

Margaux SALLE

Université de Lille 2

Faculté ingénierie et Management de la Santé

Master Healthcare Business



Mémoire de fin d'études

**L'adaptation d'une entreprise en situation de monopole
d'innovation lors de l'arrivée de concurrents sur le
marché.**

**Le cas des tomographes à cohérence optique Swept
Source en ophtalmologie.**

Sous la direction de Mme Hélène Gorge

Date de soutenance : Octobre 2017

Année universitaire 2016-2017

Membres du Jury

**Président du Jury : Pr Alain
Durocher**

**Directeur de mémoire : Mme Hélène
Gorge**

Membre de jury : Mr Romain Boca



**Université Lille 2
Droit et Santé**

**Université de Lille 2
Faculté Ingénierie et Management de
la Santé (ILIS)
42, rue Ambroise Paré 59120 LOOS**

REMERCIEMENTS

Tout d'abord, je tiens à remercier le Professeur Alain Durocher pour m'avoir permis de réaliser l'ensemble de mon cursus au sein de son école et pour tous les enseignements dont j'ai pu bénéficier.

J'aimerais remercier tout particulièrement Madame Hélène Gorge, ma directrice de mémoire, pour ses précieux conseils et le temps qu'elle m'a accordé pour la réalisation de ce mémoire.

Je remercie également Monsieur Damien Nogier, Directeur de la société Topcon pour m'avoir permis de réaliser mon contrat de professionnalisation au sein de son entreprise.

Un grand merci à Monsieur François Dezandre qui s'est occupé de ma formation sur les dispositifs médicaux et qui m'a fourni les documents nécessaires à la réalisation de ce mémoire ainsi que de nombreux conseils qui m'ont été d'une très grande aide tout au long de l'année.

Je souhaite également exprimer toute ma gratitude envers l'équipe de ventes ainsi qu'aux assistantes pour leur accueil, leur bienveillance et la façon dont ils m'ont accueillie et accompagnée durant cette année.

Pour finir, merci à toute l'équipe administrative de l'ILIS et plus particulièrement à Madame Sophie Lecuona pour son engagement envers les étudiants tout au long du Master.

GLOSSAIRE

- ❖ ANSM : Agence Nationale de Sécurité du Médicament et des Produits de Santé
- ❖ CE : Conformité Européenne
- ❖ DM : Dispositif Médical
- ❖ DMLA : Dégénérescence Maculaire Liée à l'Age
- ❖ EP : Epithélium Pigmentaire
- ❖ FDA : Food and Drugs Administration
- ❖ LEEM : Les entreprises du médicament
- ❖ OCT : Cohérence par tomographie optique
- ❖ Spectral Domain : source laser à large spectre
- ❖ Swept Source : source laser adaptative

SOMMAIRE

REMERCIEMENTS	2	
GLOSSAIRE.....	2	
TABLE DES FIGURES.....	6	
INTRODUCTION.....	7	
Partie 1 : Le marché des dispositifs médicaux en ophtalmologie : le cas de l'OCT		
Swept source.....	9	
I. Le marché des dispositifs médicaux	9	
A. Définition.....	9	
B. Classification	9	
C. Cadre réglementaire	10	
D. Les différents acteurs	10	
E. Le marché Français.....	10	
F. Les limites et risques	11	
II. L'imagerie en ophtalmologie	12	
A. Le marché de l'ophtalmologie.....	12	
B. Anatomie de l'œil	13	
C. Principales pathologies oculaires	15	
D. L'imagerie ophtalmologique.....	16	
III. L'OCT Swept Source : principe et avantages	20	
A. Principe du Swept source et différence avec le Spectral Domain	20	
B. Comparaison des deux technologies : avantages.....	21	
Partie 2 : Monopole d'innovation et stratégies face à la concurrence		25
I. Monopole d'innovation	25	
A. Définition et types de monopoles	25	
B. Types d'innovations et valeur apportée	25	
C. Avantages et inconvénients d'un monopole d'innovation.....	28	
II. Les stratégies à adopter face à l'arrivée de la concurrence.....	29	
III. Exemple de cas : l'iPhone.....	31	
Partie 3 : Etude de marché sur la société Topcon		32
I. Présentation de l'OCT Swept source Topcon	32	

A.	La société Topcon et sa gamme d'OCT	32
B.	L'OCT Swept Source Topcon	33
II.	Etude de marché	36
A.	Analyse de l'environnement : PESTEL.....	36
B.	Les principaux concurrents sur le marché	37
C.	L'intensité de la concurrence : 5 forces de Porter	39
D.	Analyse SWOT	41
III.	Stratégies	41
A.	Le positionnement de Topcon	42
B.	Le mix marketing : les 5 P	42
C.	Les limites de la stratégie	47
	CONCLUSION.....	48
	BIBLIOGRAPHIE.....	49

TABLE DES FIGURES

Figure 1 Répartition des dispositifs d'ophtalmologie	11
Figure 2 Schéma de l'anatomie de l'œil	12
Figure 3 Rétinographie d'un œil sain.....	16
Figure 4 Rétinographie d'un œil avec des hémorragies.....	16
Figure 5 Angiographie d'un œil normal.....	16
Figure 6 Angiographie d'un œil de diabétique.....	16
Figure 7 Echographie comparative d'un œil sain (gauche) et d'un œil avec décollement rétinien (droite)	17
Figure 8 Image OCT d'une coupe de rétine normale.....	17
Figure 9 Schéma explicatif du Spectral Domain	19
Figure 10 Schéma explicatif du SWEPT Source	20
Figure 11 Pénétration des différentes longueurs d'ondes	21
Figure 12 Comparatif images OCT Spectral Domain et SWEPT Source.....	22
Figure 13 Image OCT d'une hémorragie obtenue avec un OCT SWEPT Source	22
Figure 14 Image OCT d'une hémorragie obtenue avec un OCT Spectral Domain ...	23
Figure 15 Graphique des ventes d'OCT Swept Source Topcon	33
Figure 16 Schéma de Porter	38
Figure 17 Analyse SWOT.....	41

INTRODUCTION

Le marché du dispositif médical est très vaste et varié, comportant une multitude de produits allant de la seringue aux dispositifs médicaux implantables. C'est un marché fleurissant qui connaît une croissance de 5% par an en France⁽¹⁾

Les fabricants sont nombreux, la concurrence est rude et les produits subissent la course à l'innovation allant parfois même jusqu'à positionner une entreprise en situation temporaire de monopole d'innovation. Cette situation est souvent idéale pour une entreprise car elle lui donne une marge de manœuvre importante lui permettant de définir son offre marketing, mais elle peut être difficile à gérer notamment dans le milieu du médical où l'innovation a un fort coût. De plus, le monopole étant temporaire, la concurrence ne tarde jamais à arriver sur marché et l'entreprise se doit d'adapter sa stratégie afin de ne pas se laisser dépasser. Le secteur du médical étant soumis à de nombreuses contraintes réglementaires, les stratégies vont devoir dépendre d'un milieu et d'un contexte très particuliers.

Il n'y a donc pas de solution existante pour ces entreprises car la stratégie se doit d'être spécifique, adaptée au contexte très particulier du dispositif médical. La question est encore plus compliquée dans le cas des entreprises internationales, où la plupart des décisions marketing sont prises au niveau du siège laissant aux filiales que peu de flexibilité.

Afin d'étudier un cas concret, nous allons nous intéresser au marché de l'ophtalmologie et plus particulièrement au cas de l'OCT Swept Source (Tomographe à Cohérence Optique) qui, grâce à sa technologie unique, place la société Topcon en situation de monopole d'innovation. Or cette situation est sur le point d'être renversée par l'arrivée d'un produit similaire sur le marché. C'est dans ce contexte que la question « Qu'est ce que l'arrivée de concurrents implique pour la stratégie d'une entreprise en situation de monopole d'innovation ? » s'est posée.

Afin de répondre à la problématique, nous allons tout d'abord faire un état des lieux en abordant le marché des dispositifs médicaux en ophtalmologie avec un focus sur l'OCT Swept Source, puis nous définirons ce qu'est un monopole d'innovation et les stratégies qui y sont associées. Enfin nous réaliserons une étude de marché sur le cas de la société Topcon pour ensuite proposer une stratégie qui permettra à l'entreprise d'anticiper l'arrivée de la concurrence et ne pas se laisser dépasser.

Partie 1 : Le marché des dispositifs médicaux en ophtalmologie : le cas de l'OCT Swept source

I. Le marché des dispositifs médicaux

A. Définition

Est considéré comme dispositif médical : « tout instrument, appareil, équipement, matière, produit, à l'exception des produits d'origine humaine, ou autre article utilisé seul ou en association, y compris les accessoires et logiciels nécessaires au bon fonctionnement de celui-ci, destiné par le fabricant à être utilisé chez l'homme à des fins médicales et dont l'action principale voulue n'est pas obtenue par des moyens pharmacologiques ou immunologiques ni par métabolisme, mais dont la fonction peut être assistée par de tels moyens. » ⁽²⁾

B. Classification

L'industrie des dispositifs médicaux est très vaste et hétérogène, regroupant de nombreux produits thérapeutiques et diagnostiques. Il existe environ 10 000 groupes de dispositifs médicaux différents, et plus de 500 000 technologies autorisées sur le marché. ⁽¹⁾

Les principales catégories de dispositifs médicaux sont : ⁽³⁾

- Les équipements
- Les consommables
- Les instruments de chirurgie
- Les dispositifs médicaux implantables (actifs ou non)

Les dispositifs médicaux sont répartis en quatre classes selon leur niveau de dangerosité ⁽⁴⁾ :

Classe	Caractérisation
Classe I	Faible degré de risque
Classe IIa	Degré moyen de risque
Classe IIb	Potentiel élevé de risque
Classe III	Potentiel très sérieux de risque

C. Cadre réglementaire

Les directives ont pour objectif d'assurer la sécurité sanitaire des dispositifs médicaux et de faciliter leur circulation sur le marché Européen.

Il existe plusieurs directives :

- Directives 90/385/EEC pour les dispositifs médicaux implantables actifs
- Directives 93/42/EEC du 14 juin 1993 relative aux dispositifs médicaux (DM)

Nous nous intéresserons ici aux directives concernant les dispositifs médicaux au sens strict, excluant les dispositifs médicaux implantables actifs et dispositifs de diagnostic in vitro.

Pour qu'un dispositif médical soit mis sur le marché, il doit respecter les exigences de sécurité et de santé définies par la directive DM. Les produits qui respectent les normes de la Directive Européenne sont dits conformes concernant la sécurité et la santé des patients/utilisateurs et obtiennent le marquage CE qui garantit leur libre circulation au sein de l'Union Européenne. ⁽⁴⁾

Le marquage CE est de la responsabilité du fabricant, il doit être certifié par un tiers et requiert un contrôle a posteriori par les autorités compétentes (ANSM pour la France). ⁽⁵⁾

D. Les différents acteurs

Les principaux acteurs spécifiques qui vont avoir un rôle important sur le marché des produits de santé sont : ⁽⁴⁾

- Les fabricants et distributeurs
- Les prescripteurs : médecins et autres professions médicales
- Les payeurs : sécurité sociale, mutuelles et assurance
- Les régulateurs : pouvoirs publics et organismes de contrôle
- L'utilisateur

E. Le marché Français

En 2017, le marché Français des dispositifs médicaux compte plus de 1300 entreprises qui ont réalisé 28 milliards d'euros de chiffre d'affaire dont 8 milliards à l'export. ⁽⁶⁾

Les entreprises investissent dans la Recherche et Développement ce qui fait que la plupart des dispositifs médicaux relève d'un modèle d'innovation technologique graduel avec des évolutions de produits tous les 2 à 4 ans. Avec près de 700 brevets déposés chaque année en France, le secteur médical est celui qui recense le plus de brevets technologiques, devant les biotechnologies et l'industrie pharmaceutique. De plus, sur les 28 milliards de chiffre d'affaire, 5,35 milliards d'euros sont représentés par les dispositifs médicaux innovants, soit près du quart du revenu. ⁽⁷⁾

Selon le comité « biotechnologies du Leem », la France a un très bon positionnement pour les dispositifs de diagnostic in vitro, mais également pour les implants non actifs, les dispositifs anesthésiques et respiratoires, les appareils de radiation ainsi que les appareils médicaux électromagnétiques. Cependant, il est démontré que la France n'est pas bien positionnée sur les marchés du matériel à usage unique, des implants actifs, du matériel dentaire ainsi que celui de l'optique et de l'ophtalmologie. ⁽⁸⁾

F. Les limites et risques

La vente de dispositifs médicaux se fait dans un contexte bien particulier car elle nécessite des autorisations pour la vente sur certains marchés (marquage CE, FDA). Les produits sont soumis à des exigences croissantes des autorités de santé mais également à de constantes innovations qui rendent les dispositifs obsolètes. Le nombre d'acteurs est plus faible que sur le marché général et le coût d'entrée est très important à cause des brevets, des autorisations et autres étapes nécessaires à la mise sur le marché. De plus, la fabrication de dispositifs médicaux nécessite des connaissances techniques et scientifiques particulières car ces dispositifs sont de haute technicité.

