

Comprendre comment la digitalisation modifie l'expérience du spectacle sportif *in situ* : Étude de l'utilisation des applications mobiles des clubs par les spectateurs

Agathe VIVARELLI

Doctorante

Université Paris-Dauphine-PSL, Laboratoire DRM-ERMES
Place du Maréchal de Lattre de Tassigny - 75775 PARIS Cedex 16
Agathe.vivarelli@dauphine.eu

Nathalie FLECK

Professeure des Universités

Université Paris-Dauphine-PSL, Laboratoire DRM-ERMES
Place du Maréchal de Lattre de Tassigny - 75775 PARIS Cedex 16
nathalie.fleck@dauphine.psl.eu

Résumé : Cette étude explore la manière dont la digitalisation modifie l'expérience des consommateurs de spectacle sportif. Depuis plusieurs années, les clubs sportifs ont développé des applications mobiles utilisables avant, pendant et après les événements. Si ces applications améliorent l'expérience d'un point de vue fonctionnel, elles incitent également les spectateurs à utiliser leurs smartphones, se coupant alors de l'expérience directe de l'événement. En analysant le ressenti des spectateurs quant à l'utilisation de ces applications mobiles pendant les événements sportifs, notre étude montre l'ambiguïté d'une expérience à la fois plus connectée mais moins socialement en prise avec l'événement. Cette ambiguïté est source de tension entre les connexions sociales réelles et virtuelles et souligne la manière dont la digitalisation peut simultanément générer des réactions positives et négatives auprès des spectateurs. Si les applications mobiles des clubs servent l'expérience fonctionnelle et stimulent les consommateurs, les résultats soulignent qu'elles peuvent également modifier les interactions sociales, essentielles dans les expériences de service. Le spectacle sportif étant une expérience riche et multidimensionnelle, notre étude permet de comprendre la manière dont la valeur peut être (co)créée ou (co)détruite dans le cadre de la digitalisation du spectacle sportif (Stieler et al., 2014), pendant son processus de consommation (Aurier et al., 2004). Après une revue de littérature qui permet de faire le lien entre valeur et spectacle sportif, nous présentons la méthodologie, les résultats, puis les limites et perspectives de recherche qui en découlent.

Mots-clés : Spectacle sportif, expérience, valeur, technologies, digitalisation, applications mobiles

Introduction

Depuis la pandémie de Covid-19, clubs et gestionnaires d'enceintes sportives collaborent pour imaginer de nouvelles expériences spectateurs avec des moyens plus engageants et innovants (Tu et al., 2019), dans le but de maintenir voire d'augmenter le niveau d'affluence. Ils participent ainsi à la digitalisation de l'expérience des spectateurs en y intégrant des outils technologiques tels que des applications mobiles. D'un point de vue économique, ces gestionnaires multiplient les leviers d'activation et de monétisation, notamment grâce à ces applications mobiles, principalement centrées sur les revenus des spectateurs (Mondello et Kamke, 2014 ; Troilo et al., 2016 ; Yoshida et al., 2013). Pour ces derniers, sur le plan fonctionnel, les applications mobiles intègrent un grand nombre de services et solutions dédiés, automatisés et centralisés (services de billetterie mobile, *cashless*, pré-commande/commande de *snacking*...). Elles leur permettent également d'avoir des statistiques en direct sur le spectacle sportif (possession, passes réussies, vitesse des joueurs...). D'un point de vue esthétique, ces applications valorisent la beauté du geste et du jeu en permettant aux spectateurs d'avoir accès à différents angles de caméras et aux ralentis. En termes d'expérience, elles immergent donc les spectateurs au coeur du jeu. Enfin, d'un point de vue social, elles autorisent de nouvelles formes d'interaction et d'engagement (Xiao et al., 2017), avant, pendant et après l'événement (jeux interactifs, concours de pronostics...). Ainsi, ces applications permettent aux spectateurs et aux autres acteurs du secteur (clubs, médias, sponsors, fournisseurs...) de se connecter et de co-crée ensemble de la valeur (Stegmann et al., 2020). Si l'utilisation de ces applications via un smartphone est devenue centrale dans l'expérience des spectateurs (Yoshida et al., 2013 ; Inversini et al., 2016), elle peut néanmoins avoir des effets négatifs notamment pendant l'événement sportif. Se pose alors la question de la contribution de ces applications en termes de création et de destruction de valeur. À partir d'entretiens individuels semi-directifs (n=16), nos résultats révèlent l'ambiguïté d'une expérience à la fois technologiquement plus connectée mais socialement moins en prise avec l'événement, qui crée une tension entre les connexions sociales réelles et virtuelles des spectateurs. Après avoir fait le lien entre valeur et spectacle sportif, nous détaillons notre approche méthodologique puis les résultats, et enfin, les limites et voies de recherche de l'étude.

