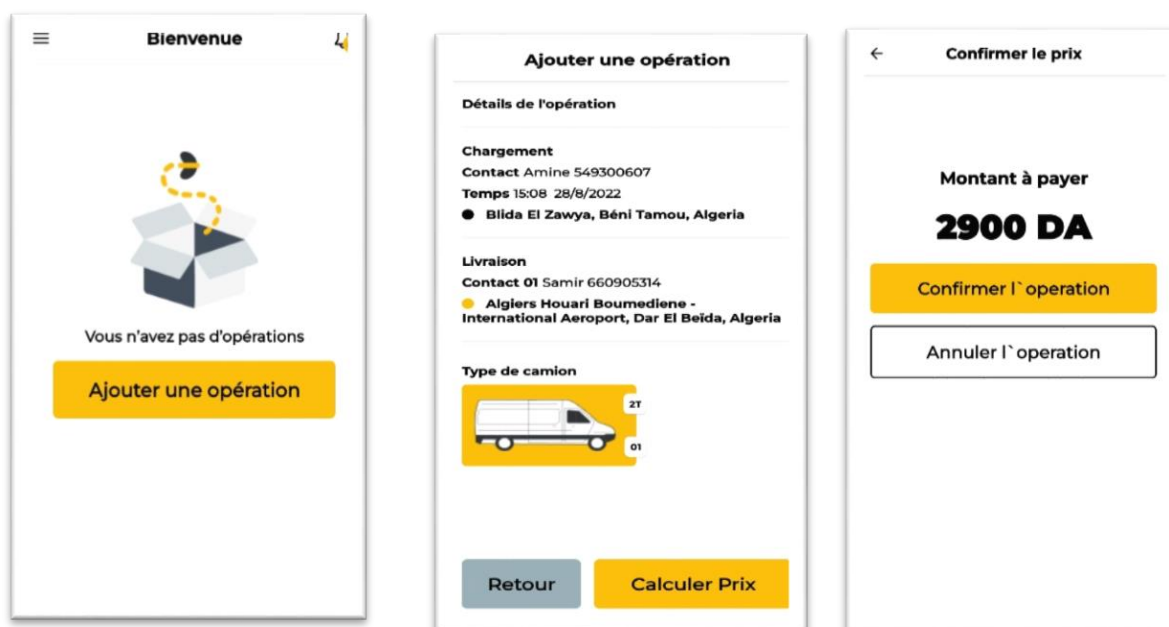
Comme nous l'avions expliqué précédemment, les utilisateurs peuvent s'inscrire sur le site web et créent une offre mais la solution innovante n'arrête pas ici, les gains apportés ne seront pas uniquement sur la diminution des kilomètres parcourus ou la diminution du temps dédié à la construction des tournées.

Aujourd'hui la société OPTICHARGE propose une solution optimale, une application mobile, cette solution va permettre aux gestionnaires de transport de suivre en temps réel l'ensemble des opérations sur le terrain.

Lorsque l'expéditeur voudra lancer une opération il devra remplir les informations de l'expédition (adresse de chargement, adresse de livraison, type de camion souhaité, la date et l'heure du chargement, etc...), ensuite l'application possède un algorithme qui calculera le prix de la livraison souhaités, une fois il confirme l'opération sa commande prendra en charge et un transporteur sera affecté par la suite

Les figures suivantes montrent l'étape de création d'une opération par l'application :

Figure 31 : Ajouter une opération d'expédition sur l'application OPTICHARGE

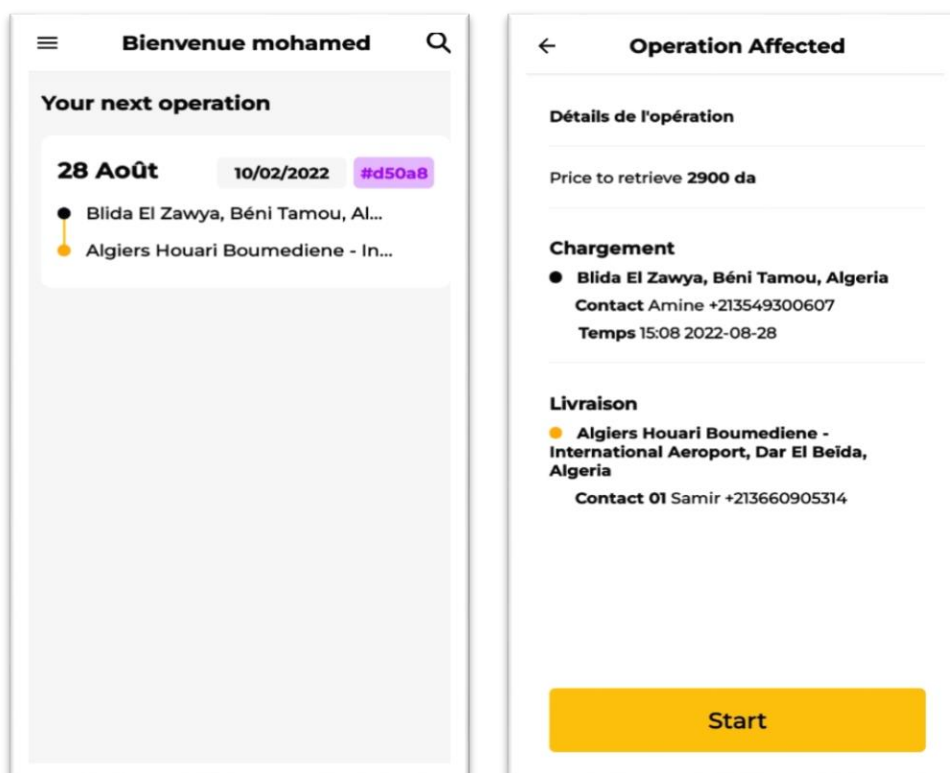


Source : Application des clients OPTICHARGE 2022

Comme on a décrit dans le modèle de key account, OPTICHARGE a un accès aux demandes d'expéditions des clients, chaque inscription sur l'application il s'apparaît sur le back office d'OPTICHARGE car cette application a été intégrée avec le site web.

L'application des expéditeurs est directement interfacée avec l'application du chauffeur, cela veut dire que chaque affectation à ce chauffeur s'affiche sur l'écran de son téléphone comme les figures suivantes illustrent :

