

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL

LA PRODUCTION DE JEUX VIDÉO CONDUITE PAR LES DONNÉES ANALYTIQUES :  
L'EXEMPLE DE RAINBOW SIX SIEGE À UBISOFT MONTRÉAL

MÉMOIRE

PRÉSENTÉ

COMME EXIGENCE PARTIELLE

DE LA MAÎTRISE EN COMMUNICATION

PAR

PIERRE-ALEXANDRE MARTIN-CHEVALIER

AOÛT 2025

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL  
Service des bibliothèques

Avertissement

La diffusion de ce mémoire se fait dans le respect des droits de son auteur, qui a signé le formulaire *Autorisation de reproduire et de diffuser un travail de recherche de cycles supérieurs* (SDU-522 – Rév.12-2023). Cette autorisation stipule que «conformément à l'article 11 du Règlement no 8 des études de cycles supérieurs, [l'auteur] concède à l'Université du Québec à Montréal une licence non exclusive d'utilisation et de publication de la totalité ou d'une partie importante de [son] travail de recherche pour des fins pédagogiques et non commerciales. Plus précisément, [l'auteur] autorise l'Université du Québec à Montréal à reproduire, diffuser, prêter, distribuer ou vendre des copies de [son] travail de recherche à des fins non commerciales sur quelque support que ce soit, y compris l'Internet. Cette licence et cette autorisation n'entraînent pas une renonciation de [la] part [de l'auteur] à [ses] droits moraux ni à [ses] droits de propriété intellectuelle. Sauf entente contraire, [l'auteur] conserve la liberté de diffuser et de commercialiser ou non ce travail dont [il] possède un exemplaire.»

## REMERCIEMENTS

Ce mémoire de maîtrise a été un défi qui m'a permis de trouver un terrain de recherche à Ubisoft Montréal où j'ai pu étudier un sujet qui m'a fasciné : la création des jeux vidéo à partir des données analytiques. Il ne s'agissait pas d'un sujet de recherche facile à aborder, car les données analytiques dans les productions vidéoludiques correspondent à un ensemble de connaissances relativement nouveau, très large et qui ne m'était pas familier. J'ai donc appris beaucoup durant ce projet et je sors de cette expérience avec bien plus de maturité tant professionnelle que personnelle. Je n'y serais toutefois pas arrivé sans l'aide de certaines personnes qui méritent toute ma reconnaissance.

Tout d'abord, je tiens à remercier ma directrice Maude Bonenfant pour sa patience, son soutien et sa bienveillance durant tout le processus, même s'il a été très long. Ton encadrement a été crucial pour la réalisation de ce projet et celui-ci m'a fait développer ma passion pour la recherche. Je tiens aussi à remercier Fabien Richert et Éric Beaudry d'avoir fait partie de mon jury. Vos commentaires m'ont fait réfléchir afin de rendre mon projet plus solide tant sur le plan méthodologique que théorique.

Les fruits de ce mémoire m'ont également permis de développer ma carrière en recherche utilisateur à Ubisoft Montréal, sans quoi il n'aurait probablement pas été possible d'avoir accès à ce terrain de recherche autrement. Ce faisant, je tiens donc à remercier mes collègues d'Ubisoft Montréal en commençant par les participant·e·s de l'étude, car, sans vous et vos témoignages, le projet n'aurait tout simplement jamais eu lieu. Je tiens aussi à remercier plus particulièrement Lee-Ann Thibodeau, Yves Jacquier et Olivier Guédon de m'avoir fait confiance en faisant partie du comité en lien avec mon projet chez Ubisoft. Merci aussi à tous mes collègues du laboratoire de recherche utilisateur d'Ubisoft Montréal de m'avoir permis de saisir cette opportunité.

Enfin, j'aimerais remercier mes parents de m'avoir soutenu tout au long de cette aventure ainsi que Marie-Pier, Jean-Christophe et Nicolas pour m'avoir encouragé durant ce long périple. Sans vous, il aurait été difficile de garder la tête haute durant les moments plus difficiles.

*Intelligence people are no different from anybody else. They have preconceptions, and when they see them in real life, it reinforces how brilliant they think they are.*

- Tom Clancy, *Debt of Honour* (1994)

## TABLE DES MATIÈRES

|   |     |
|---|-----|
| REMERCIEMENTS .....   | ii  |
| LISTE DES FIGURES .....   | vii |
| LISTE DES ABRÉVIATIONS, DES SIGLES ET DES ACRONYMES.....  | ix  |
| RÉSUMÉ.....   | x   |
| ABSTRACT .....  | xi  |
| INTRODUCTION.....   | 1   |
| CHAPITRE I PROBLÉMATIQUE .....  | 6   |
| 1.1 Les jeux en tant que service .....  | 6   |
| 1.2 Les joueur·euse·s en tant que client·e·s et utilisateur·rice·s .....                          | 13  |
| 1.3 Les données analytiques du jeu dans les productions vidéoludiques .....                       | 16  |
| 1.3.1 Les données télémétriques .....   | 17  |
| 1.3.2 Les données d'utilisateur·rice·s .....  | 21  |
| 1.3.3 Les données analytiques dans les étapes de la production d'un jeu vidéo .....               | 22  |
| 1.4 Le mode de production conduit par les données analytiques .....                               | 24  |
| 1.4.1 Les avantages du mode de production conduit par les données analytiques .....               | 25  |
| 1.4.2 Les limites du mode de production conduit par les données analytiques .....                 | 26  |
| 1.4.3 Le développement de technologies responsables qui respectent la vie privée.....             | 27  |
| 1.5 La pertinence scientifique, sociale et communicationnelle et les questions de recherche ..... | 29  |
| 1.6 Conclusion .....  | 31  |
| CHAPITRE II CADRE THÉORIQUE.....  | 32  |
| 2.1 L'expérience utilisateur dépendante de l'éthique des concepteur·rice·s de jeu .....           | 32  |
| 2.2 La conception ouverte et fermée .....   | 33  |
| 2.2.1 La conception ouverte.....  | 33  |
| 2.2.2 La conception fermée.....   | 34  |
| 2.2.3 Les conséquences d'une conception fermée .....  | 34  |
| 2.3 Les jeux vidéo en tant que systèmes sociaux dans une industrie culturelle .....               | 35  |
| 2.4 Les jeux vidéo comme produits du capitalisme de surveillance .....                            | 37  |
| 2.5 Les jeux vidéo en tant que média reproduisant les valeurs néolibérales.....                   | 38  |
| 2.6 Les stratégies d'acquisition des consommateur·rice·s dans les analyses de données.....        | 40  |
| 2.7 Les jeux vidéo hypermodernes en tant que dispositifs créant des hyperindividus.....           | 41  |
| 2.8 Les rapports de pouvoirs .....  | 42  |

|  |     |
|--|-----|
| 2.9 Conclusion .....   | 44  |
| CHAPITRE III MÉTHODOLOGIE.....   | 45  |
| 3.1 L'approche qualitative inductive.....  | 45  |
| 3.2 La production de <i>Rainbow Six Siege</i> comme cas d'étude .....  | 45  |
| 3.2.1 Présentation du jeu.....   | 46  |
| 3.2.2 Le rôle des concepteur·rice·s à Ubisoft Montréal.....  | 49  |
| 3.2.3 La collaboration entre les analystes en recherche utilisateur et les productions vidéoludiques.....              | 50  |
| 3.3 La méthode de collecte de données : entretiens semi-dirigés .....  | 51  |
| 3.4 Les critères de sélection des participants et des participantes.....   | 51  |
| 3.5 Les procédures de recrutement des participants et des entretiens .....   | 52  |
| 3.6 Présentation des participants·es .....   | 53  |
| 3.7 L'analyse de contenu et sens général du discours des concepteur·rice·s.....  | 53  |
| 3.8 Les considérations éthiques.....   | 54  |
| 3.9 Conclusion .....   | 55  |
| CHAPITRE IV PRÉSENTATION DES RÉSULTATS.....  | 56  |
| 4.1 L'orientation des processus créatifs avec les données analytiques selon trois piliers.....                         | 56  |
| 4.1.1 Le premier pilier : la coordination des équipes et l'établissement des consignes créatives.....                  | 57  |
| 4.1.2 Le deuxième pilier : la recherche et la documentation .....  | 59  |
| 4.1.3 Le troisième pilier : le prototypage et la validation des concepts .....   | 62  |
| 4.2 Exemples de l'utilisation des données analytiques avec trois fonctionnalités .....                                 | 64  |
| 4.2.1 L'utilisation des données analytiques avant le développement de Tubarão. ....                                    | 64  |
| 4.2.2 L'utilisation des données analytiques pendant le développement de Deimos .....                                   | 67  |
| 4.2.3 L'utilisation des données analytiques après le développement de la nouvelle version de la carte<br>Consulat..... | 70  |
| 4.3 Les données quantitatives en tant qu'outil de projection .....   | 72  |
| 4.4 Les données qualitatives en tant qu'outil de contextualisation et de validation.....                               | 75  |
| 4.5 Les données analytiques et le balancement du jeu.....  | 77  |
| 4.6 Les données analytiques et le ciblage des joueur·euse·s.....   | 87  |
| 4.6.1 Catégorisation des joueur·euse·s selon la relation entre leur progression et leur volume de<br>ressources .....  | 90  |
| 4.6.2 L'acquisition et l'intégration des joueur·euse·s.....  | 91  |
| 4.6.3 Rétention et maintien de la communauté de joueur·euse·s.....   | 92  |
| 4.7 Le développement responsable dans la production de R6S .....   | 93  |
| 4.7.1 Protection des données personnelles et des informations de jeu.....  | 94  |
| 4.7.2 Les avis des concepteur·rice·s se concernant une conception responsable sur R6S.....                             | 96  |
| 4.7.3 Limitation du ciblage des joueurs sur R6S .....  | 101 |
| 4.8 Conclusion .....   | 103 |

