



EKLO

EDM Flash – WSL
Otto – Chariot de golf autonome
2023074
Mars 2023

1. Contexte & description du projet

BOTRONICS est une start-up belge, créée en décembre 2022 qui développe un chariot de golf autonome et intelligent. La start-up est actuellement composée de trois personnes Eric Piraux (CEO), Maxime Vande Ghinste (COO) et Antoine Vanmalleghem (CTO), tous 3 impliqués à 100% dans ce projet.

Le chariot développé par BOTRONICS apportera des fonctionnalités différentes des produits actuellement disponibles sur le marché. Ce chariot sera équipé de caméra et de technologies lui permettant de suivre le golfeur au cours de son parcours sur le green, et ce sans télécommande. En plus de cette fonction de suiveur, les porteurs du projet souhaitent développer d'autres fonctionnalités (valoriser la présence de la caméra pour filmer les performances du joueur) mais également ajout de radar permettant l'analyse du swing.

La start-up est en contact avec le WSL pour une entrée possible dans leur portefeuille des projets incubés

Dans ce contexte, le WSL (l'incubateur wallon Wallonia Space Logistics) a sollicité EKLO pour la réalisation d'une étude flash pour la collecte de données de marché pour contextualiser l'offre de BOTRONICS sur son marché ainsi que pour déterminer avec des clients potentiels de BOTRONICS les besoins et tendances pour ce type de produit, identifier les différents concurrents et substituts, et l'intérêt pour cette solution.

2. **Méthodologie**

De manière à répondre aux objectifs précités, la méthodologie qu'a poursuivie EKLO s'est basée sur deux étapes méthodologiques distinctes :

A - Entrevues et échanges avec les porteurs de projet : collecte des informations initiales auprès des porteurs de projet afin de caractériser l'offre, d'identifier les applications et d'échanger sur la stratégie commerciale.

B - Enquête qualitative afin de pouvoir caractériser le marché et de le comprendre. Les profils visés étaient les distributeurs d'équipement de golf ainsi que les Clubs de Golf.

Le scope géographique s'est principalement étendu à la Belgique, le Luxembourg et la France.

Responsabilité d'EKLO

Ce rapport est le résultat d'une méthodologie rigoureuse qui nous a permis de récolter un maximum d'informations externes objectives dans le délai imparti.

Il est toutefois impossible d'appréhender l'ensemble des informations qui caractérisent l'environnement de l'entreprise et de son marché.

La responsabilité d'EKLO ne peut donc être en aucun cas engagée si des écarts significatifs devaient être constatés entre les prévisions contenues dans le présent rapport et les résultats effectifs de l'entreprise.

3. Résumé des interviews réalisés

Les personnes suivantes ont été interviewées par EKLO afin d'évaluer l'intérêt pour le chariot de golf autonome « Otto ».

Ces interviews ont été scindées en 2 parties : L'intérêt du produit par les clubs de golf d'une part et les distributeurs de matériel de golf d'autre part.

De nombreux clubs de golfs ont été contactés par email/téléphone en Belgique (principalement) en France et aux Pays-Bas (voir tableau ci-dessous, golfs n'ayant pas répondu à l'enquête).

#	Club de Golf	Pays
1	Golf du Naxhelet	Belgique
2	Golf de Knokke	Belgique
3	Golf de Pierpont	Belgique
4	Golf de La Tournette	Belgique
5	Golf d'Enghien	Belgique
6	Golf de Hulencourt	Belgique
7	Golf de Waterloo	Belgique
8	Golf Sept Fontaines	Belgique
9	Royal Golf du Sart Tilman	Belgique
10	Royal Golf Club des Fagnes	Belgique
11	Golf Blue Green de Grenoble - Bresson	France
12	Golf Barbaroux	France
13	La Fregate	France
14	Koninklijke Haagsche	Pays-Bas
15	De Pan	Pays-Bas

Des réponses ont été obtenues auprès des clubs de golf belges et français.

Les clubs de golf :			
Personne	Golf	Fonction	Détail du contact
Laurent Richard	Five Nations Durbuy Golf Club	-Directeur -Head-Pro LRGA -Directeur Tournoi PGA	laurent.richard@lpm.be
Romain Joly	Bluegreen l'Ailette	-Directeur	rjoly@bluegreen.com
Jean- Luc Gavroye	Golf de Gomzé	-Directeur -Président de la fédération francophone de golf -Vice-président de la fédération nationale de golf.	jean-luc@gomze.be

Michael André	Golf du château de la Bawette	-Manager	director@labawette.com
Les distributeurs :			
Personne	Entreprise	Fonction	Détail du contact
M. Maquestiau	Eurogolf	Manager du magasin de Liège	infogolf4000@gmail.com
M. Rançon	golfplanet.shop	Employé Luxembourg	golfplanet@golfplanet.lu
M. Frade	Golfplus	N°1 distributeurs France	dfrade@golfplus.fr

La start-up Otto a également été mise en contact avec « Fredo Golf » un distributeur qui souhaite voir le produit afin d'en faire une analyse plus technique avant de répondre aux diverses questions.

Ce distributeur est un des derniers en Belgique à acheter, vendre, réparer et entretenir les chariots lui-même.