Revue de littérature

Rôle de l'environnement dans l'expérience du spectacle sportif

Le spectacle sportif est reconnu pour être un service particulièrement complexe en raison de son caractère éphémère (en termes de durée), intangible et imprévisible (le résultat n'étant connu qu'à la fin du spectacle) (Maltese et al., 2016). C'est un spectacle co-créé avec les spectateurs qui participent à sa qualité et dont la charge émotionnelle varie selon leur niveau d'allégeance (Park et al., 2011). L'offre de spectacle sportif est structurée autour d'événements se déroulant généralement dans un stade ou une aréna (Maltese et al., 2016). Ces lieux intègrent des services périphériques qui entourent le centre du spectacle, de sorte à le « spectaculariser » (Uhrich et Benkenstein, 2012 ; Desbordes, 2011). En d'autres termes, l'environnement physique doit être autant considéré que l'expérience même du spectacle sportif. Aujourd'hui, les enceintes se doivent d'être à la fois « attractives, accessibles, pratiques, multifonctionnelles, connectées » (Maltese et al., 2016, p. 85). Ainsi, les installations sportives comportent différents services qui ont pour objectif de faciliter les interactions entre les individus présents, en leur offrant des opportunités d'expression personnelle et de leur identité sociale (McDonald et Karg, 2014). Les relations sociales sont renforcées (Inoue et al., 2017) lorsque les individus partagent les mêmes idées autour de conversations sportives (Gantz et Wenner, 1989).

Digitalisation de l'expérience de spectacle sportif et valeur

La co-création de valeur ne se limite pas à une consommation passive de l'événement mais implique une interaction active entre consommateurs et organisations sportives, ces dernières

jouant un rôle de facilitateur dans ce processus (Grönroos, 2012). Au-delà des interactions délivrées par l'organisation sportive (Funk, 2017), les interactions entre consommateurs (ou *fans to fans*) surviennent dans différents environnements, à la fois physiques et numériques (Uhrich et al., 2024). En effet, les technologies numériques font partie intégrante de l'expérience du consommateur de spectacle sportif et des propositions de valeur tout au long de son parcours (Neuhofner et al. 2015 ; Martin et Cazarré, 2016 ; Tussyadiah et al., 2018). Ainsi, comme les professionnels du secteur, les autres consommateurs jouent un rôle dans le processus de création ou de destruction de valeur du spectacle sportif (Stieler et al., 2014).

Les événements sportifs s'entendent comme des plateformes d'interactions entre acteurs multiples (supporters, ligues, équipes, athlètes, employés de service, prestataires, sponsors...), particulièrement propices à la co-création de valeur, qui permettent de délivrer une expérience riche et multidimensionnelle (Woratschek et al., 2014 ; Vargo et Lusch, 2004 ; Grohs et al., 2020). Si les organisations s'efforcent de créer de la valeur, les spectacles sportifs donnent parfois lieu à une destruction de valeur (Plé et Cáceres, 2010 ; Echeverri et Skálén, 2011 ; Smith, 2013). Celle-ci peut être définie, dans le cadre d'un événement sportif, comme « un processus qui entraîne une diminution du bien-être par rapport à l'amélioration du bien-être attendue par au moins un acteur du service » (Stieler et al., 2014, p. 76). Création comme destruction de valeur dépendent des attentes initiales du consommateur et sont subjectives : en effet, les interactions dans le stade qui créent de la valeur pour un acteur sont susceptibles d'en détruire pour un autre (Stieler et al., 2014 ; Uhrich, 2014 ; Woratschek et al., 2014). De ce fait, si les consommateurs envisagent un certain niveau de valeur dans une expérience et qu'il n'est pas atteint, le décalage entre attentes et résultat perçu est source de destruction de valeur.

Méthodologie

Pour étudier la manière dont la digitalisation via les applications mobiles modifie l'expérience des spectateurs pendant les événements sportifs, nous avons mené seize entretiens semi-directifs auprès d'un échantillon de convenance de consommateurs du spectacle sportif, en prenant en compte différents sports (football, basketball, handball et rugby) et différents types de relations aux applications mobiles. Les répondants, âgés de 20 à 65 ans et majoritairement masculins (11 hommes), ont été sélectionnés selon un procédé « boule de neige, en veillant à la diversité des profils sociodémographiques par rapport à l'objet d'étude (âge, niveau de supportérisme, appétence pour les technologies...) (Gavard-Perret et al., 2012). Les informations obtenues ont d'abord fait l'objet d'une retranscription manuelle, puis d'une analyse de contenu à l'aide du logiciel Nvivo.

Résultats

Nos résultats mettent au jour le ressenti des répondants quant à l'utilisation des applications mobiles des clubs dans l'expérience du spectacle sportif, en termes de création et de destruction de valeur.

Utilisation des applications mobiles des clubs et création de valeur

Bénéfices fonctionnels. En tant que technologie de libre-service (Rivière et Mencarelli, 2014), les applications mobiles sont sources de bénéfices fonctionnels, notamment en termes de praticité et de gain de temps (service (Karjaluo et al., 2002). L'efficacité fonctionnelle de l'expérience sur place (Boissel, De Garets et Plichon, 2015) est ainsi améliorée : « *Avec la billetterie dématérialisée, j'ai tout sur l'application du Groupama Stadium. Le billet, je le mets sur l'application, plus besoin de l'imprimer. J'ai pas à me dire 'oh, j'ai oublié mon billet, comment je vais faire ?'* » (Marine). En centralisant d'autres services, elles permettent d'allouer un temps et un effort minimal (Sweeney et al., 2018) : « *Si tu as envie de manger ou boire*

quelque chose, il y a l'application du stade qui te permet de commander sur ton téléphone (...) c'est une nouvelle façon de consommer et de donner une plus-value à l'expérience » (Sacha).