|   |     |
|---|-----|
| CHAPITRE V DISCUSSION DES RÉSULTATS.....  | 105 |
| 5.1 La production de <i>Rainbow Six Siege</i> située dans une industrie culturelle .....  | 105 |
| 5.1.1 <i>Rainbow Six Siege</i> en tant que système socioéconomique néolibéral empruntant des logiques au capitalisme de surveillance..... | 106 |
| 5.1.2 L'utilisation des données analytiques dans la conception fermée de R6S.....   | 111 |
| 5.1.3 Les données analytiques en tant qu'outil argumentatif et publicitaire pour les fonctionnalités du jeu .....                         | 114 |
| 5.2 Les limites des données analytiques en tant qu'outil de ciblage.....  | 116 |
| 5.3 Les sensibilités des concepteur·rice·s par rapport à la sécurité des joueur·euse·s.....   | 117 |
| 5.3.1 L'éducation professionnelle avec un code éthique dans l'industrie.....  | 118 |
| 5.3.2 Les conceptions responsables en tant que pratiques évitant le contenu temporaire et les tâches répétitives .....                    | 120 |
| 5.3.3 L'affichage des informations de jeu sur des sources externes en tant que problème.....  | 121 |
| 5.4 Conclusion .....  | 122 |
| CONCLUSION .....  | 124 |
| ANNEXE A CERTIFICAT D'APPROBATION ÉTHIQUE .....   | 130 |
| ANNEXE B FORMULAIRE DE CONSENTEMENT .....   | 131 |
| ANNEXE C QUESTIONNAIRE SUR MINDMANAGER VERSION FRANÇAISE.....   | 134 |
| ANNEXE D QUESTIONNAIRE MIND MANAGER VERSION ANGLAISE .....  | 137 |
| ANNEXE E EXTRAITS ADDITIONNELS D'ENTREVUES.....   | 140 |
| ANNEXE F PROFILS DES CONCEPTEUR·RICE·S.....   | 158 |
| BIBLIOGRAPHIE .....   | 159 |

## LISTE DES FIGURES

|  |    |
|--|----|
| Figure 1.1 Ensemble d'armes Safari .....   | 7  |
| Figure 1.2 Ensemble Halo pour les personnages jouables Sledge et Frost .....   | 8  |
| Figure 1.3 La passe de combat actuelle dans R6S permettant de débloquent des objets numériques .....                                     | 10 |
| Figure 1.4 Les amplificateurs de points de renommée et de points de passe de combat .....  | 10 |
| Figure 1.5 Les Crédits R6, la monnaie stricte dans R6S.....  | 11 |
| Figure 1.6 L'apparence d'arme achetable avec la renommée (c.-à-d. monnaie souple) ou avec des crédits R6 (c.-à-d. monnaie stricte) ..... | 11 |
| Figure 1.7 La feuille de route des saisons de R6S pour la 9e année en 2024 .....   | 13 |
| Figure 1.8 Exemple d'indicateurs de ratio de performance sur le site R6.Tracker.Network .....  | 20 |
| Figure 1.9 La bannière publicitaire de la 3e saison de la 9e année intitulée « <i>Twin Shells</i> » sortie en septembre 2024 .....       | 24 |
| Figure 3.1 L'interface d'un·e joueur·euse en attaque durant la phase de préparation dans un drone .....                                  | 48 |
| Figure 3.2 L'interface d'un·e joueur·euse en défense durant la phase d'action .....  | 49 |
| Figure 4.1 Interface du logiciel Confluence.....   | 61 |
| Figure 4.2 Commentaire sur Reddit d'un·e joueur·euse se plaignant des flèches de feu à Capitão .....                                     | 65 |
| Figure 4.3 Tubarão sorti à la 4e saison de la 8e année de R6S .....  | 65 |
| Figure 4.4 La pratique du « <i>Bandit Tricking</i> » montrée par le créateur de contenu Macie Jay .....                                  | 67 |
| Figure 4.5 Deimos sorti lors de la saison 1 de la 9e année de R6S .....  | 69 |
| Figure 4.6 Les concepts de Deimos montré au <i>Siege Invitationnal</i> .....   | 69 |
| Figure 4.7 La version retravaillée de la carte Consulat.....   | 71 |
| Figure 4.8 Le créateur de contenu Macie Jay dénonçant la <i>TDM Meta</i> sur le réseau social X .....                                    | 77 |
| Figure 4.9 Montage du créateur de contenu Skittlz pour montrer que Grim n'est pas utile .....  | 80 |

|   |     |
|---|-----|
| Figure 4.10 Montage du créateur de contenu Skittlz pour montrer que Grim est devenu « <i>Overpowered</i> » .....  | 80  |
| Figure 4.11 Azami avec son Kiba en main .....   | 82  |
| Figure 4.12 Ban Rate en % pour le pôle défenseur dans le mode classé lors de la sortie de la première saison de la 9 <sup>e</sup> année du jeu sur consoles .....                               | 84  |
| Figure 4.13 Win Delta en % par le taux de présence en % pour les défenseurs lors dans les matchs classés lors de la sortie de la première saison de la 9 <sup>e</sup> année du jeu sur PC ..... | 84  |
| Figure 4.14 Les informations justificatives des changements apportés à Azami lors du <i>Designer Notes</i> de la première saison de la 9 <sup>e</sup> année.....                                | 85  |
| Figure 4.15 Affiche de <i>Rocket League</i> mettant de l'avant ses objets cosmétiques pour sa 17 <sup>e</sup> saison .....  | 97  |
| Figure 4.16 Évènements proposant des cartes exclusives (ex. Super Witch) dans <i>Clash Royale</i> .   | 98  |
| Figure 4.17 Passes de batailles avec le format de commutateur dans <i>Halo Infinite</i> .....   | 100 |
| Figure 4.18 Exemple d'offre de retrait de publicité de 30 jours sur <i>Tetris Mobile</i> .....  | 102 |
| Figure 5.1 Un joueur comparant l'effet de Fenrir à celui de Reyna sur Reddit .....  | 109 |

## LISTE DES ABRÉVIATIONS, DES SIGLES ET DES ACRONYMES

|      |   |
|------|---|
| GaaS | Jeu en tant que service ou <i>Game as a Service</i> |
| R6S  | <i>Rainbow Six Siege</i>                            |

## RÉSUMÉ

Dans ce mémoire, nous cherchons à comprendre comment les données analytiques sont interprétées par les équipes de développement de jeux vidéo et comment elles influencent ou non la production de *Rainbow Six Siege* (Ubisoft, 2015) dans les décisions relatives à sa conception et à sa commercialisation. *Rainbow Six Siege* (R6S) est un jeu vidéo de tir à la première personne appartenant au modèle de jeux en tant que service. Actuellement, ce jeu vidéo représente un des projets les plus lucratifs pour l'entreprise Ubisoft Entertainment, même dix ans après sa sortie initiale, le 1er décembre 2015. Les jeux en tant que service comme R6S ont influencé la manière dont Ubisoft Montréal conçoit les jeux vidéo actuellement, puisqu'ils permettent de regrouper les joueur·euse·s sous une seule population en quantifiant les utilisateur·rice·s et leurs interactions. Il a été démontré que les jeux en tant que service sont des modèles permettant de mieux comprendre les comportements des joueur·euse·s pour stimuler la consommation, mais aucune étude ne s'est intéressée aux perspectives des concepteur·rice·s pour comprendre les limites de ce modèle.

Pour ce faire, nous avons procédé à des entrevues semi-dirigées avec six concepteur·rice·s travaillant sur la production du jeu, en mobilisant des concepts en lien avec l'éthique dans la création de jeux vidéo, les stratégies d'acquisition de consommateurs et consommatrices, les rapports de pouvoir et le capitalisme de surveillance. À partir de ces approches conceptuelles, nous procédons à une analyse de contenu des entretiens afin de dégager les principaux thèmes relevant des expériences professionnelles des développeur·euse·s interviewé·e·s. Tout d'abord, nous expliquons les raisons pour lesquelles les données analytiques occupent une place centrale dans la production de R6S et comment elles permettent d'influencer ou non les stratégies commerciales du jeu. Ensuite, nous voyons comment les données analytiques peuvent causer des ambivalences en lien avec leur interprétation ce qui peut mener à des conséquences concrètes au sein même de la production. Ensuite, nous expliquons comment certains types de données analytiques peuvent être hiérarchisés par rapport à d'autres et comment leurs usages peuvent renforcer des rapports de pouvoir dans la production et dans la communauté de joueur·euse·s. Enfin, nous nous penchons sur la vision des concepteur·rice·s sur le développement d'un jeu vidéo responsable.

Mots clés : données analytiques, production vidéoludique, *Rainbow Six Siege*, conception éthique, rapports de pouvoir, décisions stratégiques, conception de jeu, marchandisation.

## ABSTRACT

In this master thesis, we aim to understand how analytical data are interpreted by video game development teams and how they influence the production of *Rainbow Six Siege* (Ubisoft, 2015) in decisions relating to its design and marketability. *Rainbow Six Siege* (R6S) is a first-person shooter video game belonging to the games-as-a-service model in post-production phase which represents one of the most lucrative projects for Ubisoft Entertainment even ten years after its initial release on December 1st, 2015. Games as a service (GaaS) like *Rainbow Six Siege* have considerably influenced the way in which Ubisoft Montreal currently designs video games since they make it possible to bring together all its community under a single population which makes it possible to quantify users and their interactions. However, it has been shown that games as a service are models that allow companies to better understand player behaviors to stimulate consumption, but no study has focused on the perspectives of designers to understand the limits of this model.