4. Club de Golf

4.1. Five Nations Golf Club de Durbuy

Le golf 'Five Nations' de Durbuy comprend 120 hectares couverts par un vaste plateau et une petite vallée boisée, il est adapté à tous les niveaux. La qualité du terrain et de l'infrastructure conjointe garantit une expérience golfique inoubliable sur un tracé vallonné. Son accès est réservé aux joueurs titulaires de la carte fédérale et ayant un niveau de handicap de minimum 36.

En termes de fréquentation, celle-ci est plus importante à la belle saison (d'avril à octobre) et près de 5 000 à 10 000 personnes fréquentent ce club à l'année (fréquentation annuelle variable).

Les clients sont de deux types : des membres du club et des 'green fee'¹. Ce club est majoritairement fréquenté par ces membres d'un jour (5 à 6k personnes/an) par rapport au membres (+/- 500). Ceci s'explique par le fait que le club de Durbuy est un club situé dans une région très touristique et attire beaucoup de golfeurs étrangers (Pays-Bas, Nord de la France, Allemagne, ..).

¹ Green fee : membre d'un jour

Date d'interview	06-03-2023
Personne	Laurent Richard
Site web	https://www.fivenationsdurbuy.be/fr/golf-de-durbuy
Localisation	BELGIQUE, Durbuy
Location de matériel de golf	<ul style="list-style-type: none"> - Le club de Durbuy met à disposition du matériel à ces visiteurs. Ce sont principalement les 'green fee' qui y recourent, les membres viennent avec leur propre matériel; - La matériel mis à disposition à la location sont des voiturettes de Golf. Le Club de Durbuy en possède 36 qui sont toutes équipées de GPS et de fonctionnalités attractives pour les locataires. Elles sont très demandées (principalement les weekends). Ce ne sont pas que les personnes âgées qui les demandent (le parcours de Durbuy est assez vallonné), tous types de golfeurs les demandent pour l'aspect fun de la voiturette. Cette location est un vrai commerce pour le club de Golf ; - Il n'y a pas vraiment de logiciel pour le suivi de la location des voiturettes, néanmoins au vu de leur équipement interne (GPS) il est assez aisé de suivre la voiturette à tout instant. Le numéro de téléphone du locataire est pris à chaque location et un check par le personnel est fait après chaque location ; - Le Club met également à la disposition de ces golfeurs visiteurs des chariots de golf manuel. Ceux-ci sont loués quand plus aucunes voiturettes ne sont disponibles. Le club ne propose pas à la location de chariot électrique car ceci nécessite une maintenance plus importante (suivi du niveau de charge de la batterie). Il n'y a pas assez de personnel en interne pour cette gestion. De plus les chariots de golf électriques sont plus fragiles. Il est plus simple pour le club de gérer la location de chariot manuel, après location, seul le nettoyage est nécessaire ; - Il n'y a pas, au club de Durbuy, de logiciel qui permette d'effectuer le suivi des chariots de golf manuel, même s'il en existe. Le suivi de la location se fait manuellement ; - Commentaire du répondant : « La location de matériel est assez difficile, les personnes ne sont pas très regardantes par rapport au matériel mis à leur disposition, c'est une gestion assez stressante pour le club. Les voiturettes sont assurées » ; - Le club de Durbuy a des contrats de leasing pour le matériel mis en location ; - Ce club dispose également d'un magasin de matériel de golf, les chariots manuels et électriques font partie de l'offre de vente. Pour les chariots électriques, il n'y pas de stock disponible au magasin en raison du cout de ces

	produits. Il travaille principalement avec 3 marques, il propose des démonstrations et des essais de ces chariots aux potentiels acheteurs. Les chariots électriques ne sont disponibles que sur commande uniquement.
Forces mentionnées	/
Besoins non satisfaits et possibilités d'amélioration	- NA
Intérêt par rapport au produit	- Le répondant trouve que l'idée des fonctionnalités additionnelles (film du swing et analyse via radar) sont intéressantes. Néanmoins selon lui ce type de produit s'adresse à une niche de joueur amoureux de la technologie qui, représente 10 à 15 % des golfeurs.
Points d'attention	- Le répondant a fait également mention de l'aspect écologique (recharge des batteries) Il est nécessaire que le chariot possède une batterie performante, ne nécessitant pas de recharges trop fréquentes (réf à la crise énergétique de cet hiver) - Il est nécessaire que les chariots mis à la location soient adaptés à cette location c-à-d résistants et pas facilement dérobables. Il est également préférable que ces chariots ne soient pas trop équipés de gadgets fragiles.
Compétiteur(s)	- Selon le répondant, il existe déjà des produits similaires au produit développé par Otto sur le marché. Deux grandes marques ont dans leur gamme des chariots qui avancent seul (via une télécommande) : Powakaddy et Jucad.
Opportunités	- Le répondant est d'accord pour être contacté par les porteurs du projet.

4.2. Golf Bluegreen l'Ailette

Le golf Bluegreen de l'Ailette est composé de 2 parcours un 9 trous et un 18 trous se situant à une heure de Reims. Ce parcours technique peut s'avérer pentu et est entouré de lac et forêt.

Ce golf fait partie du groupe Duval qui a racheté Ugolf et Bluegreen. Ce groupe rassemble 59 golfs Ugolf et 46 golfs Bluegreen, ce qui fait un total de 105 golfs dispersés en France. Les prises de décisions sont communes au groupe.

