

L'impact de ZWIFT sur la pratique du cyclisme



Résumé

Depuis toujours, sport et innovations technologiques sont liés. Le cyclisme n'échappe pas à la règle et l'une des dernières innovations est l'apparition de l'application de Zwift.

Cette application, qui mélange cyclisme virtuel et cyclisme sur *home-trainer*, a connu un réel essor lors de la pandémie de Covid 19 qui a commencé en 2020, période pendant laquelle les sorties extérieures à vélo étaient interdites.

Mais qu'en est-il de son impact sur la pratique du cyclisme quelques années après cet événement ? Impact-elle la pratique du cyclisme en extérieur ? Et existe-t-il un profil type d'utilisateur ?

À l'aide d'une étude qualitative et d'une étude quantitative réalisée avec des pratiquants de Zwift, nous chercherons à répondre à ces questionnements.

MOTS-CLÉS : cyclisme - home-trainer - sport - Zwift

Abstract

Sports and technological innovations have always been linked. Cycling is no exception to the rule and one of the latest innovations is the appearance of the Zwift application.

This application, which mixes virtual cycling and cycling on home trainer, really took off during the Covid 19 pandemic that started in 2020, a period during which outdoor cycling was prohibited.

But what about its impact on cycling a few years after that event? Does it impact outdoor cycling? And is there a typical user profile?

Using qualitative and a quantitative study conducted with Zwift users, we will try to answer these questions.

KEYWORDS : cycling - home-trainer - sport - Zwift

Séverine MIGNOT
Étudiante en master 2
Management du
Tourisme Sportif,
Université de Montpellier,
2023.



Directeur : Yann RAMIREZ
Maître de conférences

Selon les résultats d'une étude menée par Statista en 2019¹, les applications sportives sont les plus populaires actuellement. En effet, parmi les facilitateurs de l'engagement dans une activité sportive, la motivation est un facteur déterminant (Sarrazin *et al.*, 2015 ; Teixeira *et al.*, 2012). Ces applications mobiles sportives permettent, entre autres, d'accompagner les sportifs en leur offrant un ensemble de services tels que le suivi des performances, un programme d'exercices sur mesure ou un coaching personnalisé. Selon Stålacke Larsson (2013), l'utilisation de motivations externes amenées par ces applications sportives mobiles permet aux utilisateurs de créer des motivations internes qui aboutiront au développement d'habitudes sportives, et de ce fait, à une pratique régulière dans le temps. Parmi ces moyens de motivation externe, nous pouvons citer les dispositifs de réalité mixte dont fait partie Zwift qui est une plateforme permettant de pratiquer le vélo ou la course à pied sur (un) *home-trainer* tout en voyant son action se dérouler dans un monde virtuel. L'utilisateur peut voir son avatar évoluer dans une multitude de mondes virtuels et sentir qu'il réalise l'effort en fonction de ce monde car le *home-trainer* s'adapte en temps réel au parcours réalisé. C'est l'une des plateformes les plus abouties dans le domaine. Le nombre de souscriptions à l'abonnement a véritablement pris un coup d'accélérateur lors des différents confinements imposés par la Covid 19, où, amateurs et professionnels ont subi une restriction des entraînements. En effet, en avril 2020, le nombre de téléchargements a augmenté de 300 % par rapport à l'année passée selon l'Équipe. Un réel engouement s'est formé autour de ce concept de pratique partagée entre réalité et monde virtuel. L'application permet, en plus des entraînements multiples et personnalisables à souhait, l'organisation de compétitions à renommées mondiales. La première compétition professionnelle a eu lieu en décembre 2021 où 117 cyclistes ont disputé le premier championnat du monde de cyclisme virtuel organisé par l'Union Cycliste Internationale (UCI) en partenariat avec Zwift². L'UCI a annoncé que cette même plateforme accueillera la troisième édition des championnats du monde de cyclisme virtuel qui se tiendra le 18 février 2023³. Les conditions de course sont identiques à la réalité. Pour les amateurs, il est

possible de faire, chez soi, le même parcours que les sportifs professionnels, en temps réel, et même de comparer ses performances avec les leurs. Cette tendance est d'autant plus marquée que, depuis les différents confinements, de plus en plus de sportifs amateurs s'équipent de matériel permettant le sport à la maison. Les équipes professionnelles aussi s'en emparent pour varier les entraînements ou simuler des parcours qui ne seraient pas possibles de réaliser à proximité. En somme, l'application peut être utilisée pour différents objectifs selon le niveau de pratique et la forme de pratique de l'utilisateur. Le réel pic de téléchargement s'est fait lors des différents confinements en 2020 et 2021, mais, l'application peut-elle durablement faire changer les pratiques des cyclistes ? Les incitant ainsi à réaliser un plus grand nombre d'entraînement sur *home-trainer* ? Les non-pratiquants de cyclisme peuvent-ils être conquis par cette application et ainsi pratiquer une activité physique sur (le) *home-trainer* ?