Deux autres limites, telles que le délai d'obtention des autorisations et autres procédures ainsi que les conditions difficiles d'accès au marché, positionnent la France parmi les derniers pays européens où la commercialisation d'un produit médical est envisagée. ⁽¹⁾

II. L'imagerie en ophtalmologie

A. Le marché de l'ophtalmologie

L'ophtalmologie est la branche médicale qui s'intéresse à la physiologie, l'anatomie et les pathologies oculaires. Le marché mondial de l'ophtalmologie est en pleine croissance, ce qui est notamment dû au vieillissement de la population et à l'augmentation de l'incidence des pathologies oculaires. Le chiffre d'affaire était de 17,7 milliards de dollars en 2014 et devrait atteindre les 221 milliards de dollars en 2019, soit une augmentation de 4,6 %. ⁽⁹⁾

Le marché de l'ophtalmologie peut être séparé en trois catégories: ⁽¹⁰⁾

- Les dispositifs de vision (verres, lentilles de contact, produits d'entretien)
- Les dispositifs de chirurgie (implants, liquides)
- Les dispositifs de diagnostic (imagerie, réfraction)

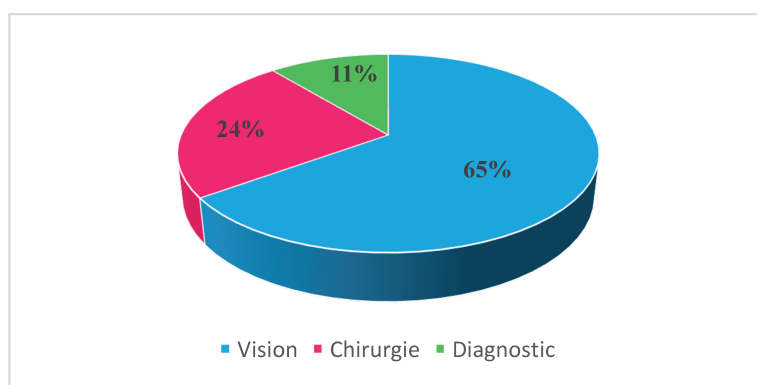


Figure 1 Répartition des dispositifs d'ophtalmologie

Le plus gros segment est celui des dispositifs de vision avec 65% du marché global, suivi par la chirurgie (24%) puis le diagnostic (11%). ⁽¹¹⁾

Pour cette étude, nous nous concentrerons sur le diagnostic.

Le marché du dispositif médical d'ophtalmologie est réparti en cinq régions : l'Europe, l'Amérique Latine, l'Amérique du Nord, l'Asie Pacifique et le reste du monde.

En 2011, l'Amérique du Nord compte un tiers du marché global, suivi par l'Europe en deuxième position. ⁽¹¹⁾

Le marché du diagnostic en ophtalmologie est un marché de niche et compte un très petit nombre de fabricants. Ils possèdent une large gamme diversifiée de produits

afin d'essayer de répondre à la globalité de la demande tout en se spécialisant sur une catégorie spécifique d'appareils. Ainsi, Nidek est leader sur la réfraction tandis que Zeiss est reconnu pour ses lampes à fente de haute qualité. Quantel Medical quant à lui est spécialisé dans les lasers et l'échographie alors que Topcon, Heidelberg et Optovue se disputent le marché des OCT (Tomographe à Cohérence Optique).

Les acheteurs des dispositifs médicaux vont différer en fonction du lieu d'activité, à savoir les hôpitaux, les cliniques ou les cabinets privés. Les utilisateurs finaux quant à eux seront les ophtalmologistes et les orthoptistes. Les fabricants devront faire attention à cibler les bonnes personnes et à adapter leur discours en fonction de l'interlocuteur.

B. Anatomie de l'œil

L'œil est une structure creuse de forme sphérique d'environ 24mm de diamètre, elle perçoit les longueurs d'ondes entre 380 et 800 nm.

Sa fonction principale est de recevoir et de transformer les informations lumineuses en influx nerveux et de les envoyer au cerveau permettant ainsi la vision. ⁽¹²⁾

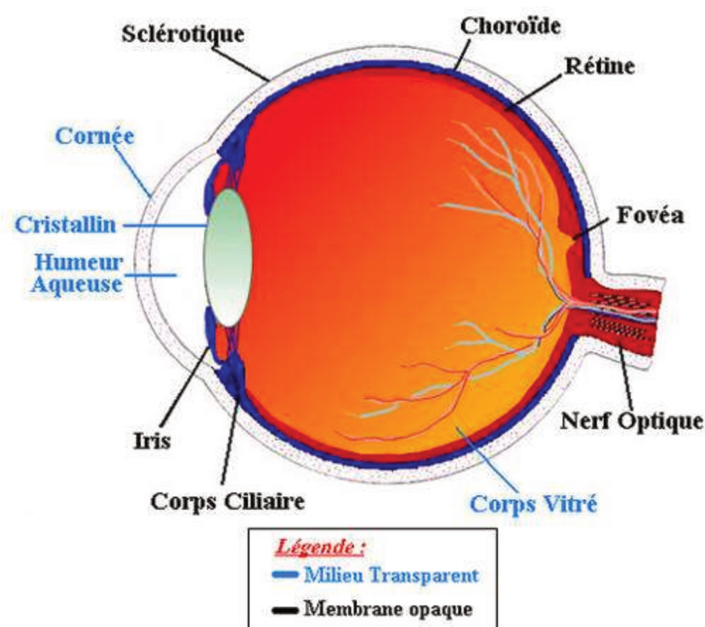


Figure 2 schéma de l'anatomie de l'œil

L'œil peut être divisé en deux parties, le segment antérieur et le segment postérieur.

1. Le segment antérieur

Le segment antérieur est ce qui est à l'avant de l'œil, il va comprendre la cornée, le cristallin, l'iris, le corps ciliaire et l'humeur aqueuse.

La cornée et le cristallin sont naturellement transparents, ils permettent l'entrée de la lumière dans l'œil, et l'ensemble cornée-cristallin jouent le rôle de lentille convergente de puissance variable. Le cristallin permet l'accommodation pour voir net. L'iris joue le rôle de diaphragme et permet de réguler l'entrée de lumière dans l'œil en se contractant ou en se relâchant. L'humeur aqueuse est un liquide transparent sécrété par le corps ciliaire dans la chambre antérieure. Il est constamment filtré et renouvelé et joue un rôle dans la régulation de la tension oculaire. Il transporte également des aliments destinés au cristallin. ⁽¹²⁾

2. Le segment postérieur

Le segment postérieur est tout ce qui se trouve derrière le cristallin, il comporte principalement la rétine, la choroïde, le nerf optique, la sclérotique et le corps vitré.

La couche blanche externe de l'œil est la sclérotique, c'est la couche avasculaire qui va permettre de protéger l'œil et de maintenir la pression interne de l'œil.

Le corps vitré est une substance gélatineuse qui permet de maintenir la forme de l'œil et la pression intraoculaire.

La choroïde est la couche nourricière de la rétine, elle comprend les vaisseaux sanguins qui vont alimenter la rétine. ⁽¹²⁾

La rétine est une structure nerveuse qui va recevoir les informations lumineuses délivrant la vision. Elle est composée de nombreuses cellules photo réceptrices qui vont transformer l'énergie lumineuse en signal électrique.

La rétine est constituée en son centre de la macula dont la zone centrale s'appelle la Fovéa, elle est responsable de la vision centrale précise, de la vision diurne ainsi que de la vision des couleurs.

La zone périphérique de la rétine permet de détecter l'ensemble des informations du champ visuel, elle est responsable de la vision nocturne.

Des fibres nerveuses tapissent la rétine, récupèrent le signal électrique et le transmettent au nerf optique qui va envoyer les informations au cerveau. ⁽¹³⁾

La rétine est constituée de plusieurs couches, elle est limitée en intérieur par la membrane limitante interne et en extérieur par l'épithélium pigmentaire.

La membrane limitante interne est en contact avec le corps vitré, tandis que l'épithélium pigmentaire est en contact avec la choroïde. L'épithélium pigmentaire a un rôle essentiel, il permet d'éliminer des débris générés par les photorécepteurs, et assure la protection thermique résiduelle à l'absorption de la lumière par les photorécepteurs.

Toute altération des différentes structures de l'œil peut mener à des pathologies oculaires.

C. Principales pathologies oculaires

Il existe de nombreuses pathologies oculaires qui peuvent altérer la vision, nous allons nous intéresser à certaines d'entre elles.

1. Le glaucome

Le Glaucome est la première cause de cécité en France. Il touche 1 à 2% de la population de plus de 40 ans. Il se caractérise par une destruction progressive du nerf optique et des fibres nerveuses, il est souvent dû à une pression intra oculaire trop importante. Des traitements existent pour limiter la progression du glaucome, mais ne permettent pas de restaurer les fibres nerveuses détruites, il est donc primordial de diagnostiquer cette maladie précocement.⁽¹⁴⁾

2. La rétinopathie diabétique

La rétinopathie diabétique est une complication oculaire du diabète. Actuellement, 40% des diabétiques sont atteints de cette pathologie, soit près de 1 million en France. Elle est liée à une atteinte des vaisseaux de l'organisme créant des complications micro vasculaires au niveau de l'œil pouvant sévèrement altérer la vision. La rétinopathie diabétique est traitée par la régulation de la glycémie associée à du laser, elle est donc une maladie réversible, mais nécessite un contrôle régulier tous les 1 ou 2 ans.⁽¹⁵⁾

3. La Dégénérescence Maculaire Liée à l'Âge (DMLA)

La DMLA est la première cause de cécité visuelle pour les plus de 50 ans. Elle touche 8% de la population française et la fréquence augmente avec l'âge (25% pour les plus de 75 ans). Elle correspond à une dégradation de la macula, pouvant mener

à une perte de la vision centrale tout en laissant intacte la vision périphérique. Elle se caractérise précocement par des dépôts blanchâtres autour de la macula, cette phase peut rester stable tout au long de la vie du patient, mais elle peut évoluer et dégénérer vers deux formes : atrophique (disparition des cellules de l'épithélium pigmentaire et des photorécepteurs) ou humide (prolifération de néo vaisseaux amenant des déformations de la rétine et/ou apparition d'hémorragies rétinienne). Ces deux formes conduisent à la dégradation irréversible de la macula.⁽¹⁶⁾

4. La cataracte

La cataracte est une opacité du cristallin qui va gêner le passage de la lumière et donc entraîner la baisse de la vision. La cataracte est le plus souvent liée à l'âge mais peut toucher les enfants ou apparaître secondairement suite à un traumatisme, inflammation ou diabète.⁽¹⁷⁾ Elle touche 1 personne sur 5 à partir de 65 ans, et 2 personnes sur 3 à partir de 85 ans. On recense 750 000 opérations de la cataracte en France en 2016. L'opération consiste à enlever le cristallin et à le remplacer par un implant, il est primordial d'avoir une rétine saine pour éviter tout risque d'endommagement de la rétine lors de l'opération, il est donc nécessaire de réaliser des examens pour dépister toute pathologie rétinienne éventuelle.