Figure 32: Affectation d'une opération



Source : Application des chauffeurs OPTICHARGE

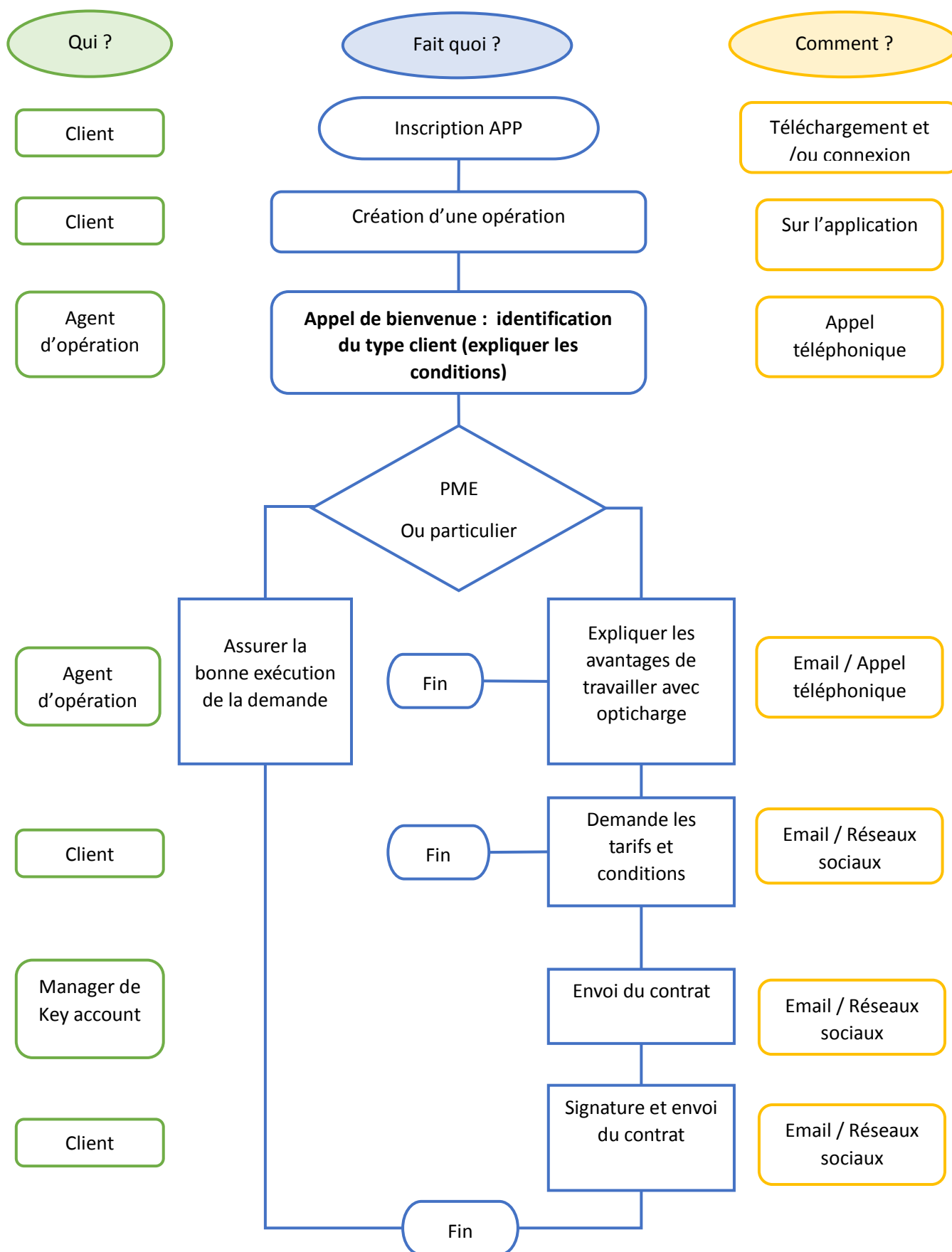
Ainsi que le chauffeur s'occupe le changement de statut d'exécution après l'affectation (démarrer, en route, etc...), à partir de cette occupation l'expéditeur peut suivre sa marchandise jusqu'à fin. Une fois la marchandise chargée, le chauffeur commence la livraison au client final en fonction de son itinéraire et en respectant l'ordre de priorité.

Enfin, l'opération sera terminée lorsque le chauffeur arrive à la destination finale et décharger la marchandise, sans oublier l'accuser de bon de livraison (Annexe D).

Ce logigramme permet de mieux visualiser les différentes actions à mener et les décisions à prendre afin d'atteindre l'objectif vers la fin.

Figure 33 : Process des opérations sur le marché Market Place (Application mobile)

OPTICHARGE / **source :** Document interne



1.3 L'optimisation de transport routier par La plate-forme digitale OPTICHARGE :

Le marché des transports est asymétrique en Algérie, et les flux entrants et sortants ne sont pas forcement égaux dans les villes, c'est-à-dire que certaines villes exportent plus de marchandises vers d'autres endroits par rapport à leur trafic entrant. Les transporteurs essaient toujours de trouver un chargement de retour pour rentrer chez eux remplis, une chose qui n'est pas vraiment évidente au moment voulu et avec le prix souhaité. Ceci crée un réseau inefficace et coûteux où un pourcentage important des camions sont conduits à vide. En parlant d'un point de vue économique, la certitude d'un transporteur de pouvoir trouver des charges dans son chemin de retour renforce sa confiance dans la soumission d'offres plus compétitives.

A titre d'exemple, si un transporteur se voit offrir un aller-retour d'Alger à Annaba, il peut accepter le forfait pour un total de 20000 Dinars algérien, 10000 Dinars pour l'aller et 10000 Dinars pour le retour. Mais dans le cas où il ne garantit pas une charge de retour, un aller d'Alger à Annaba coûtera 15000 Dinars algérien ou 5000 Dinars algérien est la prime de l'incertitude de trouver une charge de retour. On remarque que le transporteur et l'expéditeur sont tous les deux gagnants si un chemin de retour est garanti. Maintenant, les villes ne sont pas toutes de la même activité économique, et avoir une offre d'Alger à Annaba ne rencontre pas toujours une offre d'Annaba à Alger.

Le but d'OPTICHARGE n'a pas été de garantir un chemin de retour uniquement, mais plutôt un circuit, c'est-à-dire trouver un chemin d'Annaba à Constantine puis de Constantine à Sétif et enfin de Sétif à Alger. Alors OPTICHARGE devait récupérer les données géographiques des différents transporteurs, de récupérer ainsi une liste de demandes d'expédition vers des endroits bien précis. Ensuite faire l'affectation des transporteurs disponibles pour s'en charger des demandes des clients, une affectation optimale et en mesure de réduire les coûts de déplacement des transporteurs en maximisant l'exploitation des véhicules disponibles et des expéditions déjà effectuées ou en cours, cela veut dire minimiser les détours et exiger des niveaux de capacités minimaux pour chaque tournée. D'un autre côté, cette liaison effectuée permet pour les grandes entreprises de transport d'utiliser les véhicules l'un de l'autre, une entreprise ayant un plus dans les offres peut exploiter les véhicules d'une entreprise ayant un plus de véhicules. Cette dernière maximise également l'utilisation de son matériel.

Pour minimiser les coûts de déplacement des transporteurs en minimisant le nombre de kilomètres à vide. OPTICHARGE a réussi à :

- Automatiser l'activité d'affectation expéditeurs-transporteur en réduisant le coût lié aux déplacements.
- Réaliser une application web à travers laquelle les expéditeurs et transporteurs vont pouvoir interagir afin d'exploiter le mieux possible les transports.

Cela résoudra deux problèmes :

- Trouver le meilleur trajet pour les transporteurs et satisfaire les demandes avec un coût minimal.
- Trouver des courses pour ces transporteurs ayant déjà un trajet afin de minimiser le nombre de kilomètres à vide. Cette deuxième partie est plus prioritaire car elle permet aux clients d'avoir de meilleures offres et une réduction remarquable des prix.

Section 2 : La contribution de la digitale dans l'optimisation du transport routier des marchandises

Dans cette section nous allons analyser et discuter les résultats obtenus de l'étude qualitative que nous avons effectuée à l'aide d'un entretien semi-directif trouver dans l'annexe « B »

2.1 Analyse et discussion les résultats :

Pour une étude pertinente, les questions de l'entretien ont été adressées aux personnes les plus compétentes c'est-à-dire aux dirigeants qui sont les plus susceptibles de répondre aux questions.

