

## THESIS / THÈSE

### MASTER EN INGÉNIEUR DE GESTION À FINALITÉ SPÉCIALISÉE EN DATA SCIENCE

La gestion des stocks dans les supermarchés lorsque les consommateurs passent d'achats physiques à des achats en ligne.

BOCCA, Cammie

*Award date:*  
2023

*Awarding institution:*  
Universite de Namur

[Link to publication](#)

#### General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal ?

#### Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

La gestion des stocks dans les supermarchés lorsque les consommateurs passent d'achats physiques à des achats en ligne.



**UNIVERSITÉ  
DE NAMUR**

Cammie Bocca  
Directeur : Gilles Merckx  
Mémoire présenté en vue de l'obtention du titre de  
Master 120 - Ingénieur de Gestion  
Finalité Spécialisée

ANNÉE ACADÉMIQUE : 2022-2023

## Remerciements

*C'est avec émotion que je dédie ces quelques lignes en signe de remerciement et de reconnaissance à toutes les personnes qui ont contribué à la réalisation de ce mémoire.*

*Je tiens à remercier particulièrement mon promoteur de mémoire, **Monsieur Gilles MERCKX** pour son soutien, sa confiance et sa disponibilité durant l'élaboration de ce travail.*

*Mais aussi, mes parents, ma famille et mes amis pour leur soutien moral ainsi que leurs encouragements tout au long de mes études et plus particulièrement pour la réalisation de ce mémoire.*

## Résumé/Summary

Ce mémoire porte sur la gestion des stocks des supermarchés. La question de recherche est la suivante: "Quels sont les impacts sur la gestion des stocks des supermarchés qui offrent un service de commande en ligne et retrait en magasin pour les consommateurs?"

Dans un premier temps, une analyse de la littérature sur la gestion des stocks est proposée aux lecteurs ainsi que les différents concepts clefs.

Dans un deuxième temps, des enquêtes qualitatives ont été réalisées à partir d'entretiens semi-directifs.

Force est de constater, après analyse, que les commandes en ligne induisent une meilleure connaissance anticipée de la demande. Cependant, cette demande anticipée n'influence pas significativement la façon dont les stocks sont gérés.

Pour les supermarchés de taille plus importante, il est primordial d'avoir une connaissance des quantités de stocks minimum à posséder en vue de réduire au maximum les coûts. En termes de recommandation, il serait intéressant d'intégrer au système de réapprovisionnement "l'ambition personnelle". Pour les plus petits supermarchés, il serait utile d'avoir une connaissance anticipée de la demande afin d'augmenter au maximum leur rentabilité. Une étude sur la rentabilité de l'implémentation d'un service de commande en ligne serait donc intéressante.

This thesis focuses on supermarket inventory management. The research question is: "What are the impacts on inventory management of supermarkets that offer an online ordering and in-store pick-up service for consumers?"

In the first instance, a literature review on inventory management is offered to readers, along with the various key concepts.

Secondly, qualitative surveys were conducted using semi-structured interviews.

After analysis, it is clear that online ordering leads to greater anticipation of demand. However, this anticipated demand does not significantly influence the way stocks are managed.

For larger supermarkets, it is essential to know the minimum stock levels required to keep costs to a minimum. In terms of recommendations, it would be interesting to integrate "personal ambition" into the replenishment system.

For smaller supermarkets, it would be useful to have advanced knowledge of demand in order to maximize profitability. A study on the profitability of implementing an online ordering service would therefore be interesting.

# Table des matières

<b>Chapitre 1: Introduction</b>	<b>5</b>
1.1. Révolution dans le secteur de la grande distribution	5
1.2. Problématique	7
1.3. Question de recherche	7
1.4. Structure du mémoire	8
<b>Chapitre 2 : Revue de la littérature</b>	<b>9</b>
2.1. Définitions des concepts	9
2.2. La gestion des stocks : Définition et enjeux	10
2.2.1. Définition	10
2.2.2. Étapes de base de la gestion de stock	10
2.2.3. Enjeux	11
2.3. Les différents coûts de stocks	11
2.4. Les différents types de stocks	12
2.5. Outils nécessaires pour une bonne connaissance des niveaux de stock	13
2.6. Les différentes méthodes de gestion des stocks	14
2.6.1. La méthode LIFO	14
2.6.2. La méthode FIFO	15
2.6.3. Méthode du point de commande	16
2.6.4. Méthode de reapprovisionnement	17
2.6.5. Méthode calendaire	17
2.6.6. Méthode de réapprovisionnement à date et quantité variables	18
2.6.7. Méthode ABC	18
2.6.8. Méthode Quantité économique de commandes/Modèle Wilson	19
2.6.9. Newsvendor modèle	20
2.6.10. Méthode Hybride	21
2.7. La gestion des stocks : L'optimisation	22
<b>Chapitre 3: Méthodologie</b>	<b>23</b>
3.1. Analyse des modèles mathématiques	24
3.2. Enquêtes qualitatives	24
<b>Chapitre 4: Analyses des données et résultats</b>	<b>25</b>
4.1. Présentation des données de l'enquête qualitative	25
4.1.1. Gestion des stocks et réapprovisionnement pour les achats dans les magasins physiques	25
4.1.2. Gestion des stocks et réapprovisionnement pour les achats en ligne	29
4.2. Présentation des données de l'enquête quantitative	30
4.2.1. Analyse du modèle Hybride	30
4.2.2. Analyse du Newsvendor model	31
4.3. Résultats	31
4.3.1. Résultats de l'analyse qualitative	32
4.3.2. Résultats de l'analyse quantitative	33
4.4. Recommandations managériales	34
<b>Chapitre 5 : Discussion</b>	<b>35</b>
5.1. Limites	35
5.2. Recherches futures	35
<b>Chapitre 6 : Conclusion</b>	<b>37</b>

# La gestion des stocks dans les supermarchés lorsque les consommateurs passent d'achats physiques à des achats en ligne.

Cammie Bocca  
Juin 2023

## Chapitre 1 : Introduction

### 1.1. Révolution dans le secteur de la grande distribution

Le secteur de la grande distribution a connu une révolution logistique importante au cours de ces dernières années due à l'augmentation des échanges commerciaux.

Il y a encore quelques années, chaque point de vente gérait encore ses propres stocks et livraisons de manière indépendante des autres points de vente, la plupart des livraisons s'opéraient en direct, depuis le grossiste ou l'industriel jusqu'à la grande surface. Il existait donc une surface de stockage pour chaque point de vente.

Au cours des vingt dernières années, ce schéma a été profondément transformé.

En effet, le circuit d'approvisionnement et de distribution est maintenant pour la majorité des grandes surfaces, centralisé au niveau de centres de distribution par lesquels transitent la quasi-totalité des produits.

Les centrales de distribution sont devenues des centres décisionnels où sont envoyées les demandes de réapprovisionnement par les points de vente, mais également l'endroit où les marchandises y sont stockées après livraison des fournisseurs et réorganisées avant d'être livrées aux points de vente pour leur réapprovisionnement.

De cette réorganisation des espaces de stockage a découlé la réduction voire la suppression de ceux-ci dans les points de vente à proprement parler.<sup>(1)</sup>

Plusieurs raisons ont conduit à cette évolution dans le secteur de la grande distribution.

La première raison était la nécessité de régulariser et rationaliser les flux pour répondre aux exigences de la méthode du "just in time" et de la flexibilité. En d'autres mots, devant s'adapter rapidement aux demandes des clients souhaitant un délai de livraison le plus court possible tout en évitant les ruptures de stock et l'accumulation d'inventus, les supermarchés ont dû trouver une solution. Afin de relever ces défis, les chaînes de grande distribution ont

décidé de centraliser leurs demandes d'approvisionnement et leurs lieux de stockage afin de mieux contrôler les flux. (1)

Ensuite, la recherche de profits était une seconde raison de cette évolution. En effet, cette modification de la chaîne d'approvisionnement par le biais d'une centralisation du stockage, d'une intégration des fournisseurs dans le ré-approvisionnement répondent à plusieurs enjeux :

1. Le regroupement des commandes à la centrale d'achat est un processus qui consiste à rassembler les commandes des différents points de ventes en une commande globale. Cette pratique offre plusieurs avantages pour les chaînes de supermarchés, notamment en termes de négociation avec les fournisseurs. (1)

- Tout d'abord, en regroupant les commandes des différents points de vente, la capacité de négociation avec les fournisseurs augmente grâce aux achats en plus grande quantité. Cela peut permettre de négocier des prix plus avantageux, des délais de livraison plus courts, ou encore des conditions de paiement plus favorables.

- Ensuite le regroupement de commandes permet d'élargir les possibilités d'approvisionnement. En effet, on peut atteindre une masse critique suffisante pour diversifier les sources d'approvisionnement en termes de produits et d'origines.

2. Les centres de distribution de grande envergure agissent comme une sorte de tampon entre les fournisseurs et les points de vente. Cela signifie que le fournisseur ne peut plus directement évaluer la vente de ses produits en fonction des volumes livrés aux différents points de vente. Et donc la pression des fournisseurs sur les points de ventes est moindre. En outre, ces entrepôts peuvent également être utilisés pour constituer des stocks spéculatifs. Par exemple, si un fournisseur propose une promotion sur le prix d'un produit, alors, la centrale va acheter une grande quantité de celui-ci, elle va le stocker dans son centre pour ensuite l'écouler petit à petit dans les différents points de vente. (1)

3. La centralisation des stocks dans les centres de distribution permet de réduire les stocks de sécurité. En effet, le stock de sécurité représente la quantité minimale qu'un magasin doit posséder afin de ne pas tomber en rupture de stock s'il se produit un événement impévu. Grâce aux centres de distribution, le stock de sécurité de chaque point de vente est centralisé à la centrale, et dès qu'un point de vente nécessite un

réapprovisionnement d'un produit, la centrale le lui fournit. Cela permet aux points de vente de ne plus avoir leurs stock de sécurité particulier et donc de diminuer leurs coûts liés à ces stocks. (1)

## 1.2. Problématique

L'essor de l'e-commerce a radicalement changé la façon dont les consommateurs réalisent leurs achats. Les achats en ligne sont devenus de plus en plus populaires, offrant aux clients la possibilité de commander leurs produits depuis chez eux et de venir retirer leurs commandes directement au magasin en quelques minutes. Cette transition peut avoir un impact significatif sur la gestion des stocks des supermarchés. En effet, ces derniers doivent s'adapter aux nouveaux comportements d'achat des consommateurs

Le sujet de ce mémoire porte sur la manière dont les supermarchés gèrent leurs stocks à mesure que les clients se tournent vers les achats en ligne. Les supermarchés doivent alors répondre à des défis tels que la gestion de la demande, la prévision des stocks, la gestion des coûts et la logistique, afin de tirer au maximum profit de cette croissance de l'e-commerce. Il est toutefois nécessaire de prêter attention à maintenir une expérience de magasinage fluide pour les clients réalisant leurs achats en magasin physique. La problématique de ce mémoire est de relever les impacts et leurs importances sur la manière dont les supermarchés gèrent leurs stocks s'ils répondent à la transition des clients qui passent des achats en magasin physique à des achats en ligne.

L'objectif est donc de fournir une analyse approfondie des impacts sur la gestion des stocks pour les supermarchés, en examinant les pratiques et les stratégies utilisées par les supermarchés pour répondre à ces défis.

## 1.3. Question de recherche

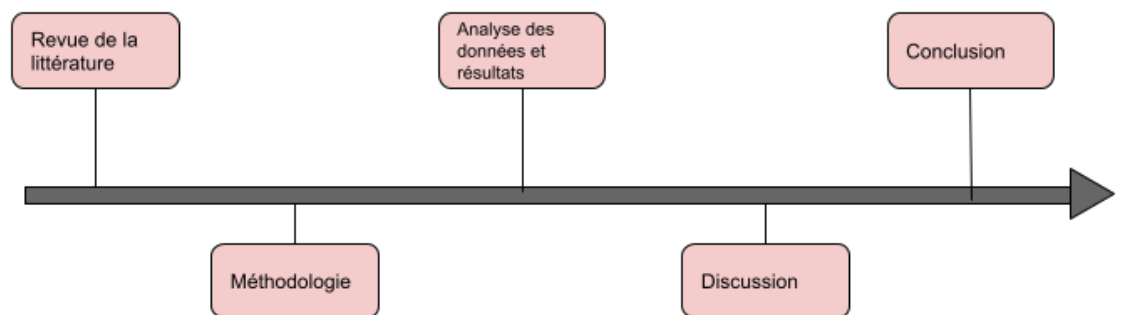
Le sujet qui m'a été attribué est : "La gestion des stocks dans les supermarchés lorsque les consommateurs passent d'achats physiques à des achats en ligne". Je me suis donc renseignée au travers de la littérature et je me suis interrogée sur le fait de savoir si ce changement dans le comportement des consommateurs avait un impact sur la façon dont fonctionnent les supermarchés. La question de recherche établie et à laquelle nous allons répondre est la



suivante : “Quel(s) est/sont le(s) impact(s) et son/leurs importance(s) sur la gestion de stocks dans les supermarchés quand ils lancent un service de commande en ligne et retrait en magasin pour leurs consommateurs ?”.