Afin de limiter au maximum l'impact de ces pathologies sur la vision et éviter ainsi la cécité, il va être très important de les diagnostiquer précocement, notamment grâce à des techniques d'imagerie.

D. L'imagerie ophtalmologique

L'imagerie en ophtalmologie permet de découvrir les modifications physiologiques et de mieux comprendre les mécanismes pathologiques, apportant une aide diagnostique complémentaire aux autres examens permettant ainsi d'optimiser l'action thérapeutique.

En fonction des pathologies recherchées, différents examens seront réalisés.

1. La rétinographie

La rétinographie est une photographie de la rétine, elle permet de visualiser les hémorragies (très important dans le diabète) mais également les cataractes et la forme du nerf optique qui varie lors d'atteinte de glaucome.



Figure 3 Rétinographie d'un œil sain

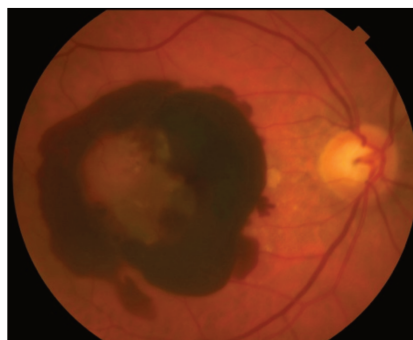


Figure 4 Rétinographie d'une hémorragie

2. L'angiographie

L'angiographie quant à elle nécessite l'injection d'un colorant : la Fluorescéine, qui permet de visualiser le passage du colorant dans les vaisseaux sanguins rétiniens et ainsi mettre en évidence différentes pathologies vasculaires (diabète, DMLA).



Figure 5 Angiographie d'un œil normal



Figure 6 Angiographie d'un œil de diabétique

Sur la figure 5 nous remarquons le passage normal du colorant à travers les vaisseaux rétiniens, alors que sur la figure 6 il y a des accumulations de colorant correspondant à la présence d'hémorragies rétiniennes.

3. L'échographie

L'échographie fonctionne grâce à un système d'ondes ultrasonores, elle va permettre d'observer les structures internes de l'œil et pathologies profondes. Elle a tout son intérêt quand la lésion se trouve en profondeur et lorsqu'il y a un trouble des milieux (cataractes, hémorragies).

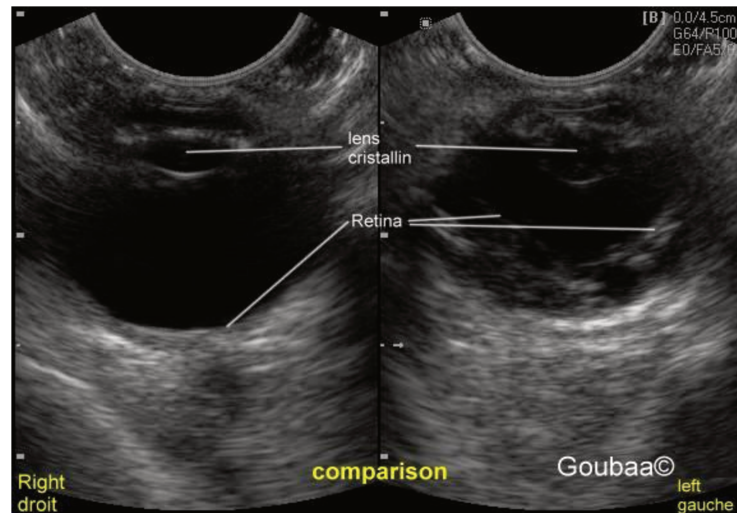


Figure 7 Echographie comparative d'un œil sain (gauche) et d'un œil avec décollement rétinien (droite)

4. La Tomographie à Cohérence Optique (OCT)

L'OCT a un fonctionnement proche de l'échographie, mais à la différence d'ondes sonores, ce sont des faisceaux lumineux provenant d'une source laser qui vont permettre une observation très fine des structures des couches de la rétine (de l'ordre du micromètre). L'examen dure entre 1 à 10 minutes et est totalement indolore et inoffensif pour le patient. Il permet de mettre en évidence de façon précoce certaines pathologies.⁽¹⁸⁾

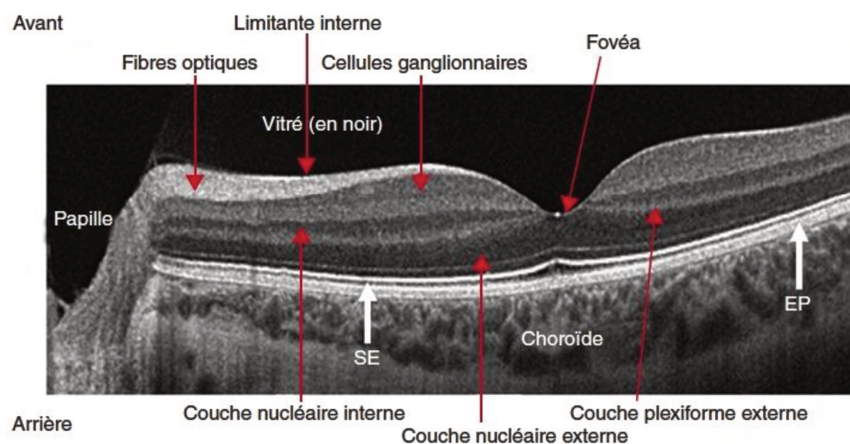


Figure 8 Image OCT d'une coupe de rétine normale

L'image OCT sur la figure 8 nous permet de distinguer très clairement les différentes couches de la rétine, et sa structure et donc de repérer très finement les anomalies. Du haut vers le bas de l'image on passe de l'intérieur à l'extérieur de l'œil, la rétine est limitée en intérieur par le vitré représenté en noir, et en extérieur par l'épithélium pigmentaire (EP) qui est représenté par une membrane blanche très réfléchissante. Ici la rétine est tout à fait normale.

Chaque technique d'imagerie met en évidence des pathologies particulières tout en apportant des informations complémentaires aux autres examens, permettant ainsi d'affiner le diagnostic et de limiter le nombre d'erreurs.

En ophtalmologie, il est demandé aux ophtalmologiste de réaliser de plus en plus d'examens par patient afin d'affiner le diagnostic, tout en leur demandant d'aller de plus en plus vite dans leurs consultations afin de réduire le temps d'attente. Face à cette problématique, les fabricants de dispositifs médicaux ont adapté et agrandi leur gamme de produits tout en proposant de plus en plus d'appareils couplant plusieurs techniques.

Depuis quelques années, L'OCT qui était peu connu a rencontré une forte croissance quant à son utilisation dans la pratique courante des consultations ophtalmologiques pour les patients de plus de 50 ans. Son rôle est de plus en plus reconnu et mis en avant, notamment pour son importance dans la détection précoce des principales pathologies oculaires. Un type d'OCT, l'OCT Swept source, permet d'aller encore plus loin dans le diagnostic grâce à sa technologie particulière et ainsi observer des choses difficilement observables avec d'autres technologies.

III. L'OCT Swept Source : principe et avantages

Il existe actuellement deux technologies d'OCT sur le marché :

- Le Spectral Domain : source laser à large spectre
- Le Swept Source : source laser adaptative

A. Principe du Swept source et différence avec le Spectral Domain

Principe du Spectral Domain : une source laser à large spectre va projeter sur un miroir placé à 45° qui sépare le faisceau laser en deux. Une partie de la lumière sera réfléchiée et servira de référence tandis que l'autre partie va éclairer la rétine. Les deux faisceaux lumineux sont redirigés vers un spectromètre qui va créer des interférences qui seront ensuite transformées en images grâce à la transformée de Fourier. ⁽¹⁹⁾

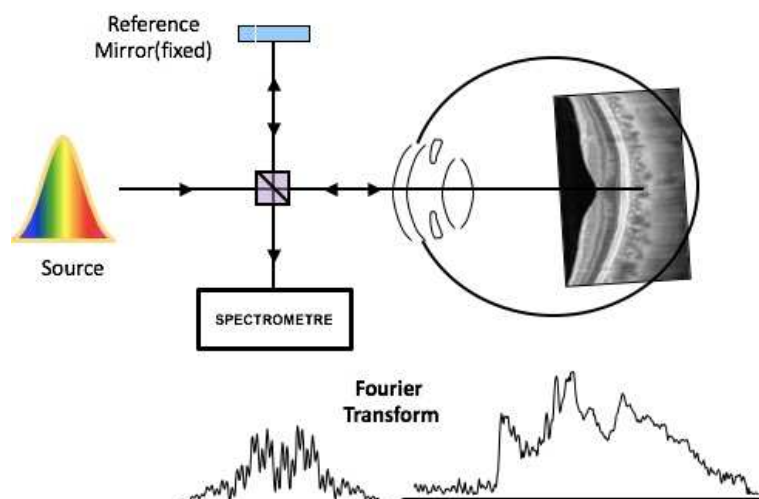


Figure 9 Schéma explicatif du Spectral Domain

Principe du Swept Source : Même principe, toujours le jeu de miroir et de transformée de Fourier à la différence que la source laser est cette fois adaptative, il n'est plus nécessaire de changer la longueur d'onde, cela se fait tout seul en fonction de la profondeur et de la structure des couches. Le spectromètre est remplacé par un détecteur et un appareil de numérisation à haute vitesse. ⁽¹⁹⁾

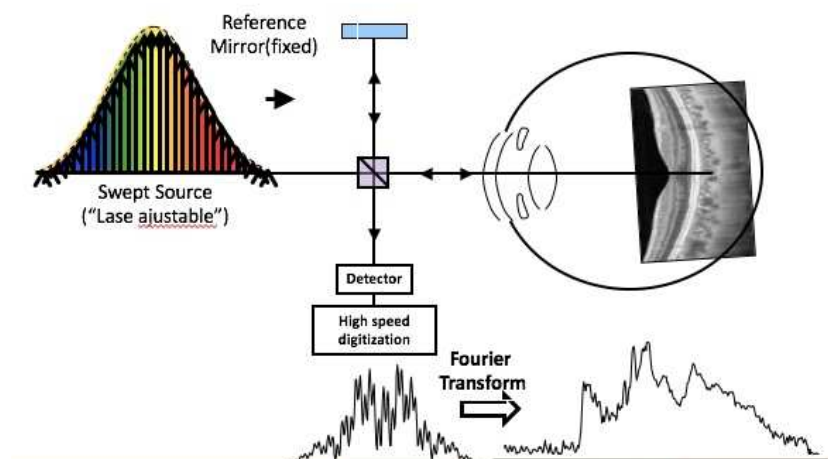


Figure 10 Schéma explicatif du Swept Source

B. Comparaison des deux technologies : avantages

	Spectral Domain	Swept source
Longueur d'onde	De 800 à 860 nm maximum	1050 nm
Vitesse de balayage	50.000 à 80 000 scans/s	100 000 scans/s
Puissance / profondeur	Décroissante	Constante
Qualité d'image	+	+++
Visualisation de la Choroïde	Mauvaise	Très bonne
Scan visible pour patient	Oui	Non
Scan sur Fort Myope	Difficile / impossible	Oui
Scan sur Cataracte	Difficile / impossible	Oui
Scan sur patient non coopérant	Difficile / impossible	Oui

Les OCT Spectral Domain ont une longueur d'onde entre 800 et 860 nm, ce qui permet de bien visualiser la rétine ainsi que l'épithélium pigmentaire (membrane très réfléchissante qui est située entre la rétine et la choroïde). Cependant, l'épithélium

pigmentaire contient de la mélanine qui va limiter la pénétration de la lumière et rendre difficile la visualisation de la choroïde. L'OCT Swept Source étant le seul à avoir une longueur d'onde dans l'infrarouge (1050 nm), le laser n'est pas arrêté par l'épithélium pigmentaire et le traverse, ce qui permet une meilleure pénétration des milieux et donc une meilleure observation de la choroïde et de la sclère. ⁽²⁰⁾

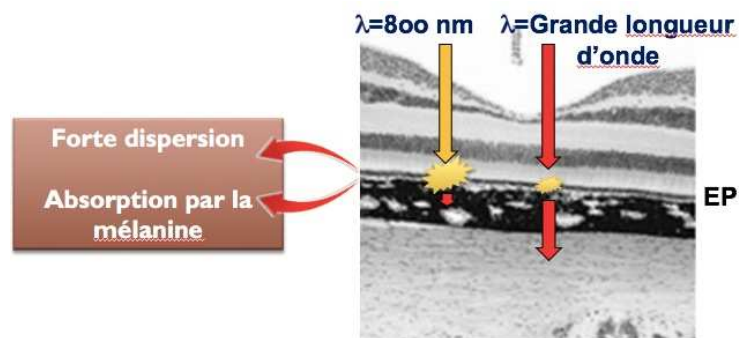


Figure 11 Pénétration des différentes longueurs d'ondes

Le fait d'avoir un scanner dans l'infrarouge le rend invisible pour le patient, ce qui va augmenter le confort du patient ainsi que la qualité de sa fixation, rendant l'examen plus facile à réaliser.