En outre, tout comme une expérience de réalité virtuelle (Bouvier, 2009, Wang, 2013), les effets cognitifs sont positifs puisque le répondant développe une expertise plus approfondie sur le spectacle sportif, grâce à la fonction de *replay* en direct : « *Ça me permet de regarder à nouveau les buts, les meilleures actions, un dribble, de revoir et revivre les émotions » (Jean).*

D'un point de vue hédonique, nos résultats complètent la littérature en soulignant que les applications mobiles renforcent l'engagement du spectateur en le faisant participer à la vie de l'équipe, notamment via des fonctionnalités interactives. Elles favorisent ainsi la connectivité sociale (Waycott et al., 2019), permettant de nouvelles interactions : « *Tu peux faire des jeux avec ton téléphone. Par exemple, tu essayes de deviner la composition d'équipe que l'entraîneur va aligner et t'as un gagnant tiré au sort parmi ceux qui ont mis la bonne composition » (Jordan).* Ce faisant, l'utilisation des smartphones et des médias sociaux permet de développer l'identité de groupe (Berendt et Uhrich, 2016) et renforcer les connexions sociales : les spectateurs présents se connectent à leur sphère virtuelle en partageant et valorisant leur expérience : « *Nous les supporters on est toujours connectés. On peut plus vivre sans tout ça. On a besoin d'être connectés, de communiquer, de prendre des photos et de montrer qu'on est au top par exemple » (Marine).*

En résumé, les applications mobiles des clubs peuvent améliorer l'expérience de base (Neuhofer et al., 2014 ; Flavián et al., 2019), sans détourner les spectateurs du spectacle : « *Je trouve que ça ne dénature pas forcément. Ça a amélioré mais ça ne change pas radicalement le fait d'aller voir un match. On y va toujours supporter son équipe, (...) on nous facilite certaines démarches, mais finalement le plaisir primaire reste le même » (Ludovic).* Mais leur utilisation peut aussi avoir des effets négatifs dans l'expérience des spectateurs.

Utilisation des applications mobiles et destruction de valeur

Améliorer l'expérience de service mais détourner l'attention du spectateur. Malgré les bénéfices identifiés, les applications mobiles peuvent aussi détourner le spectateur du jeu, détruisant la valeur liée à la participation physique au spectacle, du fait de la dualité physique/numérique (Maubisson et al., 2022) : « *Moi à la limite, si je n'ai pas une super connexion Wi-Fi ou 4G quand je suis dans la salle de la SIG, j'en ai un peu rien à faire. Ce qui m'intéresse c'est de voir le match et de voir ce qui se passe sur le terrain, pas sur mon téléphone » (Jean).* Certains évoquent leur envie de limiter leur connectivité lorsqu'ils participent à un événement sportif en direct : « *Je trouverais ça dommage que mon expérience soit plus connectée, on utilise déjà beaucoup nos écrans dans la vie de tous les jours pour les utiliser aussi dans les moments de loisir quand on va au stade, on n'est pas là pour être sur son téléphone » (Henry).* Aussi, les coûts monétaires sont tels qu'ils ne justifient pas que l'attention soit tournée vers les écrans et non vers le spectacle qui se déroule : « *C'est un peu comme si tu vas au cinéma et que tu restes le nez rivé sur ton écran de téléphone (...) je suis désolé, je trouve que ça n'a aucun intérêt de payer sa place 30 euros pour ne regarder pas ce qui se passe sur le terrain » (Henry).* De ce fait, le rapport entre l'utilité perçue par le consommateur et l'investissement réalisé pour assister à l'événement (Boissel, Des Garets et Plichon, 2015) est déséquilibré à travers l'utilisation des applications mobiles pendant l'événement.

Risque de déconnexion de l'événement central. Si les applications stimulent l'expérience, elles incitent les spectateurs à utiliser leurs smartphones pendant le spectacle et encouragent la connexion virtuelle, interférant avec le jeu en cours : « *Tu as des animations avec des jeux qui sont faits où on te dit 'envoyez-nous vos photos avec un hashtag quelconque.' Et là, encore une fois, tu peux ne pas vivre l'expérience dans le stade à 100% à cause de la connectivité » (Thibaut).* En étant focalisés sur leurs écrans, les spectateurs sont déconnectés de l'événement