Le golf Bluegreen l'Ailette compte environ 300 membres. La population qui fréquente ce golf est considérée comme senior bien qu'il y ait une nouvelle génération de jeunes golfeurs.

Il y a également bon nombre de joueurs de passages dans ce club tels que des touristes.

Ce club reçoit régulièrement des compétitions importantes telles que le Trophée Lignel en 2018 ou encore la 2eme division nationale française mid-amateur homme cette année.

La haute saison débute en avril et fini mi-octobre.

Date d'interview	09-03-2023
Personne	Romain Joly
Site web	https://bluegreen.fr/ailette/
Localisation	FRANCE, Zone grand est
Location de matériel de golf	- Voiturettes et chariots manuels. Le chariot est plus utilisé car c'est moins cher mais généralement lorsqu'ils sont en location, c'est pour un dépannage. Tandis que la voiturette c'est du luxe « je suis en vacances je veux profiter ».
Forces mentionnées	/
Besoins non satisfaits et possibilités d'amélioration	- NA
Intérêt par rapport au produit	<p>Selon le répondant ces chariots suiveurs à intelligence artificielle sont l'avenir et dans 20 ans on ne verra plus que ça.</p> <p>Cependant il faudra, prouver que le chariot ne finira pas dans l'eau car il y a le matériel du golfeur dedans. Si l'expérience est peu concluante malheureusement ça restera le cas pendant 20 ans dans l'esprit des golfeurs.</p> <p>Selon M. Joly, le prix de 4000€ est justifié et raisonnable car ça représente plus ou moins le double d'un chariot télécommandé.</p>
Points d'attention	<ul style="list-style-type: none"> - Le coût de la location de ce type de chariot sera plus élevé que celui d'un simple chariot manuel ; - La gestion de ces chariots demande du temps et de l'investissement ; - S'il y a un souci avec le chariot, vers qui est-ce que le propriétaire du club de golf se retourne ?
Compétiteur(s)	/
Opportunités	<ul style="list-style-type: none"> - Le répondant est d'accord pour être contacté par les porteurs du projet ; - Le répondant fait partie tout d'un groupe (Duval propriétaire de Bluegreen et Ugolf), si le chariot Otto entre dans un club, la porte sera ouverte pour le groupe ; - M. Joly prend contact avec son directeur régional (Zone du grand Est).

4.3. Golf de Liège-Gomzé

Le parcours de golf de Gomzé est un 18 trous technique et physique. Afin de parcourir celui-ci il faut au minimum un chariot ou une voiturette. En hiver, par exemple on ne peut pas utiliser les voiturettes donc il est nécessaire d'avoir un chariot.

Ce club compte à peu près 600 membres, accueille des compétitions fédérales et permet de jouer en 'green fee'.

Les 2/3 des membres sont des seniors (ils sont considérés comme tel à partir de 50ans) et 1/3 des membres sont des femmes.

L'âge moyen dans ce club est de 51 ans alors que l'âge national moyen est de 54ans. Au niveau du handicap² il est de 28.2 alors que le handicap national est de 32.

La période de fréquentation la plus élevée est du 10 mai jusqu'au 15 octobre. En haute saison il y a également des touristes.

Le club de golf de Gomzé fait partie du BPGC (Premium Benelux Golf Course) ce qui ramène des 'green fee' qui ont droit au jeu. Sur la saison on en compte 1000 à 1200.

Dans cette zone géographique, il y a 2 gros clubs ; le royal golf club du Sart Tilman qui est un parcours renommé où les gens vont allégrement. Il y a beaucoup de compétitions dans ce club et ils font probablement deux fois plus de 'green' Fee qu'à Gomzé.

Le second club est à Spa, le Royal golf club des Fagnes.

Lorsque les golfeurs sont attentifs au prix, ils vont à Gomzé car il est moins cher que ces deux concurrents.

Certains touristes Hollandais profitent de leur passage en Belgique lorsqu'ils se rendent en vacances en France pour venir jouer sur un terrain de golf différent bien que le Green Fee soit meilleur marché en Hollande qu'en Belgique.

Date d'interview	13-03-2023
Personne	Jean-Luc Gavroye
Site web	https://www.gomze.be/
Localisation	Belgique, (Est de Liège)
Location de matériel de golf	27 voiturettes et 12 chariots manuels. La voiturette est plus utilisée car elle est souvent prise à 2 donc si on divise les 30€ de location en 2, ça devient moins cher que le prix de location d'un chariot manuel qui est de 20€. Généralement lorsque les chariots sont loués, c'est pour un dépannage. Tous les membres

² (Il varie en fonction de la difficulté du parcours et du départ choisi. **Le handicap est mesuré de 0 (joueur excellent) à 54 (joueur débutant)**. Grâce à cette notion, le golf permet à des joueurs de niveaux différents de s'affronter équitablement.)