La vitesse de balayage du Swept Source est également plus grande que celle des Spectral Domain, permettant de faire plus d'images en moins de temps et donc de réduire considérablement le temps des examens. Le scan étant plus rapide, il va pouvoir faire plus de coupes, plus serrées, permettant de gagner en qualité d'image et donc en détails.

Les OCT Spectral Domain doivent définir une longueur d'onde donnée, le signal va perdre en puissance en fonction de la profondeur, rendant difficile la visualisation des couches profondes, à la différence du Swept Source qui est une source adaptative, la longueur d'onde va s'adapter en fonction de la profondeur fournissant des images de qualité égale des couches supérieures aux couches profondes.

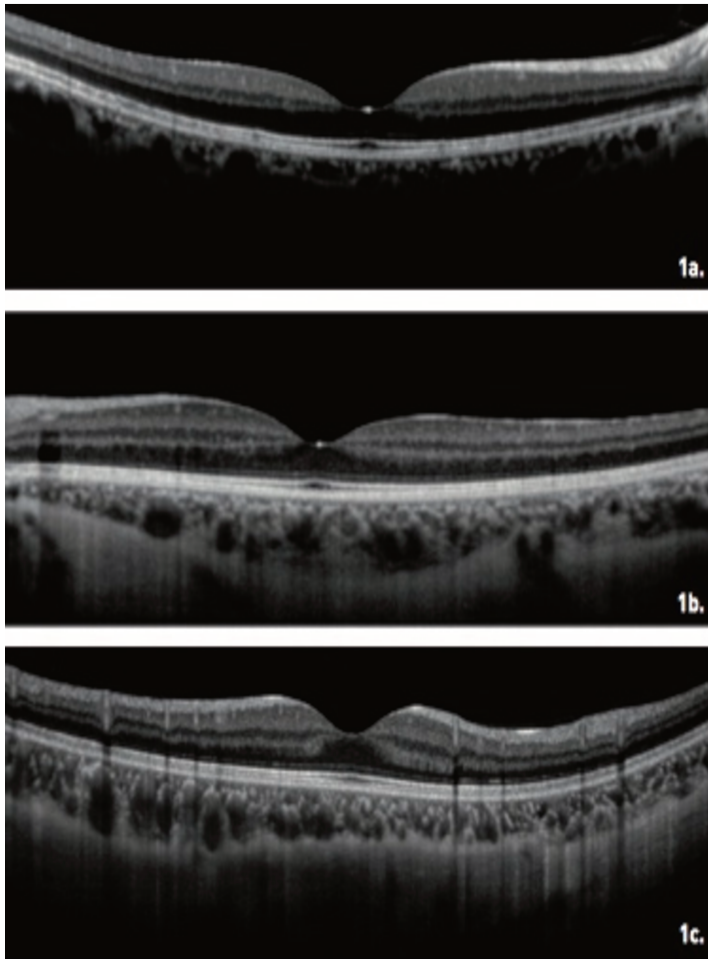


Image d'un OCT Spectral Domain, on remarque qu'il est difficile de visualiser la choroïde, la zone inférieure est très sombre.

Image d'un OCT Spectral Domain avec un traitement logiciel permettant d'inverser l'image pour visualiser la Choroïde : amélioration de l'image en profondeur.

Image d'un OCT SWEPT Source : signal constant du superficiel au profond, image plus fine avec plus de détails.

Figure 12 Comparatif images OCT Spectral Domain et SWEPT Source

L'OCT SWEPT source de par sa longueur d'onde, sa source laser adaptative va pouvoir obtenir de meilleures images sur les patients avec des troubles des milieux (hémorragies, cataractes) mais également les patients très myopes, pour lesquels l'examen est toujours difficile voire impossible à réaliser avec le Spectral Domain.

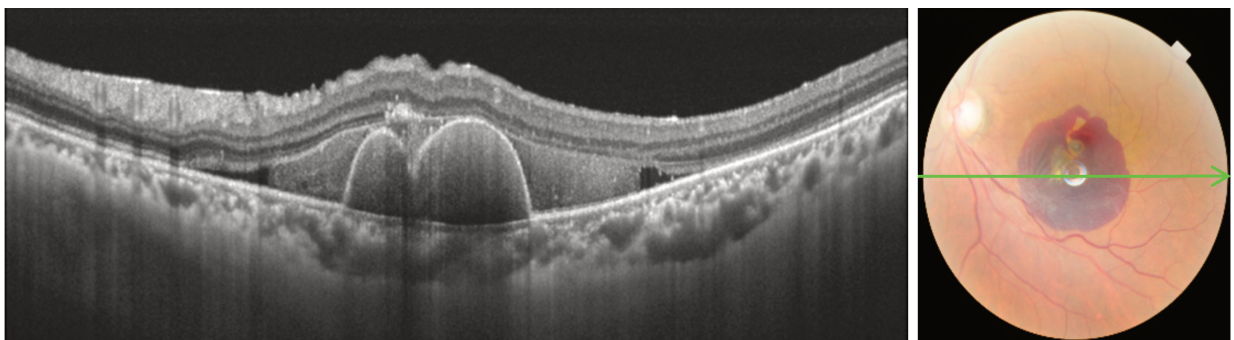


Figure 13 Image OCT d'une hémorragie obtenue avec un OCT SWEPT Source

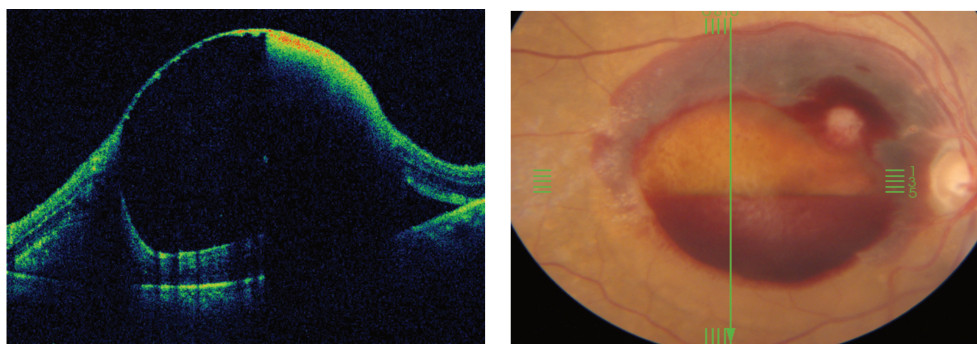


Figure 14 Image OCT d'une hémorragie obtenue avec un OCT Spectral Domain

Nous pouvons remarquer, que dans le cas d'une hémorragie, l'image obtenue avec un Swept Source est bien plus nette que celle obtenue avec un Spectral Domain où l'on observe un effet de masquage. Le Swept source quant à lui produit des images nettes de l'ensemble de la rétine, du vitré jusqu'à la sclère.

Actuellement, Topcon est la seule entreprise à produire des OCT Swept Source sur le marché, cette technologie unique place Topcon en situation temporaire de monopole d'innovation. Nous allons maintenant définir ce qu'est un monopole d'innovation et ce que cela implique en termes de stratégie.

Partie 2 : Monopole d'innovation et stratégies face à la concurrence

I. Monopole d'innovation

A. Définition et types de monopoles

Définition du monopole : « le monopole est une entreprise qui se retrouve seule à produire un bien ou un service et doit donc satisfaire la totalité de la demande exprimée sur le marché correspondant. » ⁽²¹⁾

Il existe deux types de monopoles : les monopoles stables et instables.

Le monopole stable est dans la majorité des cas, public et sous le contrôle de l'Etat. On retrouve des entreprises telles que EDF et SNCF qui se retrouvent seules sur le marché.

Le monopole instable est bien souvent lié au lancement d'un nouveau produit qui place son innovateur en situation de monopole. Ici, le monopole est relatif au produit spécifique que l'entreprise vend, cependant, le produit a le plus souvent des substituts plus ou moins proches.

Les monopoles peuvent être répartis en trois catégories : naturel, légal et d'innovation. ⁽²¹⁾

Le monopole naturel est lié à des conditions techniques de production qui induisent un manque de rentabilité pour les entreprises concurrentes, débouchant alors naturellement sur l'élimination de la concurrence et donc la création d'un monopole.

Le monopole légal est lié au fait que la réglementation oppose des barrières à l'entrée de la concurrence sur le marché.

Le monopole d'innovation quant à lui, découle des entreprises qui, grâce à une innovation technique, créent un produit unique sur le marché et se retrouvent ainsi en situation de monopole. C'est un processus concurrentiel mais toujours temporaire.

B. Types d'innovations et valeur apportée

L'innovation est également très importante pour une entreprise désirant rester compétitive sur un marché. En effet, elle va essentiellement permettre de renforcer l'image de marque de la société, de développer un avantage concurrentiel, de

stimuler la force de vente et de mettre en valeur le département de Recherche et Développement de l'entreprise.

L'innovation peut également permettre d'élargir le marché et attirer une catégorie de personnes qui n'achetaient pas auparavant, mais qui sont attirées par les nouvelles caractéristiques du produit.

Shumpeter disait : « la condition nécessaire à une performance efficace sur le long terme est l'innovation perpétuelle. »

L'innovation peut avoir différentes origines : ⁽²²⁾

Origine	Effets
La technologie	L'innovation réside sur une technologie nouvelle. Les exemples les plus connus sont le smartphone qui remplace les téléphones à clavier ainsi que le Blu-Ray qui remplace les lecteurs DVD
L'usage	L'innovation concerne la manière dont les clients utilisent les produits. On retrouve les liseuses numériques (Kindle) ainsi que les compotes à boire.
Le processus	Cela va induire une variation dans le processus de fabrication et/ou de prestation de service telle que l'utilisation d'internet dans la vente par correspondance.

Il existe quatre degrés d'innovation liés à la technologie et aux habitudes de consommation ⁽²²⁾.

Les innovations de rupture/innovations radicales introduisent une nouvelle technologie et modifient les usages (lecteurs MP3, premiers téléphones mobiles). Ce type d'innovation est relativement rare et comporte le risque élevé pour l'entreprise que les clients ne modifient pas leurs habitudes de consommation et n'adoptent pas le produit.

Les innovations technologiques apportent une nouvelle technologie sans bouleverser complètement les habitudes des consommateurs, elles créent un bénéfice supplémentaire pour le client (les margarines anti cholestérol qui s'utilisent comme

des margarines traditionnelles). Les risques sont moins importants que pour le cas précédent car l'innovation ne modifie pas les habitudes d'utilisation.

Les innovations comportementales vont modifier les comportements sans modifier la technologie (les compotes à boire, le drive des supermarchés). Le risque est que le client n'accepte pas de modifier son comportement.

Les innovations incrémentales ne modifient ni les comportements ni la technologie, elles sont dans la continuité du produit précédent (évolution de gamme automobile). Ce sont les innovations les moins risquées.

Deux points vont intervenir dans la décision d'achat du client : la valeur apportée ainsi que les freins perçus de l'innovation.