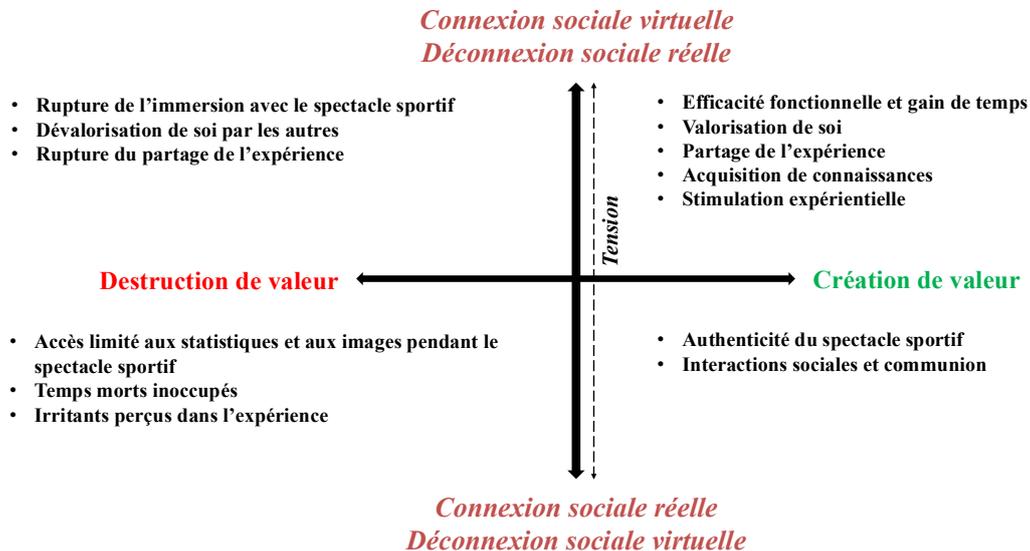
en direct, susceptibles de manquer des actions importantes et réduire les échanges spontanés avec les autres spectateurs. Ainsi, les applications mobiles peuvent « cannibaliser » la complémentarité initialement attendue dans la dualité physique/numérique (Maubisson et al., 2022) : « *Maintenant, on va avoir tendance à tout le temps regarder son téléphone, regarder des statistiques sur l'équipe qui est en train de jouer que de voir l'action, au risque de plus suivre et de plus être connecté à ce qui se passe sur le terrain (Jean)*. L'effort cognitif produit par les consommateurs est plus conséquent, devant simultanément traiter des informations délivrées par les dispositifs tout en restant engagés dans l'environnement réel. Cela évoque la nécessité de sacrifier un environnement (réel/virtuel) au détriment de l'autre : « *On ne doit pas vouloir non plus faire trop de choses à la fois. Soit vous regardez l'écran, soit vous regardez le terrain mais ça doit donner une sensation assez étrange. Mais je ne sais pas, j'aurais peur de manquer une action et de passer à côté du match* » (Valérie).

Risque de déconnexion de l'expérience réelle avec les autres spectateurs. Les interactions sociales sont constitutives de l'expérience du spectacle sportif, à la fois via des interactions physiques *in situ* et via les technologies intégrées à l'environnement (Uhrich et al., 2024). Autrement qu'en connectant les acteurs « à l'intérieur et à travers différents environnements, tels que les espaces numériques, les lieux physiques ainsi qu'avec les processus et activités » (Storbacka, 2016, p. 3014), l'utilisation des applications mobiles peut déconnecter les acteurs sur les lieux physiques et les connecter sur les lieux virtuels. Ces résultats mettent en évidence une tension entre la connexion virtuelle et la déconnexion sociale réelle : « *Je trouve ça un peu dommage, parce-que du coup, on est connectés à son téléphone et à d'autres trucs, mais pas avec les gens autour* » (Jordan) ; « *Je ne suis quasiment jamais sur mon téléphone pendant le match. Je suis vraiment là pour passer un bon moment. Pour moi, aller au stade, c'est être connecté aux gens et pas à son téléphone* » (Jeanne). Cette connectivité peut fragmenter l'attention des spectateurs et constituer une barrière entre eux, le spectacle sportif et les autres spectateurs. S'ils peuvent simultanément regarder leur équipe jouer tout en étant engagés sur une plateforme virtuelle (comme les réseaux sociaux) (Winell et al., 2023), ils sont moins engagés dans l'expérience collective du match et se désengagent des autres spectateurs : « *Dans les stades, que tu tournes la tête à droite ou à gauche, t'auras toujours quelqu'un qui filmera le stade, et qui ne vit pas le truc à 100% vu qu'il y aura un écran entre lui et le stade* » (Thibaut). Alors, si les spectateurs valorisent leur expérience auprès de leur communauté virtuelle, ils la dévalorisent auprès de leur communauté réelle : « *Je trouve que c'est un peu dommage les gens qui veulent juste partager ou frimer derrière sur les réseaux ou dire qu'ils y étaient et tout ça, au lieu de profiter vraiment du moment présent* » (Jean). On observe donc un arbitrage entre se valoriser soi en partageant sa propre expérience sur les médias sociaux, au risque d'être dévalorisé par les autres consommateurs présents dans les enceintes sportives, ou consommer pleinement l'expérience et favoriser le lien social *in situ*. Le reflet de la personnalité du spectateur (Boissel, Des Garets et Pichon, 2015) qui utilise son smartphone pendant le spectacle est alors négatif aux yeux des autres spectateurs. Ainsi, si la communication sociale est le « noyau central » (Derbaix et al., 2010) de la valeur expérientielle du spectacle sportif, elle peut être co-détruite par les spectateurs réels. En résumé, les relations interpersonnelles peuvent être altérées et diminuer ainsi la valeur du partage (Collin-Lachaud et Passebois, 2008 ; Jarrier et Bourgeon-Renault, 2012, 2019 ; Jarrier, Bourgeon-Renault et Belvaux, 2019), les consommateurs préférant être centrés sur leurs smartphones et sur eux-mêmes plutôt que sur les autres dans le monde réel (Maubisson et al., 2022). Sur la base de l'analyse de contenu¹, l'ambiguïté entre les effets positifs et les effets négatifs induits de l'utilisation des applications