#### 1.4. Structure du mémoire

La partie théorique de ce mémoire commencera par une analyse de la revue de la littérature portant sur la gestion des stocks, et plus précisément, sur les objectifs, les enjeux, les différents coûts, ainsi que les différentes méthodes utilisées pour la gestion des stocks. Le chapitre suivant détaillera la méthodologie utilisée afin d’obtenir des résultats concluants qui nous ont permis de répondre à notre question de recherche. Après quoi, une partie sur les données récoltées d’où découle l’analyse de ces données ainsi que les résultats obtenus sera présentée. Les deux parties suivantes portent respectivement sur une discussion et une conclusion reprenant les différents résultats obtenus et une comparaison avec la revue de la littérature. Pour conclure cette étude, différentes recommandations managériales seront proposées.



## Chapitre 2 : Revue de la littérature

Tout au long de cette section, nous aborderons les différents concepts utiles et utilisés dans la suite de cette étude. Le but de cette partie qui porte sur la revue de la littérature est de synthétiser les données théoriques concernant la gestion des stocks dans les supermarchés développés jusqu'à aujourd'hui afin de développer et de répondre à la question de recherche posée.

### 2.1. Définition des concepts

- ***supermarché*** (2)

« Magasin de grande surface (400 à 2 500 m<sup>2</sup>) offrant un large assortiment de tous les produits à prédominance alimentaire et qui les vend en libre-service. »

- ***Stock*** (3)

nom masculin

(anglais stock, souche)

1. Ensemble des marchandises disponibles sur un marché, dans un magasin, etc.

2. Ensemble des marchandises, des matières ou fournitures, des déchets, des produits semi-ouvrés, des produits finis, des produits ou travaux en cours et des emballages commerciaux qui sont la propriété de l'entreprise. »

- ***Clients*** (4)

« client, cliente

nom

(latin cliens, -entis)

Personne qui reçoit d'une entreprise, contre paiement, des fournitures commerciales ou des services. »

- ***Achats en ligne*** (5)

« est l'échange pécuniaire de biens, de services ou d'informations par l'intermédiaire des réseaux informatiques, notamment Internet. »

## 2.2. La gestion des stocks : Définition et enjeux

### 2.2.1. Définition

Comme défini précédemment, les stocks représentent l'ensemble des produits faisant partie du cycle d'une société et ayant pour but soit d'être consommé, soit d'être vendu. (6)

Les stocks représentent une charge financière et une immobilisation de capitaux importants. La gestion des stocks au sein d'une société peut regrouper plusieurs types de stocks différents: (7)

- *Stock de marchandises* : revente de produits qui n'ont pas été transformés au préalable dans le but de faire du profit.
- *Stock de matières premières* : produits achetés pour être transformés par la suite.
- *Stock de produits semi-finis* : produits en cours de fabrication qui doivent encore être transformés avant d'être vendus ou consommés.
- *Stock de produits finis* : produits prêts à être vendus après être passés dans le processus de transformation.
- *Stock d'emballages* : produits qui servent d'emballage; caisses, palettes,...

Le sujet de cette étude portant sur la gestion des stocks dans les supermarchés, nous n'allons donc pas nous intéresser à tous les types de stocks, mais principalement aux stocks de marchandises, ainsi qu'aux stocks d'emballages.

### 2.2.2. Étapes de base de la gestion de stock.

La gestion des stocks à tendance à suivre le même processus(8):

1. **Achat des marchandises:** les produits manquants à l'entreprise sont commandés, achetés et livrés par les fournisseurs jusqu'à l'entrepôt ou directement au point de vente.
2. **Stockage des marchandises:** le stock est entreposé dans le magasin jusqu'à la mise en rayon des produits ou sont directement placés dans les rayons.
3. **Profit des marchandises:** Les produits sont vendus aux consommateurs. La quantité des produits vendus est contrôlée.
4. **Analyse des produits manquants:** Contrôle de la marchandise manquante et répétition du cycle.

### 2.2.3. Les enjeux

La maximisation de la rentabilité est l'objectif premier de la gestion des stocks. (18)

Une bonne gestion de stock requiert une planification minutieuse et implique d'avoir toujours la quantité nécessaire au bon moment. Des stocks mal gérés peuvent entraîner des ruptures de stock et dans ce cas empêcher des ventes, ce qui occasionne des pertes considérables pour l'entreprise. Dans le cas contraire, un excédent de stocks est également préjudiciable pour une entreprise étant donné que cela engendre des coûts importants. Un surplus de stocks engendre également un risque de dépréciation de la valeur de ce surplus. (7)

Une bonne gestion de stocks vise à trouver l'équilibre idéal qui permet de maximiser les profits tout en minimisant les coûts. Elle repose sur le contrôle rigoureux des entrées et des sorties des stocks. L'observation rigoureuse de ces mouvements permet de déterminer le moment opportun pour passer commande et quelles quantités commander.

### 2.3. Les différents coûts de stocks

Le coût de stockage des marchandises dans les supermarchés représente l'ensemble des charges qui sont liées au stock. On estime que les coûts de stockage représentent 25% de la valeur du stock. Ce coût prend en compte la totalité des coûts liés aux stocks à partir du moment où les marchandises entrent dans le lieu où elles sont stockées, jusqu'au moment où elles en sortent. (9) Les différents coûts principaux sont les suivants:

- **Les coûts de réapprovisionnement / préparation** : représentent les coûts liés au fait de commander des produits comme par exemple les coûts d'achat de marchandises, les coûts de transport, les coûts de douane, et les coûts de traitement des commandes. (9)(18)
- **Les coûts de possession de stock** : l'ensemble des coûts liés au fait de stocker la marchandise. (9)(18)
  - coûts de financement des stocks : coût du capital que vaut le stock.
  - coûts de l'espace de stockage : éclairage, chauffage, coût liés au bâtiment.
  - coûts des services sur le stock : coûts liés à la gestion du stock (manutention, inventaires, service informatique).
  - coûts des risques : risque de dépréciation de la valeur de la marchandise stockée.
- **Les coûts de rupture de stock** : tels que les pertes liées à la non vente, la perte de réputation de l'entreprise, les coûts de réapprovisionnement en urgence, etc.(9)(18)

## 2.4. Les différents types de stocks

La gestion économique des stocks de marchandises pour un supermarché consiste à répondre à deux questions essentielles : quand commander et en quelle quantité commander ?

Pour répondre le plus correctement possible à ces deux questions, le gestionnaire des stocks doit évaluer avec précision plusieurs paramètres: le stock moyen, le stock de sécurité, le stock minimum, et le stock d'alerte. (10)

### - *Le stock maximum*

Le stock maximum correspond au niveau de stock qui ne peut pas être dépassé. Cela peut être dû au manque de place pour stocker la marchandise ou à cause du coût que le stockage entraîne. (10)(18)

### - *Le stock d'alerte*

Une fois que le stock disponible a atteint un certain niveau, le processus de réapprovisionnement se déclenche automatiquement. Ce niveau ne doit pas être trop bas afin d'éviter que le stock de sécurité ne soit atteint durant le laps de temps existant entre la commande et la livraison de la marchandise. (10)

Stock d'alerte = Stock minimum + Stock de sécurité

### - *Stock minimum*

Il correspond au stock qui permet à l'entreprise de couvrir ses besoins durant le délai de réapprovisionnement (entre la commande et la livraison de la marchandise). Ce stock est très important étant donné que si ce dernier n'a pas été prévu, l'entreprise risque une rupture de stock. (10)

### - *Stock de sécurité*

Ce niveau de stock regroupe la quantité minimum qu'un supermarché doit posséder afin d'éviter d'être en rupture de stock s'il se produit un événement imprévu comme: un délai de livraison non respecté, une livraison non conforme à la commande. (10)

## 2.5. Les outils pour une bonne connaissance des niveaux de stock

Pour que la gestion de stocks soit optimale, il est impératif d'avoir une connaissance en permanence du niveau des stocks de l'entreprise. Pour cela différentes étapes sont nécessaires, il faut tout d'abord suivre l'évolution des stocks, anticiper les ruptures et connaître son état en temps réel. (11)

### 1. *L'évolution du stock* : comprendre les flux de marchandises

De nombreux tableaux de suivi avec des indicateurs plus ou moins complets sont utilisés par les supermarchés pour suivre les stocks. Il est primordial d'avoir constamment un schéma d'évolution des stocks et des quantités présentes dans le magasin ainsi que dans les entrepôts de stockage. L'enjeu d'une gestion des stocks minutieuse est de répondre correctement aux besoins des clients, sans avoir à sur-stocker pour se faire, l'écoute des clients ainsi que du marché est primordiale. Acheter en grande quantité peut sembler tentant pour éviter de s'occuper des stocks, mais cela n'est pas bénéfique. Cela entraînera différents coûts tels que le coût d'acquisition, le coût de stockage et le coût de dévalorisation. Il est donc important de faire preuve de prudence et de bien savoir analyser ses stocks. Il existe différents types de stocks qui peuvent être mis en place : (11)

- *Les stocks de sécurité* : ils existent dans le but d'éviter la rupture de stock. C'est un « matelas » de sécurité, pour ne pas atteindre le stock zéro.
- *Les stocks de découplage* : il s'agit d'un stock de produits similaires pouvant être utilisés en remplacement de produits principaux si ceux-ci viennent à manquer. Ce n'est donc pas un stock sur un même produit.

### 2. *Anticiper les ruptures* : l'importance du réapprovisionnement

Réapprovisionner, c'est effectuer une nouvelle acquisition de produits dans le but d'éviter une rupture de stocks de celui-ci. Ce nouvel achat peut être déterminé en fonction d'un stock de sécurité établi au préalable et déclenché une fois que ce seuil est atteint. Toutefois, il ne suffit pas de simplement passer une commande, il est primordial que cette commande soit passée au moment adéquat: ni trop tôt, pour éviter les coûts, ni trop tard, pour ne pas devoir faire face à une rupture de stocks. Il est également important de tenir compte des délais de livraison afin de planifier efficacement les commandes et ainsi éviter les retards qui pourraient impacter négativement le point de vente. En effet, un simple retard de livraison ou un transporteur qui prend du retard peut entraîner des pertes financières importantes pour votre commerce. (11)

### 3. *Connaître l'état de son stock en temps réel*

Pour avoir une vision ultra-précise de son stock, l'intégration d'une stratégie omnicanale et connectée est importante. Si les produits sont vendus à la fois en magasin physique et en ligne, il est crucial d'avoir une connaissance de ses stocks en temps réel. Pour ce faire, il existe des outils modernes qui permettent de suivre les différents produits, et grâce auxquels il est possible de connaître l'emplacement de ces derniers. (11)

## 2.6. Les différentes méthodes de gestion des stocks

### 2.6.1. La méthode LIFO

L'acronyme anglais LIFO signifie "Last In First Out", ou "Dernier Entré Premier Sorti".

La méthode LIFO implique que les actifs qui ont été produits ou les produits achetés en dernier, sont les premiers à être retirés du stock. En d'autres termes, cette méthode suggère que l'entreprise s'affranchit d'abord des produits acquis en dernier. Par conséquent, lorsqu'on retire les produits du stock, on utilise la valeur des derniers produits ayant été acquis et qui viennent d'entrer dans le stock. (12)

Cette méthode est peu utilisée pour les supermarchés et donc peu utile pour cette étude.

#### - *Avantages de la méthode LIFO*

La méthode LIFO est utilisée par les entreprises en période d'inflation étant donné qu'elle tient compte de la variation des prix dans le temps. Cette méthode est fortement conseillée pour certains secteurs, notamment pour les marchandises sèches telles que les céréales, le charbon, le sable, la brique ou encore le gravier.

Dans notre cas, la méthode LIFO ne nous intéresse pas étant donné que celle-ci n'est intéressante que pour les produits cités ci dessus et non pour les différents produits que l'on peut retrouver dans les supermarchés. (12)

- *Inconvénients de la méthode LIFO*

La méthode LIFO ne tient pas compte de la valeur du stock restant car la valorisation du stock sera plus faible que les prix actuels.

Ensuite, l'entreprise se retrouvera avec les produits les plus vieux ou des produits désuets à force de retirer les produits les plus récents en premier lieu. Ce qui confirme bien notre intuition que cette méthode n'est pas favorable pour notre sujet et n'est pas utilisée par les supermarchés. (12)

### 2.6.2. La méthode FIFO

L'acronyme anglais FIFO signifie "First In First Out" ou "Premier Entré, Premier Sorti". Cette méthode a pour principe que les produits achetés en premier seront les premiers produits à sortir du stock.

L'objet de la méthode FIFO est de respecter l'ordre d'entrée des marchandises ou des matières premières dans le stock et ainsi de d'abord faire sortir celles qui ont rejoint les canaux ou rayonnages en premier. Cela permet de vendre les produits périssables avant l'échéance, mais également de réduire les coûts de stockage.

Cette méthode est fortement utilisée par les entreprises travaillant avec des produits alimentaires ou tout type de produit ayant des dates limite de consommation comme on peut retrouver dans les supermarchés.

Le "first in first out" garantit une gestion optimale des approvisionnements et permet d'éviter les stocks dormants et les lots de produits vieillissants.(12)(18)

- *Avantages de la méthode FIFO*

Lorsqu'une organisation des stocks est basée sur le modèle FIFO, cela engendre une organisation impitoyable du stockage.