Cadre théorique

Sport et innovation

Le sport est une pratique qui amène à faire vivre des émotions, du dépassement de soi, facteur de rencontres et d'insertion, mais c'est aussi une industrie à part entière qui fait face, depuis toujours, à des transformations majeures (Richelieu, 2018, p.10). Paul Virilio disait d'ailleurs que « le sport a toujours été la propagande du progrès » (2010)⁴. Depuis toujours, les acteurs du sport ont su innover pour obtenir de meilleures performances, plus de sécurité et plus d'équité entre les pratiquants. L'innovation dans le sport est généralement induite par les médias, la technologie, la mondialisation au sens large, mais aussi, par l'argent (Richelieu, 2018, p. 7). Les nouvelles technologies permettent donc à ces personnes de mesurer leurs performances, ce qui peut mener à accroître leur confiance en soi ou encore voir leurs résultats évoluer pour se sortir d'une sensation d'échec. Prendre connaissance de ses performances est aujourd'hui indispensable pour de nombreux sportifs

¹ adjust. (2019). Mobile app verticals with the highest install and user base growth in 2018 (Growth Index score) [Graph]. In Statista. consulté le 10 Décembre 2022 à l'adresse <https://www.statista.com/statistics/251096/fastest-growing-shopping-app-categories/>

² Les mondiaux de Zwift vus de l'intérieur. (2020, 18 décembre). L'Équipe. Consulté le 13 novembre 2021, à l'adresse <https://www.lequipe.fr/Velo-mag/Decouverte/Actualites/Les-mondiaux-de-zwift-vus-de-l-interieur-par-la->

[francaise-marie-le-net/1207132](https://www.francaise-marie-le-net/1207132)

³ Les championnats du monde 2023 sur Zwift. (2022, 17 Février). Cyclism'actu. Consulté le 02 décembre 2022, à l'adresse <https://www.cyclismactu.net/news-esport-les-mondiaux-virtuels-cyclisme-2023-auront-lieu-18-fevrier-70384.html>

⁴ Virilio, P. (2010). *Regards sur le sport* [INSEP]. <https://www.youtube.com/watch?v=DLrhqmwVsw>

quel que soit leur sport, ce n'est plus seulement réservé aux professionnels.

Gamification de la pratique sportive

De nos jours, les objets connectés associés au numérique offrent la possibilité de gamifier la pratique sportive. Zichermann et Cunningham (2011) mettent en avant quatre éléments principaux derrière le principe de gamification : les niveaux permettant aux utilisateurs d'évaluer leurs progrès, l'établissement de classements, permettant la comparaison entre les utilisateurs, les récompenses offertes suite à de performances ou encore les challenges qui permettent aux utilisateurs de pratiquer une activité physique avec des objectifs à atteindre tels que maintenir une certaine assiduité. Mais ce n'est pas tout, les applications mobiles de sport et d'activité physique sont une source de motivation à laquelle de nombreux sportifs sont sensibles, et particulièrement l'application *Strava* qui offre la possibilité d'entrer en compétition avec ses pairs, de partager mais surtout faire preuve de ses performances avec la possibilité de gagner des titres ou trophées. Ces applications permettent de stimuler l'envie d'être actif mais surtout de donner envie à l'athlète de se montrer sous son meilleur jour, montrer son activité réalisée. La possibilité est ainsi offerte d'affirmer ses performances et obtenir un statut de sportif respectable (Rauter *et al.*, 2014), qui permet de faire savoir quel type de sportif on est (Stragier *et al.*, 2016). L'exposition sociale de soi permet de participer à la lutte pour la reconnaissance comme dans d'autres cas de coproduction collaborative incitant à « jouer au professionnel » (Dujarier, 2008). Au-delà de la pratique autonome qui devient source de partage, possibilité de pratiquer sans avoir à se soucier du regard des autres pour certains, ou, au contraire qui devient un lieu d'exposition de ses performances pour d'autres, les nouvelles technologies peuvent également permettre une meilleure gestion du temps et de l'organisation personnelle. En effet, faire du sport implique une certaine organisation personnelle plus ou moins importante. Avec la technologie, le cycliste pourra, par exemple, s'entraîner sur un *home-trainer* à toute heure sans que sa sécurité ne soit négligée par la météo ou le trafic. Ces nouvelles technologies offrent donc une réelle opportunité d'adapter la pratique d'activité physique et d'offrir une large plage d'adaptabilité aux utilisateurs.