¹ Chaque élément développé dans la figure 1 est illustré par des verbatims en annexe 2.

mobiles des clubs dans l'expérience du spectacle sportif et la tension entre connexion virtuelle et réelle sont résumées ci-après :

Figure 1. Utilisation des smartphones et applications mobiles dans l'expérience du spectacle sportif : entre création et destruction de valeur



Conclusion

Sur la base d'entretiens semi-directifs auprès de consommateurs de spectacles sportifs, cette étude identifie les dynamiques complexes de création et de destruction de valeur liées à la digitalisation de l'expérience. L'utilisation des applications mobiles pendant l'expérience est source de bénéfices fonctionnels (gain de temps, accès à des services périphériques) et peut apporter des connaissances et stimuler l'expérience. L'originalité de cette étude se trouve dans la relation d'ambiguïté observée entre les effets positifs et négatifs perçus lors de l'utilisation des applications mobiles. En effet, alors que certains consommateurs privilégient une expérience connectée, en quête de valorisation sociale, d'autres favorisent une expérience du spectacle sportif plus en prise avec le réel. La connexion numérique via les applications mobiles des clubs induit une forme de déconnexion sociale entre spectateurs et une mise à distance du spectacle sportif. Alors que la littérature introduit le concept de co-destruction de valeur lors d'événements sportifs dans les enceintes (Stieler et al., 2014), cette étude permet de comprendre la manière dont la valeur peut être détruite dans le cadre de la digitalisation de l'expérience du spectacle sportif. D'un point de vue managérial, notre étude démontre que malgré les bénéfices identifiés, les applications mobiles sont susceptibles de générer des tensions entre le besoin de connexions sociales réelles et virtuelles, lorsqu'elles sont utilisées pendant le spectacle. Nos résultats suggèrent ainsi aux gestionnaires de trouver un équilibre entre les avantages de la digitalisation du spectacle sportif et ses effets négatifs, en veillant à préserver les aspects interactionnels de l'expérience et l'authenticité du spectacle sportif.

Notre étude comporte bien évidemment des limites. Tout d'abord, nous ne considérons pas les différences qui émergent entre les profils des répondants (âge, rapport à la technologie et degré d'engagement envers l'équipe supportée). De plus, le nombre total de participants (n=16) reste limité pour pouvoir tirer des conclusions généralisables à une population plus large. Il paraît donc intéressant d'envisager une étude quantitative pour mesurer les différents niveaux de *fandom* et l'impact de l'utilisation des applications mobiles en termes de création et de destruction de valeur, sur l'appréciation globale du spectacle sportif. Nous pourrions également

réaliser une méthodologie d'observation participante pour étudier en direct comment les applications mobiles des clubs sont utilisées par les spectateurs, pendant l'événement sportif.