L'innovation va apporter un avantage relatif en terme de valeur par rapport à une solution existante. Cet avantage peut être économique, fonctionnel ou social. Cependant, cet avantage pourra être atténué par les risques perçus (financiers, fonctionnels, physiques etc.) ainsi que les coûts de changement (apprentissage, psychologiques, contractuels etc.) Il est donc important pour une entreprise de connaître les avantages et les freins de son innovation afin d'induire le processus d'achat.

L'innovation remet souvent en cause des positions bien établies, notamment lorsqu'un leader est déjà bien installé. Pour que l'innovation soit adoptée, que le consommateur ait envie d'acheter il va falloir accompagner le produit d'une campagne marketing intensive, ce qui pourra également permettre de gagner des parts de marché à la concurrence.

Dans le cadre du mémoire, l'OCT Swept source comporte une innovation technologique car la technologie ne modifie pas les habitudes de l'utilisateur mais elle apporte de nombreux bénéfices par rapport aux produits concurrents. L'entreprise Topcon se retrouve donc bien en situation de monopole d'innovation.

C. Avantages et inconvénients d'un monopole d'innovation

Les avantages d'un monopole d'innovation sont nombreux. Etant seule sur le marché, l'entreprise va pouvoir avoir une marge de manœuvre marketing et pourra ainsi définir sa cible et son positionnement, et donc sa politique de prix. En effet, le produit étant unique, elle bénéficiera d'une certaine liberté sur le prix de son produit et pourra fixer un prix supérieur à celui du marché de la concurrence.

Le fabricant aura également de nombreux avantages tels que la protection relative de ses brevets empêchant la concurrence de produire la même technologie pendant un temps limité. De plus, le fabricant bénéficie d'une avancée technologique par rapport à la concurrence et gagne alors de l'expérience, ce qui lui permettra d'avoir des coûts de production et d'apprentissage inférieurs à ceux de la concurrence quand celle-ci arrivera sur le marché.

De plus, cette innovation va augmenter la notoriété de l'entreprise tout en lui donnant une image favorable aux yeux de la clientèle.

Il existe cependant quelques inconvénients à être en situation de monopole d'innovation, en outre le risque que le produit ne fonctionne pas. En effet, comme toute nouveauté il peut y avoir des dysfonctionnements techniques. De plus, la création d'un nouveau produit, de nouvelles technologies nécessite des coûts importants de R&D, de fabrication et de temps.

De plus, comme vu précédemment, être pionnier augmente le risque que le produit ne soit pas adopté par les clients, pouvant mener ainsi à l'échec du lancement du produit et à d'importantes pertes au niveau de la société (temps, coûts, image).

Enfin, rappelons qu'un monopole d'innovation est une situation temporaire, il va donc falloir s'adapter à l'arrivée de la concurrence et implémenter des stratégies pour ne pas se laisser dépasser.

II. Les stratégies à adopter face à l'arrivée de la concurrence

Il existe des stratégies de protection du marché qui permettent de restreindre l'accès au marché des concurrents potentiels afin de limiter l'offre et de garder une marge importante sur les produits. En effet, l'augmentation de l'offre contraint les entreprises à baisser les prix jusqu'à réduire la marge et éliminer le profit.⁽²³⁾

Une stratégie est de jouer sur les coûts de production et d'obtenir un avantage quand la production permet des rendements croissants pour les techniques de production. Cette technique va induire des coûts fixes et donc une barrière à l'entrée de la concurrence sur le marché.

Une autre stratégie est de pratiquer des politiques de prix.⁽²⁴⁾

Il faut tout d'abord s'intéresser aux enjeux du prix. Le prix est considéré comme le sacrifice monétaire qu'un consommateur doit consentir pour acquérir un produit ou un service. Le prix doit être cohérent avec ce que le consommateur attend, il va dépendre de la demande mais aussi de la concurrence. Il faut également prendre en compte le prix psychologique, le prix est un indicateur de qualité, en effet il ne doit pas être trop haut, mais pas trop bas non plus car il pourrait produire l'impression de mauvaise qualité.

Le prix d'un autre côté conditionne la rentabilité de l'entreprise, il est primordial de garder une certaine marge. Le prix conditionne également en partie le positionnement de l'entreprise, il faut donc être cohérent avec l'image que la firme veut renvoyer.

La stratégie de prix va donc dépendre d'une balance fine entre la perception du consommateur et le pilotage de l'entreprise.

On remarque également que le consommateur actuel est très sensible aux prix, il cherche les bonnes affaires et n'hésite pas à s'orienter vers le produit le moins cher quand les produits sont similaires.

Il existe plusieurs politiques de prix, les deux premières sont liées à des prix bas visant à poser des barrières sur le marché.

Le prix limite : l'entreprise en monopole fixe un prix très bas limitant la possibilité de profit pour un éventuel entrant, le but étant de décourager l'entrée de nouveaux acteurs sur le marché.

Le prix prédateur : l'entreprise fixe un prix très bas visant à faire sortir les entreprises qui ont réussi à entrer sur le marché.

Dans ces deux cas, la rentabilité de l'entreprise en monopole diminue considérablement.

D'autres stratégies de prix peuvent être appliquées comme la stratégie de positionnement où le prix sera fixé en fonction de la valeur perçue de leur produit par le client, d'autres vont plutôt choisir d'aligner leur prix à ceux des concurrents.

En plus de ces stratégies d'ordre économique, il est important d'intégrer des stratégies marketing afin de promouvoir l'entreprise et mettre en avant les bénéfices et la valeur ajoutée des produits.

Egalement, en prévention à une arrivée de la concurrence sur le marché, l'entreprise peut faire une analyse de sa situation actuelle, s'assurer que la perception de ses produits corresponde bien à ce que l'entreprise voulait véhiculer, pratiquer ensuite des actions correctives si ce n'est pas le cas.

Afin d'illustrer plus clairement le principe du monopole d'innovation et des stratégies qui peuvent être implémentées, nous allons observer le cas de la société Apple et des stratégies mises en place lors de la sortie de L'iPhone.

III. Exemple de cas : l'iPhone

En 2007, Steve Jobs a introduit l'iPhone : le premier smartphone sur le marché. Il a redéfini le marché des téléphones en faisant une rupture technologique avec les autres téléphones présents sur le marché. Il a introduit le tactile au détriment des téléphones à clavier ainsi qu'un tout nouveau logiciel : OS X qui ne peut être installé chez les concurrents.

Il a développé une plateforme d'applications pour les appareils Apple qui peuvent être utilisés par des millions d'utilisateurs. Cela a augmenté la valeur perçue pour les développeurs d'applications à investir et développer des applications, augmentant la variété et attirant de plus en plus d'utilisateurs. La création de valeur est essentielle.

Apple a également joué sur l'économie d'échelle en produisant de grandes quantités à de faibles coûts de production, augmentant ainsi son profit en revendant des produits 3 fois plus chers que le coût de production.

Suite à l'introduction du premier iPhone et à l'arrivée de la concurrence, Steve Jobs s'est arrangé pour que l'iPhone soit extrêmement visible dans la presse tout en laissant peu de place aux concurrents et à leurs nouveaux smartphones. Puis deux mois après le lancement, Apple a baissé le prix de ses iPhones de 200 euros permettant ainsi d'acquérir de nouveaux consommateurs qui étaient réticents face au prix élevé, puis a ensuite sorti quelques mois plus tard une nouvelle version d'iPhone pour se renouveler. Apple cherche constamment à être le premier en produisant un nouvel appareil tous les ans, avec de nouvelles fonctionnalités tout en investissant énormément dans une forte stratégie marketing.

L'autre technique a été de fortement jouer sur la marque, le but étant d'être une marque technologique forte avec un produit multifonctionnel au design unique et luxueux. Steve Jobs a renforcé l'image de marque en réalisant des discours ludiques, créatifs et convaincants devant un large public, il a également mis un fort accent sur les nombreuses campagnes de publicité afin d'être omniprésent dans l'esprit des consommateurs tout en leur distribuant un service de qualité. Steve Jobs plaçait la perception du consommateur au centre de ses préoccupations afin de lui transmettre une expérience unique.

Partie 3 : Etude de marché sur la société Topcon

I. Présentation de l'OCT Swept source Topcon

A. La société Topcon et sa gamme d'OCT

La société Topcon, créée en 1932 au Japon, est spécialisée dans l'équipement d'ophtalmologie et de surveillance.

Topcon est présent partout dans le monde avec des filiales en Asie, Amérique et Europe avec plus de 4 000 salariés. Topcon Europe est l'entité qui va coordonner les ventes et les activités marketing de l'ensemble des filiales en Europe, dont celles de Topcon France.

La société française est basée à Saint Denis, elle compte une cinquantaine de salariés et a réalisé un chiffre d'affaires de 15 millions d'euros en 2016.

Ses activités regroupent la vente des dispositifs médicaux sur la France, le soutien technique, la réparation des appareils, le marketing opérationnel (organisation de salons, emailing etc.) ainsi qu'une partie du marketing stratégique en aidant au développement des produits. Par ailleurs, la majorité des décisions stratégiques sont prises au niveau de Topcon Europe et Topcon Japon.

L'entreprise est présente dans deux domaines en ophtalmologie : le diagnostic et la chirurgie. Nous nous concentrerons sur la division diagnostic qui comporte une vaste gamme de dispositifs permettant ainsi de proposer une offre complète et variée.

Depuis 2012, Topcon France a mis l'accent sur sa gamme d'OCT afin d'en faire le produit phare de la société.

Il y a actuellement trois OCT Topcon commercialisés.



L'OCT **Maestro** est un OCT Spectral Domain. Il est tactile, compact et tout automatique. Sa prise en main est facile, il permet de réaliser une grande partie des examens OCT.
Examens possibles : rétino-graphie, OCT du segment



L'OCT **Triton** est un OCT Swept source haut de gamme. Il permet de réaliser des examens OCT plus poussés notamment dans les pathologies rétinienne (DMLA, Diabète) produisant des images en haute définition du vitré à la choroïde.



L'OCT **Triton plus** est un OCT Swept source haut de gamme. C'est un OCT Triton avec en plus un réel angiographe intégré permettant de réaliser des angiographies à injection.

B. L'OCT Swept Source Topcon

1. *Historique de l'OCT Swept source*

En 2012, Topcon a introduit son premier OCT Swept source : le DRI OCT Atlantis qui a été remplacé plus tard par la version commercialisable : l'OCT Triton. L'OCT Atlantis ne possédait pas de rétinographe intégré et sa technologie était moins bonne et moins rapide qu'actuellement.

L'objectif principal était d'en vendre une trentaine dans le monde en faisant des prix spéciaux aux ophtalmologistes qui étaient prêts à participer à l'étude pour aider Topcon à améliorer la technologie de son OCT. C'est une stratégie gagnant-gagnant : cela donnait aux médecins la notoriété d'avoir été les premiers à avoir testé la technologie Swept source tout en aidant Topcon à améliorer les performances de son appareil. Ensuite, à la fin de l'étude, une offre leur était proposée pour reprendre leur OCT Atlantis et leur permettre d'acquérir l'OCT Triton à un prix compétitif.

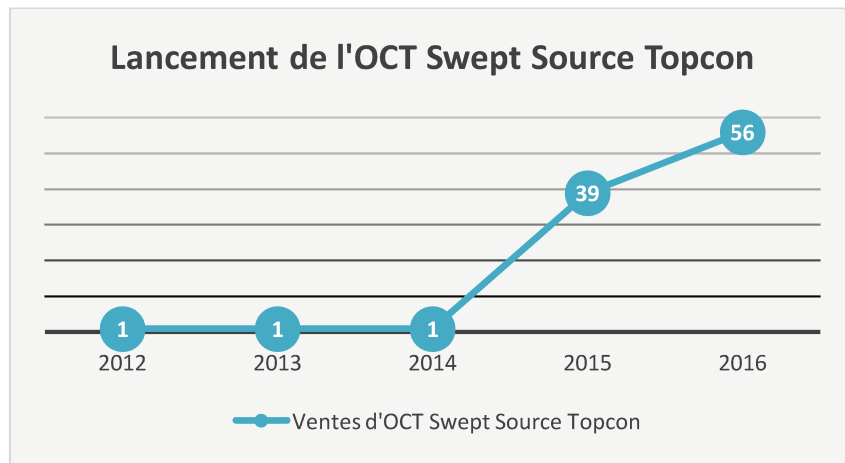


Figure 15 Graphique des ventes d'OCT Swept Source Topcon

De 2012 à fin 2014, les ventes correspondent aux OCT Atlantis qui ont servi aux études cliniques. En fin 2014 fut lancé, sur le marché, le premier OCT Swept source commercialisable : l'OCT Triton / Triton plus. Cinq unités furent vendues fin 2014 avec une progression des ventes chaque année jusqu'à 56 OCT Swept source en 2016.