Les nouvelles technologies, pas seulement du positif

Il n'y a pas que du positif dans ces outils. En effet, les nouvelles technologies incluent les écrans et

tout ce qui en découle. Bien que la pratique sportive des Français ne cesse d'augmenter depuis les années 1970, cette croissance est aujourd'hui moins forte que les décennies précédentes. Imposant une position généralement assise, ces écrans sont une réelle menace à l'activité physique. De nos jours, en France, plus d'un tiers des adultes cumulent un niveau de sédentarité élevé et une activité physique insuffisante selon l'Agence Nationale de Sécurité Sanitaire de l'Alimentation, de l'Environnement et du Travail⁵. Seuls 5% des Français ont une activité suffisante, c'est-à-dire pratiquant les préconisations de trente minutes d'activité à raison de cinq fois par semaine. D'autre part, l'ANSES affirme que passer plus de huit heures par jour en position assise expose à un risque pour la santé et notamment vis-à-vis de maladies d'origine cardiovasculaire, de diabète et de certains cancers. Des recherches scientifiques montrent qu'au-delà de huit heures en position assise, les risques augmentent de 12 % pour la mortalité générale, de 22 % pour le risque de décès cardio-vasculaire et de 25 % pour la dépression. Les écrans sont souvent perçus comme concurrents du sport dans le sens où ils ont un fort pouvoir d'addiction pour les utilisateurs de par le caractère ludique qu'ils possèdent ou des mondes et histoires virtuels qu'ils présentent. En effet, ils peuvent plonger l'utilisateur dans une forte immersion. Pour Varela, « le cerveau existe dans un corps, le corps existe dans le monde, et l'organisme agit, bouge, se reproduit, rêve, imagine. Et c'est de cette activité permanente qu'émerge le sens de son monde et des choses » (Varela, 1998, p.111). C'est-à-dire que nous sommes là où notre attention nous porte. Cet endroit peut être réel, un environnement physique ou imaginaire comme peut l'être le monde virtuel du jeu vidéo. La notion de temps échappe alors à l'utilisateur, l'attention est focalisée sur la représentation virtuelle et amène à l'oubli partiel de son corps réel. On est donc dans une ère où le manque d'activité est un réel danger. L'attractivité des écrans est au détriment de l'activité physique. On pourrait alors se demander si les jeux vidéo ne pourraient pas être au profit de la pratique sportive ?

Les dispositifs de réalité mixtes, un compromis en vue ?

Le couplage entre écrans et pratique sportive existe, ce sont les dispositifs de réalité mixte (Neumann

⁵ Une priorité de santé publique (2022, 15 Février). ANSES. Consulté le 20 Décembre 2022, à l'adresse

<https://www.anses.fr/fr/content/manque-d'activite-physique-et-exces-de-sedentarite-une-priorite-de-sante-publique>

et al., 2018 ; Vignais et al., 2015). Un dispositif de réalité mixte est un mélange de l'environnement réel, où l'utilisateur effectue une action motrice et d'un environnement virtuel où l'action réalisée par l'utilisateur est traduite par un avatar dans un monde virtuel plus ou moins imaginaire. À travers ce dispositif, on y trouve un parfait mélange entre pratique physique et jeux vidéo, permettant d'assouvir son attirance pour des mondes virtuels sans mettre de côté la pratique sportive. Ce dispositif peut aussi attirer les sportifs pratiquants du *home-trainer* qui trouvent cet entraînement ennuyeux et peu motivant. L'intégration d'une telle technologie dans cette pratique permet aux utilisateurs d'interagir pleinement et de participer à une co-création d'expérience, qui est, comme nous l'avons vu plus tôt, l'une des sources de motivation de l'Homme. Parmi ces dispositifs de réalité mixte, nous trouvons l'application Zwift.

Une étude qualitative

Pour connaître l'impact de l'application Zwift sur les pratiquants, j'ai souhaité m'entretenir avec différents profils d'utilisateurs, tous ayant déjà souscrit à l'application, qu'ils soient encore pratiquants ou non. Pour cela, plusieurs entretiens semi-directifs ont été réalisés avec quatre sujets de profils différents. Voici le profil des quatre sujets interviewés :

Sujet	Âge	Profession	Condition d'entretien
Gilbert	58 ans	Auto entrepreneur dans l'informatique	Présentiel
Corinne	45 ans	Opticienne	Visioconférence
Sylvain	39 ans	Informaticien	Présentiel
Paola	35 ans	Sans emploi	Présentiel

Figure 1 : Profils des sujets enquêtés lors de l'étude qualitative

Problématique et hypothèses

Au vu de l'intégration de ce dispositif de réalité dans la pratique sportive, nous étudierons la problématique suivante : « Dans quelle mesure, l'application Zwift, un dispositif de réalité mixte, impacte la pratique du cyclisme ? ».

Nous pouvons maintenant poser deux hypothèses qui nous apporteront des précisions pour la vérification de la problématique.