Bibliographie

- Aurier P., Evrard Y. & N'Goala G. (2004). Comprendre & mesurer la valeur du point de vue du consommateur, *Recherche et Applications en Marketing*, 19(3), 1-20.
- Berendt, J. & Uhrich, S. (2016). Enemies with benefits: the dual role of rivalry in shaping sports fans' identity. *European Sport Management Quarterly*, 16(5), 613-634.
- Boissel, J., Des Garets, V., & Plichon, V. (2015). La perception d'un match de football - Une approche dyadique par la théorie de la valeur. *Revue Française du Marketing*, 71.
- Collin-Lachaud, I. & J. Passebois. 2008. Do immersive technologies add value to the museumgoing experience? An exploratory study conducted at France's Paléosite. *International Journal of Arts Management*, 11(1), 60-71
- Desbordes, M. & Richelieu, A. (2011). L'implantation et le management des enceintes sportives dans une logique néo-marketing, *Néo-marketing du sport*, (Eds), Bruxelles, De Boeck, 139-175.
- Echeverri, P. & Skålén, P. (2011). Co-Creation and Co-Destruction: A Practice-Theory Based Study of Interactive Value Formation. *Marketing Theory*, 11, 351-373.
- Flavián, C., Ibanez-Sánchez, S., & Orús, C. (2019). The impact of virtual, augmented and mixed reality technologies on the customer experience. *Journal of Business Research*, 100, 547-560.
- Funk, D. C. (2017). Introducing a Sport Experience Design (SX) framework for sport consumer behaviour research. *Sport Management Review*, 20(2), 145-158.
- Gantz, W. & Wenner, L. A. (1995). Fanship and the television viewing experience. *Sociology of Sport Journal*, 12, 56-73.
- Gavard-Perret, M.-L., Gotteland, D., Haon, C. & Jolibert, A. (2012). Méthodologie de la Recherche. *Réussir son mémoire ou sa thèse en sciences gestion*, Paris, Pearson.
- Grohs, R., Wieser, V. E., & Pristach, M. (2020). Value cocreation at sport events. *European Sport Management Quarterly*, 20(1), 69-87.
- Grönroos, C. & Ravald, A. (2011), Service as business logic: implications for value creation and marketing", *Journal of Service Management*, Vol. 22 No. 1, pp. 5-22.
- Grönroos, C., & Voima, P. (2013). Critical service logic: Making sense of value creation and co-creation. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 41(2), 133-150
- Inoue, Y., Sato, M., Filo, K., Du, J. & Funk, D.C. (2017). Sport spectatorship and life satisfaction: a multicountry investigation, *Journal of Sport Management*, 31(4), 419-432.
- Inversini, A., Sit, J., & Pyle, H. T. (2016). In Mapping mobile touchpoints in sport events, 535-547. Cham: Springer.
- Jarrier, E, Bourgeon-Renault, D. & Belvaux, B. (2019). Une mesure des effets de l'utilisation d'un outil numérique sur l'expérience de visite muséale. *Management & Avenir*, 2019/2 N° 108. pp. 107-126.
- Jarrier, E. & D. Bourgeon-Renault. 2012. Impact of mediation devices on the museum visit experience and on visitors' behavioural intentions. *International Journal of Arts Management*, 15(1), 18-29.
- Jarrier, E. & D. Bourgeon-Renault. 2019. The role of digital mediation devices in the satisfaction of art museum audiences. *Journal of Marketing Trends*, 5(3), 67-84.
- Karjaluoto, H., Mattila M. & Pentto T. (2002). Factors underlying attitude formation towards online banking in Finland, *International Journal of Bank Marketing*, 20(6), 261-272.
- Kolyperas, D., Maglaras, G., & Sparks, L. (2019). Sport fans' roles in value co-creation. *European Sport Management Quarterly*, 19(2), 201-220.
- Maltese, L, Pons, F., Danglade, J. & Keramidas, O. (2016). L'écosystème des spectacles sportifs : de la recherche aux pratiques managériales & inversement. *Recherches en Sciences de Gestion*, 4(15), 75-96.
- Martin, V., & Cazarré, L. (2016). Technology and events: How to create engaging events. *Oxford: Goodfellow Publishers Limited*.
- Maubisson, L., Riviere, A., & Coutelle, P (2022). An Analytical and Comparative Approach to Cultural Heritage Experiences Enhanced With Augmented Reality. *International Journal of Arts Management*, 25(1), 68-91.
- McDonald, H. & Karg, A.J. (2014), Managing co-creation in professional sports: the antecedents and consequences of ritualized spectator behavior, *Sport Management Review*, 17(3), 292-309.
- Mencarelli, R. & Rivière, A. (2014). La participation du client dans un contexte de *self-service technologies* : Une approche par la valeur perçue. *Revue française de gestion*, 241, 13-30.
- Mondello, M., & Kamke, C. (2014). The Introduction and Application of Sports Analytics in Professional Sport Organizations. *Journal of Applied Sport Management*, 6(2).
- Neuhofer, B., Buhalis, D., & Ladkin, A. (2015). Smart technologies for personalised experiences: A case study in the hospitality domain. *Electronic Markets*, 25(3), 243-254.
- Park, S.H., Mahony, D.F. & Kim, Y.K. (2011). The role of sport fan curiosity: A new conceptual approach to the understanding of sport fan behavior, *Journal of Sport Management*, 25(1), 46-56.

- Plé, L. & Chumpitaz Cáceres, R. (2010). Not always co-creation: introducing interactional codestruction of value in service-dominant logic, *Journal of Services Marketing*, 24(6), 430-437.
- Smith, A. (2013). The value co-destruction process: A customer resource perspective. *European Journal of Marketing*, 47(11/12), 1889-1909.
- Stegmann, P., Nagel, S., & Ströbel, T. (2021). The digital transformation of value co-creation: a scoping review towards an agenda for sport marketing research. *European Sport Management Quarterly*, 23(4), 1-28.
- Stieler, M., Weismann, F., & Germelmann, C. C. (2014). Co-destruction of value by spectators: the case of silent protests. *European Sport Management Quarterly*, 14(1), 72-86.
- Storbacka, K., Brodie, R.-J., Böhmman, T., Maglio, P. P. & Nenonen, S. (2016). Actor engagement as a microfoundation for value co-creation. *Journal of Business Research*, 69, 3008-3017.
- Troilo, M., Bouchet, A., Urban, T-L. & Sutton, William A. (2016). Perception, reality, and the adoption of business analytics: Evidence from North American professional sport organizations, *Omega*, Elsevier, 59(PA), 72-83.
- Tu, R., Hsieh, P., & Feng, W. (2019). Walking for fun or for 'likes'? The impacts of different gamification orientations of fitness apps on consumers' physical activities. *Sport Management Review*, 22(5), 682-693.
- Tussyadiah, I.P., Wang, D., Jung, T.H., & Dieck, M.C. (2018). Virtual reality, presence, and attitude change: Empirical evidence from tourism. *Tourism Management*. 66, 140-154.
- Uhrich, S. & Benkenstein, M. (2012), "Physical and social atmospheric effects in hedonic service consumption: customers' roles at sporting events", *The Service Industries Journal*, Vol. 32 No. 11, pp. 1741-1757.
- Uhrich, S., Grohs, R., & Koenigstorfer, J. (2024). Customer-to-customer interactions in the sport fan context: typology, framework (C2CIF) and directions for future research, *Journal of Service Management*, 35(1), 53-70.
- Vargo, S. L., & Lusch, R. F. (2004). Evolving to a new dominant logic for marketing. *Journal of Marketing*, 68,1-17
- Winell, E., Nilsson, J. and Lundberg, E. (2023), Customer engagement behaviors on physical and virtual engagement platforms, *Journal of Services Marketing*, Vol. 37 No. 10, pp. 35-50
- Woratschek, H., Horbel, C. & Popp, B. (2014), The sport value framework – a new fundamental logic for analyses in sport management, *European Sport Management Quarterly*, 14(1), 6-24.
- Xiao, X., Chian Tan, F.T., Lim, E.T.K., Henningsson, S., Vatrappu, R., Hedman, J., Tan, C.W., Clemenson, T., Mukkamala, R.R. & van Hillegersberg, J. (2017). Sports digitalization an overview and A research agenda, International Conference. On Information (ICIS). *Association For Information System*.
- Yoshida, M., James, J.D. & Cronin, J.J. (2013). Sport event innovativeness: conceptualization, measurement, and its impact on consumer behavior. *Sport Management Review*, 16(1), 68-84.