	<p>ont un chariot, principalement des électriques (70% des membres). La raison pour laquelle il n'y a pas de chariots électriques en location est la gestion de ceux-ci et le fait qu'ils doivent être chargés. De plus, pour l'entretien d'un chariot il faut passer par un réparateur ou l'usine tandis que les voiturettes il y a un mécanicien qui s'occupe du parc machine sur place. Les chariots sont loués 5 fois par semaine en moyenne.</p> <p>Tandis que les voiturettes sont louées tous les jours.</p>
Forces mentionnées	/
Besoins non satisfaits et possibilités d'amélioration	NA
Intérêt par rapport au produit	<p>Selon le répondant ce chariot suiveur à intelligence artificielle a du potentiel et c'est un produit à utiliser. Le golf est un sport physique et d'endurance, si le golfeur peut marcher tranquillement sans se tracasser, c'est totalement bénéfique. On ne perd pas le fil de notre jeu comme avec la voiturette et les golfeurs ne doivent pas tirer leur chariot.</p> <p>Selon lui, le prix de 4000€ est élevé mais doit être justifié par une réelle valeur ajoutée qui apporte de la satisfaction pour 400€ / par an au golfeur (4000 en divisé en 10 ans, la durée de vie moyenne d'un chariot). Pouvoir plus jouer par exemple car c'est moins fatigant, moins stressant, etc.</p> <p>Selon lui il existe des chariots Jucad au même prix alors qu'ils n'ont pas cette intelligence donc ce prix peut être envisagé.</p>
Points d'attention	<p>Aucun mis à part le prix car dans ce cas il ne s'agit pas d'un club de golf huppé.</p> <p>Selon M. Gavroye le chariot doit au moins avoir un GPS avec la distance restante à parcourir ainsi que voir les obstacles sur le terrain</p> <p>Pour le parcours de Gomzé par exemple, il faut une autonomie de 27 trous tandis qu'en réalité le golfeur n'en fait que 18 tellement le terrain est vallonné. Un chariot qui auto-freine en descente est aussi très intéressant pour ce type de parcours.</p>
Compétiteur(s)	/
Opportunités	<p>Le répondant souhaite être contacté par les porteurs du projet pour tester le produit sur le terrain vallonné, Si ça fonctionne sur le parcours de Liège-Gomzé, ça marchera ailleurs et ce sera une bonne pub pour Otto.</p> <p>Le répondant est président de la fédération francophone de golf et vice-président de la fédération nationale de golf,</p>

	<p>Monsieur Gavroy peut donc jouer le rôle de relai et rediriger les porteurs de projet vers les golfs.</p> <p>Selon lui c'est un projet intéressant et il veut bien participer au développement mais il souhaite tester le prototype.</p>
--	--

Le club de golf de Gomzé développe un système intelligent pour les voiturettes du club car il y a des zones de non-droit délimitées par des bornes blanches dans lesquelles les externes vont car ils ne connaissent pas le terrain comme les membres.

4.4. Golf du château de la Bawette

Le golf du château de la Bawette est un parcours de 18 trous qui présente une grande variété de paysages sur près de 70 Ha : plaine ondulée, vallons et coteaux boisés, arbres centenaires, ruisseaux et étangs. Il s'agit d'un terrain pentu ayant beaucoup d'inclinaisons et de dévers.

On compte 1000 membres dans ce club dont 250 débutants. La moyenne d'âge est de 55- 60 ans.

Ce club est plus fréquenté en été bien que sa fréquentation journalière soit aussi élevée. Parmi les visiteurs, on retrouve des 'green fee' étrangers et ainsi que des locaux car le club est bien situé dans le brabant wallon. Les membres des clubs de cette région aiment aller jouer sur un terrain extérieur.

Il s'agit d'un club avec un standing moyen+, le club le plus huppé dans la région est celui de Waterloo.

Date d'interview	17-03-2023	
Personne		
Site web	https://golflabawette.green/	
Localisation	BELGIQUE, Wavre	
Location de matériel de golf	<p>Des chariots de golf manuels sont mis à disposition gratuitement pour les membres et à 5€ pour les extérieurs. Il n'y a pas de chariot de golf électrique en location car la gestion de la prise en charge est compliquée. Cependant, ils ont un dépôt dans lequel ils stockent plus de 90 chariots électriques appartenant aux membres. Les membres possédant un chariot électrique privilégient la marque Powakaddy (et Jucad).</p> <p>Ils ont également 8 voiturettes électriques en location (40€ la location). Ils sortent toutes les voiturettes le matin et les rentrent le soir pour les mettre charger.</p> <p>Elles sont équipées d'un système de satellite et d'un GPS car certaines zones sont limitées. Le matériel est généralement bien respecté.</p>	
Forces mentionnées	/	
Besoins satisfaits	non et	-NA

possibilités d'amélioration	
Intérêt par rapport au produit	<p>Selon M. André, il n'y aura pas énormément d'intérêt pour ce produit au sein des membres du club du château de la Bawette. Lorsqu'il travaillait au Golf du Sart Tilman, seul un membre avait un chariot « autonome » qui avançait à l'aide d'une télécommande.</p> <p>Pour ce type de chariot, selon lui, un GPS intégré est nécessaire. Ainsi le golfeur ne devra pas se charger de fixer un gadget supplémentaire dessus.</p>
Points d'attention	<ul style="list-style-type: none"> - Il y a beaucoup de sortes de chariots sur le marché - Quelle est la stabilité du chariot sans l'aide de l'humain ? Sur un terrain pentu comme celui-ci avec beaucoup d'inclinaisons et de devers, le chariot ne risque-t-il pas de basculer avec le poids du sac ? - Comment le chariot reconnaît son golfeur ? Si un autre joueur passe, lequel le chariot va-t-il suivre ? - Le golfeur aime être autonome. Le chariot sera-t-il toujours tout près ? Reconnaitra-t-il les obstacles à éviter ? -Le chariot verra-t-il qu'il y a un autre joueur à 50m et qu'il risque de le déconcentrer et le gêner s'il bouge à ce moment-là ? -Avec un chariot manuel on passe partout
Compétiteur(s)	/
Opportunités	-M. André veut bien être recontacté et est prêt à tester le produit mais ne pense pas en acheter un actuellement s'il en a la possibilité.