Cette méthode permet de tenir compte des prix actuels du marché mais aussi de l'usure et de la dépréciation des produits. Etant donné que les produits les plus anciens sont éliminés au fur et à mesure du stock, les produits proposés à la vente seront donc toujours les plus récents. Cette méthode est exploitée par les entreprises dans le but d'avoir une gestion optimale du stock. (12)



- Les inconvénients de la méthode FIFO

Le principal inconvénient de la méthode FIFO est qu'elle ne permet pas de tenir compte de la variation des prix au cours du temps. En effet, lorsque l'on se situe dans une période d'inflation, elle va surestimer la marge brute; même si le nombre de produits stockés baisse, la valeur globale peut augmenter ce qui fait penser que l'on fait davantage de profit. Elle peut ainsi engendrer des erreurs de calcul.

Les inconvénients restent minimes et c'est l'une des solutions privilégiées par les entreprises.(12)

### 2.6.3. La méthode du point de commande

Également appelée méthode de réapprovisionnement à date variable et quantités fixes, implique l'établissement d'un niveau de stock minimum. Une fois ce niveau atteint, le réapprovisionnement est automatiquement déclenché. Cette méthode est particulièrement adaptée aux produits coûteux, périssables ou encombrants dont la consommation est régulière, cela permet une optimisation des approvisionnements. Cependant, il est important de prévoir des stocks de sécurité pour parer à toute croissance irrégulière de la consommation et ainsi éviter toute rupture de stock et toute opportunité de vente. (14)

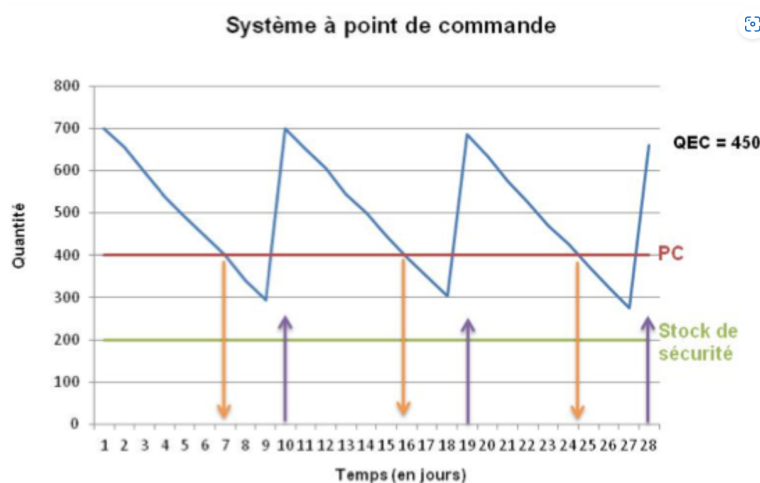


Figure 1.1 : Graphique de la méthode de réapprovisionnement "Point de commande" (Source : Ministère de l'économie Québec)(14)

#### 2.6.4. La méthode de "recomplètement"

Également appelée méthode de réapprovisionnement à date fixe et quantités variables, implique une analyse du stock en cours pour permettre une commande qui permettrait de le remonter à son niveau maximum autorisé. Cette méthode est particulièrement utile pour la gestion des produits coûteux, périssables ou encombrants qui sont régulièrement consommés. Cette méthode offre une gestion plus simple et une maîtrise des immobilisations financières. Cependant, il est important de surveiller les ruptures de stock et les cumuls. (14)

**Quantité à commander = Niveau de stock maximum - Stock disponible**

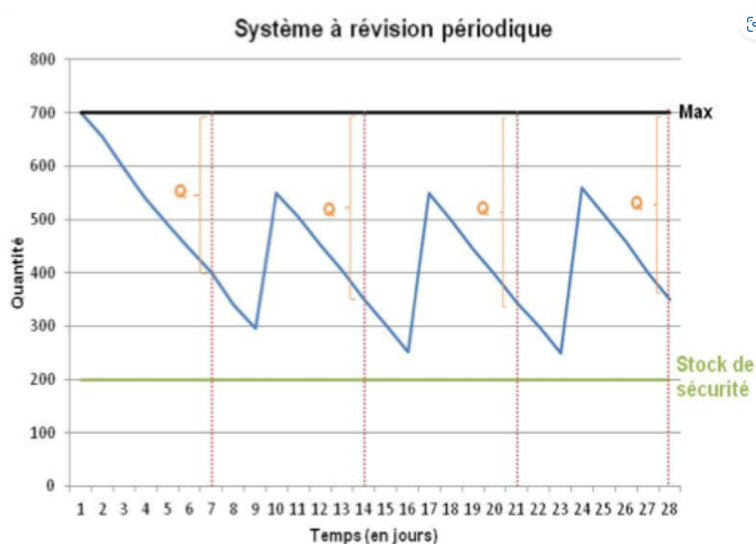


Figure 1.2 : Graphique de la méthode de réapprovisionnement de "Recomplètement" (Source : Ministère de l'économie Québec)(14)

#### 2.6.5. La méthode calendaire

Également connue sous le nom de méthode de réapprovisionnement à date et quantités fixes, est couramment utilisée dans le cadre de contrats de livraison annuels passés avec un fournisseur. Cette approche est particulièrement adaptée aux produits dont la consommation est régulière et stable, car elle simplifie la gestion et permet de réaliser des économies d'échelle. Toutefois, en cas de rupture de stock, les livraisons urgentes ou hors contrat ont des coûts plus élevés. (15)

### 2.6.6. La méthode de réapprovisionnement à date et quantités variables.

Cette méthode est plus adaptée aux stocks de projets. Les commandes sont passées uniquement en fonction des besoins. Toutefois, cette méthode est plus sensible aux aléas de l'environnement. En d'autres termes, les quantités de produits commandées dépendent entièrement des estimations des besoins à court terme. Cette méthode limite les immobilisations financières inutiles. (15)

### 2.6.7. Méthode ABC

Ce modèle est un modèle de catégorisation de stocks qui consiste à diviser le stock en trois classes selon leurs valeurs. La classe A sera la plus importante suivie de la B et pour terminer de la C. Cette méthode permet aux gestionnaires de prendre des meilleures décisions car parmi les milliers d'articles qui peuvent se trouver dans le stock, ils ne nécessitent pas tous d'avoir la même attention ou le même contrôle. Cette analyse est basée sur le principe de Pareto; règle des 80-20. (13)(14)

#### **Classe A**

Cette catégorie contient environ 15 à 20 % des références du stock et représente 80 % de la valeur de ce stock.

Dans la classe A, on retrouve les produits qui sont le mieux valorisés, c'est -à -dire ceux qui apparaissent le plus dans les commandes. Ce sont donc les produits les plus rentables et qui nécessitent une surveillance accrue du stock. (13)(14)

#### **Classe B**

On retrouve ici 30 à 40 % des références qui correspondent à environ 15% de la valeur totale du stock. Ils ne nécessitent pas autant de surveillance que pour les produits de la catégorie A. (13)(14)

#### **Classe C**

Pour la classe C, environ 50% des références correspondent à environ 5% de la valeur totale du stock. Les prix de ces articles sont souvent inférieurs aux prix des classes précédentes. (13)(14)

La somme des trois classes fait évidemment 100%.

	A	B	C
Pourcentage du nombre total d'articles	15 à 20 %	30 à 40 %	40 à 50 %
Pourcentage de la valeur d'utilisation annuelle	70 à 80 %	15 à 20 %	5 à 10 %
Niveau de contrôle	Rigoureux	Normal	Simple
Procédures de commandes	Méthodiques, précises et révisées fréquemment	Normales	Périodiques (1 ou 2 fois par an)

Figure 1.3 : Tableau représentatif de la méthode de ABC (Source : Ministère de l'économie Québec)(14)

### 2.6.8. La quantité économique de commandes ou modèle de Wilson

Le modèle de Wilson aussi appelé "méthode EOQ : Economic Order Quantity", est un modèle mathématique qui permet de savoir à quelle fréquence et les quantités à commander pour garantir une bonne gestion des stocks.

La méthode Wilson peut être appliquée pour tout type de marchandises et est la plus simple à mettre en œuvre. Il faut toutefois se méfier d'un détail, c'est qu'elle suppose une demande parfaitement régulière. (16)

#### *Formule de Wilson (16)*

Grâce à cette formule, les entreprises peuvent estimer les besoins de réapprovisionnement, et plus particulièrement les quantités optimales à commander de sorte à minimiser les coûts de commande et les coûts de possession du stock.

→Un stock trop abondant par rapport aux besoins représente un coût important pour l'entreprise.

→Un stock insuffisant s'avère également coûteux dû aux ruptures de stock possibles et donc aux pertes liées aux non ventes.

$$Q = \sqrt{\frac{2D \times CC}{CS}}$$

où:

- Q = quantité optimale de la commande
- D = demande annuelle de la matière première concernée
- K = coût associé à chaque commande passée
- G = coût de stockage dans l'entrepôt d'une unité de produit pendant une période précise (16)

### 2.6.9. Newsvendor modèle

Le modèle Newsvendor est un modèle de gestion de stocks qui s'applique quand la demande est incertaine. Il permet de déterminer la quantité optimale de commandes à passer pour maximiser le profit attendu. Le modèle Newsvendor est basé sur plusieurs hypothèses, notamment (17):

- La demande est aléatoire et suit une distribution de probabilité connue ;
- Les coûts de commande et de stockage sont fixes et connus à l'avance ;
- Le prix de vente est fixe et connu à l'avance.

Le modèle Newsvendor permet de calculer la quantité optimale de commande ( $Q^*$ ) en maximisant le profit attendu. La formule de calcul pour  $Q^*$  est la suivante :

$$Q^* = F^{-1}(1 - \alpha) \quad \text{Où :}$$

- $F^{-1}$  est la fonction inverse de la distribution de probabilité de la demande
- $\alpha$  est la proportion de la demande que le vendeur souhaite satisfaire (le niveau de service souhaité)(17)

## 2.6.10. Méthode Hybride

La méthode Hybride, aussi appelée "le système de min/max" est une méthode qui réapprovisionne en quantité et à intervalle variable les entreprises. Cette méthode est similaire au système de point de commande hormis le fait que, plutôt que la quantité commandée soit fixe, elle est ajustée pour atteindre un niveau ciblé maximal défini au préalable en fonction des prévisions de ventes. (14)

*Formule:*

**Quantité à commander = Niveau de stock maximum - Stock disponible**

La commande de quantité à commander est passée lorsque le stock est égal ou inférieur au niveau de stock minimum prédéfini également. (14)

Ce système permet néanmoins de demander des commandes même lorsque le niveau de stock est supérieur au stock minimum. Par exemple, dans le cas où l'entreprise propose des promotions sur un article, à des commandes clients particulières, en fonction des saisons ou des évènements annuels ou si elle prédit simplement que la demande pour un certain produit sera plus élevée et souhaite un stock plus important de ce produit. (14)

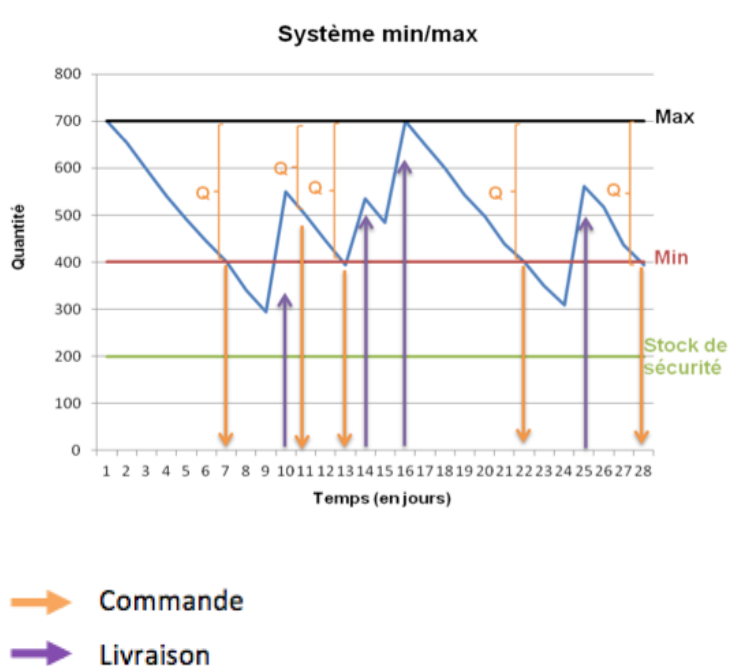


Figure 1.4 : Graphique représentatif de la méthode de réapprovisionnement "Hybride" (Source : Ministère de l'économie)(14)

## 2.7. La gestion des stocks - l'optimisation

Une fois la méthode de réapprovisionnement la plus adaptée définie, il est crucial de veiller à la rotation effective des stocks. Une bonne rotation des stocks est synonyme d'une gestion efficace de ces derniers. En effet, de lourdes charges financières et l'immobilisation des capitaux devront être supportées par la trésorerie si les stocks n'ont pas une rotation régulière. Dans les supermarchés, il existe des produits dits "à succès", ces produits ont tendance à mieux se vendre que d'autres. Il est donc essentiel de prévoir des réassorts fréquents pour ceux-ci afin de ne pas tomber en rupture de stocks, de rater des ventes et de perdre de l'argent. Inversement, les produits qui se vendent peu voire pas du tout doivent être identifiés pour les recommander à une moindre fréquence voir pas recommandés du tout. (6)(7)

L'importance de la qualité et la rapidité de transmission des informations constituent des atouts essentiels pour la réduction des stocks et l'anticipation des besoins. Et donc pour l'optimisation de la gestion des stocks d'un supermarché.