To understand this, we conducted semi-directed interviews with six designers working on the production of the game by mobilizing concepts related to ethics in video game creation, consumer acquisition strategies, hypermodernity, power relations, surveillance capitalism and neoliberalism. From these conceptual approaches, we conduct a content analysis of the interviews to identify the main themes relating to the designers' professional experiences. First, we explain the reasons why analytical data occupy a central place in the production of R6S and how they can influence or not the game's commercial strategies. Then, we will see how analytical data can cause ambivalences in relation to their interpretation that can lead to concrete consequences within the production itself. Then, we will show how certain types of analytical data can be prioritized over others and how their uses can fuel power relations within the production as well as towards the community of players. Finally, we are interested in the designers' perspectives on the development of a responsible video game.

Keywords: analytical data, video game production, Rainbow Six Siege, ethical conception, power relationships, strategic decisions, game design, marketability

## INTRODUCTION

Selon la firme néerlandaise Newzoo, l'industrie vidéoludique a été extrêmement profitable depuis les deux dernières décennies, au point où la valeur globale du marché des jeux vidéo représente désormais 187,7 milliards de dollars américains depuis 2024<sup>1</sup>. Selon Wang et Wilhelmsson (2022), cette tendance est attribuable aux progrès des jeux en tant que service<sup>2</sup> (ou encore les *Game-as-a-Service* regroupés sous l'acronyme GaaS), où les phases de développement de ces jeux sont guidées par des analyses impliquant des données massives ainsi que par des études s'intéressant aux habitudes des clients afin de mieux comprendre leurs attentes. Désormais, la majorité des entreprises de l'industrie vidéoludique examinent attentivement les joueurs afin de mieux comprendre leurs habitudes pour les divertir avec du nouveau contenu produit en continu. Plusieurs spécialistes de l'industrie vidéoludique et du milieu académique affirment que la place grandissante des jeux en tant que service correspond à un « changement de paradigme » dans les conceptions de jeux vidéo. Les connaissances de ces informations d'affaires permettent d'orienter et de soutenir les productions vidéoludiques sur plusieurs années (El-Nasr, Drachen et Canossa, 2013, p. 14 ; Wang et Wilhelmsson, 2022).

Les jeux en tant que service comportent cependant des enjeux légaux d'un pays à l'autre. Par exemple, les contrats de licence de l'utilisateur final européen (*End User licence Agreement - EULA*<sup>3</sup>) obligent les entreprises à la suppression de comptes en cas d'inactivité pour protéger les données personnelles des consommateurs comparativement à la loi canadienne sur la protection des données personnelles et électroniques qui n'obligent pas les compagnies à les

---

<sup>1</sup> *Le marché mondial des jeux vidéo générera 187,7 milliards de dollars en 2024 Selon le rapport de Newzoo sur le marché mondial des jeux vidéo 2024.* Agence Française pour le jeu vidéo (AFJV), édition du 16 août 2024, Récupéré de : [https://afjv.com/news/11504\\_chiffes-marche-mondial-jeux-video-2024.htm#:~:text=Le%20march%C3%A9%20mondial%20des%20jeux%20progressera%20de%20%2B2%2C1%20%25,une%20ann%C3%A9e%20sur%20l'autre](https://afjv.com/news/11504_chiffes-marche-mondial-jeux-video-2024.htm#:~:text=Le%20march%C3%A9%20mondial%20des%20jeux%20progressera%20de%20%2B2%2C1%20%25,une%20ann%C3%A9e%20sur%20l'autre) (page consultée le 14 janvier 2025)

<sup>2</sup> Afin d'alléger le texte, nous utiliserons l'acronyme « GaaS » pour désigner les *Game as a Service* ou encore les jeux en tant que service.

<sup>3</sup> *Protection des données dans l'UE Commission.* Règlement (UE) 2016/679 [https://commission.europa.eu/law/law-topic/data-protection/data-protection-eu\\_fr](https://commission.europa.eu/law/law-topic/data-protection/data-protection-eu_fr) (page consultée le 14 janvier 2025)

supprimer, même si elles ont aussi l'obligation de protéger les informations des utilisateur·rice·s permettant de les identifier.<sup>4</sup>

Il arrive aussi que les jeux GaaS causent de polémiques dans la société, car leur fonctionnement est souvent caché par les compagnies de jeux vidéo. À titre d'exemple, nous pouvons penser aux récents scandales entourant la distribution de certains titres de la compagnie PlayStation Entertainment, comme *God of War Ragnarök* (Santa Monica Studio, 2022), sur les plateformes Epic Game Store et Steam disponibles sur PC. Pour jouer à ce jeu, les utilisateur·rice·s devaient obligatoirement se connecter à un compte PlayStation Network pour pouvoir le démarrer, même si l'expérience est jouable seule<sup>5</sup>. La plupart des jeux appartenant à PlayStation Entertainment, comme *Ghost of Tsushima* (Sucker Punch Productions, 2020), *Helldivers 2* (Arrowhead Studios, 2024) ou encore *Until Dawn* (Ballistic Moon, 2024), ont également été les cibles de ce genre de polémiques en lien avec leur portage sur PC<sup>6</sup>, car les utilisateur·rice·s ne pouvaient tout simplement pas jouer à ces jeux s'ils refusaient les contrats d'utilisation qui impliquent la création d'un compte supplémentaire relié à l'entreprise.

En effet, la majorité des jeux en tant que service nécessitent la création d'un compte-client se rattachant à la compagnie propriétaire pour être utilisable, sans quoi les joueur·euse·s ne pourront tout simplement pas y jouer. Cette pratique courante dans l'industrie vidéoludique peut être attribuée au modèle des GaaS, qui s'étend à tous les types de jeux vidéo confondus (ex. : jeu de tir à la première personne, jeu d'aventure, etc.). Outre l'obligation d'avoir un compte-client, nous pouvons facilement reconnaître ces types de jeux vidéo par leur architecture nécessitant une connexion internet permanente et obligatoire afin de faciliter la centralisation des informations qui permettent aux compagnies de mieux connaître comment les joueur·euse·s consomment et utilisent les jeux vidéo. Les compagnies vidéoludiques défendent souvent ce modèle pour sa facilité à gérer

---

<sup>4</sup> *Loi sur la protection des renseignements personnels et les documents électroniques*. L.C. 2000, ch. 5 (Juin 2024) <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/https://laws-lois.justice.gc.ca/PDF/P-8.6.pdf> (page consultée le 14 janvier 2025)

<sup>5</sup> Jabbari, Aram, (30 mai 2024). *God of War Ragnarök is coming to PC*, *Playstation Blog*. <https://blog.playstation.com/2024/05/30/god-of-war-ragnarok-is-coming-to-pc/> (page consultée le 14 janvier 2025)

<sup>6</sup> Warren, Mark, (31 mai 2024). *Why are people angry about God of War Ragnarok requiring a PSN account on PC?* *VG247*. <https://www.vg247.com/god-of-war-ragnarok-pc-psn-account-why-angry> (page consultée le 14 janvier 2025)

la sécurité du jeu ou encore pour vérifier la validité des licences. Or, les compagnies vidéoludiques s'approprient également ces informations avec ces types de jeux vidéo, ce qui peut mener à des problèmes d'accès et limiter la propriété des joueur·euse·s sur le produit qu'ils ont acheté – comme il en a été question avec *Helldivers 2* chez PlayStation, forcé de faire marche arrière sur ses politiques<sup>7</sup>.

Les données générées par les jeux en tant que service peuvent prendre plusieurs formes. Elles peuvent être à la fois quantitatives et qualitatives, et elles sont plus couramment nommées « données analytiques de jeu » dans l'industrie vidéoludique (El-Nasr, Drachen et Canossa, 2013 ; Koskenvoima et Matymaki, 2015, pp. 325-337 ; Backlund, Engström et Su., 2021). Avec les données analytiques, les utilisateur·rice·s peuvent être groupés selon des modèles et des statistiques qui reflèteront leurs comportements lorsqu'ils accomplissent des actions dans un jeu qui est connecté en permanence à des serveurs. Ces données peuvent aussi être récoltées en dehors du jeu via les médias socionumériques afin de connaître la réception du public ou via des tests d'utilisation à l'interne où les joueur·euse·s peuvent s'inscrire.

D'abord, les données quantitatives sont récoltées à partir des interfaces de jeu et rejoignent instantanément des infrastructures de données brutes couramment appelées « pipelines » de données. Ensuite, ces données sont nettoyées et modélisées pour devenir des données analytiques prêtes à être traduites sous forme de rapports qui seront ensuite utilisés pour guider les décisions de production. Les différents départements d'une compagnie de jeux vidéo s'intéresseront à des données analytiques spécifiques pour obtenir plus de précision à propos de certains problèmes ou encore pour répondre à des questions en lien avec des enjeux de production (El-Nasr, Drachen et Canossa, 2013, pp. 5-6).

D'autres données analytiques plus qualitatives peuvent aussi être utiles dans des recherches industrielles portant par exemple sur l'engagement, les ventes, l'acquisition, l'utilisabilité ou encore la rétention des joueur·euse·s. Ces données analytiques qualitatives sont récoltées via des tests réalisés au sein de l'entreprise où des joueur·euse·s peuvent se porter volontaires pour essayer du

---

<sup>7</sup>Agence France-Presse (2024, 6 mai). Sony forcé de faire machine arrière face à la révolte des joueurs de *Helldivers 2*, *La Presse*. <https://www.lapresse.ca/affaires/techno/2024-05-06/sony-force-de-faire-machine-arriere-face-a-la-revolte-des-joueurs-de-helldivers-2.php> (page consultée le 14 janvier 2025)

contenu en développement. Ces questions seront étudiées par le service « recherche sur l'expérience utilisateur » (*User Experience Research*) au sein des sociétés spécialisées dans les jeux vidéo. Ce service cherchera par exemple à comprendre les raisons pour lesquelles certain·e·s usager·ère·s ne s'engagent pas avec certaines fonctionnalités du jeu (Zammito, 2018, pp. 16-17).