- **La gestion du transport routier de marchandise avant la solution d'OPTICHARGE :**

Selon les réponses données concernant la gestion de transport, ils sont toujours concentrés à trouver le meilleur transporteur pour effectuer la livraison, pour cela ils font appel à des prestataires de services pour avoir un chauffeur qualifié et de confiance pour coordonner l'opération de transport.

- **Les obstacles et problèmes trouvaient lors de la planification du transport :**

Les sociétés interviews trouvent plusieurs obstacles lors de la planification du transport, parmi ces derniers :

- ✓ La non disponibilité des transporteurs, cause un changement imprévu du planning des commandes du transport.
- ✓ La confiance : Difficulté de trouver des transporteurs qualifiés est expérimenté
- ✓ Les retards : Le non-respect des horaires de chargement et déchargement par les transporteurs.
- ✓ Le manque d'information (les détails sur la cargaison)
- ✓ La disponibilité et le professionnalisme des prestataires de services.
- **Les imprévus les plus fréquents auxquels sont confrontées les opérations de transports**

Les imprévus qui peuvent arriver lors des opérations de transport constituent des appréhensions considérables lors des opérations du transport :

- ✓ Les camions tombent en panne entraîne l'annulation des opérations du transport.

- ✓ Manque de produit qui due à une panne de production
- ✓ Les décisions politiques et économiques peuvent paralysent les opérations de transport
- ✓ Toutes sortes d'accidents qui se produisent à l'intérieur de l'usine qui retardent ou annulent les opérations du transport tel que (un dysfonctionnement de la machine qui entraîne une interruption de la production, pénurie de main-d'œuvre, un dysfonctionnement de chariot élévateur, etc...)
- ✓ Le non-respect des horaires de chargement et déchargement par les transporteurs.

- **L'externalisation de la gestion du transport routier de marchandises**

D'après les réponses données on a constaté que plusieurs raisons ont poussé les entreprises à externaliser la gestion de transport de marchandises :

- ✓ Le transport est complexe, il nécessite une planification précise
- ✓ L'entreprise se tourne vers l'externalisation des activités afin de se focaliser sur son cœur métier (production, service) peu importe son secteur d'activité
- ✓ D'alléger les responsabilités
- ✓ C'est une solution parfaite pour bénéficier de ses avantages

- **Les avantages de l'externalisation de la gestion de transport :**

- ✓ L'efficacité et maîtrise des délais
- ✓ Bénéficie de l'expertise et le professionnalisme des entreprises dans le domaine
- ✓ La réduction des couts
- ✓ Gagne du temps

- **L'expérience des interviewe avec la plateforme digitale et les avantages gainés lors de l'optimisation des retours à vide appliqué par OPTICHARGE**

D'après les clients, OPTICHARGE leur a permis de :

- ✓ Suivre l'activité de transport en temps réel
- ✓ Profiter d'un gain du temps substantiel en raison de l'automatisation des saisies et contrôles des expéditions
- ✓ D'augmenter la satisfaction des clients grâce à leur rapidité de répondre et de gérer efficacement les commandes.

- ✓ Augmenter la marge bénéficiaire grâce aux prix des retours qui sont très bas cette dernière à mener à optimiser la chaîne logistique
- ✓ Bénéficier des dernières innovations en termes de technologies et meilleure gestion des livraisons en termes de coût et délais.

2.2 Synthèse générale :

D'après les réponses des interviewés obtenues nous sommes arrivés à synthétiser les résultats comme suivant :

- La gestion traditionnelle de transport est une activité complexe qui demande une planification préalable à partir de détermination du besoin du transport jusqu'aux satisfactions de ce besoin.
- Les clients d'OPTICHARGE ont bénéficié des dernières innovations en termes de technologies et de traçabilité des opérations de transport qui fournissent aussi un retour d'informations plus précis et plus rapide sur la livraison de marchandises.
- OPTICHARGE ils ont permis de renforcer l'agilité de leurs entrepôts ainsi que l'optimisation du transport, et de réagir d'une manière plus souple à des situations inattendues avec plus de réactivité

En somme les entretiens réalisés avec les clients de la société, nous ont permis de comprendre l'apport de la digitalisation sur la planification de transport routier de marchandise et la valeur ajoutée sur le plan opérationnel avec la solution digitale qu'elle a réglé plusieurs obstacles et problèmes trouvés dans la planification classique du transport chez les entreprises interviewées.

2.3 Recommandation :

Toutes nouvelle innovation demande beaucoup d'efforts et d'investissement car l'innovation est un processus continue qui se développe en continue. A l'issue de notre recherche, et sur la base de notre analyse du système de digitalisation du transport routier de marchandises dans la Sarl OPTICHARGE, on peut apporter notre contribution à l'amélioration de ce système à travers les recommandations suivantes :

- ✓ Inciter les utilisateurs vers la digitale et les diriger vers l'automatisation des opérations du transport qui lui permette de réduire leur cout et améliorer leur performance
- ✓ Développer les services de la société et construire une stratégie qui intéresse plus de cible notamment le service de multi Pick
- ✓ Encourager les expéditeurs et les transporteurs à planifier leurs chargement et destination à l'avance, qui va contribuer à l'optimisation des retours à vide
- ✓ En tant qu'entreprise spécialisée dans le fret digital elle doit développer le coté commercial pour attirer plus d'expéditeurs et avoir plus de demandes
- ✓ Élargir leurs réseaux de transport par lancements plus des appels d'offre
- ✓ Fidéliser les utilisateurs à travers une stratégie marketing.

Dans cette 3^{eme} partie de notre mémoire, nous avons présenté la plateforme digitale OPTICHARGE et sa finalité, le processus de planification du transport selon cette plateforme, ensuite on a discuté les résultats auxquels nous sommes aboutis et démontrer comment le digital peut contribuer à optimiser le transport routier des marchandises, ce qui nous a permis d'apporter notre contribution quant aux mesures qui, à notre avis, peuvent aider à améliorer ce système.

CONCLUSION GÉNÉRALE

Face à l'importance et l'apport de la digitalisation à la chaîne du transport en général, notre choix a été porté sur le fret digital dans l'optimisation des flux de transport routier de marchandises ».

L'objectif principal de notre recherche était de prouver que le transport routier de marchandise constitue un maillon essentiel dans l'optimisation de la planification à l'ère de la digitale en testant l'efficacité de la planification de transport.

Pour élaborer ce mémoire, nous avons opté pour une démarche méthodologique qualitative en exploitant certains outils de collecte des données tels que la recherche documentaire et surtout l'observation qui a joué un rôle très important pendant notre stage afin de comprendre l'apport de la digitale sur le transport routier par l'utilisation d'une plateforme techno-logistique

Afin de répondre à notre problématique et les questions secondaires qui ont découlées, nous avons mené une étude terrain moyennant des entretiens avec les responsables et les clients de la société OPTICHARGE

Après avoir récolté, traité les données, et interprété les résultats, nous sommes aboutis aux résultats suivants :

1-La plateforme digitale est une solution innovante et pratique qui minimise les coûts liés aux déplacements des transporteurs routiers, et qui permet aux expéditeurs d'optimiser leurs charges et gagner du temps et de l'argent.