Depuis 2012, les parts de marché de Topcon en OCT ont augmenté en passant de 18% à 27,5% en 2017 (112 OCT vendus sur la France).

En 2011, le marché global de l'OCT était de 580 millions de dollars et de 645 millions en 2012. Le marché global devrait atteindre 1,1 milliards de dollars en 2017, soit une augmentation de 10,2% depuis 2012.

2. Les stratégies implémentées par Topcon France

a. Travailler avec les Leaders d'opinion

Dès le lancement du Swept Source, l'une des principales stratégies a été de recruter et de travailler avec les leaders d'opinion partout en France pour faciliter l'implantation en France et faire parler du Swept Source.

Malheureusement, le lancement du produit a été légèrement occulté par la sortie de la fonction angiographie OCT par un concurrent (Optovue). Cette nouvelle fonction a permis de voir pour la première fois les vaisseaux choroïdiens sans injecter de colorant dans les veines du patient. Malgré les avantages de l'OCT Swept source, les leaders d'opinion préféraient parler de l'angiographie OCT plutôt que du Swept Source, car l'innovation était plus marquante, plus impressionnante. C'est donc 18

mois après que Topcon ait sorti l'angiographie OCT (février 2016), et que les bénéfices du Swept source aient pu être réellement mis en avant, permettant à la société d'accroître sa notoriété et créer de réels liens avec les leaders d'opinion tout en augmentant ses ventes.

Un des points clefs à comprendre et à respecter est que l'innovation doit apporter quelque chose de réel et d'utile au médecin pour son diagnostic. Le fait de mieux voir la choroïde avec la technologie Swept source ne lui ajoutait rien de plus côté diagnostic, alors qu'avec le module angiographie OCT sur l'OCT Swept source, cette fonctionnalité a pris tout son sens et son utilité.

b. Les offres de reprise

En 2015, une stratégie de Topcon fut les offres de reprises des anciens OCT Topcon de technologie Spectral Domain contre des OCT Swept Source Topcon permettant ainsi un renouvellement des appareils Topcon sur le marché.

Puis en 2016, Topcon se démarqua de la concurrence en proposant des offres de reprise mais cette fois de tous les OCT concurrents, permettant ainsi de prendre des parts de marché à la concurrence. Le but était d'investir pour le futur, de donner une bonne image de la société, en pariant sur le fait que les clients allaient revenir pour acheter d'autres produits de la gamme Topcon.

c. Les actions de communication

Tout lancement de produit nécessite de fortes actions de communication afin de promouvoir le produit et l'entreprise.

Pour se faire, le lancement des produits et des nouvelles fonctionnalités a été accompagné par une campagne de communication via des newsletters et de l'emailing. En parallèle, Topcon fut très présent sur les congrès nationaux et internationaux d'ophtalmologie en ciblant ceux sur la rétine et la cataracte.

Et ce fut en 2016 que Topcon France organisa son premier symposium sur l'intérêt de la technologie Swept Source, avec pour orateurs des grands noms de l'ophtalmologie. Ces actions de communication ont permis à Topcon France d'augmenter la portée de la marque mais également de renforcer et d'améliorer l'image de la société.

II. Etude de marché

Avant de proposer une stratégie, il est nécessaire de réaliser une étude de marché afin de mieux comprendre l'organisation du marché, ses acteurs et son environnement.

A. Analyse de l'environnement : PESTEL

L'analyse PESTEL va nous permettre d'analyser le contexte autour du marché de l'OCT en France et mettre en évidence les freins (✖) et les leviers (✓) pour l'OCT Topcon. Pour ce faire, nous allons identifier 6 dimensions.

Politique	✖ Réglementation accrue concernant les dispositifs médicaux ✖ Augmentation de la pression sur les dépenses des hôpitaux
Economique	✖ Restriction budgétaire dans les établissements publics ✖ Regroupement des établissements augmentant leur pouvoir d'achat ✓ OCT remboursés au niveau du patient ✓ Aide au financement du matériel médical incitant les médecins à investir dans de nouveaux appareils. ✓ Augmentation du nombre d'ophtalmologistes et orthoptistes en fonction ✓ Peu de pression sur les prix car la technologie unique ✓ Economie de coûts de production car elle a commencé avant la concurrence
Social	✓ Vieillissement de la population qui entraîne une augmentation du nombre de pathologies oculaires ✓ Demande constante de réduction des délais d'attente ✓ Augmentation des préconisations au dépistage (Glaucome, diabète, DMLA)
Technologique	✓ Technologie unique ✓ Protection de la technologie par un brevet ✓ Demande constante vers des produits performants
Ecologique	✖ Fabrication au Japon, transport jusqu'en France ✓ Reprise des anciens OCT et dons dans les pays pauvres

Légal	✕ Déclaration des effets indésirable (Loi de la matériovigilance) ✕ Réglementation concernant la communication sur les dispositifs médicaux (Loi Bertrand) ✓ Obtention du marquage CE et de la FDA
-------	--

L'analyse PESTEL nous montre qu'il y a encore de nombreux freins au marché de l'OCT en France tels que les réglementations qui s'intensifient, les restrictions budgétaires et les lois relatives aux dispositifs médicaux. Cependant, l'analyse montre qu'il y a de nombreux leviers en faveur de l'OCT Topcon sur le marché français comme la demande constante vers des produits performants ainsi que la pression exercée sur les ophtalmologistes pour réduire leur délai d'attente, nécessitant ainsi des OCT rapides et hautement performants.

B. Les principaux concurrents sur le marché

Sur le marché de l'OCT, les principaux concurrents de Topcon sont Zeiss, Heidelberg, Optovue, Nidek. Actuellement, les OCT des concurrents sont tous en Spectral Domain faisant de Topcon la seule société à commercialiser des OCT Swept source sur le marché.

Cependant, Topcon n'aura bientôt plus le monopole du Swept Source car un concurrent arrive avec la même technologie. En effet, Zeiss est en train de développer un OCT Swept Source qui est encore en phase d'étude. De la même façon que Topcon a fait pour son Swept Source, Zeiss a placé cette année quelques prototypes sur le marché et travaille en collaboration avec des médecins référents pour récupérer des informations et améliorer le produit. Ils souhaitent produire un OCT capable de réaliser 400 000 scans par seconde, soit 4 fois plus rapide que l'OCT Topcon.

Nous allons maintenant nous intéresser aux OCT concurrents déjà présents sur le marché afin de mettre en avant les forces de l'OCT Swept Source Topcon.

	TOPCON Triton / plus 	Zeiss Cirrus5000 	Heidelberg Spectralis OCT 2 	NIDEK RS-3000 Adv. 	Optovue RT Vue AVANTI 
OCT longueur d'onde	1050nm SS	840nm SD	880nm SD	880nm SD	840nm SD
Vitesse de scan	100kHz	27-68kHz	85kHz	53kHz	70kHz
Profondeur d'image	2.6mm	2.0mm	3.0mm	2.0mm	3.0mm
Technologie	Swept Source	Spectral D	Spectral D	Spectral D	Spectral D
OCT angiography	Oui	Oui (FDA)	En développement	Dans quelques pays	Oui (FDA)
Lumière de scan	invisible	visible	visible	visible	visible
Qualité d'image	+++	++	+	+	++
Image quand troubles des milieux	+++	non	+	non	+
Comparaison d'images	Très facile	Très difficile	Facile	Très difficile	Très difficile

D'après ce tableau, on remarque qu'il n'y a pas de produits similaires en terme de technologie et de performance. Certains produits comme le Heidelberg et l'Optovue vont avoir une profondeur plus importante que l'OCT Topcon, cependant ils auront une image de moins bonne qualité, notamment lors de la présence d'un trouble des milieux (cataractes, hémorragies). De plus, Topcon est le seul appareil à avoir une lumière de scan invisible pour le patient, ce qui rend la fixation de l'œil plus précise et facilite donc l'examen, de plus sa vitesse de scan est encore inégalée jusque là, permettant la diminution du temps d'examen par patient.

Maintenant que nous avons vu la concurrence, nous allons nous intéresser à son intensité et au pouvoir qu'exercent les différents acteurs sur celle-ci.

C. L'intensité de la concurrence : 5 forces de Porter

L'analyse de Porter va nous permettre d'identifier les différents pouvoirs des acteurs sur le marché et de comprendre le contexte dans lequel la société Topcon évolue.

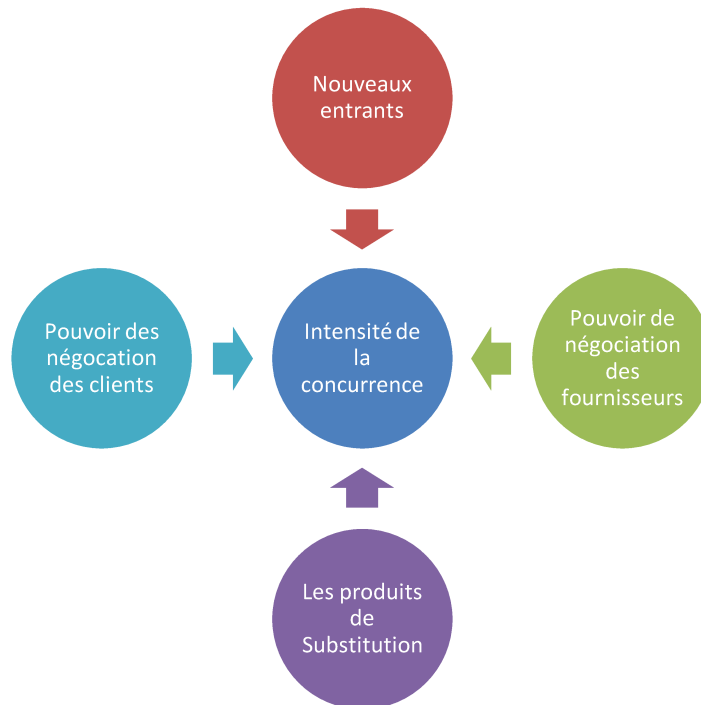


Figure 16 Schéma de Porter

1. Les nouveaux entrants

L'arrivée de nouveaux entrants sur le marché est conditionnée par la force des barrières à l'entrée du marché. Plus elles seront fortes et moins la concurrence aura de chance d'entrer ou de survivre sur le marché.

Les barrières sur le marché de l'OCT Swept Source sont élevées car la société Topcon a déposé un brevet sur sa technologie. De plus, les entreprises concurrentes vont rencontrer des coûts importants de recherche et de développement ainsi que des coûts élevés de fabrication car la technologie est nouvelle, elle ne pourra donc pas profiter de l'économie d'échelle dans les premiers temps de production. Enfin, comme pour tout produit médical, il convient de respecter la réglementation et d'obtenir les autorisations de mise sur le marché (marquage CE, FDA), l'administration étant longue et fastidieuse en France elle impose de fortes barrières à l'entrée de la concurrence sur le marché.

2. Le pouvoir de négociation des fournisseurs

La société Topcon France est une filiale de Topcon Europe qui est directement rattachée à Topcon Japon. Topcon France distribue les produits sur le territoire français, et toutes les commandes et réparations des produits sont transmises à Topcon Europe qui transmet à Topcon Japon. Les OCT sont fabriqués par une société d'optique basée au Japon. Il n'y a donc qu'un seul fournisseur et Topcon France passe par plusieurs interlocuteurs, Il en résulte donc une très faible marge de manœuvre pour la filiale Française qui dépend des coûts et des temps de transfert des marchandises.