La gestion des stocks est un levier important pour réaliser des gains de trésorerie et pour garantir la croissance du chiffre d'affaires. (6)(7)

## Chapitre 3 : Méthodologie

Au vu des éléments récoltés et présentés lors de la première partie de cette étude, nous constatons que la gestion des stocks est un pilier fondamental pour une bonne gestion d'entreprise. Il est également primordial de savoir anticiper la demande et de tenir compte d'une multitude de paramètres pour augmenter les ventes et diminuer les coûts au maximum.

Le but final de ce travail est donc de relever les impacts et leurs importances sur la gestion des stocks d'un supermarché si ce dernier décide de lancer un canal de distribution qui offrirait la possibilité à ses consommateurs de passer leurs commandes en ligne et de récupérer celles-ci au point d'enlèvement dans le supermarché.

Dans cette partie, nous allons expliquer et détailler la méthodologie suivie afin d'identifier et de développer les différents impacts existants. Pour répondre à cette question, l'analyse sera séparée en deux parties.

La première partie de l'analyse sera basée sur l'analyse de deux modèles mathématiques principalement utilisés par les supermarchés dans la gestion de leurs stocks.

Une deuxième partie porte sur les réponses apportées par les répondants aux cours d'interviews. Ces répondants sont 4 gestionnaires responsables de la gestion de stocks dans 4 supermarchés différents. La combinaison d'une analyse quantitative et d'une analyse qualitative a été réalisée dans le but d'obtenir une compréhension plus robuste et plus approfondie des données afin d'apporter une réponse à notre question de recherche. Grâce à l'analyse qualitative, nous avons pu explorer la richesse du contexte de la gestion de stock dans les supermarchés et récolter des informations d'ordre plus pratique et plus réaliste. Tandis que grâce à l'analyse quantitative, nous avons pu obtenir des résultats solides pour les généraliser.

1. Analyse des modèles mathématiques
2. Enquêtes qualitatives
3. Identification des impacts
4. Recommandations managériales



### 3.1. Analyse des modèles mathématiques

Pour ce qui est de la partie théorique, il existe de nombreux modèles mathématiques qui aident les supermarchés dans leur gestion des stocks. Les deux modèles les plus utilisés par les supermarchés dans la gestion de stock sont le modèle hybride, ainsi que le modèle Newsvendor. Ces deux modèles vont donc être analysés afin de voir quel serait l'impact sur ces derniers si les consommateurs passent à des achats de produits en ligne suite au lancement d'un service de commande en ligne pour leurs clients. Il est évident que si les clients passent leurs commandes en ligne et les retirent ensuite au magasin, les supermarchés auraient une connaissance anticipée de la demande. Nous allons donc analyser dans la partie suivante quels seraient les impacts et si ces derniers seraient mineurs/majeurs en fonction de si l'on réduit un peu ou beaucoup certaines variables présentes dans ces deux modèles.

### 3.2. Enquêtes qualitatives

La réalisation d'enquêtes qualitatives a été menée dans le but d'explorer notre sujet de recherche plus en profondeur et d'obtenir davantage d'informations riches et détaillées sur la gestion des stocks dans les supermarchés. Cela nous a également permis de comprendre avec plus de profondeur et de réalisme le sujet de cette étude et son contexte. Pour par la suite mettre ces informations en lien avec celles récoltées dans la littérature. En effet, cela a permis d'obtenir des informations sur ce qu'il se passe réellement dans les supermarchés, savoir comment sont gérés les stocks non pas en théorie mais en pratique. Quatre gestionnaires de stocks de supermarchés différents ont été interrogés sur la manière dont ils fonctionnent pour gérer le stock dans leur propre supermarché. Quelle méthode utilisent-ils pour réapprovisionner les magasins ? Existe-t-il des différences dans la manière de gérer les stocks quand les clients réalisent des achats directement en magasin ou quand ils réalisent des achats en ligne ? Si oui, quelles sont-elles ? Et plus précisément, tenter de savoir si avoir une connaissance anticipée de la demande induit des changements dans le fonctionnement de la gestion des stocks et les réapprovisionnements. Pour ce faire, un questionnaire a été rédigé afin de mener des interviews auprès des différents responsables des supermarchés. Étant donné que les enquêtes qualitatives sont assez flexibles, cela nous a permis d'adapter les questions posées aux différentes personnes interrogées en fonction de ce qui était nécessaire de savoir pour l'étude. Les différentes réponses données ont été analysées et ont permis de répondre à notre question de recherche définie précédemment.

## Chapitre 4 : Analyses des données et résultats

### 4.1. Présentation des données de l'enquête qualitative

#### 4.1.1. Données sur la gestion des stocks et réapprovisionnement avec achats en magasin physique

La gestion des stocks dans les supermarchés est gérée de différentes manières principalement selon la taille de ce dernier et en fonction de l'appartenance à une grande chaîne de supermarchés ou non.

##### *A. Supermarchés de plus petite taille*

Dans les supermarchés de plus petite taille, les stocks sont gérés de manière manuelle, c'est-à-dire que les ventes ainsi que les stocks sont informatisés, mais les réapprovisionnements ne se font pas de manière automatique par des systèmes informatiques mais bien par des personnes responsables de ce travail. Une fois qu'un article est vendu et donc que le code barre est scanné, le produit est répertorié par le système comme "vendu". Le système va retirer le produit vendu du stock et proposer à la personne responsable des commandes, une quantité à recommander qui est basée sur des calculs complexes selon un minimum de stock à avoir dans le magasin. Par la suite, les commandes sont passées non pas automatiquement par le système, mais par le gérant du magasin ou les responsables des départements. Les commandes ne sont pas envoyées aux fournisseurs directement, mais bien à la centrale de distribution où se trouvent le gros stock des différents points de ventes. La centrale va s'occuper de recommander les produits nécessaires auprès des différents fournisseurs. Grâce aux centrales de distributions, les points de vente n'ont plus de stocks importants dans leurs bâtiments. Dans certains supermarchés qui ne font pas partie de grandes chaînes de magasins, les commandes sont passées directement auprès des fournisseurs avec lesquels ils travaillent. Les étapes de réapprovisionnement sont les suivantes:

1. *Évaluation des manquements* : Le gestionnaire du supermarché examine régulièrement les niveaux de stock afin de déterminer ce qui doit être recommandé. Afin de savoir quels produits et la quantité à commander, il se base sur les recommandations du système, les ventes passées, les tendances saisonnières, les prévisions de la demande et les promotions actuelles.

2. *Envoi des commandes* : Une fois les besoins du supermarchés évalués, des commandes sont passées auprès des fournisseurs directement ou à la centrale qui elle s'occupe de passer les commandes aux différents fournisseurs.
3. *Réception des marchandises* : Lorsque les marchandises sont livrées, elles sont vérifiées afin de s'assurer de la conformité par rapport à la commande passée. Il est très important de vérifier la marchandise car il s'avère que la marchandise reçue n'est pas toujours celle demandée, dû notamment à des erreurs lors de la préparation de commandes par exemple.
4. *Stockage* : Les articles sont ensuite organisés dans les rayons et le léger surplus est stocké dans les lieux de stockage du supermarché. Il est nécessaire de faire attention à la rotation des produits afin de s'assurer que les produits les plus anciens soient placés devant pour être vendus en premier.
5. *Vente*: Les ventes sont réalisées et le processus recommence.



### *B. Supermarchés de plus grande taille*

Les plus grandes chaînes de supermarchés ont un processus de stockage et de réapprovisionnement qui est légèrement différent. En effet, la taille des supermarchés étant plus importante, il n'est pas possible de gérer cela manuellement, tous les processus sont donc informatisés et la plupart des étapes se font automatiquement grâce aux systèmes informatiques mis en place. Ces systèmes sont bien souvent mis en place par les centrales de ces magasins et non pas par les magasins eux-mêmes. De sorte que tous les points de vente aient le même système de gestion et de réapprovisionnement.

Pour les grandes chaînes de supermarchés, les commandes sont envoyées à la centrale qui s'occupe ensuite de les envoyer aux fournisseurs.

Les approvisionnements se font automatiquement, une fois qu'un produit a été scanné à la caisse car celui-ci a été vendu, les systèmes informatiques retirent automatiquement ce produit de la base de données du stock du point de vente. Deux méthodes sont ensuite possibles.

La méthode principalement utilisée est celle des Min-Max. Cette méthode est utilisée pour gérer les stocks des supermarchés ainsi que leur réapprovisionnement. Les quantités minimales et maximales sont calculées selon les ventes des mois ou de l'année entière précédentes du point de vente. Le principe de la méthode min-max est le suivant: quand le stock arrive à la valeur minimale définie précédemment pour un produit, le système recommande automatiquement le nombre de ce produit pour qu'il arrive au maximum d'unités définies précédemment. Le réapprovisionnement se fait donc de manière automatique dès qu'un produit arrive à son minimum dans un point de vente, le système envoie une demande de commande avec le nombre exact de produits à approvisionner à la centrale. La centrale va ensuite s'occuper de regrouper les commandes des différents points de ventes et les systèmes propres à la centrale vont passer les commandes auprès des différents fournisseurs. Les fournisseurs envoient la marchandise commandée à la centrale qui, elle, s'occupe de répartir les produits selon les demandes de chaque point de vente et de livrer de manière quotidienne ou presque.

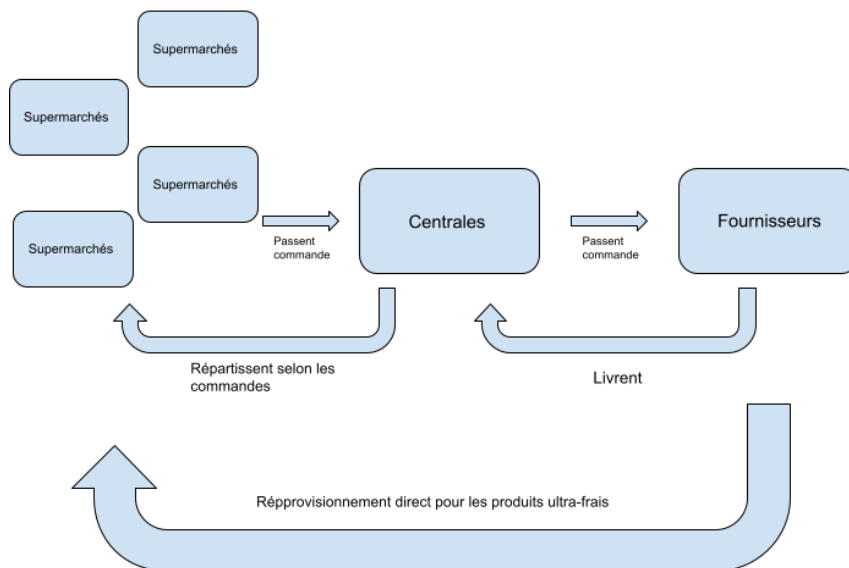
Ce système de min max peut présenter un désavantage majeur. En effet, bien souvent, cette méthode ne tient pas compte des événements extraordinaires comme les changements de saison, les jours fériés, les événements annuels comme la fête des mères, le jour de l'an, Noël, ou encore les promotions... Il ne tient pas compte non plus de la météo. Or, il est évident que lors de tous ces événements, il est nécessaire que le stock de certains produits soit adapté étant donné que la demande pour ces produits sera beaucoup plus importante.

Cette méthode des min-max est appliquée pour tous les produits que l'on retrouve dans les supermarchés, sauf pour les produits faisant partie de la catégorie de l'ultrafrais. Les produits de cette catégorie reprennent les fruits et légumes, les poissons, ainsi que les viandes. Ces produits ne sont pas recommandés automatiquement, le réapprovisionnement de ces produits est le résultat d'un travail quotidien et manuel des gestionnaires responsables de ce secteur. Les commandes se font de manière journalière ou quasi journalière et les quantités à recommander sont estimées par les employés responsables de ce secteur grâce à leurs connaissances des demandes passées et à leurs prévisions de la demande.

Une deuxième méthode est présente depuis des années dans certaines grandes chaînes de supermarchés. Pour chaque vente générée par le système de caisse (donc qu'un

produit est manquant car vendu), le système relaie automatiquement et directement à la centrale de distribution l'information qu'il manque une unité de ce produit X. Le système fonctionne comme cela pour chaque produit vendu. La centrale va alors regrouper l'ensemble des produits manquants à la fin de la journée pour le point de vente A et fera livrer le réapprovisionnement de l'ensemble des produits que le point de vente A a vendu sur la journée. Dans cette manière de fonctionner, il y a également un minimum de produits à avoir en stock afin d'éviter toute rupture.

Le principal inconvénient de ce système est qu'étant donné qu'il est automatisé il y a très peu d'ambition personnelle dans le sens où on pourrait imaginer que la meilleure façon de faire pour commander des articles c'est de se dire que si un article est en promotion, on va en commander plus d'unités que d'habitude de ce produit car on a l'ambition d'en vendre plus. Or, ce système ne tient pas compte de cela, il ne tient pas compte non plus des saisons, des événements annuels, des promotions,... Le système informatique étant en code binaire, cela se traduit en 1 si il y a un article à recommander et en 0 si il n'y en a pas. Afin d'essayer de définir le stock minimum à avoir dans chaque point de vente, il existe des services indépendants qui analysent les ventes passées et réalisent des prévisions, de sorte à trouver le juste milieu entre ne pas tomber en rupture de stock et ne pas avoir un excédent de stock qui va également engendrer des coûts.