5. Les distributeurs/marchand de golf

Des marchands de golf/distributeurs de matériel de golf (1/pays) ont été contactés en Belgique, au Luxembourg et en France

5.1. Eurogolf

Eurogolf est un magasin de golf se situant dans la région de Liège. Il s'agit d'un indépendant qui appartient à groupement d'achat. Ce groupement s'étend sur le Luxembourg et la France et regroupe 42 magasins.

Nous y trouvons du matériel de golf tel que :

- Des clubs et des fers des plus grandes marques ; Callaway, Titleist, Taylormade, ...
- Des vêtements de marques ; Adidas, Nike, Puma, Footjoy, ...
- Des sacs, chariots manuels ou électriques, montres, jumelles et petit matériel.

Eurogolf propose également un service de fitting et d'essai de club. Il s'agit d'une étape d'analyse en intérieur où le joueur tape des balles de golf sur les écrans géants du magasin, en testant de nombreux clubs différents aux critères techniques variés et basés sur les paramètres que donnent les outils de mesure.

Date d'interview	21-02-2023
Personne	Jean-Luc Maquestiau
Forces mentionnées	/
Besoins satisfaits et possibilités d'amélioration	Un chariot autonome qui décèle de lui-même les ces zones parfois très peu visibles ou il ne peut pas se rendre.
Points d'attention	<p>Le prix sera pour lui un facteur d'attention. Ce distributeur vend principalement des chariots standards entre 800€ et 4000€. De plus, plus le chariot aura de plus-values (et deviendra intéressant pour le client) plus il coutera cher. La marge est faible pour le distributeur pour ce type de produit (30%).</p> <p>Le groupement dont il fait partie n'a jamais porté d'intérêt au chariot autonome qui existe déjà.</p> <p>Il est nécessaire que le chariot puisse également circuler en hiver, des pneus spécifiques sont nécessaires.</p> <p>La production chinoise ne permet pas d'avoir un bon service après-vente.</p> <p>Si le chariot est mis en location, il sera nécessaire de penser à une assurance, car les joueurs ne respectent pas le matériel.</p> <p>Ce distributeur vend plus de chariots standards que de chariots électriques.</p>

	Il y a une peur de la part d'un consommateur de perdre le contrôle du chariot de golf électrique télécommandé et que celui-ci finisse dans une étendue d'eau.
Compétiteur(s)	CaddyTrek R3 (2195\$)
Opportunités	Otto propose un service après-vente ce qui est très important.
Intérêt	Moyen. Il est d'accord de voir le produit mais se pose des questions quant à l'utilité et la vente de ce produit qui selon lui doit avoir quelque chose de plus pour répondre à un besoin supplémentaire que le R3.

5.2. Golfplanet.shop

Golfplanet est un magasin de golf se situant à Luxembourg-ville. Le magasin dispose également d'un site en ligne pour commercialiser ses produits.

Le magasin compte 5 employés et est le plus gros magasin du pays. Les clients qui fréquentent ce magasin sont des amateurs ; la grande majorité ont un ranking de 30-35 sur l'échelle Handicap, quelques clients ont le ranking 54. En effet, les professionnels se fournissent directement auprès des marques.

Le magasin vend ses produits principalement au Luxembourg mais aussi dans les zones frontalières française et belges.

Date d'interview	03-03-2023
Personne	Benjamin Rançon
Site web	https://golfplanet.shop/fr/
Marché actuel du chariot de golf	Vente de 2 types de chariots (électrique et manuel) : 4 marques différentes sont vendues par type de produit (prix variant de 190 euros (premier prix chariot manuel) à 4500 euros (prix haut de gamme chariot électrique (titane-carbone)). Vente de 2-3 chariot électrique le mois dernier. Vente de 4-6 chariot manuel le mois dernier. Produit que les golfeurs ne changent pas fréquemment, la garantie sur les chariots électriques s'étend entre 2-4 ans. Observation d'une évolution au sein de ce type de produit ; chariots de plus en plus compacts, meilleure autonomie de la batterie, plus léger, moins encombrant lors du transport (1m de roue à roue et 1m50 de la roue avant à la poignée de direction), facilité de lavage.
Forces mentionnées	/
Besoins non satisfaits et possibilités d'amélioration	Pour le répondant, ce produit s'adresse vraiment à une niche de golfeurs.
Intérêt par rapport au produit	Marché de niche pour le répondant, principalement les personnes plus seniors pourraient être intéressées par ce produit, les jeunes portent eux-mêmes leur sac et les