Hypothèse 1 : Selon le profil de l'utilisateur, nous pouvons dégager des types de pratiques de l'application
 Hypothèse 2 : L'application amène les utilisateurs à remplacer la pratique extérieure du cyclisme.

Mon terrain d'étude se limite principalement à Montpellier et à ses alentours. En effet, sur quatre personnes interviewées, trois d'entre elles étaient de villes aux alentours de Montpellier. Une autre personne était d'une ville située proche de Lyon.

Une étude quantitative

Pour avoir une vision plus large des formes de pratiques et élargir la zone géographique des pratiquants, j'ai souhaité réaliser une étude quantitative complémentaire dans le but de voir s'il se dégageait différents profils d'utilisateurs. Pour cette partie d'étude, j'ai réalisé un questionnaire avec douze questions auquel 232 utilisateurs ont répondu.

Résultats

L'étude qualitative

Pour l'étude qualitative, nos sujets ont mis en

Méthodologie

avant plusieurs objectifs dans leur utilisation de l'application. Le premier point est la possibilité de varier ses entraînements à souhait. En effet, il est possible de choisir son type d'entraînement, sa durée, mais aussi le lieu de pratique via différents mondes virtuels plus ou moins semblables à la réalité. Tout ceci permet de contraster avec un ressenti partagé de tous, « l'entraînement sur *home-trainer* est ennuyant et peu plaisant ». L'autre point qui ressort de ces entretiens est la possibilité de s'entraîner même avec un emploi du temps chargé tout en gardant un certain but de progression. En effet, se faire un plan d'entraînement seul, sur *home-trainer* est compliqué pour de nombreux cyclistes. Or, Zwift propose un programme d'entraînement adapté à chacun selon les données récupérées lors des entraînements.

Concernant les avis sur l'application Zwift, l'idée de compromis ressort beaucoup lors des entretiens. Un compromis entre la volonté de faire une sortie vélo et les contraintes que cette dernière implique telles que le temps disponible, les conditions météorologiques ou encore l'état de forme. Pour les deux utilisatrices, c'est également la possibilité de continuer le vélo sans se soucier du danger imposé par la circulation ou l'insécurité ressentie lors des sorties seules. Cependant, tous nous font part de quelques points négatifs quant à l'utilisation de l'application. En effet, il semblerait que la première connexion et la prise en main soient complexes. Et puis, d'autres points sont mis en avant tels que des problèmes de sauvegarde de sorties ce qui limite la progression dans le jeu, la présence de différences entre la réalité virtuelle annoncée et la vitesse réelle qu'aurait le pratiquant sur une sortie extérieure, le jeu augmente la vitesse. Et le dernier point noir, et pas des moindres, est l'impossibilité de communiquer oralement avec les autres, tout se passe via des messages écrits ce qui peut dissuader d'utiliser cette fonctionnalité.

L'étude quantitative

Nous avons un échantillon de 232 sujets composé de 23 femmes et 209 hommes. Voici les résultats obtenus :

Pour 132 sujets, l'utilisation hebdomadaire varie entre 2 et 5 fois. Pour 75% (n=175) de l'échantillon, l'utilisation de l'application a commencé entre 2020 et aujourd'hui. Nous voyons également trois fonctionnalités qui se détachent du reste : pour 33% (n=78), la fonction préférée est le plan d'entraînement, pour 29% (n=68) c'est le mode libre qui est le plus attractif et enfin, à hauteur de 26% (n=61), c'est le mode course qui est le favori.

Lorsque l'échantillon a été questionné sur la place de l'entraînement avec Zwift sur la pratique du cyclisme, pour 34% (n=79) il remplace la pratique extérieure et

pour 31% (n=74) il a un but d'aide à l'entraînement. Enfin, l'objectif d'être un complément à la pratique extérieure est présent à 25% (n=58) chez les sujets répondants. L'objectif de remplacement de la pratique extérieure peut être couplé à la saison d'utilisation. En effet, à hauteur de 80% (n=186), la saison principale d'utilisation est l'hiver à cause des conditions : neige et pluie, la nuit qui tombe plus tôt et le froid sont des facteurs qui encouragent à pratiquer en intérieur. Mais pour 18% (n=42) de l'échantillon, il n'y a pas de saison particulière d'entraînement, la pratique sur *home-trainer* se fait tout au long de l'année. Et puis, pour finir, les professions réalisées par notre échantillon sont diverses, 19% (n=44) exercent dans la fonction publique, 15% (n=33) sont commerçants, 12% (n=29) sont ouvriers et 6% (n=16) sont dans l'informatique. Nous y trouvons également 9% (n=21) de retraités.