Dans les supermarchés n'offrant pas la possibilité d'acheter en ligne, et dans le cas où des clients ont besoin d'un article ou de plusieurs articles en grande quantité, il est possible pour le

client de passer une commande auprès d'un responsable dans le magasin. Il existe dans ce cas deux possibilités:

- Premièrement, le cas où la commande du client est exceptionnelle ; alors le gestionnaire des stocks va passer une commande de façon manuelle à la centrale directement pour commander en plus le nombre de produits nécessaire que le client souhaite.
- Deuxièmement, le cas où le client désire un produit en quantité importante de manière périodique ; alors dans ce cas le gestionnaire de stock va pour plus de facilité et pour ne pas avoir à faire de commandes manuelles supplémentaires toutes les semaines ou tous les X temps, il va adapter le min-max de ce produit afin que le produit soit compté dans le minimum de stocks à avoir. Par exemple, le min max pour un produit X est de 6-12, si chaque semaine le client désire 6 unités du produit X, alors le min max va être modifié et sera de 12-18, étant donné que l'on sait que 6 unités de ce produit X partiront d'office. Cela est adapté dans le but d'éviter toute rupture de stock possible.

#### 4.1.2. Données sur la gestion des stocks et réapprovisionnement avec achats en ligne

Les supermarchés proposant à leurs clients la possibilité de réaliser leurs commandes en ligne pour ensuite venir les retirer en magasin n'ont pas de stock de marchandise différent pour la partie vente en magasin et pour la partie vente en ligne. En d'autres termes, il n'existe pas de stockage particulier ni de manière particulière de réapprovisionnement pour les produits des achats physiques ou des achats en ligne. Les supermarchés ont un stock de marchandises global et une fois que le produit X est vendu, que ça soit en ligne ou en magasin, le système informatique va détecter qu'il y a eu une vente pour cet article X et va le recommander.

La méthode de réapprovisionnement est donc la même que pour un produit vendu en magasin physique, quand un produit X est vendu, le système transmet automatiquement l'information à la centrale de distribution qu'il va manquer un produit X qui, elle, va le recommander automatiquement aux fournisseurs. Ce produit sera ensuite préparé pour être envoyé et réapprovisionner le supermarché. Les centrales de distributions possèdent des espaces de stockage, si le produit X se trouve encore dans son stock alors elle ne le recommandera pas au

fournisseur tout de suite mais donnera au point de vente le produit présent dans son stock à elle et le recommandera quand son propre stock ne sera plus assez important. Il n'y a aucune distinction entre les produits qui vont être placés dans les commandes des clients et les produits qui vont être placés dans les rayons des supermarchés pour être vendus en magasin. Il n'existe donc pas de stock spécifique aux produits destinés à être vendus en ligne ni de stock spécifique aux produits destinés à être vendus en magasin mais bien un stock global. Les commandes que les clients ont passées sont préparées dans les 24h avant le retrait, soit dans les 24h après la validation de la commande.

## 4.2. Présentation des données de l'enquête quantitative

### 4.2.1. Analyse du modèle Hybride

Comme expliqué précédemment, dans le cas où les supermarchés possèdent un service ou décident de mettre en place un service avec une possibilité pour leurs clients de passer commande en ligne et de retirer cette commande en magasin, cela induit que les supermarchés ont une connaissance anticipée de la demande. Nous allons donc analyser le modèle hybride qui est principalement utilisé par les supermarchés dans leurs gestions de stock et quelle serait l'impact sur ce modèle si nous avons une connaissance anticipée de la demande.

La méthode hybride ou Min-Max est une méthode où les commandes se font de manière variable. Cela signifie que les quantités commandées diffèrent d'une commande à l'autre. Avec cette méthode, le réapprovisionnement se fait à intervalle variable. Comme expliqué précédemment, dans cette méthode, les supermarchés fixent des quantités minimales et maximales de stock à avoir dans leurs points de vente ou dans leurs réserves.

Si la demande est connue de façon précise et à l'avance, les minimums et maximums pourraient être adaptés. Le seuil minimum prendrait en compte les quantités demandées dans les commandes en ligne. Ces produits pourraient en effet être intégrés dans le seuil minimum dont doit disposer un supermarché, étant donné qu'il est certain que ces produits vont être vendus.

### 4.2.2. Analyse du Newsvendor model

Le news vendor model est une méthode qui suppose une demande incertaine, des coûts de commandes et des prix de vente fixes. Il est utilisé pour calculer les quantités optimales à commander. Il peut être utilisé pour certains produits comme les produits de l'ultra frais qui ne sont pas commandés automatiquement par des systèmes mais bien manuellement. Pour ce modèle, nous partons d'une loi normale donc nous pourrions dire que le fait d'avoir plus d'informations sur la demande va réduire la variable unité de la loi normale. Une loi normale est toujours caractérisée par une moyenne et un écart type. Si on possède plus d'informations sur la demande cela signifie que l'on réduit l'écart type. On va donc estimer quels seraient les effets et si ces effets sont mineurs/majeurs en fonction de si on peut réduire un peu ou beaucoup cet écart type.

Quand la demande suit une distribution normale elle est caractérisée par une moyenne (la demande moyenne) et par un écart type. Cet écart type mesure la dispersion des valeurs de la demande qui se trouvent autour de cette moyenne. Grâce à une connaissance anticipée de la demande, cela signifie que l'on peut avoir une valeur moyenne plus précise mais on peut également réduire l'écart type. De cela va découler des effets possibles sur les quantités optimales que le supermarché va commander.

Si l'on réduit l'écart type suite à une connaissance anticipée de la demande (grâce aux achats des produits en ligne), la demande est donc moins variable, les quantités optimales à commander seront réduites car les supermarchés feront moins face à une demande qui est imprévue. On peut dès lors penser que le stock sera proche de 0 car toutes les quantités commandées seront vendues. Le risque de rupture de stock sera aussi réduit car les quantités demandées seront connues et donc commandées en conséquence pour répondre favorablement à toutes les demandes.

### 4.3. Résultats

Suite à l'analyse des réponses quantitatives et qualitatives, nous pouvons répondre à notre question de recherche qui est pour rappel : "Quel(s) est/sont l'(es) impact(s) et est/sont son/leurs importance(s) sur la gestion des stocks dans les supermarchés quand ils offrent un service de commande en ligne et en retrait en magasin à leurs consommateurs ?".



### 4.3.1. Résultats de l'analyse qualitative

Tout d'abord, comme expliqué précédemment, posséder un système de commande en ligne induit que la connaissance de la demande est connue "à l'avance". Nous pouvons à présent dire qu' avoir une connaissance anticipée de cette demande ne change pas grand-chose dans la manière dont les stocks des supermarchés sont gérés pour les supermarchés proposant déjà ce service. En effet, suite à l'analyse approfondie des réponses des enquêtes qualitatives sur la gestion des stocks de supermarchés proposant ce service, nous pouvons affirmer qu' avoir une anticipation de la demande n'a que très peu d'impact sur la façon dont les stocks des points de ventes sont gérés. En effet, il n'existe qu'un seul stock reprenant tous les produits, aucune différence n'est faite entre les produits destinés à être vendus dans les rayons du supermarché et les produits destinés à être vendus dans les commandes réalisées en ligne. Une fois un produit vendu, peu importe la manière dont il a été vendu, le système recommande automatiquement une unité de ce produit à la centrale de distribution. Les commandes ne peuvent pas être passées pour le jour même, donc si une commande est passée le lundi pour le mardi, alors le mardi matin lorsque le préparateur de la commande scannera les produits qui seront placés dans la commande, le système les marquera comme vendus et les recommandera automatiquement de même manière qu'il recommandera les produits vendus aux clients directement à la caisse. Avoir une connaissance anticipée de la demande à la suite des commandes en ligne ne change donc rien dans la manière dont les points de vente gèrent leurs stocks.

Il est à noter qu' avoir une connaissance anticipée de la demande globale des clients est important pour les services indépendants aux supermarchés s'occupant de calculer le minimum de stock à avoir dans les points de vente. S'ils ont une connaissance anticipée de la demande globale, ceux-ci pourront estimer le minimum de stock optimal à avoir dans chaque point de vente afin de minimiser les coûts et maximiser les ventes, en évitant les ruptures de stock et en évitant le surstockage.

Ensuite, en ce qui concerne les supermarchés ne proposant pas de commandes en ligne, un impact positif existe sur la gestion des stocks si les commandes sont passées au préalable et donc que la demande est connue au préalable. En effet, nous avons pu constater que des clients achètent parfois en grande quantité un certain produit, il peut alors s'ensuivre une rupture de stock de celui-ci. Dans ce cas, le supermarché perd de l'argent suite à cette rupture car il n'a pas anticipé qu'il allait vendre cet article en quantité aussi importante. Ne sachant pas à l'avance qu'il allait réaliser une telle vente et pour éviter les coûts de surstockage, le

supermarché n'avait pas commandé une trop grande quantité non plus. Il serait donc intéressant dans ces situations là d'avoir une connaissance anticipée de cette demande afin que le point de vente puisse à l'avance commander plus d'unités de ce produit et ainsi éviter de tomber en rupture de stock. Pour les supermarchés de petite taille, il a été constaté que proposer un tel système aux clients n'était pas rentable, cela notamment dû aux frais de personnel trop importants.

#### 4.3.2. Résultats de l'analyse quantitative

Enfin, nous avons constaté que le réapprovisionnement des produits ultra frais se fait selon une autre méthode que le réapprovisionnement des autres produits. Sauf pour les très grandes chaînes de supermarché où le réapprovisionnement se fait de la même manière pour tous les produits. Les produits dit ultra frais sont réapprovisionnés non pas automatiquement mais quotidiennement de façon manuelle. Si la méthode du newsvendor model est utilisée pour recommander les produits ultra frais manquants, il se trouve qu'il existe un impact sur la gestion des stocks si les clients passent à des commandes en ligne au lieu de leurs achats en magasins physiques. Ce modèle est basé sur une connaissance incertaine de la demande. Mais si les consommateurs réalisent leurs achats en ligne cela suppose une connaissance anticipée de la demande. D'après nos analyses du newsvendor model, nous pouvons conclure que dans le cas d'une connaissance anticipée de la demande, on peut réduire l'écart type et nous obtenons donc un nombre plus optimale de quantités à commander que dans le cas où la demande n'était pas connue de façon anticipée.

Avoir une connaissance anticipée de la demande pourrait permettre aux services responsables de la fixation des quantités minimales et maximales à avoir dans les points de ventes d'évaluer ces quantités de manière plus optimales. Ces quantités sont calculées selon des prévisions de la demande en fonction de plusieurs paramètres mais s'ils avaient déjà connaissance d'une partie de la demande (les demandes réalisées en ligne), les quantités pourraient être fixées de manière plus certaine.

#### 4.4. Recommandations managériales

Suite aux analyses des différentes réponses obtenues, nous pourrions émettre des recommandations managériales, afin d'apporter un aspect positif aux supermarchés...

Nous avons pu constater que pour les supermarchés faisant partie de chaînes de magasins plus grandes, avoir une connaissance anticipée de la demande avait peu d'importance, du fait que les stocks des produits placés dans les commandes ne sont pas différenciés des produits destinés à être vendus en magasin. Il serait peut être intéressant de trouver une manière d'intégrer dans les systèmes une sorte "d'ambition personnelle", un paramètre qui ferait des simulations de produits supplémentaires à placer dans la commande du point de vente, si ce produit est en promotion. Pour les produits en promotion, le système ne recommanderait donc pas une unité à chaque unité vendue mais ajouterait X unités de ce produit à la commande en fin de journée et tout cela de manière automatique.

Nous avons également vu que les supermarchés plus petits ou faisant partie de chaînes moins importantes n'ont pas toujours un système de gestion de stocks et de réapprovisionnement complètement informatisé et autonome. Nous avons pu voir que cette manière de fonctionner était avantageuse dans les grands supermarchés, il serait donc intéressant d'implémenter de tels systèmes même pour les supermarchés de plus petites tailles. Cela aurait pour avantage une optimisation des stocks et des réapprovisionnements. De plus, cela serait un gain de temps et diminuerait le risque d'erreurs.

## Chapitre 5 : Discussion

### 5.1. Limites

Dans cette partie, nous allons énumérer et expliquer les limites auxquelles nous avons fait face durant la réalisation de ce travail.

Premièrement, la principale limite rencontrée a été celle relative à la taille de l'échantillon pour la conduite des enquêtes qualitatives. En effet, afin d'avoir un échantillon plus important et donc plus représentatif pour notre sujet, il aurait été intéressant d'avoir un échantillon de répondants plus important. Malheureusement, l'échantillon est restreint car nous avons essuyé un refus de la plupart des personnes interpellées dans le cadre de l'enquête. Ce refus était principalement dû au manque de temps des préposés interrogés et dû à des règles strictes de confidentialité à respecter.

Deuxièmement, durant les entretiens menés, le but était d'obtenir des informations précises et détaillées, mais la plupart des gestionnaires de stocks interrogés n'avaient ni les ressources ni les connaissances nécessaires pour expliquer avec précision les choses plus techniques et mathématiques, comme par exemple le fonctionnement des systèmes informatiques mis en place pour gérer les stocks. Ces systèmes sont gérés à des échelons supérieurs ou par des services indépendants des supermarchés et sont de nouveau soumis à des clauses de confidentialité importantes.

### 5.2. Recherches futures

De nouvelles contributions pourraient venir compléter ce mémoire.