2-La transformation digitale du transport évite les camions qui roulent à vide. Grâce aux outils de géolocalisation, les demandes de transport de palettes sont mises en parallèle des camions disponibles.

3-La digitalisation du transport routier et ses outils, jouent avant tout un rôle de facilitateur, meilleure visibilité sur les transports (en cours et à venir), flexibilité sur les demandes et possibilité de changer des informations concernant le transport en quelques clics

4-Le transport routier des marchandises en Algérie rencontre beaucoup de problèmes que nous pouvons les régler en intégrant le digital.

5-La stratégie de transformation digitale pour objectifs majeurs l'optimisation des coûts et des délais, la rationalisation des contrôles, une communication plus rapide et simplifiée entre les intervenants, des conditions de travail améliorées et une transparence totale des opérations de transport.

6-La digitalisation permet un meilleur contrôle des opérations de transport et de logistique grâce à l'utilisation de systèmes de communication mobile, de localisation et d'optimisation des itinéraires.

7-La géolocalisation permet de repérer en temps réel la position du véhicule, de corriger des trajectoires anormales, coûteuses en temps et en argent, et permet également d'évaluer les délais de livraison.

8-De plus, la digitalisation permet de mieux organiser les tâches et d'en automatiser certaines, comme les tâches administratives : la traçabilité des marchandises, la planification des tournées ou le suivi des opérations de transport sont autant de tâches qui peuvent être saisies automatiquement par un logiciel.

Enfin, et grâce à la digitalisation, les entreprises de transports routiers de marchandises peuvent améliorer leur rentabilité, obtenir des informations précises au bon moment en utilisant des appareils connectés et des plateformes digitales.

Tout au long de ce mémoire, nous avons essayé de faire ressortir la contribution de la société OPTICHARGE dans l'optimisation des flux de transport routier des marchandises.

Par ailleurs, et en dépit de nos efforts, nous n'excluons pas l'existence de certaines limites à notre recherche. Parmi ses limites, nous citons le manque d'ouvrages, la confidentialité des informations, la prise des rendez-vous pour la réalisation de nos entretiens. De plus, le sujet traité dans notre recherche est un sujet d'actualité et fait partie d'un domaine très vaste en pleine évolution, et de ce fait il nécessite beaucoup de moyens de recherche pour pouvoir aborder et traiter tous ses aspects, et en tirer des conclusions pertinentes.

En perspective, il serait intéressant de poursuivre ce travail par d'autres recherche plus approfondie, reposant sur des données chiffrées plus importantes, et des connaissances mieux développées.

À cet égard, nous recommandons par conséquent de nouveaux axes de recherche tel que l'acheminement des marchandises à l'ère de digitale ; l'optimisation des retours à vide par le biais de digitales ; l'impact de digitale sur le secteur de transport routier des marchandises.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- E-MARKETING*. (2022, mai 21). Récupéré sur fiches-pratiques: <https://fiches-pratiques.e-marketing.fr/Thematique/marques-1332/FichePratique/La-transformation-digitale-c-est-quoi--365397.htm>
- FUTURA-SCIENCES*. (2022, mai 25). Récupéré sur <https://www.futura-sciences.com/tech/definitions/internet-internet-objets-15158/>
- GEOTAB*. (2022, juin 4). Récupéré sur <https://www.geotab.com/fr/blog/qu-est-ce-que-la-t%C3%A9matique/>.
- KELLER, Yvan . (2021). Récupéré sur bp2r: <https://bp2r.eu/blog/digitalisation-du-transport-ou-en-est-on-en-2021/>
- RESEARCHGATE*. (2022, mai 27). Récupéré sur https://www.researchgate.net/figure/La-strategie-au-coeur-de-la-transformation-digitale-des-entreprises_fig1_333609529
- SHIPTIFY*. (2022, mai 26). Récupéré sur <https://www.shiptify.com/blog/transport-management-system-definition-fonctionnement/>
- TECHNO SCIENCE* . (2022, mai 25). Récupéré sur <https://www.techno-science.net/glossaire-definition/Mode-de-transport.html>
- (2020, Novembre 20). Récupéré sur Upply News : : <https://market-insights.upply.com/fr/optimisation-des-flux-de-transport-un-travail-necessairement-collaboratif>
- (2022). Récupéré sur OPTICHARGE : <https://opticharge.dz/ubik>
- ACHOURI, Z., & DAOUD, s. (2020). Mémoire de master sur l'impacte de la digitalisation sur la performance de la logistique de distribution .
- AKOUDAD, K., & JAWAB, F. (2018 , May). Article "Difficultés De Transport International De Marchandises: Proposition D'un Cadre D'étude; Cas Du Maroc" . *European Scientific Journal*, p. 138 .
- Algerie presse service* . (2020, février 17). Récupéré sur <https://www.aps.dz/economie/101774-transport-de-marchandises-opticharge-lance-sa-plateforme-logistique-digitale>
- BELAICHE, K. (2016). Le transport de marchandise en algérie mémoire master . TIZI OUZOU.

- BELAMRI, L., & GUEMACHE, R. (2021). mémoire master en sciences commerciales : Le rôle de la digitalisation sur l'optimisation de la logistique de distribution a l'EHEC kolea.
- BELLO. (2019). « LE DIGITALE DANS LA FORMATION DE LA PERFORMANCE DES PETITES ET MOYENNES ENTREPRISES DES PAYS EN VOIE DE DEVELOPPEMENT » . Université de Douala-Cameroun.
- BENKARAACHE, T., & GHANOUE, K. (2020). Modèle théorique d'évaluation de l'apport de la transformation digitale à la chaîne de valeur des entreprises.
- BENNOURI, J., & PES ZEROUALI OUARITI, O. (2020). "L'étude de l'impact des innovations technologiques digitales sur la performance durables de la chaîne logistique".
- Bharadwaj, & al. (2013). *Digital Business Strategy: Toward A Next Generation Of Insights. MIS Quarterly, Vol. .*
- cea.fr. (2022, mai 26). Récupéré sur de la recherche a l'industrie: <https://www.cea.fr/comprendre/Pages/nouvelles-technologies/essentiel-sur-intelligence-artificielle.aspx> 26 mai
- Charlon, L. (2017). le plan de transport memoire master .
- CHOU, A. (2021, juin 29). *dashdoc*. Récupéré sur dashdoc: <https://blog.dashdoc.eu/digitalisation-transport-routier/>
- coin24.fr. (2022, juin 2). Récupéré sur <https://coin24.fr/dictionnaire/blockchain/>
- Corniou J, P. (2010). *L'économie numérique, un défi systémique, Réalités industrielles*. Paris : Université Dauphine .
- CRAINIC, T., & LAPORTE, G. (1997). planning models for freight transportation. p. 3.
- datascientest. (2022, mai 25). Récupéré sur <https://datascientest.com/big-data-tout-savoir> 25 mai 2022
- DDSLOGISTICS. (2022, mai 27). Récupéré sur <https://www.ddslogistics.com/infographie-digitaliser-organisation-transport/>
- DE SOUSA CARDOSO, C., & autres. (2020). *Data power : Comprenez et exploitez la valeur de la donnée*. Eyrolles page 10.
- DeWalt, & Kathleen, M. (2002). Participant observation: a guider for fieldworkers. *Walnut Creek, CA: AltaMira Press*, 1 .