3. Le pouvoir de négociation des clients

Selon leur lieu d'activité et leur secteur conventionné, les clients n'ont pas tous le même pouvoir de négociation sur les prix. En fonction du secteur public ou privé, les acheteurs ne seront pas les mêmes, les conditions d'achats varieront. Par ailleurs, les hôpitaux ou cliniques sont de plus en plus contraints aux restrictions budgétaires faisant parfois pencher l'achat vers les produits les moins chers. Cependant, Topcon est actuellement la seule entreprise à produire des OCT Swept source, elle n'a pas de concurrent direct et a l'exclusivité du produit, ainsi les clients n'ont pas la possibilité de se tourner vers un concurrent pour un produit similaire. Le pouvoir de négociation des clients se retrouve donc réduit.

4. Les produits de substitution

Topcon a le monopole de l'innovation sur l'OCT Swept source, or il existe des sociétés qui produisent des OCT Spectral Domain.

Les principales sociétés sont Zeiss, Heidelberg, Nidek et Optovue. Elles produisent des OCT compétitifs en terme de prix et de qualité d'image même si ces OCT se retrouvent parfois dépassés sur certaines pathologies. L'OCT Topcon a donc toute son importance et son utilité notamment sur les cas compliqués ou elle n'est jusque là non égalée. L'impact des produits de substitution est donc moyen.

D. Analyse SWOT

Nous allons évaluer les forces, faiblesses, opportunités et menaces de l'OCT Topcon.

FORCES • Le premier et seul OCT Swept Source du marché • OCT le plus rapide sur le marché (100 000 Scan/sec) • OCT le plus performant (coupes en haute définition, visualisation rétine malgré cataractes et hémorragies) • Appareil multimodal (plusieurs appareils en un) • Mises à jour régulières gratuites (1 à 2 par an) • Entreprise dynamique et innovante	FAIBLESSES • Le prix de l'OCT qui peut paraître élevé, mais justifié par ses coûts et ses performances. • La mauvaise réputation du service après vente Topcon
OPPORTUNITES • Le vieillissement de la population entraînant une augmentation des pathologies oculaires • L'incitation au dépistage précoce des pathologies oculaires • La demande croissante de réduction du délai d'attente	MENACES • La restriction budgétaire des hôpitaux • La réglementation accrue des dispositifs médicaux • L'arrivée de Zeiss avec son OCT Swept Source

Figure 17 Analyse SWOT

L'OCT Topcon rencontre de nombreuses opportunités que la société va devoir saisir afin de progresser encore sur le marché, tout en se méfiant de l'arrivée du concurrent Zeiss. Pour ce faire, elle va devoir mettre en avant les forces de l'OCT tout en réduisant ses faiblesses aux yeux des clients.

Suite à cette étude de marché et aux divers outils d'analyse, nous pouvons dire que l'environnement est en grande partie favorable au produit Topcon, l'intensité de la concurrence est moyenne et nous avons pu identifier les forces et les faiblesses de l'OCT Topcon, nous allons maintenant proposer une stratégie à implémenter pour gagner des parts de marché et anticiper la venue de Zeiss et de son OCT Swept Source.

III. Stratégies

L'étude de marché nous a permis d'avoir une meilleure appréciation du marché de l'OCT en France et des stratégies déjà implémentées par Topcon, cette étape étant nécessaire pour parvenir à répondre à la question « Qu'est-ce que l'arrivée de concurrents implique pour la stratégie d'une entreprise en situation de monopole d'innovation ? ». Nous tenterons d'apporter une réponse pour le cas de la société Topcon.

Face aux stratégies déjà implémentées par Topcon, nous allons essayer de proposer des axes d'amélioration, le but étant d'augmenter encore les ventes et gagner le plus de parts de marché avant l'arrivée de la concurrence.

Pour cela nous allons tout d'abord rapidement expliquer le positionnement de la société Topcon puis appliquer l'outil marketing des 5P pour déterminer une stratégie.

A. Le positionnement de Topcon

Topcon est une entreprise Japonaise très active qui investit beaucoup dans son pôle de Recherche et de Développement et cherche à avoir des produits innovants et uniques. Ainsi Topcon est la première entreprise d'ophtalmologie qui a produit un OCT Swept Source, comme elle a été la première à intégrer de vrais rétinographes dans ses OCT et à combiner plusieurs appareils en un. De plus, les appareils connaissent de nombreuses mises à jour chaque année, ils évoluent et s'améliorent régulièrement. Topcon souhaite avoir « une longueur d'onde d'avance » sur sa concurrence en produisant des appareils uniques, performants et de haute qualité.

B. Le mix marketing : les 5 P

Le marketing mix va découler du positionnement de l'entreprise, il doit être cohérent avec les objectifs de l'entreprise et doit être adapté à la cible et aux moyens de la société.

1. Produit

Le produit est le point clef de l'offre commerciale, il doit correspondre aux attentes des clients et être en adéquation avec le positionnement de l'entreprise.

Il comprend les caractéristiques propres au produit, ses différents niveaux de fonctionnalité. L'avantage de l'OCT Topcon est qu'il est modulable, nous avons deux OCT Swept source : le Triton et le Triton plus (avec angiographe intégré), et pour

chaque OCT, le client va pouvoir rajouter des modules selon son activité et ses besoins. Cela laisse donc une marge de manœuvre à la force commerciale lors de la construction de son offre.

Par ailleurs, le produit ne correspond pas qu'aux caractéristiques pures de l'appareil, mais également au packaging (design, qualité, service). Ainsi le service fourni peut ajouter de la valeur à notre produit comme il peut lui en faire perdre. Chez Topcon, le service après vente a une mauvaise réputation liée au passé, Il va donc être très important que le client sente qu'il est soutenu, qu'une équipe sera disponible en cas de besoin. Il pourrait donc être envisagé de renforcer l'équipe de support technique et commercial pour assurer un suivi client plus poussé. Il pourrait également être judicieux de proposer des formations groupées pour les médecins afin de les aider à utiliser au mieux l'appareil, augmenter leur satisfaction et ainsi rectifier la mauvaise image perçue du service après vente.

La construction d'une relation de confiance entre le client et l'entreprise est primordiale afin d'assurer la satisfaction du client et sa fidélité envers Topcon.

2. Personnel

Le Personnel correspond à l'équipe d'une entreprise, cette dimension est très importante dans la prestation de services. En effet, si le produit est de haute qualité mais que l'équipe n'arrive pas à mettre en valeur ses caractéristiques ou que le vendeur n'est pas orienté service client, alors il va être difficile de renvoyer le bon message, d'être en adéquation avec le positionnement de l'entreprise et de déclencher le processus d'achat. Le personnel renvoie l'image de l'entreprise, chez Topcon il va être important de renvoyer une image de qualité, de performance et de service.

C'est pourquoi organiser des formations intensives et régulières avec l'équipe sur les produits, les évolutions techniques et la concurrence sont pour moi cruciaux pour le succès. En effet, un commercial avec toutes les cartes en main tant au niveau de la technicité des produits mais également sur ses techniques de vente aura toutes les chances de son côté pour conclure une vente. De la même façon qu'un technicien formé sur les produits sera plus à même de bien faire son travail et d'être reconnu compétent, ce qui lui évitera de se décrédibiliser ainsi que l'entreprise en cas d'incompétence.

De plus, la manière dont se comportent le commercial, le technicien ou tout autre personnel d'une entreprise va avoir une influence sur le client dans sa décision d'achat. Par exemple, un service rendu apprécié et la création d'une relation de confiance pourra différencier l'entreprise de la concurrence et faire pencher la balance vers celle-ci en cas de choix difficile entre deux produits concurrents.

3. Prix

Le prix est un des éléments les plus importants d'une offre commerciale, en effet c'est bien souvent ce qui permet de se différencier de la concurrence.

Un prix se fixe en fonction du produit, mais également du marché et des services associés. Dans le cas de Topcon, la société française ne peut pas vraiment agir au niveau du prix car il est géré au niveau du Japon. Cependant, le prix doit refléter le marché, la qualité de l'OCT tout en restant en adéquation avec le positionnement de l'entreprise, un prix trop bas pourrait signifier une mauvaise qualité de produit, alors qu'un prix trop haut pourrait bloquer la vente. Si cela est possible, le mieux est d'être au courant du prix que l'acheteur est prêt à mettre pour acheter notre appareil et trouver le prix psychologique. Par ailleurs, il faut également être conscient des prix de la concurrence pour essayer de s'aligner sur leurs prix si cela est rédhibitoire pour le client. D'autres astuces peuvent aider à débloquer une vente comme les remises, les offres de fin d'année et les aides au paiement. Mais attention tout de même à garder une marge suffisante, le but étant de faire du bénéfice.

L'OCT Swept source n'ayant pas de produit similaire sur le marché mais uniquement de substituts, il bénéficie d'une plus grande marge de manœuvre niveau prix, ainsi Topcon va pouvoir laisser un prix légèrement supérieur aux OCT concurrents et justifier son prix en mettant en avant ses spécificités uniques et en adaptant l'offre aux besoins du client.

Par la suite, quand Zeiss arrivera sur le marché avec son produit fini, Topcon devra adapter sa politique de prix en fonction des caractéristiques de ce nouvel appareil, le prix proposé par le concurrent et les opportunités qui s'offriront à Topcon.

4. Place

En France, la filiale Topcon s'occupe de la distribution des produits qui viennent du Japon. La France assure la vente, la logistique et transport et le service après vente. Topcon France n'a pas beaucoup de marge de manœuvre sur cette entité.

Cependant, là où l'entreprise peut agir c'est sur sa présence dans divers endroits pour promouvoir le produit.

Les OCT se vendent dans les secteurs publics et privés, et les examens OCT peuvent être réalisés par des ophtalmologistes ou des orthoptistes. Ces professionnels exercent en cabinets privés ou dans les hôpitaux et cliniques, Topcon va pouvoir renforcer sa présence dans les lieux où ses produits sont peu connus et adoptés, et également renforcer sa notoriété auprès de médecins référents et influents.

Topcon pourra également être présent lors d'évènements où l'entreprise pourra exposer ses produits et en susciter l'intérêt. Notamment lors de congrès sur les pathologies rétinienues et le glaucome, les produits seront exposés sur un stand et la force de vente pourra faire des démonstrations aux potentiels clients. Elle pourra également continuer d'organiser des symposiums pour attirer les grands noms de l'ophtalmologie et proposer en plus des workshops où les clients pourront manipuler les appareils d'eux-mêmes.

La stratégie étant d'accroître la présence de la société sur le marché et dans l'esprit des consommateurs et prouver la force du produit avant l'arrivée de la concurrence.

5. Promotion

La promotion joue un rôle clef dans la perception que les clients vont avoir de notre produit et de nos services. Elle permet d'éveiller l'intérêt des utilisateurs mais aussi des acheteurs. Est-ce que notre produit est connu ? Comment est-il perçu ? Est-il associé à la qualité ? Est-ce que le produit répond aux besoins des ophtalmologistes ? Est-ce que l'image que l'on renvoie est en adéquation avec notre positionnement ? Il est important de se poser ces questions quand on communique sur des produits, de vérifier la perception qu'ils ont de nos produits pour s'assurer qu'elle colle avec notre stratégie et de la rectifier si ce n'est pas le cas par d'autres actions de communication.

La promotion peut se faire de plusieurs manières, nous allons proposer des recommandations pour le cas de la société Topcon.

Tout d'abord, la promotion peut passer par une étape de prospection via une campagne publicitaire téléphonique où le but sera de détecter les éventuels projets en cours et de présenter les produits. Ensuite une campagne d'emailing auprès de prospects et de clients ciblés pourra être mise en place afin de promouvoir les produits, les nouveautés et communiquer sur les principaux événements (congrès, symposium, workshop).