Annexes

Tableau 1. Présentation des répondants

Prénom*	Genre	Âge	Catégorie socio-professionnelle	Équipe supportée	Sport associé
Joseph	M	58	Cadre supérieur	FC Metz	Football
Henry	M	23	Étudiant	AS Nancy Lorraine	Football
Yasmina	F	24	Artisan	Olympique de Marseille	Football
Sacha	M	22	Sans activité professionnelle (recherche d'emploi)	Los Angeles Lakers	Basketball
Jeanne	F	23	Étudiante	OGC Nice	Football
Jordan	M	23	Étudiant	AS Saint-Étienne	Football
Ludovic	M	24	Étudiant	JDA Dijon	Basket
Patrice	M	65	Retraité	FC Metz	Football
Jean-Marc	M	60	Cadre supérieur	FC Lorient	Football
Annie	F	59	Employée administrative de la fonction publique	AS Nancy Lorraine	Football
Thibaut	M	23	Étudiant salarié	Union Bordeaux Bègles	Rugby
Jean	M	40	Cadre supérieur	SIG Strasbourg	Basketball
Daniel	M	58	Sans activité professionnelle	FC METZ	Football
Romain	M	30	Cadre	Olympique Lyonnais	Football
Valérie	F	41	Cadre de la profession intellectuelle supérieure	AS Nancy Lorraine	Football
Marine	F	24	Étudiante	Olympique Lyonnais	Football

*Les prénoms ont été modifiés afin de préserver l'anonymat des répondants.

Tableau 2. Verbatims illustratifs des éléments mis en avant dans la figure 1

Éléments développés dans la figure 1		Verbatims illustratifs
Création de valeur	Connexion sociale virtuelle	
	Efficacité fonctionnelle et gain de temps	« Avec les bouchons, tu peux arriver en retard sur le match, tu peux louper des fois une mi-temps complète. C'est vrai que si t'as des infos comme ça, qui nous informent sur le flux qu'il y a autour du stade, tu peux gagner du temps sur le match et arriver en avance » (Thibaut).
		« Quand j'arrive au stade, avec la billetterie dématérialisée, ça me permet d'entrer directement sans avoir besoin de faire la queue » (Jordan).
	Valorisation de soi	« En plus de ça, tu utilises ton téléphone pour les réseaux sociaux, montrer que tu es au stade, voir s'il y a un but, ou te faire voir des autres parce que tu es là-bas et pas eux. Je pense que c'est une plus-value » (Sacha).
		« On a besoin d'être connectés, de communiquer, de prendre des photos et de montrer qu'on est au top par exemple. Donc pour moi cette technologie elle est fondamentale » (Manon).
	Partage de l'expérience et interactions sociales	« Tu peux interagir via les réseaux sociaux pour mettre des messages sur les écrans géants » (Henry).