Certains ouvrages, comme *Game Analytics : Maximizing the Value of Player Data* de El-Nasr, Drachen et Canossa (2013), ont su exposer différents paramètres des données analytiques de jeu pour montrer les champs d'application qu'elles occupent dans les phases de développement. En revanche, peu de détails dans les recherches industrielles de l'ouvrage s'intéressent aux défis et aux limitations que peuvent rencontrer les productions lors de leur utilisation dans les conceptions de contenu en continu pour les GaaS. Aucun chapitre de l'ouvrage ne s'intéresse non plus aux perspectives des travailleur·euse·s par rapport aux enjeux éthiques et légaux qui peuvent s'en suivre en cas de fuite, ni comment ces informations permettent concrètement de cibler certaines personnes pour les stimuler à consommer des objets numériques dans les GaaS.

En outre, malgré la grande utilité que peuvent apporter les données analytiques dans les conceptions, il est connu par les professionnel·le·s de l'industrie du jeu qu'ils peuvent être confrontés à des défis et à des limitations, entre autres reliés à la quantité massive de données générées par les jeux en ligne pouvant ne pas représenter réellement les comportements des joueur·euse·s (Backlund, Engström et Su. 2021). Certaines personnes qui travaillent dans l'industrie du jeu vidéo vont ainsi favoriser les méthodes mixtes et la triangulation des données afin de contextualiser davantage les données analytiques pour pallier ce problème (E. Hazan, dans El-Nasr, Drachen et Canossa, 2013, pp. 477-496). Or, la contextualisation des données analytiques permet aussi d'identifier les utilisateur·rice·s. Elles peuvent donc comporter des risques pouvant nuire à la vie privée par l'exploitation des données personnelles (El-Nasr, Drachen et Canossa, 2013 p. 30).

Considérant les problématiques relatives à l'utilisation des données analytiques dans les productions vidéoludiques, ce mémoire s'intéressera aux enjeux communicationnels et sociaux en lien avec l'utilisation des données analytiques dans la production de *Rainbow Six Siege*<sup>8</sup> (Ubisoft,

---

<sup>8</sup> Afin d'alléger le texte, nous utiliserons l'acronyme « R6S » pour désigner *Rainbow Six Siege*.

2015), soit un des jeux en tant que service les plus lucratifs chez Ubisoft Entertainment actuellement. Nous aurons comme objectif de comprendre comment les données analytiques influencent cette production vidéoludique en tenant compte des défis et des enjeux éthiques qui s'y rattachent. Pour ce faire, nous nous intéresserons aux vécus de certains concepteur·rice·s de R6S pour montrer comment l'utilisation des données analytiques peut entraîner des enjeux au sein de la production et comment l'équipe de conception doit composer avec les risques.

Afin d'atteindre cet objectif, ce mémoire sera divisé en cinq chapitres. Dans le premier chapitre, nous exposerons une problématique en lien avec les GaaS ainsi que par rapport à l'utilisation des données analytiques dans les productions vidéoludiques. Cette partie viendra également souligner la pertinence sociale, scientifique et communicationnelle du mémoire ainsi que nos questions de recherche.

Dans le deuxième chapitre, nous présenterons les principaux concepts mobilisés qui serviront d'outils pour répondre aux questions de recherche, comme la conception ouverte, la conception fermée et les stratégies d'acquisition de consommateurs et de consommatrices. Nous mobiliserons également des concepts en lien avec les industries culturelles d'Adorno, l'hypermodernité, le capitalisme de surveillance et les rapports de pouvoirs sous une perspective foucauldienne.

Dans le troisième chapitre, nous décrivons la méthodologie qualitative qui a été utilisée pour la collecte de données, soit des entretiens semi-dirigés avec les concepteur·rice·s de la production de R6S à Ubisoft Montréal. Nous présenterons également les profils des six participants et participantes de l'étude.

Dans le quatrième chapitre, nous présenterons les données qui ont été recueillies durant les entretiens semi-dirigés et nous les regrouperons selon les thèmes présentés dans la grille d'entretien. Enfin, le cinquième chapitre se consacrera à l'analyse des résultats et à une discussion entourant les conclusions de cette étude.

## CHAPITRE I

### PROBLÉMATIQUE

Dans ce chapitre, nous exposerons les principaux éléments qui définiront notre problématique. Nous commencerons par apporter des définitions par rapport aux jeux en tant que service en passant par leur modèle d'affaires et la manière dont ils sont conceptualisés. Nous verrons ensuite comment les compagnies de jeux vidéo AAA perçoivent les joueur·euse·s de jeux vidéo tout en nous intéressant aux types de données analytiques ainsi qu'à la place qu'elles occupent dans une production de jeux vidéo. De plus, nous verrons les principaux avantages et inconvénients de ce type de conception. Enfin, nous conclurons ce chapitre en exposant les limites des définitions de ce que constitue une conception de jeux vidéo responsable, et nous terminerons en expliquant la pertinence communicationnelle, scientifique et sociale de cette étude.

#### 1.1 Les jeux en tant que service

Les GaaS correspondent dorénavant à une norme dans l'industrie vidéoludique depuis le succès de certains titres populaires, comme *World of Warcraft* (Blizzard Entertainment, 2004). Ce jeu cumulait 22 millions d'heures de visionnement sur Twitch en juillet 2022, même 18 ans après sa sortie (Newzoo, juillet 2022). Initialement, les GaaS étaient associés aux jeux de type *Massively Multiplayer Online Games* (MMOG) comme *World of Warcraft* ou encore *Eve Online* (CCP, 2003), puisqu'ils généraient des communautés massives de joueur·euse·s pouvant atteindre plusieurs millions de personnes au total. Or, le modèle d'affaire des jeux en tant que service a été repris presque partout dans l'industrie vidéoludique actuelle (Guiney et Xu, 2019). Les GaaS concernent aujourd'hui presque tous les types de jeux vidéo, qu'ils soient multijoueurs ou non : ils peuvent être des jeux de rôles massivement multijoueurs en ligne, des jeux de tir à la première personne, des jeux de course, des jeux sport ou même des jeux d'aventure jouables uniquement en solo.

Plusieurs décrivent les jeux en tant que service comme un modèle d'affaires en raison de la manière dont le contenu est distribué. En effet, les jeux vidéo n'ont pas nécessairement besoin d'être exclusivement multijoueurs pour être des GaaS. À titre d'exemple, *Assassin's Creed Valhalla* (Ubisoft, 2020), un jeu d'aventure en solo conçu à Ubisoft Montréal, a repris une partie du modèle d'affaire des GaaS en monétisant du contenu supplémentaire. Dans le jeu, les utilisateur·rice·s

peuvent par exemple payer pour obtenir de l'équipement et progresser plus rapidement dans la trame narrative. Tout comme les GaaS multijoueurs les plus populaires, comme *Fortnite* (Epic Games, 2017) par exemple, le contenu d'*Assassin's Creed Valhalla* est distribué en continu. Ce contenu peut correspondre entre autres à de nouvelles quêtes, des événements saisonniers et des trames narratives supplémentaires permettant de prolonger l'expérience sur plusieurs années. Les jeux en tant que service n'ont pas de finalité claire, car de nouveaux contenus sont régulièrement ajoutés pour maintenir l'intérêt des joueur·euse·s et pour prolonger leur motivation à jouer jusqu'à la sortie de la prochaine mise à jour.

Le modèle GaaS a également été choisi pour la franchise de jeu de tir à la première personne *Rainbow Six* pour l'opus qui s'intitule *Tom Clancy's Rainbow Six Siege* (Ubisoft, 2015). Ce jeu de tir à la première personne en multijoueur offre aussi du contenu additionnel accessible par des microtransactions. Le jeu vend entre autres l'accès à de nouveaux personnages jouables, plus communément appelés des agents et agentes ou des opérateurs et des opératrices, ainsi que des items numériques permettant de modifier l'apparence des personnages par des cosmétiques qui sont aussi disponibles pour leurs armes et leurs gadgets (nommées des *skins* en anglais). Ce contenu additionnel peut être distribué individuellement ou via des ensembles.



Figure 1.1 Ensemble d'armes Safari  
(©Ubisoft, juin 2024)



Figure 1.2 Ensemble Halo pour les personnages jouables Sledge et Frost

(©Ubisoft, juin 2024)

Cependant, malgré un bon nombre de jeux vidéo qualifiés comme étant des GaaS, il n'existe toujours pas de définition précise dans les recherches en étude du jeu afin de savoir si ces jeux vidéo correspondent précisément à un type de conception ou encore à un modèle d'affaires. Néanmoins, il a été démontré dans les recherches académiques que les jeux en tant que service consistent fondamentalement à maintenir la valeur du logiciel en proposant une relation de longue durée avec les utilisateurs et en distribuant du nouveau contenu au compte-goutte. Ils sont opposés aux « jeux en tant que produit » qui ont une finalité une fois que le contenu est complété (Guiney et Xu. 2019 ; Bonenfant 2021 ; Wilhelmsson et coll. 2022). Ainsi, nous pouvons distinguer les GaaS selon deux paramètres : leur modèle économique et leur modèle de conception.