	<p>fonctionnalités high-tech proposées sont disponibles de façon indépendante, toutefois le répondant a mentionné que les habitudes changent pour par mal d'activités (plus de connectivité) ceci pourrait aussi venir dans le monde du golf. Utilité potentielle lors des compétitions et quand le jeu doit être rapide.</p> <p>Le prix de 4k euros (si techno ok) semble acceptable pour le répondant surtout sur le marché du Luxembourg où le pouvoir d'achat est assez élevé.</p> <p>Pas d'intérêt personnel réel de la part du répondant, un chariot trop high tech ne serait pas compatible à sa vision du golf (être en nature et déconnecté).</p> <p>Difficile pour le répondant de donner une estimation du nombre de vente pour ce type de produit.</p>
Points d'attention	<p>Si population plus senior visée, seule la fonctionnalité suiveuse serait intéressante, les personnes âgées sont moins portées pour les produits high-techs.</p> <p>Le prix sera un facteur d'attention. Il ne faudrait pas que l'ajout des fonctionnalités (radar) fasse doubler/tripler le prix du chariot (référence chariot électrique haut de gamme). Selon le répondant le cout d'un bon radar est autour de 4-5k euros.</p> <p>Le répondant a mentionné que l'Europe (plus particulièrement les UK) reste le principal marché pour ce produit. Aux US, ils se déplacent principalement en voiturette, d'où peu d'utilité du chariot autonome.</p>
Compétiteur(s)	<p>Pas de connaissance du répondant du produit développé par Caddytrek. Pas de connaissance d'autres projets similaires à celui d'Otto en cours de développement</p>
Opportunités	<p>Non mentionnée</p>

5.3. Golf Plus

Golf Plus est le n°1 des distributeurs d'articles de golf français. Ce distributeur a commencé en 1982 en vendant des produits pour tout type de sport pour ensuite se recentrer sur le golf et devenir le premier spécialiste de golf en France. Après 40ans, Golf Plus est devenu un réseau de 31 magasins, 4 sites internet et 6 centres de Fitting. Cette entreprise familiale à taille humaine compte plus de 100 collaborateurs.

Nous avons contacté M. Frade, directeur commercial au sein de l'entreprise qui gère 12 magasins. Son rôle est de suivre les magasins, négocier et définir les conditions commerciales, ainsi qu'être en contact avec les fournisseurs pour les nouveautés.

Il y a différents types de magasins au sein de Golf Plus. On compte 4 ou 5 franchisés. Il y a des plus grands magasins et d'autres plus petits ; certains qui

fonctionnent mieux que d'autres. Par exemple, le magasin de Paris est très petit mais représente le plus beau chiffre d'affaires de Golf Plus. Il existe également un magasin en Belgique, à Waterloo qui s'appelle Golf Diffusion.

Date d'interview	15-03-2023
Personne	David Frade
Site web	https://www.golfplus.fr/
Marché actuel du chariot de golf	<p>Le marché des chariots est compliqué pour l'instant. Généralement la saison commence au niveau du tournoi du Master (2ème semaine d'avril). Il y a eu une grosse baisse au niveau des ventes de chariots électriques durant les 2 – 3 dernières années. Selon M. Frade, durant la période de crise sanitaire les gens ont beaucoup joué au golf tandis que maintenant ils ont envie de faire autre chose.</p> <p>Golf Plus vend principalement la marque Motocaddy distribuée par Foissy Golf en France. Ils ont choisi cette marque car leur SAV est très sérieux. Ils vendent également les chariots premium Jucad, qui sont très demandés. Cependant, il y a eu de petits soucis en termes de composantes dû à un problème d'approvisionnement. Ces dernières années ils ont, également, eu beaucoup de problèmes avec les chariots électriques Flat Cat. Il y a une perte de confiance du consommateur lorsqu'il y a trop de retour comme dans ce cas.</p> <p>Généralement les consommateurs achètent des chariots aux alentours de 1000€.</p> <p>Le chariot le plus vendu en télécommandé va jusque 1600€.</p> <p>Concernant la marge du distributeur, le coefficient (prix de vente HT / coût d'achat des produits HT) est de 1.7, ce qui est assez élevé ; surtout quand c'est une marque qui n'est pas connue comme dans ce cas-ci et qu'ils vont devoir faire la renommée du chariot.</p>
Forces mentionnées	<p>Le chariot est léger.</p> <p>Le chariot ne se retourne pas.</p> <p>Les roues sont adaptées.</p>
Besoins satisfaits et possibilités d'amélioration	<p>Pour le répondant, ce produit s'adresse vraiment à une niche de golfeurs.</p> <p>Pour mettre un tel prix pour un tel produit, le consommateur devrait pouvoir customiser son chariot, en changeant la couleur des roues par exemple. Pour 4000€ on ne veut pas le chariot de monsieur tout le monde, on veut un chariot qui nous appartient.</p> <p>La fonction de GPS intégré est assez demandée et petit à petit toutes les autres marques ajoutent le GPS.</p>
Intérêt par rapport au produit	Il n'a aucune idée de qui pourrait acheter ce produit ni même quel pourcentage de sa clientèle serait intéressé. En soi, lui