- DUHAUTBOUT, D., ANDRE, M., BENOIT, I., CANEVETE, C., CARRY, E., COLLOT, J., . . . THOMIN, F. (2020). *Transport, et logistique a l'interanational Chapitre 13, 14 et 15*. paris: Sup foucher 6 éme edition page 169,232, 244 et 266.
- Ernst, & Young. (2005). Baromètre Outsourcing.
- ERROUQU, C., & AÏDI, M. (2018). « *Transport routier de marchandise* ». France : Le Génie editeur page 36.
- Etudes logistiques*. (2022, mai 21). Récupéré sur <https://etudeslogistiques.sergebillconsulting.com/externalisation/#:~:text=Les%20clients,un%20premier%20temps%20la%20demande>
- ETUDIER. (2022, mai 22). Récupéré sur <https://www.etudier.com/dissertations/Modes-De-Transport/320912.html>
- FAQ-LOGISTIQUE. (2022, mai 26). Récupéré sur <https://www.faq-logistique.com/TMS.htm>
- GABRIELA, G. G. (2021, Janvier 21). *bsi-economics.org*. Récupéré sur <http://www.bsi-economics.org/1240-transformation-digitale-en-temps-de-covid-19-note> consulté le 24/05/2022
- GASPAROWICZ, A. (2021). "LE TRANSPORT ROUTIER DE CONTENEURS". *Entre activité économique et enjeu de société*. page 19 et 22.
- Grawtiz, M. (2000). *Méthodes des sciences sociales*. Paris : 11 éme édition , Dalloz Ed .
- HARRAR, S. (2011). Thèse de doctorat sur : Transport de marchandise et l'impact sur l'activité économique régionale . Algerie.
- HARRAR, S. (2012). *Transport de marchandise et l'impact sur l'activité régionale* .
- HARRAR, S. (2021). *Transport de marchandise et l'impact sur l'activité régionale*.
- HPE. (2022, mai 21). Récupéré sur <https://www.hpe.com/fr/fr/what-is/digital-transformation.html>
- IMELOUL, R., & AINESRI, D. (2021). *La transformation digitale au sein des entreprises algériennes* .
- IMELOUL, R., & AINESRI, D. (2021). *La transformation digitale au sein des entreprises algériennes*.
- IMELOUL, R., & AINSERI, D. (2021). « La transformation digitale au sein des entreprises algériennes. » . Béjaia , mémoire master, Algerie.

- IMédan, p., & Gratacap, A. (2008). *logistique et supplychain management ; intégration, collaboration et risques dans la chaine logistique globale p9*. paris : DUNOD .
- MIANI, P., & VENTURELLI, n. (2017). *transport logistique p 1*. france : le Génie éditeur.
- MIGNOT, O. (2019). *la transformation digitale des entreprises*. Paris: Maxima, page 9.
- MOUAICI, M., & Said, R. (2016). Mémoire master l'optimisation des couts de transports cas sovac.
- MOUDJEB, s., & MOUHOUS, s. (2018). Le transport routier de marchandises, et la chaine logistique, mémoire de master en science économique université A. Mira. Bejaia.
- NADINE, V., & VENTURELLI, W. (2018). *Transport routier toutes les techniques d'exploitation en transport routier de marchandises.*"le Genie editeur page 3.
- OCEANE, M. (2019). *La transformation digitale des entreprises.*"Paris: Maxima, page 9.
- ORACLE. (2022, mai 26). Récupéré sur <https://www.oracle.com/dz/artificial-intelligence/what-is-ai/#:~:text=En%20termes%20simples%2C%20l'intelligence,collect%C3%A9es%20gr%C3%A2ce%20%C3%A0%20l'it%C3%A9ration.>
- OULD, M., RIGAU, T., WAGENHAUSEN, & Falk. (2019). *Logistique en France et a l'international, chapitre 6: transformation numerique logistique et transport* . paris: sup foucher page 98 .
- Pope C, M. N. (1995). Qualitative research: reaching the parts other methods cannot reach: an introduction to qualitative methods in health . page 43 .
- RAMDANE, S., & MECERHED, B. (2021). Le transport multimodal de marchandises problématique de la réduction des coûts.
- Rau, J. L. (2004). Searching the literature and selecting the right references. *Respir Care*. 49 (10), 1242-1245.
- Roussel, P., & Wacheux, F. (2005). *Management des ressources humaines, Méthodes de recherche en sciences humaines et sociales* . D. Supérieur Ed 101.
- SAVY, M. (2005). *Economie du fret, le processus de transport p 1*. techniques de l'ingénieur.
- Scribbr. (s.d.). Récupéré sur <https://www.scribbr.fr/category/methodologie/>
- SOULIER, J.-m. (2021). *La révolution de la supply chain*. paris: Maxima page 246.

str-online.ch. (2022, juin 4). Récupéré sur <https://str-online.ch/fr/arrivee-des-big-data-dans-le-domaine-des-transports-et-de-la-logistique/>

TAKOUDJOU, R. T. (2014). *Méthodes de modélisation et d'optimisation par recherche a voisinages variables pour le problème de collecte et de livraison avec transbordement*. Université de Bordeaux, p11-13.

TIMOCOM. (2022, 05 25). Récupéré sur <https://www.timocom.fr/blog/newsroom-secteur-transport-et-logistique-articles-bourses-de-fret-quels-avantages>

TRANSPORT DE MENAGEMENT. (2022, mai 24). Récupéré sur <https://www.transports-et-demenagement.com/les-differents-modes-de-transport-de-marchandises/>

transportinfo. (2022, mai 25). Récupéré sur <https://www.transportinfo.fr/internet-des-objets-iot-partout-et-pour-tout/>

Venturelli, N., & Miani, P. (2017). *Transport logistique*."Le Génie Editeur Edition 2 page 69.

ANNEXES

ANNEXE « A »

GUIDE D'ENTRETIEN

Guide d'entretiens

Nom de l'entreprise : Opticharge

Forme juridique : SARL

Activité : Transport Routier de marchandise

Date de création : 2019

En vue de la réalisation de notre mémoire de fin d'études et dans le but d'obtenir un Master en management de la chaîne logistique, nous avons l'honneur de solliciter votre collaboration et votre amabilité afin de répondre à nos questions

De plus, cet entretien est confidentiel, et nous vous assurons que toutes les informations que vous fournirez ne seront pas divulguées que leur utilisation est strictement scientifique et pédagogique

Nous vous remercions d'avance pour votre contribution et votre précieuse aide

Axe n°1 : Présentation de participant et d'entreprise

1. Présentez-vous ?
2. Quelle est votre fonction actuelle ?
3. Pouvez-vous nous présenter l'entreprise et son activité ?
4. Quelle est l'adresse exacte de votre établissement ? et depuis quand votre établissement est-il implanté sur ce site ?

Axe n°2 : La planification traditionnelle du transport

1. Quelle est la nature des marchandise expédiées par votre établissement ?
2. Quels sont les mois de l'année pour lesquels vous enregistrez un pic notable de votre activité ?
3. Sous quelle forme sont conditionnés vos produits : vrac (solides et/ou liquides), conteneurs et caisses mobiles, palettes, colis ?
4. Quel est le nombre d'envois par semaine en camion (semi-remorque) ?
5. Comment gérez-vous le transport routier de marchandises avant la solution Opticharge?