D'autres outils de communication pourront être mis en place comme les brochures, catalogues et flyers qui seront remis au client. Il pourrait être envisagé de distribuer des goodies, stylos, essuies lunettes au nom de la société afin d'être présent visuellement dans l'esprit du consommateur. De la même façon, la création de posters géants représentant des images de pathologies oculaires réalisées avec notre OCT et leur exposition dans les cabinets, hôpitaux et salons serait un moyen efficace d'attirer le regard et de montrer la force de notre appareil.

De plus, Topcon devrait renforcer sa présence sur les réseaux sociaux tels que Facebook et LinkedIn en augmentant le nombre de publications. La société pourrait par ailleurs créer une page YouTube sur laquelle elle posterait des vidéos explicatives des appareils en français ainsi que de rapides formations des produits. Une autre idée serait de créer une plateforme d'autoformation en ligne destinée aux utilisateurs avec des cas concrets d'utilisation de l'OCT.

D'autre part, la société pourrait penser à améliorer son site Internet, à le rendre plus attractif et plus intuitif, qu'il reflète le produit par sa qualité, son design et sa simplicité.

Enfin, la société devrait continuer de travailler avec les Leaders d'Opinion et augmenter le nombre de publications dans des revues scientifiques tels que le Journal Français d'Ophtalmologie ou Cahiers d'Ophtalmologie. Mais également travailler en collaboration avec des médecins référents sur des études scientifiques et aider à la création d'un livre d'images faites sur l'OCT Topcon. Le fait de travailler avec les Leaders d'Opinion est très important dans une stratégie marketing, ce sont des influenceurs qui vont avoir un impact sur le processus de décision du consommateur, les avoir de notre côté et les faire parler de notre appareil est un réel atout pour une entreprise.

C. Les limites de la stratégie

Après avoir présenté les recommandations de stratégie à mettre en place, il est nécessaire d'être conscient des freins qui peuvent gêner ou empêcher l'application de la stratégie.

En premier lieu, le marché du médical est un marché très dynamique, qui bouge beaucoup, il est sujet à de nombreuses innovations et évolutions qui demandent de s'adapter constamment. Il va falloir être attentif aux fluctuations de marché, à la concurrence et il est primordial d'analyser les actions réalisées, l'effet qu'il a provoqué sur les ventes ou sur la perception des produits, d'analyser les échecs et de toujours adapter sa stratégie dans le temps.

D'autre part, une autre limite réside dans la structure de l'entreprise Topcon. En effet, Topcon étant une multinationale avec de nombreuses filiales, il va parfois être difficile de proposer et de faire accepter une stratégie auprès de la maison mère. La filiale française se retrouve donc avec très peu de flexibilité au niveau des prix et du produit. De plus, si la stratégie est acceptée, il va falloir la faire intégrer par tous les acteurs de la société. Si un vendeur, un technicien ou un support client n'a pas intégré la stratégie ou n'a pas la bonne psychologie alors il va limiter l'efficacité de la stratégie.

Enfin, la dernière limite est liée au fait que l'on ignore les caractéristiques exactes du produit concurrent, il est donc difficile de prévoir et de limiter son impact sur notre produit et nos ventes quand celui-ci arrivera sur le marché. Il va falloir adapter sa stratégie très rapidement afin de ne pas se laisser dépasser.

CONCLUSION

Avec le vieillissement de la population, le secteur médical s'est fortement développé et en particulier en ophtalmologie où l'on recense une forte croissance de l'incidence des pathologies oculaires rétinienues chroniques telles que la DMLA et le Glaucome, nécessitant des diagnostics précoces qui doivent être réalisés grâce à l'OCT.

Par ailleurs, les ophtalmologistes ressentent une forte pression de la part du gouvernement qui leur demande de réduire leur temps de consultation tout en augmentant le nombre d'examens par patient. Les praticiens sont donc à la recherche d'appareils rapides, fiables et performants amenant ainsi les fabricants à constamment innover, plaçant parfois un fabricant en monopole temporaire tout en remettant en question régulièrement la place des concurrents sur le marché.

Le marché des dispositifs médicaux en ophtalmologie étant spécifique et très dynamique, il a été difficile d'avoir une solution existante provenant de la littérature, c'est pourquoi la réalisation d'une étude de marché a été primordiale pour identifier et analyser tous les aspects du marché. Ainsi il a été montré que l'environnement était favorable à la croissance de l'OCT Topcon sur le marché et que l'intensité de la concurrence était moyenne., laissant alors à la société Topcon une marge de manœuvre importante pour gagner des parts de marché avant l'arrivée de la concurrence.

Afin de permettre à Topcon d'anticiper l'arrivée de Zeiss sur le marché, nous vous avons proposé une stratégie qu'il pourra être implémentée en prenant bien en compte tous les éléments du Marketing Mix pour qu'elle soit bien adoptée et cohérente avec le positionnement de l'entreprise. Il faudra tout de même prendre en compte certaines limites liées à l'évolution du marché et au fait que l'on ignore les caractéristiques exactes du produit concurrent arrivant sur le marché. Il est donc nécessaire que la société reste ouverte et attentive à la concurrence afin de pouvoir adapter sa stratégie et ne pas se laisse dépasser.

On peut alors se demander si la stratégie sera toujours performante quand Zeiss sera réellement sur le marché.

BIBLIOGRAPHIE

1. **PIPAME**, 2011. Dispositifs médicaux : diagnostic et potentialités de développement de la filière française dans la concurrence internationale.
2. **Code de la santé publique**, n.d. Article L5211-1. Code de la santé publique.
3. **IMFIS**, n.d. Les dispositifs médicaux, [en ligne] disponible sur : <http://www.imfis.fr/les-industries-de-sante/dispositifs-medicaux/>
4. **Serre M-P, Wallet-Wodka D**, 2014. L'accès au marché des produits de santé, *Marketing de produits de santé*, 2e ed, Dunod, p. 81–90.
5. **ANSM**, n.d. Mise sur le marché des dispositifs médicaux et dispositifs médicaux de diagnostic in vitro (DM/DMIA/DMDIV), [en ligne] disponible sur: [http://ansm.sante.fr/Activites/Mise-sur-le-marche-des-dispositifs-medicaux-et-dispositifs-medicaux-de-diagnostic-in-vitro-DM-DMIA-DMDIV/Mise-sur-le-marche-des-dispositifs-medicaux-et-dispositifs-medicaux-de-diagnostic-in-vitro-DM-DMIA-DMDIV/\(offset\)/0](http://ansm.sante.fr/Activites/Mise-sur-le-marche-des-dispositifs-medicaux-et-dispositifs-medicaux-de-diagnostic-in-vitro-DM-DMIA-DMDIV/Mise-sur-le-marche-des-dispositifs-medicaux-et-dispositifs-medicaux-de-diagnostic-in-vitro-DM-DMIA-DMDIV/(offset)/0)
6. **SNITEM**, 2017. De la filière industrielle des dispositifs médicaux en France en 2017 [En ligne] disponible sur : <http://www.calameo.com/read/0006105427ab3c35adc8b>
7. **MedTech Europe**, 2015. The European Medical Technology industry in figures.
8. **Comité biotechnologies de santé du Leem D& C**, 2011. Observatoire 2011 des biotechnologies de santé en France.
9. **Barton CL**, 2015. Ophthalmic Devices : Technologies and Global Markets.
10. **Feys J, Heitz R, Fraslin G**, 1997. Les dispositifs en ophtalmologie, p220-228
11. **Today's Medical Developments**, 2016. Top 5 global ophthalmology medical devices market, [en ligne] disponible sur : <http://www.todaysmedicaldevelopments.com/article/ophthalmology-medical-devices-market-top-5-71516/>
12. **Remington LA**, 2011. Clinical Anatomy of the Visual System. Elsevier Health Sciences, p 1-8
13. **Remington LA**, 2011 Clinical Anatomy of the Visual System. Elsevier Health Sciences, p 61-66
14. **INSERM**, 2013. Glaucome, [en ligne] disponible sur : <https://www.inserm.fr/thematiques/neurosciences-sciences-cognitives-neurologie->

psychiatrie/dossiers-d-information/glaucome

15. **SNOF**, n.d. Rétinopathie diabétique, [en ligne] disponible sur : <http://www.snof.org/encyclopedia/r%C3%A9tinopathie-diab%C3%A9tique-0>
16. **INSERM**, 2014. Dégénérescence maculaire liée à l'âge, [en ligne] disponible sur : <https://www.inserm.fr/thematiques/neurosciences-sciences-cognitives-neurologie-psychiatrie/dossiers-d-information/degenerescence-maculaire-liee-a-l-age-dmla>
17. **OMS**, n.d. Maladies oculaires prioritaires, [en ligne] disponible sur : <http://www.who.int/blindness/causes/priority/fr/index1.html>
18. **Puliafito CA, Hee MR, Lin CP, Reichel E, Schuman JS, Duker JS, et al**, 1995. Imaging of Macular Diseases with Optical Coherence Tomography. *Ophthalmology*. p 112-125
19. **Razavi S**, 2013. Les cahiers d'ophtalmologie : Images de la choroïde obtenues par un OCT émettant dans l'infrarouge. p 26–30.
20. **Dezandre F**, 2015. Topcon Swept source presentation.
21. **Chamblay D, Corpron P-A, Froissart P**, 2005. Sciences économiques et sociales, 1re ES. Ed Bréal, p 188
22. **Le Nagard-Assayag E, Manceau D, Morin-Deleerm S**, 2015. Les enjeux du marketing de l'innovation. *Le marketing d'innovation : concevoir et lancer de nouveaux produits et services*, 3e ed. Dunod, p. 16–36.
23. **Chamblay D, Corpron P-A, Froissart P**, 2005. Sciences économiques et sociales, 1re ES. Ed Bréal, p 192.
24. **Reynaud E**, 2009. La création de valeur en stratégie, p 107-150

L'adaptation d'une entreprise en situation de monopole d'innovation lors de l'arrivée de concurrents sur le marché.

Le cas des tomographes à cohérence optique Swept Source en ophtalmologie.

Le marché des dispositifs médicaux en **ophtalmologie** connaît une forte croissance depuis quelques années créant ainsi une course à l'innovation entre les fabricants, en en plaçant parfois un en situation de monopole. Cette situation souvent idéale n'est que temporaire et l'entreprise se doit d'adopter une **stratégie** efficace pour lutter contre l'arrivée de la **concurrence**. Ce mémoire de fin d'études applique ce cas à la société Topcon et tente d'expliquer ce que l'arrivée d'un produit concurrent implique pour la stratégie de l'entreprise qui se trouve en situation de **monopole d'innovation**.

Nous avons tout d'abord réalisé un état des lieux du marché de l'ophtalmologie en France et expliqué les stratégies liées aux monopoles d'innovation. Puis nous avons conduit une étude de marché adaptée à l'**OCT** Swept Source (Tomographe par Cohérence Optique) Topcon. Pour cela, une recherche documentaire a été conduite. Enfin, nous avons pu proposer une stratégie afin d'augmenter sa présence sur le marché et ne pas se laisser dépasser par la concurrence.

Mots-clefs : monopole d'innovation, concurrence, OCT, stratégie, ophtalmologie

The adaptation of a company in a situation of innovation monopoly when competition arrives on the market.

The case of the Optical Coherence Tomograph Swept Source in ophthalmology.

The market of medical device in **ophthalmology** has been increasing significantly over the last few years, creating a race for innovation between the major manufacturers, sometimes placing one of them in a situation of monopoly. This situation, often ideal, is only temporary and the company must adopt an effective **strategy** to fight against the arrival of the **competition**. This thesis applies this case to the company Topcon and tries to explain what the arrival of a competing product implies for the strategy of a company which is in a situation of **innovation monopoly**.

First, we established a picture of the ophthalmology market in France and explained the strategies related to the innovation monopolies. Afterwards, we conducted a market study adapted to the Topcon **OCT** Swept Source (Optical Coherence Tomograph). For this purpose, a literature review was conducted. Finally, we were able to propose a strategy in order to increase its presence on the market and not be overtaken by competition.

Key words: Innovation monopoly, competition, OCT, strategy, ophthalmology