Le premier paramètre se rattache à leur modèle économique, car les coûts d'accès au jeu peuvent être réduits. Le contenu est distribué en continu et monétisé par des microtransactions pouvant se situer entre 5 à 150 dollars. La majorité des GaaS ont un modèle économique basé sur un vaste inventaire de contenu supplémentaire, comme des extensions, des habits d'avatars, des armes ou tout autre objet numérique supplémentaire que les utilisateurs pourront acheter ou débloquer par du temps de jeu ou par des achats. Le contenu du jeu peut aussi correspondre à des amplificateurs de points d'expérience permettant aux utilisateurs de progresser plus rapidement dans l'univers vidéoludique. Ce type de contenu peut être obtenu grâce à des monnaies qui peuvent être accumulées ou en achetant des ensembles comme des « passes de combat » (*Battle Pass*) où les joueurs peuvent accéder au contenu supplémentaire en progressant sur une échelle avec des points d'expérience. Les passes de combats peuvent d'ailleurs être débloquées

plus rapidement grâce à des accélérateurs que les utilisateur·rice·s peuvent acheter ou débloquer. Il existe aussi d'autres ensembles de contenus additionnels qui regroupent des trames narratives, des personnages jouables ou encore des cartes de jeu multijoueurs vendues sous un ensemble nommé « passe de saison » (*Season Pass*). Les ensembles de contenu additionnels varient en fonction des jeux et présentent des caractéristiques qui les rendront significatifs dans l'expérience et dans la progression des joueur·euse·s (Koskenvoima et Mantymymaki, 2015 ; Backlund, Engström et Su, 2020).

Dans le cas de *Rainbow Six Siege*, nous pouvons aussi retrouver ce type d'amplificateurs de points, comme ceux de la passe de bataille ou pour les points de renommées. Afin d'accéder à ce contenu supplémentaire, les utilisateur·rice·s peuvent payer avec une ou plusieurs ressources dans les boutiques des jeux. Les GaaS possèdent généralement deux types de monnaies : une monnaie « souple » (*Soft Currency*), qui peut être accumulée en accomplissant des actions dans le jeu, et une monnaie « stricte » (*Hard Currency*) qui peut être accumulée en déboursant de réelles sommes d'argent. Cette distinction fait en sorte que la majorité du contenu d'un jeu en tant que service est monétisé soit par l'une ou par l'autre monnaie. Or, il devient impossible de débloquer tout le contenu sans monnaie stricte, c'est-à-dire sans payer un certain montant. Certains jeux en tant que service peuvent aussi nécessiter un abonnement mensuel afin de pouvoir y jouer et accéder au contenu additionnel (Guiney et Xu. 2019 ; Backlund, Engström et Su. 2020 ; Wang et Wilhelmsson., 2022) tout comme il en est question pour des jeux comme *World of Warcraft* (Blizzard Entertainment, 2004) par exemple. Dans le cas de R6S, la monnaie souple correspond aux points de renoms (en jaune) tandis que la monnaie stricte correspond aux crédits R6 (en bleu). Le nombre total de ressources peut être vu en haut à droite de l'écran principal (voir Figure 1.6).

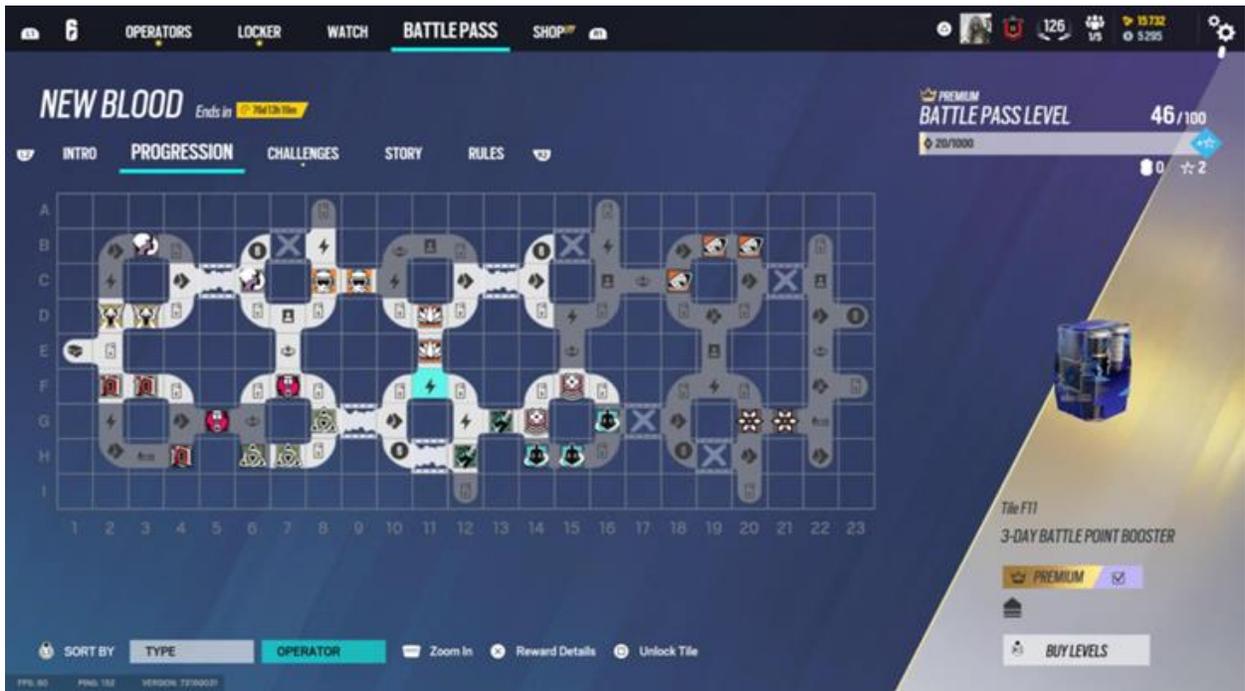


Figure 1.3 La passe de combat actuelle dans R6S permettant de débloquent des objets numériques  
(©Ubisoft, juin 2024)

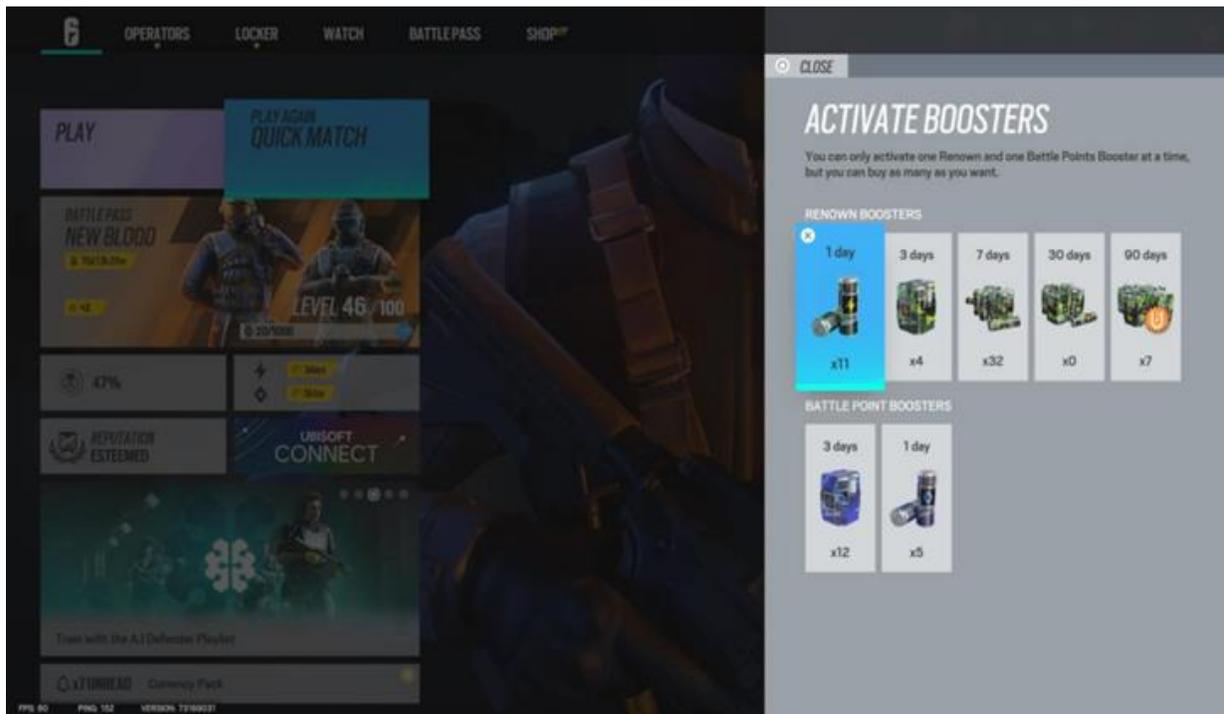


Figure 1.4 Les amplificateurs de points de renommée et de points de passe de combat  
(©Ubisoft, juin 2024)