6. Quelles sont les obstacles et problèmes que vous rencontrez lors de la planification du transport ?

7. Quelles sont les imprévus les plus fréquents auxquels sont confrontés les opérations de transports ?

Axe n°3 : La planification de transport à l'ère digitale

1. Qu'est ce qui a poussé l'entreprise à externaliser la gestion du transport des marchandises ?

2. De quoi la société a-t-elle bénéficié après l'externalisation de l'activité du transport ?

3. Quelle a été votre expérience avec la plateforme digitale opticharge ?

4. L'optimisation des retours à vides appliqué par opticharge vous a-t-elle été bénéfique ?

5. Est-ce que la solution digitale d'opticharge à donner un résultat ? Si oui en termes de quoi ?

ANNEXE « B »

RÉPONSES DES ENTRETIENS

Axe 1 : Présentation des interviewees

Novo nordisk	Maghrebprofile pro	Palmary	M & M
Présentez-vous ?			
Je m'appelle Saighi Omar, j'ai 52 ans et je travaille chez Novo Nordisk depuis 11 ans, plus précisément à Aldaph SPA filiale du groupe Novo Nordisk en Algérie.	Je m'appelle Daoudara Mohammed, je suis le gérant de l'entreprise Maghreb Profile pro depuis l'année 2020	C'est Samir Bengherbi, j'ai 40 ans et je travaille chez Palmary ou bien SARL SOBCO, depuis 1 ans	Je suis Meriem SEDDIKI, j'ai 38 ans et je travaille chez M&M (MILITZER & depuis 6 ans entant que Responsable des opérations chez l'entreprise M&M
Quelle est votre fonction actuelle ?			
Chef d'expédition Logistics, je m'occupe de la préparation des commandes des clients de l'entreprise et de leurs livraisons, je reste en permanent avec les magasins qui me fournissent les produits demandés ainsi qu'avec la société de transport. Mon objectif est d'anticiper les demandes de la	Gestion globale de l'entreprise, toutes les décisions stratégiques de l'entreprise. Sur le plan opérationnel j'organise mes expéditions journalières et je m'occupe de trouver le transport afin de satisfaire mes clients.	Coordinateur Transport, qui prend en charge le transport local ou bien au niveau du territoire nationale et parfois à l'internationale, alors ma fonction consiste à chapoter tout l'activité du transport depuis l'achat des matières première chez les fournisseurs et les stocker dans dépôt afin d'être	Je suis la responsable d'exploitation est mon travail consiste a recevoir les opérations ou bien les demandes de nos clients, ensuite on offre un service personnalisé selon le besoin (groupage, service conteneurs... etc) avec les prestations locales (suivi des arrivages, transferts et documentation) en

<p>clientèle pour éviter toute rupture de stocks.</p>		<p>destiné aux usines de la production et une fois le produits sortie de l'usine, il sera placé au niveau des plateforme pour les distribué au destinataire jusqu'à la distribution des produits</p>	<p>proposant le transport de marchandise à l'import mais aussi à l'export avec des départ régulier en groupage maritime, Alors une fois le clients choisi l'incoterm qui lui convient, on intervient à l'étranger à partir de l'enlèvement de la marchandise chez le fournisseur pour être embarqué jusqu'à l'arrivé de la marchandise aux pays après attend le traitement du dossier chez la douane algérienne avec le transitaire et avoir l'accord afin de la livrer aux clients après le dégroupage des marchandises dans des entrepôts étatique qu' on travaille avec eux.</p>
<p>Pouvez-vous nous présenter l'entreprise et son activité ?</p>			

<p>Novo Nordisk est un laboratoire pharmaceutique international Danois qui compte 43 000 collaborateurs à travers 79 pays dans le monde. Notre entreprise est spécialisée dans les traitements contre le diabète mais aussi dans l'hémostase, l'hormone de croissance, le traitement hormonaux et l'obésité</p>	<p>Maghreb profile pro est une entreprise qui intervient dans le domaine de transformation du profilage et laminage de l'acier à froid. La matière première c'est de la bobine importée de l'Europe et plus précisément de la Malaisie jusqu'à présent</p>	<p>La société PALMARY FOOD avec son entité industrielle SARL SOBCO a été créée en 2007 dans la zone industrielle de Kharrouba, dans la wilaya de Boumerdes à proximité de la capitale Alger. Actuellement, PALMARY FOOD compte 6 sites de production et est parmi les leaders de la catégorie sur le marché local avec une grande dynamique de croissance et d'expansion.</p>	<p>Fondé en 1880, M&M Miltizer & Munch est une filiale du groupe TRANSINVEST ; à travers son réseau en propre, elle couvre l'Europe, le Maghreb, l'Asie centrale et l'Asie M&M est une entreprise leader dans les transports et la logistique sur les marchés émergents et la plus expérimentées dans tous les types de services logistiques intégrés, y compris dans les environnements difficiles</p> <p>Sa filiale M&M Algérie, société de droit Algérien, offre un service personnalisé (suivi des arrivages, transferts et documentation)</p>
---	--	---	--

Quelle est l'adresse exacte de votre établissement ? et depuis quand votre établissement est-il implanté sur ce site ?

<p>Novo Nordisk est présente en Algérie depuis très longtemps, c'est avec l'ouverture économique du pays que le bureau de représentation fut implanté en 1992, puis l'entité légale a suivie en 1994 sous le nom d'ALDAPH (Algérie Danemark Pharmaceutique). Novo Nordisk Algérie compte aujourd'hui plus de 600 employés dont 160 basés à l'usine de production située à Tizi Ouzou. Son siège principal est situé à Micro zone d'activités, Hydra</p>	<p>L'entreprise EURL Maghreb profilpro est situé à les eucalyptus, Alger depuis sa création en 2020 et elle compte aujourd'hui plus de 35 employées.</p>	<p>Palmary Food Algérie est spécialisé dans le secteur de fabrication de produits alimentaires et boissons depuis sa création en 2007, et elle couvre par ses produits les 40 wilayas au niveau nationale plus les payées à l'internationale. Aujourd'hui Palmary food compte plus de 2000 employées divisées entre ses 6 sites de production Sa direction générale où se trouve son usine est basé à kherrouba Boumerdes et son siège sociale est situé à Babezzouar Alger.</p>	<p>M&M MILTIZER & MUNCH SPA est présenté en Algérie depuis 1880. Ces agences en Algérie se trouve en Alger, Oran, Bejaïa. Elle compte aujourd'hui entre 51 à 200 employés, son siège social en Alger se situe à Hydra (coopérative Mohamed Boudiaf, rue Hamdani Lahcen)</p>
---	--	---	--

Axe 2 : la planification traditionnelle du transport

Novo nordisk	Maghrebprofile pro	Palmary	M & M
Quelle est la nature des marchandises expédiées par votre établissement ?			
La novo formine, est un médicament anti-hyperglycémiant utilisé pour traiter le diabète.	Lames rideaux métallique et les ossatures métalliques pour placo-platre	Le biscuit et le chocolat	Toutes types de marchandise
Quels sont les mois de l'année pour lesquels vous enregistrez un pic notable de votre activité			
Les mois de Mars / Avril / Mai / Juin,	Mai / juin/ juillet / aout	Septembre jusqu'à le mois d'avril,	Selon leur activité, tout dépend le client et l'incoterm choisi
Sous quelle forme sont conditionnés vos produits : vrac (solides et/ou liquides), conteneurs et caisses mobiles, palettes, colis ?			
Palettes européennes de (1000 * 800 mm)	Vrac solide « des fardeaux » avec un semi-remorque plateau de 20 T	Palettes européennes de (1000 * 800 mm) avec des semi-remorque maraicher	Des colis avec un type de camion fourgon
Quel est le nombre d'envois par semaine en camion ?			
Une moyenne de 5 à 8 camions par semaine,	Une moyenne de 7 camions par semaine,	12 à 20 camions par jours	2 à 3 envoies par semaines
Comment gérez-vous le transport routier de marchandises avant la solution Opticharge ?			