Répartition des domaines professionnels des utilisateurs de l'échantillon
232 réponses

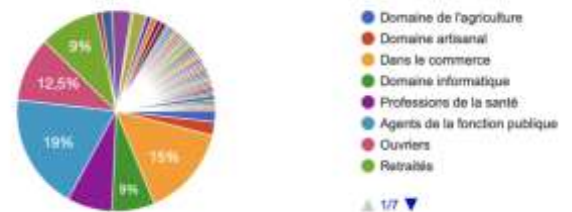


Figure 2 : Répartition des domaines professionnels de l'échantillon de l'étude quantitative

Analyse

Qui dit sport de plein air, dit recherche de liberté. C'est ce que met en avant chacun de nos enquêtés. Que ce soit de la liberté du parcours, choisir où aller ou la durée de sa sortie, il y a peu de contraintes imposées à ce niveau-là. Cette liberté se paye au prix de certaines contraintes induites par la pratique extérieure. En effet, comme l'ont évoqué nos quatre sujets de l'analyse qualitative, mais aussi 80% de l'échantillon de l'étude quantitative, l'hiver est une période moins propice au cyclisme où il est plus attirant de pratiquer sur *home-trainer*. Parmi les utilisateurs utilisant Zwift principalement en hiver, 46% (n=86) remplacent totalement leurs sorties extérieures par des entraînements sur Zwift et parmi les 41 utilisateurs qui ne font pas de différences entre les saisons, 36% (n=15) consacrent toute leur pratique du cyclisme sur *home-trainer* avec l'application. Pour ceux-là, les raisons sont diverses. Pour les 26-50 ans, la principale raison est l'adaptation parfaite avec leurs plannings professionnels. En effet, cette pratique leur permet de pratiquer quand ils le souhaitent pour une durée facile à délimiter. Pour les femmes, la principale raison est la sécurité. Elles confirment ce que mettaient en avant nos deux sujets femmes de l'analyse qualitative. C'est-à-dire

l'insécurité ressentie lors des sorties en solitaire en tant que femme ou alors le danger perçu par la circulation. Et enfin, pour les plus de 65 ans, la principale raison rejoint celle des sujets femmes qui est la sécurité. En effet, ils mettent en avant la peur de chuter et le fait qu'ils roulent souvent seuls ce qui ne les rassurent pas. Pratiquer avec Zwift leur permet de garder du contact social avec d'autres utilisateurs sans craindre les chutes et les accidents. Cette constatation est flagrante car 66% (n=14) des retraités ayant répondu à l'étude disent totalement remplacer leur pratique extérieure par une pratique avec Zwift. Nous constatons ici que, comme évoqué dans l'analyse théorique, l'innovation technologique dans le sport permet d'offrir plus de sécurité et plus d'équité entre les pratiquants.

D'autres professions sont apparues mais elles étaient en nombre limité, à raison de deux ou trois utilisateurs, ce qui ne permet pas d'en tirer une analyse générale. Ici, on voit que les domaines professionnels sont variés et que le domaine informatique n'est pas plus dominant que les autres. D'autre part, nous appuyons un peu plus le fait que l'application permet de toucher un large public car, malgré des domaines professionnels ressemblants, chaque utilisateur trouve une motivation ou une utilisation différente des autres à travers l'application Zwift.

Pour les fonctionnalités, on n'observe pas de modes poussant les utilisateurs à remplacer complètement leurs pratiques du cyclisme en extérieur. En effet, sur les 79 utilisateurs consacrant tous leurs entraînements sur *home-trainer* les fonctions favorites sont partagées. Pour 40% d'entre eux (n=33), le mode libre est le plus attirant. Mais pour 24% (n=19), c'est le plan d'entraînement personnalisé qui est le plus attirant. Enfin, pour 26% d'entre eux (n=21), c'est la possibilité de faire des courses en lignes qui les motivent le plus à utiliser Zwift.

Fonctions favorites pour les utilisateurs remplaçant totalement leur pratique
79 réponses

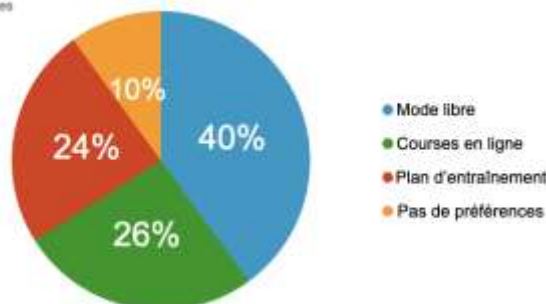


Figure 3 : Répartition des fonctions favorites des utilisateurs remplaçant totalement leur pratique

Cette répartition reste aussi dispersée chez les 74 utilisateurs cherchant un complément de pratique avec 36% (n=27) qui préfèrent le mode libre, les 33% (n=25) qui sont plus attirés par le plan d'entraînement et enfin les 20% (n=15) qui sont attirés par les courses en lignes. Les autres se disent attirés par les différentes fonctionnalités sans préférences.