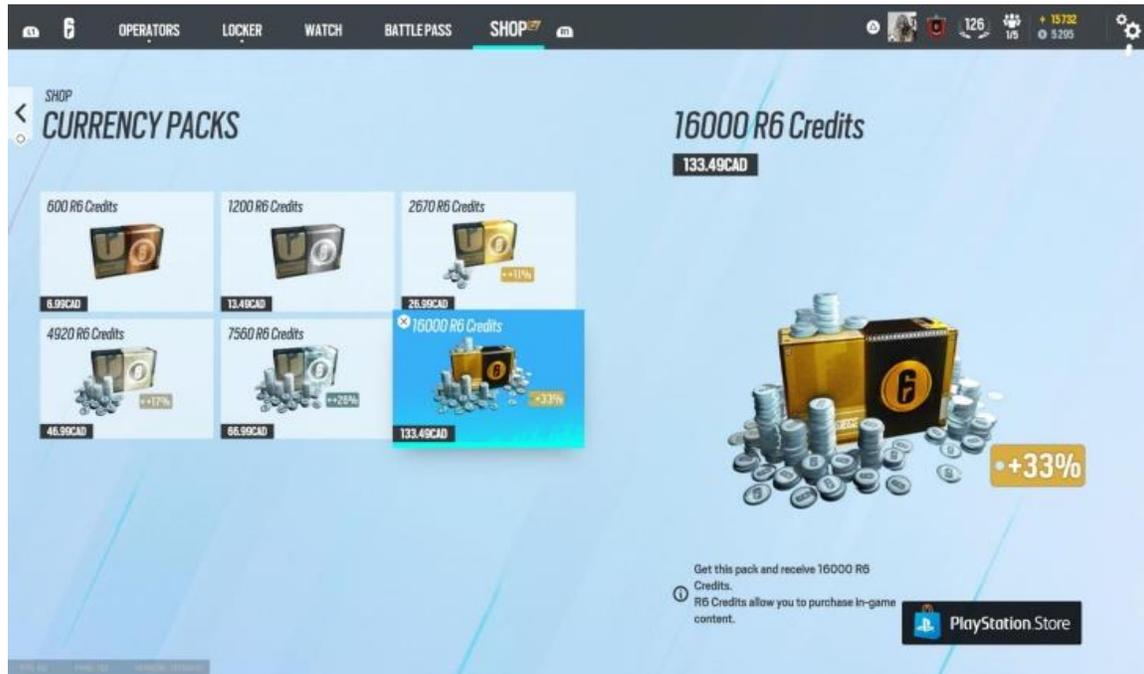


Figure 1.5 Les Crédits R6, la monnaie stricte dans R6S  
 (©Ubisoft, juin 2024)

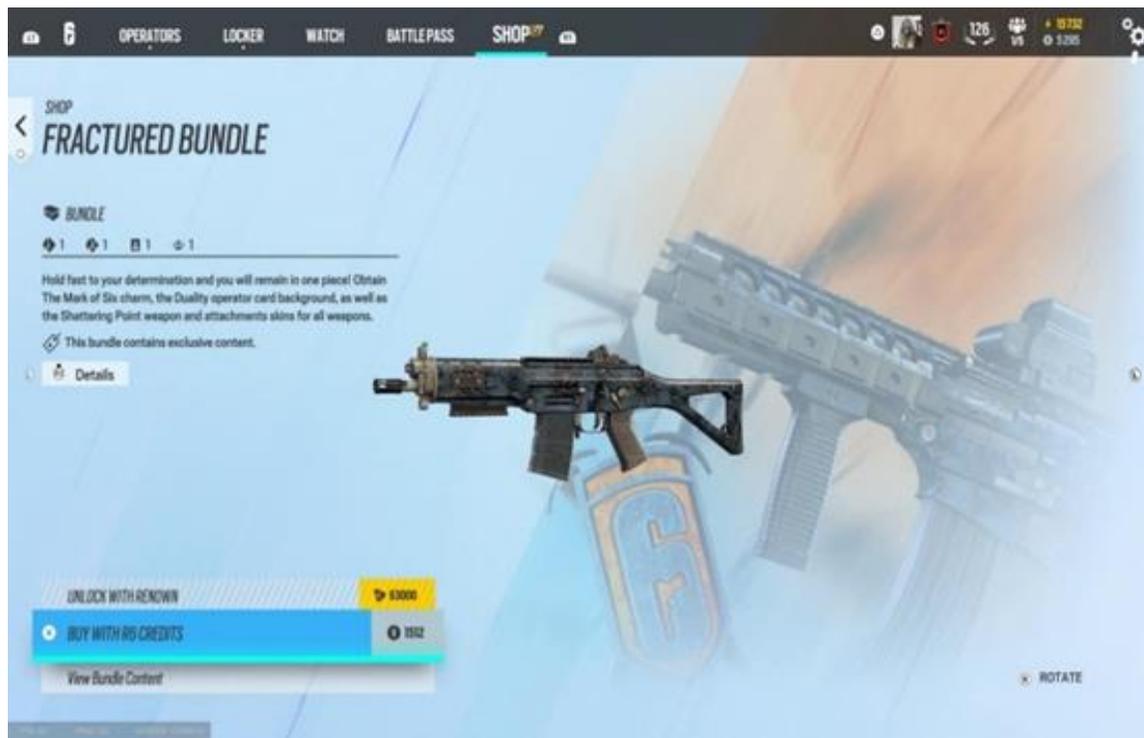


Figure 1.6 L'apparence d'arme achetable avec la renommée (c.-à-d. monnaie souple) ou avec des crédits R6 (c.-à-d. monnaie stricte)

(©Ubisoft, juin 2024)

Le deuxième paramètre des GaaS concerne la conception des jeux pensée pour que l'engagement des utilisateur·rice·s se maintienne sur une longue durée comparativement aux « jeux en tant que produit » conçu pour avoir une finalité une fois complétés (Wilhemson et al. 2022). Cette particularité concerne la conception des jeux où les fonctionnalités sont construites pour maintenir l'engagement des joueur·euse·s le plus longtemps possible, pouvant même se maintenir sur plusieurs années. Célia Hodent (2018 : 62), une professionnelle de l'industrie vidéoludique spécialisée en psychologie cognitive, explique comment la distribution du contenu des GaaS alimente l'engagement par la motivation intrinsèque. Hodent mentionne que l'élaboration de systèmes de jeu stimulant cette forme de motivation est cruciale pour maintenir l'intérêt des joueur·euse·s à jouer au jeu sur une longue période. À titre d'exemple, les jeux en tant que service auront des systèmes de progression qui ne finissent jamais et qui se renouvellent chaque mois ou à chaque saison. Un exemple est le jeu *Fortnite* (Epic Games, 2017) qui a connu un immense succès mondial, notamment auprès des enfants et des adolescents. À titre indicatif, *Fortnite* correspond au cinquième jeu le plus joué sur PC en juillet 2022 (Newzoo, juillet 2022).

Selon Arsenault, Boudreau et Perron (2022), l'engagement maintenu des jeux comme *Fortnite* ou *World of Warcraft* au fil des années s'explique en partie par le flux continu de nouveau contenu. Ce dernier fait en sorte que les possibilités de ces jeux sont quasi infinies et proposent une grande variété d'activités, de quêtes et de défis qui sont continuellement renouvelés. Ce renouvellement du contenu en continu explique entre autres pourquoi ces jeux sont perçus comme étant un « service » par les compagnies de jeux vidéo (Arsenault, Boudreau et Perron., 2022, p. 116-122 ; 299-304).

Comme pour *Fortnite* et *World of Warcraft*, le contenu de R6S est distribué en continu par des saisons durant trois mois chacune. Le jeu propose quatre saisons par année et promet un nouveau personnage jouable à chacune d'entre elles. En plus de proposer d'autres contenus cosmétiques additionnels, le jeu offre aussi du contenu gratuit, comme des modes de jeu supplémentaires, des fonctionnalités pour améliorer le confort des joueur·euse·s dans le jeu, des fonctionnalités pour améliorer leur protection contre la triche, de nouvelles mécaniques de jeu, etc. Les utilisateur·rice·s

peuvent aussi acheter du nouveau contenu cosmétique à chaque lancement ou l'obtenir via une adhésion annuelle.



Figure 1.7 La feuille de route des saisons de R6S pour la 9e année en 2024

(©Ubisoft, juin 2024)

## 1.2 Les joueur·euse·s en tant que client·e·s et utilisateur·rice·s

Dans l'industrie vidéoludique actuelle, les joueur·euse·s sont représentés selon deux caractéristiques : ils sont à la fois des consommateur·rice·s en raison du temps et de l'argent qu'ils y investissent, mais aussi des utilisateur·rice·s, puisque c'est la manière dont ils interagissent avec les fonctionnalités et le contenu des logiciels vidéoludiques. Dans les productions de jeux vidéo conduites par les données analytiques, les concepteur·rice·s ont comme but principal de développer des fonctionnalités qui devront être plaisantes et cohérentes avec l'univers fictionnel. Cependant, les jeux doivent toujours être techniquement optimisés et rentables pour les entreprises.

Ainsi, les concepteur·rice·s de jeux vidéo doivent constamment jongler entre l'expérience utilisateur et la rentabilité. L'alignement des balancements coûts-bénéfices est vital, puisqu'il est très possible de créer un jeu qui apportera une expérience agréable et optimale pour les

utilisateur·rice·s, mais qui ne générera que très peu de revenus : ce débalancement est particulièrement présent pour les jeux à accès gratuits communément appelés « *Free-to-Play* » ou encore « *Freemium* » où leur rentabilité repose uniquement sur les microtransactions puisque leur accès est gratuit. Cette grande importance accordée à ce paradigme explique aussi pourquoi certaines productions vidéoludiques connaissent des retards, des difficultés managériales ainsi que des échecs commerciaux, car les productions doivent constamment se restructurer et s'adapter rapidement au marché afin de plaire au plus grand nombre possible de clients tout en assurant la rentabilité des projets (Connors et Drachen, 2018). À titre d'exemple, nous pouvons penser à *Hyperscape* (Ubisoft, 2020) dont le développement a été arrêté le 28 avril 2022, puisque le jeu n'a pas su répondre aux objectifs de rentabilité de la compagnie et parce que les données analytiques montraient un faible taux d'achalandage<sup>9</sup>.

Les entreprises qui créent des jeux vidéo AAA utilisent toujours des données analytiques pour entretenir le jeu, évaluer différents paramètres ou mesurer certaines interactions afin de s'assurer que le jeu reste pertinent pour les joueur·euse·s (El-Nasr, Drachen et Canossa, 2013, p. 32-33 ; Koskenvoima et Mantymymaki, 2015, p. 327-337 ; Backlund, Engström et Su.). 2021). Or, les données analytiques ne permettent pas seulement d'entretenir ou d'améliorer les fonctionnalités techniques des jeux vidéo. Les informations des clients et des clientes peuvent aussi être utilisées afin de stimuler la consommation et orienter les productions de jeux vidéo vers les décisions les plus efficaces à prendre sur le marché. Les données analytiques sont également utilisées pour gérer les problèmes de performances, créer du contenu additionnel et pour mieux comprendre comment les joueur·euse·s agissent au sein des GaaS.