Il serait intéressant de mener une étude sur les coûts qui seraient associés au service de commande en ligne. Cette étude portera sur les coûts liés à la logistique, à l'infrastructure, à la main d'œuvre,... Durant les entretiens qualitatifs, il est ressorti que les plus petits supermarchés ne proposaient pas ce service dû aux coûts trop élevés. Il serait donc intéressant de déterminer si les coûts de ce service sont inférieurs aux bénéfices générés par les commandes en ligne et de voir s'il existe des moyens pour optimiser les processus pour avoir les moindres coûts possibles.

Il pourrait également être intéressant de mener une étude afin de voir les choses qui pourraient être optimisées dans les supermarchés proposant déjà ce service. Mais aussi comment ces choses peuvent être optimisées. Comme par exemple, s' il ne serait pas intéressant de faire deux stocks bien distincts pour les produits vendus en magasins et les produits vendus en ligne. Les produits vendus en ligne ne nécessitent pas de stock étant donné qu'on aurait une connaissance parfaite de la demande. Il n'y aurait besoin que d'un stock pour les produits vendus en magasin. Il pourrait donc être intéressant de mener une étude à ce sujet afin de voir si cela optimiserait davantage la gestion des stocks dans les supermarchés.

## Chapitre 6 : Conclusion

A travers ce mémoire, nous avons voulu identifier les impacts et leurs portées sur la gestion de stock quand les supermarchés lancent un système de commande en ligne et de retrait de commande en magasin pour leurs consommateurs.

Après avoir parcouru la littérature sur ce sujet et avoir identifié notre question de recherche, après avoir mené des analyses qualitatives et quantitatives, nous pouvons dire que le système de commande en ligne induit une connaissance anticipée de la demande pour les supermarchés. Le fait d'avoir une connaissance anticipée de la demande ne change rien dans la manière dont sont gérés les stocks des grandes chaînes de supermarchés. Pour ces supermarchés, la chose la plus importante est d'avoir une connaissance précise des minimum de stock à avoir dans les points de ventes pour minimiser les coûts.

Un point qui pourrait être intéressant à étudier et qui serait bénéfique pour ces points de ventes serait d'intégrer aux systèmes de réapprovisionnement "l'ambition personnelle".

En revanche, avoir une connaissance anticipée de la demande a un impact positif sur la gestion des stocks des supermarchés de chaîne de magasin de plus petite taille car cela leur permet d'éviter toute rupture de stock, ainsi qu'un surstockage de marchandises et donc une gestion plus optimale de leurs stocks. Il serait donc intéressant d'étudier la rentabilité qu'aurait un service de commandes en ligne pour ces supermarchés.

## Références

- (1) *Révolution logistique dans la grande distribution* | etui. (s. d.). etui.  
<https://www.etui.org/fr/themes/sante-et-securite-conditions-de-travail/hesamag/grande-distribution-des-travailleurs-brade/revolution-logistique-dans-la-grande-distribution>
- (2) Larousse, É. (s. d.). *Définitions : supermarché - Dictionnaire de français Larousse*.  
<https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/supermarche%C3%A9/75466>
- (3) Larousse, É. (s. d.-a.). *Définitions : stock - Dictionnaire de français Larousse*.  
<https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/stock/74743>
- (4) Dictionnaire-synonyme.com. (s. d.). *Synonyme client | Liste des synonymes français*.  
<https://www.dictionnaire-synonyme.com/synonyme-client>
- (5) Genin, C. (2021, août 9). *Le e-commerce, un marché en plein essor - ESCadrille Toulouse Junior Conseil. ESCadrille Toulouse Junior Conseil*.  
<https://www.escadrille.org/e-commerce-marche-essor/#:~:text=Le%20e%2Dcommerce%2C%20ou%20commerce,des%20r%C3%A9seaux%20informatiques%2C%20notamment%20Internet.>
- (6) Samuel. (2015). *Définition de la gestion des stocks. Petite Entreprise*.  
<https://www.petite-entreprise.net/P-1334-136-G1-definition-de-la-gestion-des-stocks.html>
- (7) Drouvot, J. (s. d.). *La gestion des stocks : définition, enjeux, optimisation. Expert-Comptable en ligne*.  
<https://www.l-expert-comptable.com/a/51975-la-gestion-des-stocks-definition-enjeux-optimisation.html>
- (8) *Qu'est-ce que la gestion des stocks et comment fonctionne-t-elle ?* | IBM. (s. d.).  
<https://www.ibm.com/fr-fr/topics/inventory-management#:~:text=Les%20%C3%A9tapes%20de%20base%20de%20la%20gestion%20des,montant%20du%20produit%20%C3%A0%20vendre%20est%20contr%C3%B4l%C3%A9.%20>
- (9) Définition des coûts de stocks. (s. d.).  
<https://www.lokad.com/fr/couts-stock-definition>
- (10) DE L'ENTREPRISE, C. A. S. "SYSTÈME D'APPROVISIONNEMENT ET DE STOCKS A PARTIR DU CONTRÔLE INTERNE, GARANTIE DE LA PERFORMANCE DE L'ENTREPRISE."  
[rakotonirinaVololontsoaL\\_GES\\_MAST\\_16.pdf \(univ-antananarivo.mg\)](https://www.rakotonirinaVololontsoaL_GES_MAST_16.pdf)
- (11) [Comment mieux gérer les stocks de son magasin ? \(toute-la-franchise.com\)](https://www.toute-la-franchise.com)
- (12) Nabuset, Y. (2023). FIFO / LIFO : Qu'est-ce que la méthode FIFO / LIFO ? *Amalo Recrutement*.  
<https://www.amalo-recrutement.fr/blog/methode-fifo-lifo-qu-est-ce-que-c-est/>
- (13) Mecalux. (s. d.). *Quelles sont les méthodes de gestion des stocks ?*  
<https://www.mecaluxbelgique.be/blog/methodes-gestion-stocks>
- (14) Ministère de l'Économie, de l'Innovation et de l'Énergie. (s. d.). *Gestion des stocks et réapprovisionnement* | Ministère de l'Économie, de l'Innovation et de l'Énergie.  
<https://www.economie.gouv.qc.ca/bibliotheques/guides-et-outils/gestion-dune-entreprise/production/gestion-des-stocks-et-reapprovisionnement>
- (15) Samuel. (2023). *Quelles sont les bonnes méthodes de gestion des stocks ? Petite Entreprise*.  
<https://www.petite-entreprise.net/P-1336-136-G1-quelles-sont-les-bonnes-methodes-de-gestion-de-stocks.html#:~:text=La%20m%C3%A9thode%20de%20r%C3%A9appr>

[ovisionnement%20est%20%C3%A9galement%20appel%C3%A9%20%C2%AB,commande%20%28c%E2%80%99est%20la%20formule%20de%20Wilson%20ou%20QEC%29.](#)

- (16) Mecalux. (s. d.-a). *Le modèle de Wilson : clé de la gestion optimale de vos stocks*. <https://www.mecalux.fr/blog/modele-de-wilson#SnippetTab>
- (17) Su, X. (2008). *Bounded Rationality in Newsvendor Models*. *Manufacturing & Service Operations Management*, 10(4), 566-589. <https://doi.org/10.1287/msom.1070.0200>
- (18) Remarques sur la gestion des stocks dans l'entreprise, Robert Guihéneuf *Revue économique*, vol. 7, no 1 (janvier 1956), p. 68-9
- (19) Réflexions sur l'application de la méthode des écarts dans la gestion des stocks A. Béthouart *Management International Review*, Vol. 8, No. 1 (1968), pp. 3-9



## Annexes

### Interview Colruyt

C: Bonjour Monsieur, tout d'abord, je voudrais vous remercier d'avoir accepté de répondre à cette interview. Je m'appelle Cammie Bocca, je suis étudiante en deuxième année de master en ingénieur de gestion à l'université de Namur. L'interview qui va suivre est menée dans le cadre de mon mémoire qui a pour sujet « gestion de stocks des supermarchés lorsque les clients passent des achats physiques à des achats en ligne ». Durant l'entretien, je vais vous poser une série de questions auxquelles il n'y a pas de bonnes ou de mauvaises réponses, vous devez essayer d'y répondre de manière spontanée. Toutes les informations récoltées resteront dans le cadre du mémoire. Cependant, pour éviter de prendre des notes et garder une trace audio de ce qui sera dit, j'aimerais enregistrer cette conversation si vous n'y voyez pas d'inconvénient.

Non pas du tout, je vous écoute

C: Est-ce que vous pourriez m'expliquer un peu comment vous fonctionnez pour gérer les stocks dans vos magasins ? Est-ce que vous appliquez des méthodes particulières ?

En fait, on a un système de réapprovisionnement automatique. Ça veut dire qu'en fait, à chaque fois qu'un article en résumé ça se passe comme ça. Au lieu d'avoir un système papier BIC, ou un système informatique, ce qu'il y a c'est que à chaque fois il y a des ventes qui se génèrent dans notre système de caisse on a un relais qui est fait dans les centres de distribution et qui va à chaque fois remettre un article en facturation pour les préparateurs dans nos centres de distribution. et du coup à chaque fois qu'on a une quantité d'un colis, il y a un colis qui est préparé dans les entrepôts qui sera rechargé dans une charrette pour qu'on puisse être et approvisionner d'une charrette.

Et donc c'est comme ça que chaque catégorie va être subdivisée et qu'on va recevoir en permanence donc chaque jour des charrettes avec Des colis différents en fonction Des journées passées pour lesquelles on a identifié de la vente.

Et donc il n'y a aucune commande qui est passée au niveau du magasin le soir ?

Non rien du tout tout est direct

Et au niveau de la gestion des stocks pour la commande collecter une go, est-ce que c'est géré de la même manière ou pas ?

C'est la même chose en fait le collect and Go. Le collect and Go utilise le stock du magasin et le système informatique va détecter qu'il y a eu une vente pour un article mais le système ne va pas faire de distinction si le produit est vendu dans le magasin ou dans le collect and go.

Donc par exemple avoir connaissance de la demande de jours avant ça ne change rien pour vous ?

Non ça ne nous intéresse pas en fait ce qu'on a besoin de savoir c'est qu'est-ce qui a été vendu et de quelle manière... et ce qu'on doit identifier pour le réenvoyé dans le magasin. Et donc la derriere il y a un autre service qui s'occupe de faire des pronostics de vente qu'il a évidemment indépendant des systèmes de réapprovisionnement automatique et c'est ce service qui fait les pronostics de vente qui va influencer sur ce qu'on doit déterminer pour les journées qui vont avoir lieu les prochains jours.

Tous vos stocks sont dans des entrepôts qui sont trop tout près de la centrale ?

Au début oui c'était comme ça mais maintenant on a des entrepôts qui sont un peu plus éparpillée et qui ne sont pas nécessairement juste à côté de la centrale

Au niveau du système informatique qui vous aide à gérer vos stocks est-ce que vous savez m'en dire un petit peu plus ?

Techniquement non tout ce que je peux dire c'est que c'est un système qui existe depuis la création de la firme

Et au niveau des avantages ou des inconvénients de ce système ?

Au niveau des avantages mais c'est justement comme vous disiez qu'il n'y a pas besoin d'avoir un Mail et une feuille et une personne qui fait des commandes en fait ça c'est l'avantage niveau des inconvénients ce qu'il faut saisir c'est que comme c'est automatisé il y a très peu d'ambition personnelle dans le sens où on pourrait imaginer que la meilleure façon de faire pour commander des articles c'est de se dire « je suis devant cet article je sais qu'il va être en promotion je voudrais en commander nombre parce que j'ai l'ambition de » le système informatique ne fait pas d'ambition il est en code binaire

C'est soit zéro soit un il va dire tu en as vendu trois je vais t'en donner trois il ne va pas commencer à faire une simulation en disant à l'article est en promotion je vais t'en envoyer 10 de plus

Et du coup ça c'est vous qui gérez si vous voulez en commander plus parce que vous avez une grande commande à faire est-ce que vous pouvez le rajouter ?

Oui oui, ça ils peuvent faire

Est-ce que vous avez un système de stock minimum à avoir ? Vu que le stock est réapprovisionner tout le temps est-ce qu'il y a quand même un stock minimum ?

Alors là c'est là qui est où le défi car ce qu'on ne veut pas c'est tombé mon compte donc le défi c'est combien est-ce qu'on va mettre de stock par article dans un magasin en fonction de tout ce qui s'y passe en fonction d'une réaction prix d'une

promotion la veille d'un férié le jour après un férié on ne veut pas non plus trop de stock sur le dessus de nos rayons parce que sinon ça va créer du volume de travail en excessif. Donc on ne veut pas dans d'excès car sinon ça génère des frais. Des frais pour marchandises qui n'est peut-être pas utile. Et ça génère des frais aussi pour monter et descendre sur les échelles que là on ne veut pas non plus de ça dans une grande mesure. Donc c'est ça tout le défi de ce réapprovisionnement automatique ; c'est comment faire en sorte d'avoir le bon stock pour ne pas tomber mon grand et en même temps être conscient qu'il y a des facteurs sur lesquelles on a prises et d'autres sur lesquelles nous n'avons pas prise.

Au niveau des produits ultra frais de fonctionner de la même manière ?

On fonctionne plus ou moins de la même manière donc c'est le même raisonnement ça veut dire commencer ce qu'on a vendu donc on va être réapprovisionner sauf que là aussi il y a des choses pour lesquelles on va être assez prudent il y a aussi des choses qu'on peut pas faire au niveau des impacts des jours fériés par exemple.