<p>Chaque jour on fait appel à des transporteurs pour coordonner l'opération de transport,</p> <p>Contrôle l'opération de A à Z, lors de chargement, en route, et le déchargement,</p> <p>On s'occupe de la réception des bons de livraisons, demande de factures, paiement des transporteurs.</p>	<p>On travaille avec un groupe des transporteurs pour coordonner l'opération de transport,</p> <p>On prépare les offres de transport (la date et l'heure du chargement), une fois la marchandise et chargé, on suivre le transport qu'il est arrivé au lieu du déchargement en bonne état,</p> <p>Enfin en garanti la réception des bon de livraison afin de clôturer les ordres du transport.</p>	<p>Après la réception des commandes de la part de notre département commerciale, commence le travail de la planification du transport à partir du type / le nombre des camions,</p> <p>Ensuite on étudie les tarifs de rotations des prestataires afin de sélectionner le prestataire qui répond à nos exigences en termes de couts et conditions.</p> <p>Une fois le prestataire est sélectionné et la demandes pris en charge, on prépare le planning de chargement avec des rendez-vous bien précis par heure, par priorité et par destination afin d'évité de pénaliser ni les transporteurs ni l'activité logistique, ni</p>	<p>Avant opticharge on avait un partenaire qui a sa propre flotte mais le problème c'était qu'il n'avait pas le types de camion adapté au petit colis, alors il soustraite aussi, alors ce problème influence sur les couts de la prestation de transport et ils deviennent sur élevé donc cela implique sur la satisfaction de nos clients</p>
--	--	---	---

		les manutentionnaires en essayons de cadencier 2 camion par heure	
Quelles sont les obstacles et problèmes que vous rencontrez lors de la planification du transport ?			
La non disponibilité des transporteurs, cela cause un changement imprévu du planning et des fois ça paralyse toutes les parties de l'organisation	La confiance : Difficulté de trouver des transporteurs qualifiés et expérimenté Les retards : Le non-respect des horaires de chargement et déchargement par les transporteurs. La non disponibilité de moyen de transport	La non disponibilité des transporteurs. Les retards de chargement et déchargement.	La disponibilité et le professionnalisme des prestataire. Le manque d'information (les détails sur la cargaison)
Quelles sont les imprévus les plus fréquents auxquels sont confrontés les opérations de transports ?			
Les camions tombent en panne. Toutes sortes d'accidents qui se produisent à l'intérieur de l'usine	Les accidents des camions, due au non-respect des conditions autoroutières	Manque de produits qui due à une panne de production Les accidents des camions	La marchandise défectueuse La mauvaise manipulation lors du déchargement de la marchandise.

Les retards de chargement et déchargement par les transporteurs		Les décisions politiques et économique peut paralyser nos opérations de transport	
---	--	---	--

Axe 3 : La planification à l'ère digitale :

Novo nordisk	Maghrebprofile pro	Palmary	M & M
Qu'est ce qui a poussé l'entreprise à externaliser la gestion du transport des marchandises ?			
La gestion du transport des marchandises est une activité différente et loin de notre secteur d'activité, elle demande beaucoup d'énergies, de ressources humaines surtout pour le suivi des opérations, c'est pour ça la société a choisi de se concentrer sur son cœur de métier.	Le transport est une activité complexe, elle nécessite une planification précise, détermination des coûts et trouvé des transporteurs bien qualifiés, pour cela nous préférons de laisser l'organisation et la planification du transport aux entreprises experts et professionnels dans le domaine	La gestion du transport des marchandises est une activité différente et loin de notre cœur métier alors elle demande beaucoup des ressources matériel, humaines et financiers. Alors confier le transport à un prestataire spécialisé dans le domaine nous permettra de bénéficier d'une expertise logistique et transport omnicanale et internationale.	Les commandes des clients sont imprévisibles la plupart du temps, leur planification est plus complexe et dépend de plusieurs paramètres surtout les formalités douanières, et pour cela leur planification est toujours dans l'urgence et demande une exécution à l'instant alors le fait déléguer le transport à d'autres professionnelles nous à permet de gagner et atteindre nos

			objective dans les meilleurs délais.
Quels sont les avantages de cette externalisation ?			
Le planning des livraisons est toujours respecté / le dépôt est organisé / la circulation de marchandises est fluide / la possibilité d'assurer nos marchandises.	Suivre l'activité de transport en temps réel et retracer l'itinéraire des expéditions Alléger les responsabilités L'efficacité et maîtrise des délai Le professionnalisme	On a bénéficié de tracking qui nous a permis de suivre notre parcours du transport du notre marchandise et son évolution à tout moment	Nous avons bénéficié d'une tarification avantageuse en termes de gestion des opérations du transport. La rapidité et le travaille avec des professionnelles
Bénéficié de coûts avantageux en termes de gestion des opérations du transport.			
Quelle a été votre expérience avec la plateforme digitale opticharge ?			
Elle nous a permis de Suivre l'activité de transport en temps réel, retracer l'itinéraire de nos expéditions mais également de gérer les urgences opérationnelles, réduire les intermédiaires, les	Elle nous a permis d'augmenter la satisfaction du nos clients grâce à leurs rapidités de répondre et de gérer efficacement nos commandes. Elle présente la meilleure coordination	Nous pouvons développer notre stratégie logistique en examinant toutes les opérations d'expédition effectuées sur la plate-forme et les documenter dans un seul outil.	La plateforme opticharge nous a permis de profiter d'un gain du temps substantiels en raison de l'automatisation des saisies et contrôles des expéditions

commissions et les communications.	entre l'offre et la demande et gain du temps surtout		
L'optimisation des retours à vides appliqué par opticharge vous a-t-elle été bénéfique ?			
Absolument, car les prix des retours à vides sont très bas et cela nous arrange pour optimiser notre chaine logistique, et augmenter la marge bénéficiaire.	Oui, car les retours à vide représentent une perte de temps et couts très considérable sur notre rentabilité alors avec opticharge on a pu bénéficier d'un gain de temps et de l'argent	Oui car la faite d'avoir en position un transporteur déjà en route et déjà disponible, ça veut dire on a l'opportunité de gagner du temps. On a bénéficié d'une plus grande fréquence d'envoi, traiter un nombre de commandes plus important et ainsi satisfaire davantage nos clients.	Absolument, car les prix des retours à vides sont très bas et cela nous arrange pour optimiser notre chaine logistique, et augmenter la marge bénéficiaire.
Est-ce que la solution digitale d'opticharge à donner un résultat ? Si oui en termes de quoi ?			
Oui, car nous avons bénéficié des dernières innovations en termes de technologies et de traçabilité des opérations de transport qui nous fournissent aussi un retour d'informations plus précis et plus rapide sur la livraison de marchandises. opticharge nous a permis de renforcer l'agilité de nos entrepôts ainsi que l'optimisation du transport, et de réagir d'une manière plus souple à des situations inattendues avec plus de réactivité			

ANNEXE « C »

PROTOCOLE DE COLLABORATION



Protocole de collaboration

Présentation Opticharge :

Opticharge est une société numérique qui propose de la mise en relation entre des transporteurs qualifiés et des entreprises qui ont besoin de transporter leurs biens.