	pourrait être intéressé mais il n'est toujours pas passé au chariot électrique
Points d'attention	<ul style="list-style-type: none"> - Le poids (Le chariot ne se retourne pas ?). - L'adaptabilité au parcours (Comment sont les roues ?). - L'autonomie des batteries (Les clients veulent une autonomie de 36 trous ainsi ils jouent un 18 trous, rentrent à la maison et ne doivent pas le remettre charger pour le jour suivant). Les autres chariots premium ont une autonomie très haute, elle va jusque 45 trous). - Le SAV (Un bon service après-vente est indispensable).
Compétiteur(s)	Le chariot suiveur Axglo Chariot 1-R Pro ³ . Ils en ont acheté 2 pour tester la vente de ce produit (c'est récent pas encore de retour). Il y a une télécommande avec ce chariot qui est vendu au prix de 2499€.
Opportunités	<ul style="list-style-type: none"> - Golf Plus veut bien être recontacté et un test peut être envisagé chez eux. - Golf Plus nous suggère de recontacter le magasin de Waterloo (Golf diffusion) car c'est un magasin qui fait beaucoup de chiffres et surtout en chariots. M. Frade vient 2x/an à Waterloo, il est venu il n'y a pas longtemps et il doit bientôt se rendre à Lille. - Il y a une bloggeuse belge très connue « golf.alexandra » qui pourrait tester le produit et en parler à grande échelle via ses 12 000 followers. Il est important de mettre le chariot autonome à disposition des professionnels pour qu'on le voit.

³ https://www.golfplus.fr/axglo-chariot-1-r-pro-noir-65883.html?BPSID=66bb65357c5740cc97e6bd21908e5afc&BPCID=100&BPPID=269171426&gclid=CjwKCAjw_MqgBhAGEiwAnYOAemVbVi5w6P9nLqNgOncoX9zegW2pdNUUunc3OIrGp0WNCKG1ULP4SBoCMmsQAvD_BwE

6. Potentiel commercial

6.1. Synthèse des opinions récoltées lors de l'enquête qualitative de terrain

Cette section reprend la synthèse des informations récurrentes qu'il nous a été possible de recueillir en interrogeant les acteurs du secteur, ainsi que les principales questions qu'ils nous ont relayées.

Notons qu'il s'agit de points de vue subjectifs et non toujours de réalités. Les opinions réelles concernant le chariot Otto dépendront de circonstances ou de faits futurs, qui pourraient faire en sorte que les performances commerciales et financières de l'entreprise à venir soient différentes des objectifs anticipés sur base d'une étude de marché.

À travers notre mission, nous avons estimé pertinent de synthétiser les réactions recueillies concernant l'offre en fonction du profil des personnes interrogées. La distinction s'est faite entre les clubs de golf et les magasins/distributeurs d'équipement de golf.

Les clubs de Golfs

- **Activités et besoins** : tous les golfs contactés mettent du matériel de location à la disposition de ses golfeurs (du petit golf (Gomzé) au plus grosse infrastructure touristique (Durbuy)). Le matériel qui est mis en location consiste principalement en des voiturettes de golf mais aussi des chariots manuels. A ce stade aucun des golfs contactés ne met des chariots électriques à disposition, les principales raisons étant le suivi nécessaire à prodiguer à ce type de matériel (recharge des batteries, SAV si panne), sa plus grande fragilité, son attrait potentiel pour être dérobés, ...
Ce sont les voiturettes de golf dans le golf de Durbuy (plus touristique) qui sont les plus prisées, les touristes souhaitant se faire plaisir.
Certains clubs disposent de point de vente de matériel de golf. Le chariot de golf électrique fait partie de la gamme vendue mais uniquement sur commande, pas de stock de ce matériel en raison de son cout important, mais possibilité de faire des démonstrations au potentiel acheteurs.
On observe sur les dernières années une évolution du chariot de golf électrique (chariots de plus en plus compacts, meilleure autonomie de la batterie, plus léger, moins encombrant lors du transport
- **Dispositif concurrent** - les personnes interrogées ont mentionné l'existence de produits similaires au produit développé par Otto. Deux grandes marques ont dans leur gamme des chariots qui avancent seul (via une télécommande) : Powakaddy et Jucad.
- **Intérêt** : de façon générale, les répondants ont été interpellé par le produit. Si ce produit démontre réellement ses différentes capacités fonctionnelles, il pourrait actuellement, intéresser un marché de niche de joueur amoureux de

technologie qui, représente 10 à 15 % des golfeurs. Dans le futur, ce type de produit pourrait devenir la norme. Le prix proposé de 4000€ est bien accepté par les différents répondants.

- **Caractéristiques du dispositif idéal** : pour être disponible à la location, le chariot devrait être robuste, facile d'utilisation et d'entretien, pas facilement dérobable, adapté à tout type de terrain (batterie robuste et système de freinage pour terrain vallonnés), permettre un suivi aisé de son état de charge pour faciliter le travail de maintenance. Il a également été suggéré d'équiper le chariot d'un GPS, ce qui permettrait au golfeur d'évaluer les distances ainsi que les obstacles sur le terrain. Cela permettrait également au gérant du golf de suivre ses chariots sur le parcours (c'est actuellement une fonctionnalité existante pour les voiturettes équipées de GPS).
- **Point d'attention/opportunité** :
 - o La Location de matériel est une activité stressante, les locataires ne sont pas regardants avec le matériel mis à disposition, il est nécessaire de mettre du matériel robuste et simple d'utilisation dans les mains des locataires ;
 - o Les différentes personnes contactées ont marqué leur accord pour être recontactée, il y a aura également la possibilité d'être mis en contact avec de nombreux clubs (Golf de l'Ailette en France et via le président de la Fédération Francophone de Golf).