En fait c'est tout un système bah tout simplement Orante Sim Tellier aucune tâche qu'on fait dans le magasin. Donc si quelqu'un a déterminer qu'un certain moment donné il manquait trois caisses de carottes mais ne les a peut-être pas vu mais comme on a identifié qu'il manquait trois caisses de carottes automatiquement peu importe ce qu'on vendent on aura au minimum trois caisses de carottes qui reviennent.

Qu'est-ce que vous pourriez qu'est-ce qu'il faudrait améliorer au niveau de cette manière de gérer les stocks

En fait je veux améliorer quelque chose c'est juste une transition mathématique. Ça veut dire souvent ce qu'on peut améliorer c'est le côté un peu boule de cristal qu'est-ce qu'il va faire que je vais vendre plus si un article est un promotion par exemple mais on ne peut jamais savoir à l'avance ce qu'un autre concurrent va mettre en promotion donc on est arrivé au stade de la boule de cristal... Ce n'est pas matière sûre.

Donc par exemple le système ne tient pas compte des jours fériés d'échange?

Le système tient compte par exemple des jours fériés donc par exemple ce jeudi mais il est fermé car c'est férié il va faire une quote-part de réapprovisionnement étaler sur toute la semaine mais sans tenir compte par exemple ici c'est pas ce qu'on va vendre lundi mardi donc ça reste des pronostics et donc on pourra sûrement le savoir à la fin de la journée quand on va encoder les ventes effective

## **Interview Sligro**

C: Bonjour Monsieur, tout d'abord, je voudrais vous remercier d'avoir accepté de répondre à cette interview. Je m'appelle Cammie Bocca, je suis étudiante en deuxième année de master en ingénieur de gestion à l'université de Namur.

L'interviewe qui va suivre est menée dans le cadre de mon mémoire qui a pour sujet « gestion de stocks des supermarchés lorsque les clients passent des achats physiques à des achats en ligne ». Durant l'entretien, je vais vous poser une série de questions auxquelles il n'y a pas de bonnes ou de mauvaises réponses, vous devez essayer d'y répondre de manière spontanée. Toutes les informations récoltées resteront dans le cadre du mémoire. Cependant, pour éviter de prendre des notes et garder une trace audio de ce qui sera dit, j'aimerais enregistrer cette conversation si vous n'y voyez pas d'inconvénient.

B: Dans la crèmerie le sec, le vin et le non de food, c'est plus géré par des min-max qu'on appelle ça. Donc vous avez le minimum en rayon et le maximum que vous pouvez avoir. Et quand vous arrivez au minimum, le système recommandé automatiquement pour arriver au maximum. Donc par exemple, je prends un exemple de cet article-ci, on a je vais regarder, on va aller voir, c'est peut-être sur l'autre PC parce que sur celui-ci je ne veux pas.

C: Et pour ça du coup, avez-vous des programmes qui sont directement liés?

B: Oui, oui, on a des programmes, un fichier Excel en fait, on va aller voir sur l'autre pc.

Donc voilà, et alors les minimax se font souvent, on appelle ça les y a le mou, donc le mou c'est la quantité que vous avez dans le packaging. Donc ici, un pack de 6, donc il faut calculer son mou, c'est 8-2. Et si c'est pas 24, on va mettre 2-26.

Et alors quand ça descend, quand ça arrive à 2 hop, il en recommande directement 24 pour arriver à 26.

Si on a des commandes clients, ben là on fait les commandes clients nous même.

C: et par exemple, le programme vous avertit qu'il faut recommander ou c'est le programme qui s'occupe directement de d'envoyer?

C'est le système qui le fait directement.

C: Donc vous n'avez pas envoyé de mail ou quoi que ce soit pour passer commande?

Ils nous préviennent juste quand le produit est en rupture, ça oui. Ou quand il n'est plus disponible.

Voilà la si on veut changer son son, minimax... parce qu'on peut le modifier... Ça c'est un truc national. En fait, si vous voulez, c'est suivant les demandes que vous avez donc ils calculent plus ou moins, ils calculent plus ou moins les ventes que vous avez et il règle le Min-Max.

Mais ça peut, ça se peut que parfois, on ait des commandes clients, mais il n'en tient pas compte.

C: Ok.

Donc on a une commande client. Qu'est ce qu'on fait ? On adapte le Min-Max. Pour en avoir plus pour nos clients justement. Donc, si on sait que le clients en prend 6 par semaine, et que le Min-max est de 6-12. À ce moment-là, on le modifie et on le met à 12-18.

Comme ça on est sûr d'en avoir.

C: Parce que vous savez qu'il y a d'Office 6 qui vont déjà partir?

Oui car on sait qu'il y en a déjà 6 qui vont partir pour le client.

Donc voilà donc ça, c'est tout, nos les minimax.

C: Et qui a décidé de ces minimax ?

Alors au tout début, quand on a ouvert, on ne sait pas les ventes, donc on a dû régler nous même les Min-Max au tout début. donc on a dû faire le travail car on connaissait plus ou moins la marchandise, on a dû faire le travail sur le PC. Donc voilà, pour chaque département, on a fait... Sauf pour l'ultra frais. Et après ils ont fait une adaptation eux-mêmes dans le programme. Ils ont fait l'adaptation Mais ca comment ils ont fait, je ne saurai pas vous le dire.

C: Et donc ça c'est pour tous les produits qui ne sont pas d'ultra frais?  
ouais, l'ultra frais.

Donc tout ce qui n'est pas boucherie sauf, sauf le surgelé oui mais boucherie, la viande fraîche, le poisson frais, les légumes frais, tout ça, ils font les commandes aux mêmes.

Donc la ils font les commandes au rayon voilà parce que là, ils ont des commandes clients, ils savent plus ou moins bien. Ils savent que le lundi ils vendent un peu moins que le vendredi ou que le jeudi donc, et ça dans le Min-Max ils ne savent pas encore l'intégrer. Et nous tout ce qui est surgelé, préparation déjà toutes faites, tout ça c'est dans le minimax aussi.

Donc ici, on sait voir quand une commande rentre, on sait toujours voir les jours de rentrée.

C: Et le 9, ici, ça veut dire quoi ?

C'est notre stock, c'est le stock dans le magasin. On l'a peut-être pas au rayon, mais on l'a aussi sur la palette car on ne sait pas tout mettre en rayon.

C: Et comment est ce que vous faites pour savoir quel stock est en rayon et quel stock est ici dans la réserve ?

Donc on regarde, là, on regarde, on fait un contrôle aussi, tous les jours, on appelle ça le GAP. Voir si on a pas des différences, si notre stock est bon donc le gap on fait ça après la rentrée du camion, quand le camion est fini, on scanne tous les trucs, tous les trucs qu'il y a dans les rayons, ils vont scanner le code barre, là le code là,...

Et alors, après on sort une liste, on sort une liste et sur cette liste là il va peut-être dire que ça j'en ai encore 10 de stock mais que je les ai plus car ils ne sont pas là (à l'endroit ou il y avait un trou). Donc dans ce cas là, ils sont peut-être sur la palette au dessus ou peut-être qu'on les a pas. Donc on doit faire des recherches parce que.

C: Donc si par exemple on dit qu'il vous en 10 c'est pas possible que ces 10 là soit dans le magasin ils sont soit sur la palette, soit il y en a plus, soit c'est une erreur de stocks?

Oui, c'est bien ca.

C: Mais il ne compte jamais ce qu'il y a dans le magasin.

Non non, non, non, non. Nous quand on fait le gap en fait le gap, on fait tous les articles qui ne sont pas en rayon, donc ou il y a des trous dans les rayons et si effectivement il est à 0 il me le note pas sur la feuille mais s'il me dit qu'il y en a 10 il va dire "à recompter".

Donc voilà ce donc ça, c'est pour les entrées et sorties.

C: En fait, ce qui m'intéressait aussi, c'était de savoir si vous faisiez des commandes, donc.

Ou les gens peuvent passer commande et juste venir chercher leur commande ici ?

Oui. On met une commande client, mais surtout pour les gros matériaux, comme les barbecues. Alors la le client paye avant, on commande l'article et après il vient chercher sa commande.

C: Et en ce qui concerne la gestion des stocks quand les gens passe commande et vous disent que pour lundi ils ont besoin de 10 boîtes de pêche Vous allez l'inclure dans la commande ?

Donc voilà si il a besoin de 10 boîtes de pêche que j'en ai en stock mais que je vais devoir en rajouter 10 car c'est 10 lavons d'office partir. Alors je regarde sur mon lieu de Picking. À ce moment-là on a un programme de commande, je rentre mon identifiant, Je mets la référence de la marchandise, le nombre de produits dont j'ai besoin Et voilà c'est commandé et il me dit que ce sera livré d'ici deux jours. Les commandes de clients on les fait toujours en plus sauf si c'est des commandes récurrentes, Si le client vient toutes les semaines chercher ses six boîtes de pêches, dans ce cas on le met dans la commande automatique comme j'ai dit avant on le rajoute dans le Min-Max et comme ça on sait qu'il est sûre que toutes les semaines il est sûre d'avoir ses 6 boîtes de pêches.

C: est-ce que pour vous ça serait plus facile de gérer vos stocks si tous les clients passer leur commande avant ? Est-ce que ça serait plus facile ou plus compliqué ?

Ici non ça ne serait pas plus facile car on a tout le temps assez de stock dans le magasin mais quand ce sont des grosses quantités on leur dit de nous prévenir à l'avance. Pour que ça soit beaucoup plus facile pour nous. Par exemple il y a des clients si ils achètent une palette de mayonnaise et qu'ils n'ont pas passé commande auprès de nous et bien on va se retrouver avec une rupture de stock de mayonnaise tendit que si ils avaient passé commande auprès de nous avant on aurait fait une commande client spécial et on aurait eu du stock en plus

C: Si vous deviez citer un inconvénient du programme quel serait-il ?

En fait je ne pense pas que le programme qu'on a ici tiennent compte des saisons donc c'est à nous à adapter.

Quand nous étions encore chez métro à ce moment-là le programme adapté en fonction des saisons et augmenter les quantités à commander ou les diminuait automatiquement. Donc ça serait une chose à adapter. C'est un programme facile et il y a beaucoup de magasins qui l'utilisent. Le Min max, avoir le minimum en rayon et le maximum c'est plus facile même pour mettre tout en rayon et on a moins de stock. Le but en fait c'est d'avoir le moins d'argent possible qui dort au-dessus (dans le stock).

En ce qui concerne l'inventaire, tous les mois on a une liste d'inventaire à faire, pour chaque département sauf pour l'ultra frais, eux ils sont obligés de le faire tous les dernier mardi du mois, on est obligé de mettre notre stock à jour par département. par exemple on va prendre les céréales ils sont obligés de tout scanner, donc on a une liste avec les produits, on scanne, et on met la quantité qu'on a et en rayon et sur la palette, il y a une liste qui sort avec les numéros qu'on a scanné est ce qu'on a

qu'on devrait avoir en magasin. Avant on faisait un inventaire général une fois parents mais maintenant on le fait tous les mois ce qui est beaucoup plus facile.

C: Au niveau des commandes clients est-ce que vous voyez un inconvénient ou un avantage À ce que les clients passe leur commande au préalable.

L'inconvénient oui c'est que ils le font parfois du jour au lendemain et donc ça c'est l'inconvénient on essaye nous toujours de faire notre maximum pour qu'ils ai leur commande le plus rapidement possible. Ce qu'on peut faire aussi c'est que si nous n'avons pas les produits demandés dans notre centrale, On peut faire un Picking avec un autre magasin avec Liège par exemple on regarde si ils ont le stock et à ce moment-là on fait un transfert. et là le client est satisfait. Un autre inconvénient et quand les clients viennent chercher leurs commandes beaucoup plus tard que prévu.

C: et là vous avez un endroit où entreposer la marchandise en attendant ils viennent ?

Oui on a la réserve derrière et alors, On leur téléphone, on leur téléphone, mais parfois ça dure. C'est bête, parfois ils ont vu le produit en promo ils se disent oh je vais l'acheter, mais je ne vais pas venir le chercher tout de suite je viendrai le chercher plus tard et ça dure parfois jusqu'à six mois. Et pour ne plus avoir de problème on fait toujours payer les clients à l'avance

C: est-ce que au cours des années dernier vous avez remarqué un changement de comportement dans les consommateurs dans le sens où passe-t-il plus souvent commande qu'avant ?

Dans la section ultra frais les clients passe plus souvent en commande. Ici en fonction des folles d'heures qu'on a différents chaque semaine il prépare leurs menus à l'avance et dans ce cas là passe commande.

Je peux aussi vous expliquer dans le cas où il y a des manquements. À ce moment-là on a un franco si on atteint pas les 250€, alors on n'en tient pas compte on perd la marchandise mais si c'est au-dessus des 250 € alors on doit faire une recherche à notre centrale et eux vérifie leur stock voir si il y a une erreur. Mais nous en général on est en dessous de 250 €.

C: et du coup vous disiez que vous aviez encore un autre endroit pour stocker la marchandise

Oui donc on a la réserve, la réserve c'est l'endroit où le camion arrive. donc on reçoit des camions tous les jours. de notre centrale. il décharge la marchandise ici et nous on doit juste vérifier pour voir si les numéros que on est que nous avons correspondent.

C: ok. Et à la centrale alors il s'occupe deux...