Missions Opticharge :

Organiser le marché du transport marchandises

Donner des opportunités de chargement à des transporteurs, **qualifiés, engagés et disciplinés**

Aider les entreprises à mieux organiser leur activité de transport et avoir le cout le plus optimal possible

Valeurs d'Opticharge :

Discipline

Professionnalisme

Respect du client

Conditions de collaboration :

Le transporteur doit posséder un camion en bonne état.

Il doit être qualifié, et se conduit correctement.

Il doit respecter ses engagements.

Il doit respecter les valeurs d'Opticharge

Il doit être outillé d'un système de géolocalisation homologué

Méthode de travail :

Une fois signé cet accord le transporteur devient un partenaire d'Opticharge qu'elle sollicitera en priorité pour répondre aux demandes de ses clients.

Il fournira tous les efforts nécessaires afin de satisfaire les attentes des clients.

Après chaque déchargement le transporteur transmettra à Opticharge par scan ou image le bon de livraison (BL).

A la fin du mois le transporteur remet à Opticharge l'ensemble des BL relatifs aux opérations exécutées suite à la demande d'Opticharge.

Il reçoit en contrepartie un ordre de paiement. De la part d'Opticharge après vérification.

Opticharge procédera à la facturation des clients au nom des transporteurs au début de chaque mois pour les opérations du mois précédent.

Elle assurera le recouvrement au nom des transporteurs

Modalités de paiement :

Les clients d'Opticharge exigent un délai de paiement qui peut varier de 30 à 60 jours.

Opticharge paiera ces derniers 7 jours après l'avoir encaissé.

Opticharge paye par chèque ou virement bancaire ou CCP

Opticharge ouvre droit à une commission de **15%** au cas où le client paye cash le transporteur
15% sera retenue en cas d'encaissement à la place du transporteur

اتفاقية تعاون

تعريف شركة اوبتيشارج

اوبتيشارج هي مؤسسة رقمية تربط بين ناقلين مؤهلين و مؤسسات تحتاج نقل بضائعها

مهام اوبتيشارج

تنظيم سوق نقل البضائع

توفير فرص نقل لناقلين مؤهلين، منضبطين و اكفاء

مساعدة الشركات على تنظيم نشاطها في مجال النقل على نحو أفضل وتحقيق أفضل تكلفة ممكنة

قيم اوبتيشارج

الانضباط

الاحترافية

احترام الزبون

شروط التعاون

يجب أن يكون الناقل شاحنة في حالة جيدة.
يجب أن يكون مؤهلا، ويتصرف بشكل احترافي
عليه أن يفي بالتزاماته اتجاه اوبتيشارج و الزبائن
يجب أن يحترم قيم اوبتيشارج
يجب ان تكون شاحنته او شاحنته تمزودة بنظام تتبع جغرافي معتمد

طريقة العمل

بعد الامضاء على هذه الاتفاقية يصبح الناقل شريك لاوبتيشارج و يتقاسم نفس الاهداف.
يكون للناقل الاولوية في توفير طلبات النقل التي تحصل عليها اوبتيشارج
يتوجب على الناقل بذل كل ما في وسعه لارضاء الزبائن
بعد كل عملية يتوجب على الناقل ارسال صورة لوصول الايداع عند نهاية كل شهر يتوجب على الناقل وضع كل الاوصلة بالمقابل وبعد التحقق يتحصل الناقل على امر بالدفع
تشرع اوبتيشارج في تحصيل فواتير الزبائن بداية كل شهر التي تشمل عمليات الشهر السابق
تبدل اوبتيشارج كل الجهود المتاحة في تحصيل الفواتير نيابتا عن الناقلين كما تتكفل بيجاد الحلول لتسهيل التحصيل

شروط و طرق الدفع

يشترط زبائن اوبتيشارج مدة تحصيل الفواتير تتراوح بين شهر وشهرين

تدفع اوبتيشارج مستحقات الناقلين سبعة ايام بعد تحصيلها من الزبائن

يتم الدفع عن طريق الشيك او صب المبلغ في حساب جاري بريدي او حساب بنكي
مقابل خدمة توفير فرص نقل تتحصل اوبتيشارج على عمولة بنسبة 15% في حالة دفع العميل نقدا للناقل

وسيحفظ بنسبة 15% في المانة في حالة التحصيل بدلا من الناقل

OPTICHARGE :

Cachet et signature

LE TRANSPORTEUR :

Cachet et signature

ANNEXE « D »

Exemplaire BON DE LIVRAISON

Sarl JOKTAL

Zone Industrielle Arbal 31140 BP. 07 Oued Tiélat - ORAN - ALGERIE

CERTIFICATION DE SYSTEMES DE MANAGEMENT

ISO 9001-2015

Cofrac, Paris Le 21.07.2015



BUREAU VERITAS SYSTEM France

5 Avenue Joseph Fourier

77140 Fontainebleau

ORGANISME DE CERTIFICATION DES SYSTEMES DE QUALITE

CERTIFICAT

CERTIFICATION SOCIETY FOR QUALITY SYSTEMS

CERTIFICATE

ISO 9001 : 2015

N° Centre - Centre : 19071 - ORAN



Fabrication de seaux en plastiques

info@joktal.com

www.jokey.com

Bon de livraison

BL22-0537 du 17/03/2022

Pièces source :
DV22-0376 du 17/03/2022

Client : [C1045]
RMM FOOD SARL

Bon commande : REP 06 Date : 10/03/2022

Activité : COMMERCE GENERAL IMPORT/EXPORT
N°770 AL Riad PK11, Nouakchott. MAURITANIE

R.C. : 85371/GU/6380/621 N.I.S. :
N.I.F. : A.I. :

Pull N° : 25024680/680951

Code	Désignation	UM	Qte	Nbr Palette
JT55-BLEU	SEAU BLEU 6221 A.P BLANC 5.5L	PIECE	26 460	0
JTD225-BLEU	COUVERCLE BLEU	PIECE	26 460	0

ZAIBET ADNAN/MOKEDDEM HOCINE
02416-516-08/01771-802-08

Par Z.A

IMPORTANT : PARTIE RÉSERVÉE AU CLIENT :

Réception faite par :

Nom et Prénom : Cheik Baye

Fonction : Directeur

Date : 17/03/2022

Le transfert de propriété sera effectué après paiement intégral des sommes dues.

Vous devez accepter nos conditions générales de vente. En cas de litige, seuls les tribunaux du siège social de JOKTAL sont compétents