Les vendeurs/distributeurs :

- **Activités et besoins** : tous les distributeurs ont dans leur gamme des chariots, aussi bien manuel qu'électriques. Les marques les plus connues et citées sont JUCAD, POWAKADDY, Motocaddy. La gamme de prix de ces chariots électriques débutent à 800 euros pour atteindre au maximum 4500 euros. Ce prix de 4500 euros est pour des chariots très léger (en carbone ou en titane) et assez compacte. Les distributeurs travaillent en général avec quelques marques uniquement, marques disposant d'un excellent SAV, c'est un critère de choix très important pour les magasins/distributeurs. Deux magasins contactés font partie d'un réseau de magasins de golf qui se rencontrent quelques fois par an, se partagent l'information et le retour des clients par rapport aux différents produits, ce qui leur permet de cibler les marques donnant satisfaction.
- **Dispositif concurrent** : deux concurrents directs ont été cités par les répondants :
 - o Le produit CaddyTrek R3 et Axlgo Chariot 1-R Pro.
- **Intérêt** : de façon générale, les répondants ont été interpellés par le produit. Si ce produit **démontre réellement ses différentes capacités fonctionnelles**, il pourrait actuellement, intéresser un marché de niche. Du point de vue du distributeur, le prix proposé de 4000€ est acceptable si le chariot offre bien une personnalisation et des gadgets supplémentaires aux autres chariots tels que le GPS.
- **Caractéristiques du dispositif idéal** : Contrairement au manager de golf qui s'inquiète du côté robuste du chariot pour réaliser le parcours, le distributeur, lui, met l'attention sur la légèreté du chariot, sa facilité de transport et d'utilisation. La batterie doit elle aussi avoir une longue « durée de vie » c'est-à-dire plus que 18 trous car on retrouve déjà cette caractéristique sur des chariots bien moins chers. Le travail de

maintenance est également une caractéristique importante pour les distributeurs qui doivent gérer les retours et le service après-vente des chariots vendus.

– **Point d'attention/opportunité :**

- Le prix est un facteur d'attention. Il ne faut pas que l'ajout des fonctionnalités fasse doubler/tripler le prix du chariot (référence chariot électrique haut de gamme) ;
- Les répondants ont mentionné que l'Europe (plus particulièrement les UK) reste le principal marché pour ce produit. Aux US, ils se déplacent principalement en voiturette, d'où peu d'utilité du chariot autonome ;
- Les différentes personnes contactées ont marqué leur accord pour être recontactée, il y a également la possibilité d'être mis en contact directement avec les distributeurs qui souhaitent voir le produit et l'analyser avant de le mettre en vente ;
- De nombreux distributeurs appartiennent à des groupes ou font partie d'une chaîne, si le chariot est accepté à un endroit ça lui ouvrera les portes pour la suite ;
- Un bon SAV est indispensable à proximité pour ce type de produit.

6.2. Analyse SWOT du chariot

L'analyse des forces, faiblesses, opportunités et menaces du dispositif envisagé est résumée ci-dessous

Analyse interne	Force	Faiblesse
	<ul style="list-style-type: none"> -Chariot innovant avec une intelligence artificielle et sans télécommande -Produit sur lequel il y a possibilité de rajouter des fonctionnalités via la caméra (ex : radar, film et analyse du swing) et de personnaliser le produit -Produit adaptable à tous les terrains et autonomie élevée -Chariot favorisant la concentration du golfeur et offrant une meilleure expérience de jeu 	<ul style="list-style-type: none"> -Ce produit s'adresse à une niche de golfeurs, 10-15% pourraient être intéressés -Prix élevé -Composant de base du produit d'origine chinoise remasterisé en Belgique
Analyse externe	Opportunités	Menaces
	<ul style="list-style-type: none"> -Marché Européen réceptif aux chariots de golf -Marché du golf en constante évolution et en pleine digitalisation - Prototype disponible. Les clubs et distributeurs veulent le voir, le tester ainsi que de rencontrer les porteurs de projets - Nombreuses opportunités de visibilité : compétitions dans les clubs, distributeurs appartenant à des groupements, bloggeurs/euses belges. -Âge moyen des golfeurs de 55-60 ans 	<ul style="list-style-type: none"> - Peu de confiance de la part des joueurs en la capacité du chariot à suivre le joueur, à s'arrêter au bon endroit et au bon moment. Les fonctionnalités high-techs proposées sont disponibles de façon indépendante. - Baisse des ventes de chariots de golfs durant ces 2-3 dernières années. (La durée de vie du chariot est de 10ans et généralement offre une garantie de 2 à 4 ans. De plus, ce produit n'offre pas une grande marge aux distributeurs). - Appartenance des distributeurs à des groupements qui privilégient des marques connues. - Développement de vente en ligne, si le consommateur trouve moins cher en ligne, c'est là qu'il achètera le produit - On vend moins via les proshops - Mise en place et gestion difficile lors de locations dans les clubs, ce qui rend le produit cher à la location