		« Ça permet peut-être des interactions aussi par exemple je sais que à Nice ils proposent de prendre des photos dans le stade, de les mettre sur Instagram, sur les réseaux sociaux avec un Hashtag. Et les photos passent dans le stade » (Jeanne).
	Acquisition de connaissances	« L'apport de la technologie au sport, c'est une bénédiction pour ceux qui sont attachés aux chiffres dans le sport (...) on peut te donner des statistiques précises par rapport à la vitesse de la balle, le nombre de passes qu'a fait tel joueur, le nombre de tirs à la minute, le nombre de tirs cadrés et pas cadrés, le nombre de passes, le taux de rétention de la balle, la possession » (Sacha).
	Stimulation expérientielle	« Tu sais, tu peux faire des jeux avec ton téléphone. Par exemple, tu essayes de faire imaginer la composition d'équipe que l'entraîneur va aligner et t'as un grand gagnant tiré au sort parmi ceux qui ont mis la bonne composition » (Jordan).
		Connexion sociale réelle
	Authenticité de l'expérience	« Alors, quand je vais à Saint-Etienne, moi vraiment ce que j'aime c'est les deux kops, c'est les mecs qui chantent, on est tous derrière le but. À chaque fois que j'entends les supporters chanter, ça me procure vraiment des frissons. Quand tu vas voir le match au bord de la pelouse, un match de professionnel, tout est décuplé. C'est pour ça que je vais aux stades, vraiment le truc immersif, 100% foot. Et puis oui, c'est vraiment immersif et je pense que pour moi, il n'y a pas meilleur moyen que de voir un match de foot comme ça » (Jordan). « L'ambiance, quand le match est beau, l'ambiance, les chants, les couleurs, l'entrée des équipes sur le terrain, où il y a une sorte d'effervescence, en général le speaker donne les prénoms et on crie et on scande les noms de famille, parce-qu'on les connaît par coeur, l'euphorie de la victoire, les couleurs, les sensations qui peuvent être en effet décuplées par rapport à ce qu'on peut voir à la TV » (Jean-Marc).
	Interactions sociales et communion	« Il y'a toute cette salle qui s'unit derrière son équipe derrière sa ville sur un événement sportif à l'instant T. Tout le monde va dans le même sens, qui vit les mêmes joies et les mêmes inquiétudes les mêmes émotions ensemble. Un moment de partage, des fois on se retrouve à discuter avec des gens qu'on ne connaît pas juste parce qu'on est allés à la buvette prendre une bière et puis on debrief sur le début du match avec quelqu'un qu'on vient juste de croiser et ça je trouve ça assez sympa quoi » (Jean). « Moi, ce que j'aime, c'est aller au bar discuter avec les autres si j'ai envie de discuter avec les autres, et partager » (Annie).
		Connexion sociale virtuelle
Destruction de valeur	Rupture de l'immersion avec le spectacle sportif	« On en oublie tout le match. Alors oui, on veut une expérience de fan qui est améliorée, mais à quel prix. Parce-que même moi en tant que supporter, au début, j'étais que sur mon téléphone : en train de prendre des photos, des vidéos, en train de snapper etc. Et à un moment donné je me suis dit "mais attends je profite même plus du match ?' » (Manon).

Dévalorisation de soi par les autres	<p>« Beaucoup de gens ont l'impression que c'est un trophée de dire 'voilà ma vie et toi t'y es pas', ou autre (...) j'ai l'impression qu'ils réalisent ou qu'ils vivent à travers les réactions qu'ils vont avoir sur les réseaux. Au lieu de juste le faire pour leur simple bonheur à eux sur l'instant T » (Jean).</p> <p>« Aujourd'hui, on nous pousse trop en disant 'Si tu es un vrai fan, montre-le-nous. Affiche-toi sur les réseaux à coups de hashtags' » (Sacha).</p>
Rupture du partage de l'expérience	<p>« Ça ne me sert pas, lors des 90 minutes, je n'ai jamais pensé à 'tiens, je vais prendre l'application de la buvette parce que j'ai envie d'une frite et ça va m'éviter de faire la queue'. Même parfois, je me dis que pour une frite, faire la queue, ça fait partie du folklore du foot. Tu ne veux pas non plus de Uber Eat pour t'apporter à manger dans le stade. Je me dis que c'est le folklore du foot. Ça me plaît bien comme ça ».</p> <p>« Je ne sais pas ce que ça peut m'apporter de plus mais moi j'ai pas envie qu'on m'apporte à ma place à boire ou à manger, je veux aller au bar discuter avec les autres si j'ai envie de discuter avec les autres, et partager » (Annie).</p>
Connexion sociale réelle	
Accès limité aux statistiques et aux images pendant le spectacle sportif	<p>« Mais moi par exemple, quand il y a des pénaltys, je voudrais bien quand même avoir le replay. Alors que forcément au stade, on l'a pas » (Manon).</p> <p>« Ben moi, ça rapporte quelque chose dans le sens où déjà, je voulais évoluer dans le foot donc ça c'est quelque chose sur quoi je suis pointilleuse. Je regarde beaucoup les jeux, donc c'est-à-dire que quand tu es passionné, t'as pas vu le but ou t'as pas vu l'action, le fait de pouvoir revoir, revisionner la chose, c'est quand même bien » (Yasmina).</p>
Temps morts inoccupés	<p>« Je trouve que c'est dommage parce-que à la mi-temps, il ne se passe rien au foot » (Jordan).</p> <p>« Au foot en France, quand il y a la mi-temps, il y a la mi-temps ; chacun va chercher sa boisson, etc. Il ne se passe pas grand-chose » (Sacha).</p>
Irritants perçus dans l'expérience	<p>« Souvent quand on veut aller acheter un sandwich, un hamburger, à la mi-temps, il y a toujours une telle affluence qu'on peut attendre trop longtemps et rater le début de la deuxième mi-temps » (Jean-Marc).</p> <p>« C'est vrai que tout ce qui est commodités, accessibilité, parking, je trouve ça super important parce-que ça peut refroidir comme pour aller à la Meinau, dans des stades où il n'y a pas de parkings, marcher des bornes... ça gâche un peu l'événement, le plaisir qu'on a, donc c'est vraiment des petits à côtés mais qui comptent beaucoup » (Ludovic).</p>