Les données analytiques permettent aussi de cibler ceux et celles susceptibles d'acheter des items ou du contenu numérique additionnel en corrélation avec ce qu'ils et elles consomment et utilisent dans les produits de la compétition. Ce paradigme fait en sorte que les entreprises créatrices de jeux vidéo développent des jeux qui capteront des signaux pour étudier les comportements des joueur·euse·s pour mettre en relation leurs interactions et leur degré de consommation. Une stratégie de monétisation responsable consiste en des systèmes sans sentiment d'urgence à jouer

---

<sup>9</sup> Yang, George (2022, 27 janvier) *Hyperscape servers are shutting down April 28* Ubisoft says. *Gamespot*. <https://www.gamespot.com/articles/hyper-scape-servers-are-shutting-down-april-28-ubisoft-says/1100-6500039> (page consultée le 14 janvier 2025)

au jeu par peur de manquer du contenu additionnel qui va disparaître à la fin de la saison (Koskenvoima et Mantymymaki, 2015 ; Backlund, Engström et Su. 2020 ; Bonenfant, Richert et Deslauriers, 2017).

Les professionnel·le·s appartenant aux différents départements d'une compagnie vidéoludique peuvent donc percevoir les joueur·euse·s, comme des client·e·s ou encore comme des utilisateur·rice·s selon leurs perspectives et leurs différents champs d'expertise. Les exemples les plus évidents de cette dichotomie sont rattachés aux travaux des départements de recherche utilisateur où les mandats des professionnel·le·s sont d'analyser comment les joueur·euse·s comprennent et interagissent avec les différentes fonctionnalités des jeux, puisqu'ils rassemblent plusieurs corps de métiers. Ces professionnel·le·s mettent l'accent sur les recherches qualitatives et quantitatives pour élaborer des protocoles de tests d'utilisateurs. Les chercheur·euse·s communiquent ensuite les résultats dans des rapports de recherche qui guideront les producteur·rice·s, les concepteur·rice·s et les programmeur·euse·s pour diverses décisions dans les productions (Mirza-Babaei dans El-Nasr, Drachen et Canossa. 2013, p. 330). Cependant, les différentes cellules de conception de jeux vidéo peuvent parfois entrer en conflit, puisque certaines personnes s'intéressent uniquement à la manière dont les jeux vidéo sont consommés et rentabilisés, alors que d'autres les considèrent comme des utilisateur·rice·s voulant une expérience de jeu agréable et ergonomique.

En effet, les travaux en lien avec les données analytiques de jeu regroupent des professionnel·le·s provenant de disciplines hétérogènes et il est difficile de brosser un portrait précis à l'extérieur des compagnies de jeux AAA en raison des accords de non-divulgaration. Pourtant, il est connu dans l'industrie vidéoludique que la logique de balancement des coûts rattaché aux pratiques des données analytiques de jeu peut générer des problèmes de communication au sein des équipes de productions vidéoludiques. La diversité des perspectives peut occasionner des débats en lien avec les interprétations des résultats au sein des équipes de production. Backlund, Engström et Su (2020) ont entre autres montré que les différentes interprétations des rapports de données analytiques peuvent complexifier la collaboration entre les professionnel·le·s, ce qui peut même mener jusqu'à des échecs commerciaux si ces problèmes de communication ne sont pas réglés à temps (pp. 141-156).

Ces données quantitatives sont d'ailleurs perçues comme des données analytiques porteuses d'une certaine vérité. Selon El-Nasr, Drachen et Canossa (2013), Backlund, Engström et Su (2020) ; Bonenfant, Richert et Deslauriers., 2017), le marché hautement compétitif, l'obsession des coûts et les attentes élevées des consommateurs et consommatrices sont les principales raisons qui expliquent pourquoi les jeux vidéo proposent continuellement du nouveau contenu et pourquoi les compagnies se sont tournées vers l'utilisation des données analytiques au sein des productions.

### 1.3 Les données analytiques du jeu dans les productions vidéoludiques

Les jeux en tant que service génèrent une grande quantité de données numériques qui s'apparentent à une matière première. Selon Fields (2013), les données analytiques correspondent à un ensemble de connaissances relatives à la collecte d'informations provenant des interactions des utilisateur·rice·s avec un logiciel, une application ou encore un site web. Elles sont entre autres l'objet de plusieurs domaines de recherche dans l'industrie vidéoludique. En effet, les données analytiques du jeu correspondent à un champ d'application de connaissances scientifiques propre au développement de jeux vidéo qui s'appuient sur la recherche et le développement. Elles combinent des champs de connaissance diversifiés comme les sciences humaines, les sciences cognitives, les sciences de la gestion, les statistiques, l'informatique, l'ingénierie et la conception logicielle (Fields dans El-Nasr, Drachen et Canossa, 2013, p. 55).

En effet, les travaux impliquant des données analytiques de jeu rassemblent des professionnel·le·s du jeu vidéo provenant de différentes disciplines. Les mandats de ces spécialistes sont d'analyser comment les joueur·euse·s comprennent et interagissent avec les différentes fonctionnalités des jeux vidéo. Ils rassemblent plusieurs corps de métiers pouvant être rattachés au département de technologie de l'information et collaboreront avec les différents départements d'une production vidéoludique. Cependant, les collaborations peuvent être difficiles, car les membres d'une production peuvent mal interpréter les données analytiques ou les interpréter différemment (Backlund, Engström et Su, 2020). Les informations peuvent être contradictoires et ne pas être pertinentes dans la réalisation de leur travail. Les collaborations peuvent être encore plus complexes lorsqu'il y a différentes directions créatives qui sont impliquées dans les processus décisionnels. En effet, selon El-Nasr, Drachen et Canossa (2013), l'hétérogénéité des équipes peut occasionner des débats en raison des différentes interprétations des professionnels et des

professionnelles. Les équipes peuvent inclure des écrivain·aine·s, des programmeuse·s, des artistes, des concepteur·rice·s, des ingénieur·eure·s et des architectes, pour ne nommer que ces exemples. Chacune des disciplines a son lot d'hypothèses, de perspectives et de pratiques qui ne sont pas nécessairement alignées les unes avec les autres (El-Nasr, Drachen et Canossa, 2013, p. 42).

Les données analytiques du jeu correspondent donc à un ensemble très large de connaissances agissant comme un « parapluie » qui regroupe des méthodologies d'analyse de données. Elles permettent entre autres d'étudier les relations entre les individus et leurs interactions dans les systèmes vidéoludiques. Ces relations peuvent ensuite servir de modèles pour mieux comprendre les comportements des utilisateur·rice·s afin d'évaluer et d'assurer le succès commercial des productions (El-Nasr, Drachen et Canossa, 2013, pp. 14-15). Dans la majorité des cas, les données utilisées par les entreprises vidéoludiques proviennent directement des infrastructures de données ou encore des services de distribution tiers, dépendant des ressources financières de la compagnie. Ce faisant, même si les données analytiques correspondent alors à un ensemble très large d'informations, elles sont généralement séparées en deux catégories : les données télémétriques, correspondant à des données quantitatives, et les données d'utilisateur·rice·s, correspondant à des données qualitatives (El-Nasr, Drachen et Canossa., 2013 ; Fisher et coll., 2012).

### 1.3.1 Les données télémétriques

Dans les entreprises vidéoludiques, les données analytiques sont d'abord récoltées sous un état brut par les départements des technologies de l'information et sont souvent décrites comme étant des « *big data* », des « données massives » ou encore des « mégadonnées » avant d'être distribuées. Comme nous l'avons mentionné précédemment, ces données proviennent des « pipelines » de données qui sont des infrastructures permettant aux entreprises de centraliser, optimiser et administrer les données analytiques. Les données massives sont généralement définies par leur gros volume, leur variété et leur vélocité par une majorité de professionnels et de professionnelles spécialisées en technologie de l'information – d'où l'importance d'une distribution sécuritaire et optimale et du processus de nettoyage. Ces données captées à distance sont souvent nommées comme étant des données télémétriques dans l'industrie vidéoludique étant donné le préfixe « télé » qui signifie « au loin, à distance » (Burrow et Savage, 2014 ; Chen et Choi., 2014 ; Erevelle et Fukawa., 2015 ; Snidjers, Matzat et Reips., 2012).

Connors et Drachen (2018) les décrivent comme un ensemble de données analytiques quantitatives prenant la forme de signes numériques qui peuvent ressembler à des statistiques. Ces données sont récoltées directement sur les comptes clients et peuvent correspondre, par exemple, au temps passé sur un jeu, aux touches pesées à un moment précis ou encore au nombre d'éléments débloqués dans la progression. Les données télémétriques sont aussi décrites comme étant des attributs généraux qui peuvent être collectés sur n'importe quel jeu et séparés selon des « événements » qui les définissent. Un événement pourrait par exemple correspondre à un moment où un·e utilisateur·rice·s élimine un adversaire ou à un moment où sont utilisées les habiletés des personnages jouables. Ces attributs seront ensuite rattachés à des indicateurs clés de performance (ICP ou *Key Performance Indicator* ou KPI en anglais) qui permettent de mesurer les mécaniques de jeu.