Fonctions favorites pour les utilisateurs cherchant un complément de pratique
74 réponses

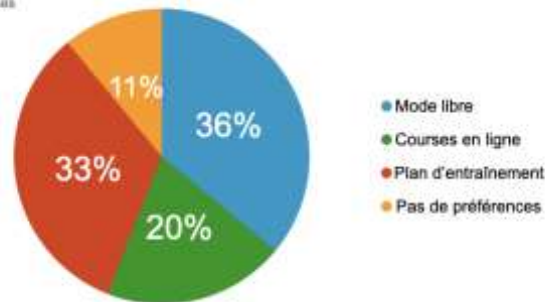


Figure 4 : Répartition des fonctions favorites des utilisateurs cherchant un complément de pratique

Tout ceci nous montre que l'application offre un large choix qui permet à chacun de s'entraîner et de pratiquer comme il le souhaite, selon ses goûts de pratique ou de ses envies de progression. Ainsi, un large public peut être touché et attiré par l'application. Là où notre étude qualitative avec les quatre sujets interviewés nous avait fait mettre en avant que l'application Zwift était surtout un complément à la pratique du cyclisme en extérieur, grâce à l'étude quantitative, nous observons que ce n'est pas le cas mais que c'est partagé selon les attentes de chaque utilisateur. L'application prime surtout en hiver où les conditions de pratiques sont moins motivantes comme nous l'avait mis en avant l'étude qualitative. Mais ce n'est pas tout, une partie garde un fort taux d'utilisation en dehors de cette saison pour en faire une pratique annuelle.

Là où notre étude qualitative nous pousse à penser qu'il existerait un profil type d'utilisateur car, sur nos quatre sujets, la moitié travaille dans l'informatique, il sera plus représentatif d'analyser cette idée dans l'analyse quantitative. Voici la répartition des domaines professionnels de l'échantillon.

Nous avons cherché à savoir l'objectif d'utilisation des utilisateurs en fonction des domaines professionnels principaux :

Domaine Professionnel / pratique	Objectif de pratique	Nombre	Remplacement total de la pratique	Complément de pratique	Fonctionnalité personnalisée d'entraînement
Fonction publique		44	29 %	25 %	43 %
Commerçants		33	24 %	36 %	39 %
Ouvriers		29	41 %	24 %	34 %
Retraités		21	52 %	24 %	24 %
Santé et médical		17	23 %	29 %	45 %
Domaine informatique		16	37 %	25 %	37 %

Figure 5 : Objectif d'utilisation de l'application Zwift en fonction du domaine professionnel des sujets de l'étude quantitative

Nous ne voyons pas de chiffres significativement détachés des autres. Même si 41 % des ouvriers de l'échantillon disent ne se consacrer qu'à une pratique sur *home-trainer*, les variations sont augmentées de par l'échantillonnage en faible nombre. En revanche, pour les retraités, il y a un fort taux de conversion à une pratique sur *home-trainer*. 52 % d'entre eux s'y consacrent totalement où 24 % ne considèrent cette pratique uniquement comme un entraînement ou l'utilisent pour un entraînement personnalisé. Mais pour les autres professions, cela semble plus homogène ne permettant pas de tirer une conclusion sur une profession plus propice à cette pratique.

Suite à ces différents points d'analyse, nous pouvons évoquer différents profils d'utilisateurs où le sexe et l'âge en sont les principaux facteurs. La variable âge mettant en avant des changements significatifs en fonction des étapes de la vie professionnelle : étudiant, professionnellement actif ou retraité. Nous n'avons pas trouvé de changements significatifs de la pratique entre les tranches d'âge de 26 à 50 ans chez les hommes. Chez les femmes, la majorité de notre échantillon est âgée de 36 à 50 ans mais le nombre de sujets reste trop faible pour en faire une affirmation certaine. Voici les différentes typologies d'utilisateurs que nous pouvons mettre en avant : Le premier profil d'utilisateur est un homme, professionnellement actif et âgé de 26 à 50 ans. Il s'entraîne d'une à trois fois par semaine avec comme fonctionnalité phare le plan d'entraînement. Pour une pratique dépassant trois fois par semaine, son attirance s'oriente vers la fonctionnalité course. Sa période de pratique se limite à la saison hivernale. Le deuxième profil type d'utilisateur est une femme, également professionnellement active et est âgée de 36 à 50 ans.

Elle s'entraîne majoritairement l'hiver à raison d'une à trois fois par semaine avec comme fonctionnalité favorite le mode libre. Si elle souhaite s'entraîner plus de trois fois par semaine, son intérêt se tournera plutôt vers la fonctionnalité plan d'entraînement où l'utilisation de Zwift s'étalera tout au long de l'année. Et enfin, le troisième profil type d'utilisateur est un homme, retraité, qui s'entraîne à raison de trois à six fois par semaine en utilisant majoritairement le mode libre avec une forte attirance pour les sorties de groupes. Il utilise le dispositif Zwift tout au long de l'année.