À la centrale eux il s'occupe, pour Namur par exemple dans les commandes automatiques il y a du papier, du bois d'allumage, donc il leur faut une palette et eux ont une liste : alors pour Namur il leur faut ça et ça et donc ils vont sur le lieu de Picking il prépare les marchandises et nous on reçoit. Et on ne contrôle plus rien sauf pour l'ultra frais eux ils doivent encoder leurs marchandises eux-mêmes.

C: et du coup au niveau des coûts de stockage vous n'avez que cette entrepôt ci?

Oui oui on a que ça! Je peux vous donner mon adresse mail si vous avez d'autres questions n'hésitez pas.

C: oui c'est super gentil un grand merci à vous, bonne journée !

Bonne journée!

Supplémentaire

Dans le cas où les clients ne pourraient plus se rendre au magasin pour faire leurs achats et seraient obligés de réaliser leurs achats en passant leurs commande minimum 24h à l'avance, quels seraient l'impact sur la façon de gérer vos stocks? Qu'est ce qui changerai comparé à maintenant?

Généralement, nous demandons de passer commandes 48h à l'avance, mais dans ce cas-ci, nous regardons avec un ou plusieurs magasin pour faire un transfert de produits ( nous envoyons nos commerciaux aller rechercher les marchandises) Nous disposons aussi une plateforme de livraison JAVA qui livre aussi les collectes restaurants etc..

En ce qui concerne l'ultra frais, est ce que cela serai différent pour eux?

Non on procède de la même façon par transfert de magasin ou par commande avant 10H pour l'avoir le lendemain matin. Attention à la boucherie certains fournisseurs viennent de France (volaille) et les commandes doivent se faire 4 jours à l'avance Ils auraient plus de facilité à savoir les quantités à commander ?

Ca serait l'idéal.

Est ce que ça serai plus facile pour vous de connaître par exemple 2 jours à l'avance ce que les clients vont acheter ?

Oui, maintenant si le client achète chaque semaine les mêmes produits, nous pouvons augmenter les min-max afin d'assurer la rentrée de ses produits. Pourquoi?



Ce matin, une cliente m'a sonné car elle a un évènement ce jeudi et ce week-end. Afin d'être sûr que nous ayons les quantités, je lui ai demandé de me faire une estimation de sa commande. Et j'ai pu lui garantir qu'elle pourra venir rechercher sa commande mercredi pour jeudi, vendredi pour samedi et samedi pour dimanche

Interview Aldi

C: Donc, est-ce que vous pouvez m'expliquer comment la gestion des stocks est gérée donc est-ce qu'elle est gérée par système informatique ou ?

C'est géré par système informatique. Oui et je dois régulièrement voir tous les jours. Je vérifie quelques groupes pour voir que mes stocks sont à jour. Pourquoi ? Parce que j'ai... ma commande quand elle arrive, je ne vérifie pas mon camion en fait. Donc, moi je fais une commande, je reçois la marchandise, c'est pas nécessairement ce que j'avais commandé en général oui, mais y avoir des différences. Pourquoi ? Parce que ceux qui font les palettes se trompent où font des erreurs, donc pour moi rectifier ça, je dois vérifier très régulièrement maintenant, voilà en théorie, en théorie, tout devrait être bon.

C: OK, et au niveau du du réapprovisionnement, comment est-ce que vous gérez ça ? Vous avez un système qui vous permet de de calculer les quantités qu'il vous reste, les quantités qu'il vous faut?

Oui ca c'est le système de commande et ça, c'est un système que moi, je dois adapter tout le temps. Ca, c'est moi qui le qui m'occupe de de l'adapter. C'est des, c'est des calculs complexes qui se basent sur bah sur un stock minimum que je veux avoir en magasin et sur lequel je prends une marge, donc moi je calcule ça. Je mets la capacité que j'ai dans le rayon, le nombre de cartons, que je vais pouvoir mettre. Avec tout ça ces calculs étant fait, selon ce qu'on vend, la machine, l'ordinateur me propose ce qu'il me faudrait.

C: OK et ça tient compte des ventes que vous faites par moi ou par ?

Non non, c'est basé sur 2 ans.

C: OK

Maintenant c'est adapté selon, la saison selon le...C'est adapté par un gestionnaire qui se trouve à la maison mère et qui lui tient compte de ça.

C: Donc ça, c'est tout est géré au-dessus.

Tout est géré au-dessus, mais j'ai toujours mon mot à dire.

Bon, si j'ai envie de corriger parce que j'estime que pour X où raison XY, ça dépend aussi, si un client me prend tout mon stock, si il fait beau et qu'ils n'ont pas mit les bons paramètres, là je vais augmenter dans les charbons de bois, je dois augmenter

dans mes rosé, augmenter dans mes salades. Donc voilà, mais si le dernier, le dernier recours, c'est moi, c'est moi qui prends les décisions

C: OK. Et est-ce que dans cette façon de gérer vos stock, est-ce que vous voyez des choses à améliorer, des choses qui qu'il faudrait améliorer, qui pourraient améliorer ?

Donc je vois plein de choses qui pourraient être améliorées. Je ne répond pas à votre question, mais je ne peut pas spécialement rentrer dans les détails.

C: Et vous ne faites pas ici de commande ou les clients pourraient venir chercher leur enfin passer leur commande. Vous préparez les commandes, vous faites pas ce système là, est-ce que vous pensez que ça pourrait être intéressant pour vous ou ou pas ? Au niveau de la gestion des stocks ? Donc par exemple, vous auriez un des avantages, c'est que vous auriez connaissance des quantités que les clients voudraient au préalable.

Ca je le fais, si les clients veulent faire des grosses commandes, je leurs demande de venir me trouver comme ca moi j'adapte mes commandes, maintenant, si un client vient me trouver et que ma commande est déjà faite, je peux toujours m'arranger avec ma centrale, je téléphone et y a moyen de... Mais bon...

C: Mais un système ne par exemple de de on va dire prendre l'exemple de collecte and-go?

Je pense pas parce que ça veut dire prendre une personne en plus pour faire ça... Et chez nous, c'est tout est calculé, encore plus que jchez Colruyth, tout est calculé vraiment.

C: Voilà donc un des impacts, ce serait le le fait de devoir prendre du personnel en plus.  
Et du coup en plus?

Oui, voila et je suis pas sûr que ce serait rentable pour nous.

C: Parce que vous, vous pensez que les clients, c'est parce qu'ils recherchent dans ?

Déjà, c'est pas ce qu'ils recherchent, et puis les frais de personnels,

C: Et qu'est-ce que si, imaginons cette méthode ? Enfin, ce type de distribution est mis en place, vous au niveau de votre, de votre, de votre gestion des stocks. Qu'est-ce que ça changerait? Passer vos commandes, ce serait pareil pour vous. Vous devrez quand même les passer tous les jours, vérifier votre stock, tous les jours?

Oui, c'est oui, ca, ca ne changerait pas ce qu'il faudrait, c'est que que ca soit mis dans ma commande déjà quelles sont les quantités, ca serait un système à trouver. Un système en disant "on en commande 5, mais dans les 5 cartons, il y en a déjà deux réservés pour un client. Mais ici tout arrive par carton.

Interview D'ici

C: Est-ce que vous pouvez m'expliquer un petit peu quel est votre rôle au sein de la société et en quoi il consiste ?

Je suis le cofondateur de cette entreprise. Et mon rôle, c'est, euh, aujourd'hui, mon rôle, c'est de continuer de la source de ce projet, donc d'alimenter la mission et la vision stratégique. De gérer, d'avoir quelques fonctions opérationnelles, notamment au niveau du.

Du choix des producteurs et des produits qu'on choisit enfin, qu'on propose à nos clients et également de gérer une série de projets divers et variés.

C: OK merci. Et en ce qui concerne la gestion des stocks, est-ce que vous savez un peu m'expliquer comment elle est, comment elle est gérée, comment, comment vous fonctionnez ? Est-ce que vous appliquez une méthode en particulier ?

Ben les stocks. Alors on travaille sur une année, sur une saison avec 270 producteurs et en fonction de la nature des produits les règles diffèrent, on ne gère pas des stocks de fraise comme on gère des stocks de bouteilles de vin.

C: J'aimerais bien savoir si vous appliquez des méthodes particulières, donc par exemple pour les produits périssables, donc comme vous venez de le dire ou pour les produits non périssables, Comment est-ce que vous fonctionnez au niveau de la gestion des stocks, donc à quelle fréquence est-ce que vous vous devez recommander, comment est-ce que vous vous basez sur les mois précédents les années précédentes ?

Donc, les stocks sont le résultat d'une commande, et d'une vente ou d'une non vente donc sur base des ventes passées, alors ça peut être effectivement des jours passés où ça peut être lorsque on va arriver, je suis pas dans la fête de fin d'année par exemple, on regarde l'historique des années antérieures, sur base des ventes passées et du stock existant du produit s'il est là, on adapté les commandes, on adapte les commandes en fonction de ce qu'on imagine, de ce qu'on espère vendre, sachant que y a également certaines contraintes, parfois en termes de péremption des produits notamment sur les produits frais et surtout ultra frais, y a des contraintes de de coût de livraison que certains producteurs nous imposent. Ils nous, il leur faut, je sais pas moi une valeur de marchandise de 200-500 milles euros pour qu'ils acceptent de se déplacer donc on en tient compte également.

Sachant que nous, on a une trésorerie qui n'est pas illimitée, donc on essaie aussi de ne pas avoir une trésorerie qui est bloquée dans nos stocks. Voilà donc on arbitre un peu tout ça et on fait au mieux compte tenu de ces contraintes la.

C: OK et par exemple pour faire l'inventaire de ce qu'il vous reste en rayon, et cetera. Vous vous aidez systèmes informatiques, vous comment est-ce que vous gérez ça ?

Oui, tous nos stocks sont informatisés, les ventes sont informatisées. Donc oui, ça suit dans un un outil, un ERP.

C: Est-ce que vous auriez des choses à améliorer au niveau de votre gestion des stocks ? Est-ce que vous faites face à des problèmes et des choses que vous voudriez améliorer ?

Oui, on a toujours des... lorsqu'on fait les inventaires, on a toujours certains stocks qui sont enfin certaines différentes raisons qui sont expliquées, donc il y a des choses à améliorer.

Il y a un peu de vol, il y a des produits qui à un moment donné sont abîmés ou qu'on oublie de sortir du stock, mais globalement on a une vue assez correcte de nos stocks.

C: OK. Je pense que chez D'Ici, il n'y a pas de possibilité que le consommateur commande en ligne et vienne retirer sa commande où je me trompe?

Il n'y a plus pour l'instant non.

C: OK mais vous avez déjà fait ça ? Et à ce niveau-là, est-ce que votre gestion des stocks était différente ? Est-ce que vos commandes étaient différentes ? Comment est-ce que vous fonctionnez au niveau de la gestion des stocks quand s'était d'application ?

Ce n'est pas simple car l'outil de commande en ligne dans notre cas n'était pas relié à notre ERP. donc ça c'était une première contrainte. La deuxième contrainte c'est que le client ne commande pas... Il commandait par exemple des pommes, on devait traduire un nombre de pommes en kilo, si il voulait 5 pommes, on donnait pas la possibilité de commander 4,5,6,7 ou 8 pommes... En fait on a dû créer des articles fictifs comme ça, avec: unité de pommes, c'est 5 pommes et ça pèse +ou - 1 kilo. donc voilà, c'est ce genre de problématique

C: Pourquoi est-ce que vous avez arrêté de faire ce système ? Pourquoi est-ce que vous avez arrêté ce système, parce que c'était trop problématique à ce niveau-là ?

Non parce que... Bon, on n'a jamais été très chaud de lancer ce système, mais le COVID nous a obligé à le lancer en 10 jours dans l'urgence. On a eu jusqu'à 35-40 commandes par jour et puis après tout ça, les gens ont pu revenir en magasin et nous, ça nous arrangerait bien parce que parce qu' on savait depuis le début que ce ne serait jamais rentable. Que la préparation de ces commandes serait toujours un coût et donc on l'a plus développée dans une logique de service aux clients mais mais très compliqué à valoriser. En tout cas, avec la taille d'entreprise qu'on a, on n'est pas équipé pour faire ça de toute façon c'est pas profitable et on préfère bien mieux de notre but, c'est de connecter les gens à leur alimentation et ça se passe plus facilement en magasin que sur un site internet.

C: Donc on va retourner plus dans la gestion du stock, dans quelle mesure est-ce que ces informations de sur les commandes, donc par exemple, si le client commande un ou 2 jours à l'avance ce qu'il souhaitait acheter, est ce que ça vous permettait de réduire le niveau des stocks, est ce que ça vous permettait de mieux gérer votre stocks? Ou était-ce plus compliqué à gérer?

Esperer que les clients anticipent leurs commandes, ca, je crois que c'est du rêve. Le clients qd il a décidé de passer sa commande, bah il vient, si le magasin est ouvert c'est bien, si il est fermé, bah il va décider d'aller ailleurs. Mais c'est au moment où le

client en a envie que ca se passe. Donc espérer que le client anticipe ses commandes et sur base de ca qu'on puisse optimiser nos commandes à nous, je ne pense pas...

C: quand les clients passaient leurs commandes pendant le covid par exemple, est ce que ça vous arrangeait? Qu'il vous passe commande 2 jours à l'avance est ce que ça vous permettait de mieux anticiper et gérer vos stocks?

Nous on a gérer des commandes en lignes dans l'urgence, et à contre coeur, on a bricolé tout ça, donc, non ça amenait plus de difficultés que de facilité, ce n'est pas la façon dont on aime faire du commerce.