Suite à nos entretiens qualitatifs et à l'étude quantitative qui a permis de confirmer ces faits, la pratique sur *home-trainer* semble avoir trouvé une image attirante à travers l'utilisation de l'application en offrant un aspect communautaire social et un aspect ludique avec de nombreuses fonctionnalités et la fixation d'objectifs concrets à court et moyen terme. Ces différents aspects et fonctionnalités reprennent les éléments principaux de la gamification de la pratique mis en avant par Zichermann et Cunningham (2011) évoqués précédemment. En revanche, de nombreux points négatifs sont également mis en avant par cette application. Lors de l'étude qualitative, nous avons relevé des difficultés au niveau du fonctionnement, de la sauvegarde de parcours ou encore au niveau du tarif de l'abonnement mensuel, qui est relativement élevé selon nos enquêtés. D'autres points pourraient être améliorés afin de mieux correspondre aux attentes des utilisateurs telles que la possibilité de communiquer directement avec d'autres cyclistes ou la possibilité de créer plusieurs profils avec un seul abonnement. Avec l'étude quantitative, ces points ont pu être confirmés : 48 % (n=113) des enquêtés ont dit trouver l'application

intuitive et 21% (n=50) ont dit y trouver quelques défauts. Puis, dans l'étude, il y avait la possibilité aux enquêtés de dire en quelques mots leurs pratiques avec Zwift et notamment les avantages et inconvénients de cette application. Des redondances sont présentes et confirment l'étude qualitative sur la nécessité d'avoir un matériel relativement onéreux pour profiter pleinement de l'application en plus de l'abonnement mensuel. Un autre point évoqué par les réponses des sujets de l'étude quantitative est un point que l'un de nos sujets de l'enquête qualitative a mis en avant : les graphismes de l'application, les défis ou courses peuvent inciter à trop s'entraîner, à rechercher trop de performance dans un délai avec peu de récupération. Du côté des graphismes, certains utilisateurs reprochent de ne pas avoir assez de réalisme. De ce fait, ils aimeraient des paysages plus naturels pour leur rappeler l'air extérieur de leurs sorties classiques. Le dernier point noir qui revient régulièrement est un problème de connexion et de déconnexion. Certains évoquent des difficultés à la première connexion avec une interface peu intuitive et d'autres évoquent des problèmes de déconnexion en cours de séances ce qui les amènent à de la frustration et peut décourager certains à suivre un entraînement régulier. Quelques réponses évoquent la tricherie et le manque de surveillance sur ce point-là. Cependant, nous avons trop peu d'informations sur ce point, nous ne pouvons donc pas le détailler davantage. On peut cependant comprendre que si ce phénomène de triche se répand, les pratiquants seront moins motivés à performer via l'application.

Conclusion

Pour conclure, l'étude quantitative a permis d'élargir le champ de vision de l'étude qualitative. Dans de nombreux points cette dernière a confirmé les dires de nos enquêtes, mais nous avons également pu écarter l'hypothèse qu'il existerait un profil type d'utilisateurs en fonction de leurs domaines professionnels comme pouvait le laisser sous-entendre les profils de nos enquêtés qualitatifs avec une majorité de sujets étant des professionnels de l'informatique. Cependant, des types de profils peuvent se dégager au niveau du sexe et de l'âge. En effet, selon la tranche d'âge et le sexe, l'impact de l'application Zwift sur la pratique extérieure est différent. Pour les femmes, elles y perçoivent un réel moyen d'éviter les risques d'insécurité perçus lors de leurs sorties. Ce phénomène est également visible chez les personnes plus âgées, à partir de 65 ans, nos sujets évoquent souvent la question de la sécurité. Chez les hommes entre 25 et 50 ans, c'est principalement un outil permettant de concilier entraînement sportif et emploi du temps.

Pour la seconde hypothèse, qui était que l'application pourrait remplacer la pratique du cyclisme en extérieure, nous ne pouvons pas affirmer cela. En effet, Zwift permet à de nombreux utilisateurs de remplacer partiellement ou complètement leur pratique extérieure du vélo. Cependant, pour la majorité, ce remplacement est partiel et ne s'effectue généralement qu'à l'occasion de la saison hivernale où de nombreux risques environnementaux viennent s'ajouter aux risques quotidiens de la pratique du cyclisme, tels que la circulation, les risques de chutes ou de crevaison. Nous pouvons également mettre en avant l'aspect attractif des écrans et des jeux vidéo qui peut prendre le dessus sur la pratique sportive poussant ainsi l'utilisateur à entrer en zone de surentraînement. Ce phénomène doit être suivi de près par l'application pour conserver la santé sportive des utilisateurs. Malgré cela, le dispositif de réalité mixte Zwift est un outil varié qui peut permettre à chacun d'y trouver la pratique souhaitée. Il pourrait être intéressant de savoir si des non-sportifs pourraient être amenés à pratiquer uniquement via ce dispositif de réalité mixte, et ce, malgré le côté onéreux de l'achat de l'équipement.

Bibliographie

Articles scientifiques

Neumann, D., Moffitt, R., Thomas, P., Loveday, K., Watling, D., Lombard, C., Antonova, S., & Tremeer, M. (2018). A systematic review of the application of interactive virtual reality to sport. *ResearchGate*, 22. <https://doi.org/10.1007/s10055-017-0320-5>

Richelieu, A. (2013). The strategic leverage of branding in the world of sport business. *Revue Internationale de Gestion*, 38, 6-15.

Stragier, J., Abeele, M. V., Mechant, P., & Marez, L. D. (2016). Understanding persistence in the use of Online Fitness Communities : Comparing novice and experienced users. *Computers in Human Behavior*, 64, 34-42. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.06.013>

Teixeira, P. J., Carraça, E. V., Markland, D., Silva, M. N., & Ryan, R. M. (2012). Exercise, physical activity, and self-determination theory : A systematic review. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 9(1), 78. <https://doi.org/10.1186/1479-5868-9-78>

Vignais, N., Kulpa, R., Brault, S., Presse, D., & Bideau, B. (2015). Which technology to investigate visual perception in sport : Video vs. Virtual reality. *Human movement science*, 39, 12-26. <https://doi.org/10.1016/j.humov.2014.10.006>

Conférences

Rauter, S., Fister, I. et Doupona, M. (2014). Mobile sport applications can make our cycling more sociable. 7th *Conference for Youth Sport*. Ljubljana, les 12 et 13 décembre 2014.

Interviews

Varela, F. (1998, avril). *Le cerveau n'est pas un ordinateur* (No. 308) [La Recherche]. https://psyschaanalyse.com/pdf/VARELA_CERVEAU_PAS_UN_ORDINATEUR_1998_2p.pdf

Virilio, P. (2010). *Regards sur le sport* [INSEP]. <https://www.youtube.com/watch?v=DLrhqmwmVsw>

Ouvrages

Desbordes, M., & Richelieu, A. (2018). *Marketing du sport. Une vision internationale*. De Boeck Supérieur; Cairn.info. <https://www.cairn.info/marketing-du-sport--9782807309463.htm>

Dujarier, M.-A. (2014). *Le travail du consommateur. De Mac Do à eBay : Comment nous coproduisons ce que nous achetons*. La Découverte; Cairn.info. <https://www.cairn.info/le-travail-du-consommateur--9782707179074.htm>

Sarrazin, P., Cheval, B., & Isoard-Gautheur, S. (2015). *La théorie de l'autodétermination : Un cadre pour comprendre et nourrir la motivation dans le domaine de l'activité physique pour la santé et du sport* (p. 267-290).

Zichermann, G., & Cunningham, C. (2011). *Gamification by Design : Implementing Game Mechanics in Web and Mobile Apps*. O'Reilly Media. <https://books.google.fr/books?id=Hw9X1miVMMwC>

Thèses

Mignot, S. (2022). *L'impact du dispositif Zwift sur la pratique extérieure du cyclisme* [Mémoire]. Université de Montpellier, STAPS.

Stålnacke Larsson, R. (2013). *Motivations in Sports and Fitness Gamification : A study to understand what motivates the users of sports and fitness gamification services* [Thèse]. Cross Media Interaction Design

Webographie

Les championnats du monde 2023 sur Zwift. (2022, 17 Février). Cyclism'actu. Consulté le 02 décembre 2022, à l'adresse <https://www.cyclismactu.net/news-esport-les-mondiaux-virtuels-cyclisme-2023-auront-lieu-18-fevrier-70384.html>

Les mondiaux de Zwift vus de l'intérieur. (2020, 18 décembre). L'Équipe. Consulté le 13 novembre 2021, à l'adresse <https://www.lequipe.fr/Velo-mag/Decouverte/Actualites/Les-mondiaux-de-zwift-vus-de-l-interieur-par-la-francaise-marie-le-net/1207132>

Manque d'activité physique et excès de sédentarité : une priorité de santé publique (2022, 15 Février). ANSES. Consulté le 20 Décembre 2022, à l'adresse <https://www.anses.fr/fr/content/manque-d'activite-physique-et-exces-de-sedentarite-une-priorite-de-sante-publique>

adjust. (2019). Mobile app verticals with the highest install and user base growth in 2018 (Growth Index score) [Graph]. In Statista. consulté le 10 Décembre 2022 à l'adresse <https://www.statista.com/statistics/251096/fastest-growing-shopping-app-categories/>