Ainsi, nous pouvons comprendre que la majorité des interactions dans un jeu vidéo sont captées à distance et récoltées sous forme de données ensuite nettoyées et distribuées dans une entreprise. Elles deviennent alors des données télémétriques lisibles qui serviront des intérêts précis dans les productions vidéoludiques. Les procédés de découverte et de communication des données analytiques ont tous comme objectif commun de résoudre des problèmes et de répondre à des questions établies selon un ordre de priorités. Les procédés peuvent répondre à des questions relatives à la conception du jeu ou encore à des questions d'affaires pour soutenir des décisions conceptuelles et managériales. Dans la plupart des cas, les décisions managériales priment sur les questions en lien avec la conception, puisque les jeux doivent être rentabilisés rapidement, sans quoi les équipes de production n'auront plus de soutien en termes de ressources humaines et monétaires, tant pour la création de nouveau contenu que pour sa maintenance tout comme pour il en a été question le jeu *Hyperscape* précédemment cité.

Cependant, les données massives doivent être récoltées directement à partir des logiciels des jeux pour être considérées comme des données télémétriques. Elles ne doivent donc pas être confondues avec des sources d'informations externes provenant de médias socionumériques, comme des réseaux sociaux ou encore des plateformes de diffusion, tel que Twitch. Si elles sont récoltées sur ces plateformes, elles correspondent à des données d'utilisateurs que nous expliquerons un peu plus loin.

Or, les données télémétriques peuvent aussi être collectées sur des plateformes de distribution de jeux vidéo dématérialisés, comme Steam ou encore Ubisoft Connect. Elles permettront de mesurer l'interactivité des joueur·euse·s selon différents éléments qui agiront en tant qu'indicateur de performance clé et qui seront justifiés par des corrélations statistiques (El-Nasr, Drachen et Canossa, 2013 ; Lee, 2011). À titre d'exemple, O'Neil, Vaziripour, Wu et al. (2016) ont étudié comment les utilisateur·rice·s de la plateforme Steam développent des liens d'amitié. Avec l'autorisation de Valve, la compagnie propriétaire de la plateforme, les chercheurs ont pu modéliser les interactions de 107,8 millions de comptes d'utilisateur·rice·s de la plateforme en lien avec 384,3 millions de licences accordées. Ils ont ensuite réalisé une étude compréhensive en identifiant de fortes corrélations statistiques entre les liens d'amitié des utilisateur·rice·s par rapport au temps accordé sur différents jeux, leur popularité sur la plateforme et même par rapport à la valeur monétaire de leurs comptes clients. Cette étude correspond à un exemple marquant de corrélation statistique que les entreprises créatrices de jeux vidéo peuvent rechercher afin de prévoir les succès et les échecs des productions en ciblant des audiences.

En plus de représenter des données générales comme le temps passé sur un jeu, les données télémétriques peuvent aussi être croisées avec d'autres unités de mesure plus spécifique, comme le nombre de fois où un·e joueur·euse a été éliminé sur un espace précis du jeu (El-Nasr, Drachen et Canossa. 2013, p. 310). Elles peuvent également mesurer des éléments en lien avec la monétisation, comme la quantité de monnaie stricte achetée pour débloquer du contenu additionnel ou encore le contenu que l'utilisateur·rice a débloqué dans la progression de sa passe de combat. Les données télémétriques peuvent aussi modéliser des degrés d'interactions plus précis, tels que les niveaux de difficulté où un donjon a été complété ou encore des ratios de performances dans un mode de jeu compétitif.

Ces informations sont disponibles à la fois à l'interne au sein de la compagnie, mais elles peuvent aussi être affichées sur des sites externes, comme il en est question avec le site Tracker Network qui possède une filiale en lien avec les statistiques de performance des utilisateur·rice·s de R6S<sup>10</sup>. Par exemple, ce site permet d'afficher l'historique des matchs d'un·e utilisateur·rice et permet aussi

---

<sup>10</sup> Tracker Network. Rainbow Six: Siege Stats. <https://r6.tracker.network/> (page consultée le 14 juillet 2024)

de montrer ses indicateurs de performance, comme son rang, ses points d'expérience et son ratio d'éliminations.

| MATCH HISTORY            |        |                  |  |       |           |      |
|--------------------------|--------|------------------|--|-------|-----------|------|
| Date                     | Mode   | Result           | Rank   | RP    | RP Change | K/D  |
| 11 minutes ago<br>Dec 06 | Ranked | 2 Wins, 0 Losses |   | 1,934 | +59.0     | 1.29 |
| 4 days ago<br>Dec 01     | Ranked | 2 Wins, 1 Losses |   | 1,875 | +35.0     | 1.75 |
| 6 days ago<br>Nov 29     | Ranked | 1 Wins, 1 Losses |   | 1,840 | +5.0      | 2.00 |
| 11 days ago<br>Nov 24    | Ranked | 2 Wins, 2 Losses |   | 1,835 | +30.0     | 1.93 |
| 14 days ago<br>Nov 22    | Ranked | Defeat!          |   | 1,805 | -22.0     | 0.57 |
| 19 days ago<br>Nov 17    | Ranked | 4 Wins, 5 Losses |   | 1,827 | +64.0     | 0.97 |
| a month ago<br>Nov 10    | Ranked | 1 Wins, 6 Losses |   | 1,763 | -35.0     | 1.21 |
| a month ago<br>Oct 26    | Ranked | 5 Wins, 6 Losses |   | 1,798 | +257.0    | 1.00 |
| a month ago<br>Oct 24    | Ranked | 3 Wins, 2 Losses |   | 1,541 | +215.0    | 0.86 |
| a month ago<br>Oct 23    | Ranked | 4 Wins, 8 Losses |  | 1,326 | +1,326.0  | 1.24 |

Figure 1.8 Exemple d'indicateurs de ratio de performance sur le site R6.Tracker.Network  
(©Tracker Network, Capture d'écran prise sur Google, juin 2024)

Si les données télémétriques sont assez précises, elles peuvent aussi devenir des ICP. Ces indicateurs viennent ensuite déterminer des stratégies « actionnables » qui permettent ainsi de mieux comprendre les attentes des joueur·euse·s pour leur proposer du nouveau contenu susceptible de prolonger leur engagement. Elles permettent aussi de garantir la rentabilité du projet en répondant aux principes des jeux en tant que service. Selon Baer et McCaffrey (2013), les données télémétriques sont décrites comme étant un moyen pouvant aider les administrateur·rice·s des compagnies à prendre des décisions plus prudentes dans les opérations des productions et dans la maintenance des jeux. Ils et elles peuvent également se fier aux expériences des productions antérieures, ou encore aux rapports de recherche utilisateur·rice·s et de développeurs de communauté lorsqu'ils souhaitent plus de contexte, ou qu'ils désirent comprendre les sentiments des individus face à un contenu quelconque (ex. l'appréciation d'un personnage).

### 1.3.2 Les données d'utilisateur·rice·s

En ce qui concerne les données d'utilisateur·rice·s, El Nasr, Drachen et Canossa (2013) les décrivent comme étant des unités de mesure qualitatives traduisant directement les comportements des joueur·euse·s en fonction des actions qui reflètent leur double identité d'utilisateur·rice·s et de consommateur·rice·s. Ces données prennent plus souvent la forme d'historiques de mots ou encore des registres d'actions et de choix. Par exemple, elles peuvent correspondre à l'ensemble des transactions complétées dans une boutique de contenu additionnel d'un jeu afin d'y traduire une tendance chez l'utilisateur·rice.

El-Nasr, Drachen et Canossa (2013) ajoutent que les chercheur·euse·s en recherche utilisateur·rice·s agissent souvent en tant que médiateur·rice·s dans les collaborations entre les différents professionnel·le·s, puisqu'ils et elles peuvent se baser sur des faits concrets et des évidences en lien avec les données quantitatives et qualitatives qui ont été rigoureusement analysées et contextualisées. Les chercheur·euse·s mentionnent la nécessité de « comprendre et de documenter les différents bénéfices, les biais, les angles, les besoins et les coûts que chaque discipline apporte à la table lorsqu'il est question d'analyse de jeu, puisque ceci peut aider à mieux définir les stratégies et les bénéfices potentiels pour les entreprises » (El-Nasr, Drachen et Canossa, 2013, p. 42; notre traduction).

Dans certains jeux mobiles à réalité augmentée, comme *Pokémon Go* (Niantic, 2016), ce type de données analytiques peut correspondre à l'historique des déplacements d'un·e utilisateur·rice capté par les serveurs connectés à son téléphone intelligent. Ces données peuvent également correspondre à des données interactives, comme des messages textuels, des émoticônes captées sur des fonctionnalités de clavardage ou encore des demandes d'amitié. Selon Duchenaud et Yee (2013), ces données s'intéressent plus particulièrement aux choix des utilisateur·rice·s lorsqu'ils et elles explorent un espace dans un jeu vidéo afin de traduire comment ils et elles interagissent et s'engagent avec celui-ci.

Ces données interactives peuvent également être observables dans des activités de groupe, telles que des quêtes, des combats ou encore des échanges d'équipements numériques (Bonenfant, Richer et Deslauriers, 2017). Elles peuvent être récoltées directement à l'intérieur d'une compagnie de

jeux vidéo dans des tests d'utilisateur·rice qui regroupent des méthodes d'observations et d'entretiens avec des participants et des participantes. L'objectif des données d'utilisateur·rice·s est alors de comprendre les ressentis des personnes qui utilisent un dispositif. Ces données viendront donc répondre à des questions par rapport au « comment » et au « pourquoi » comparativement aux données télémétriques qui s'intéresseront surtout à des questions de fréquence.

En effet, l'intensité de l'engagement d'un·e utilisateur·rice envers un jeu peut aussi être croisée avec des données sociodémographiques précises, comme le genre, la langue ou encore le pays et la région d'où une personne se connecte. Ce type de données concernent surtout les réalités psychosociales qui peuvent expliquer en partie les degrés de consommation et d'engagement envers un jeu vidéo. Les données d'utilisateur·rice·s ont d'ailleurs une grande valeur au sein de l'industrie vidéoludique, puisqu'elles permettent de dresser des modèles comportementaux hautement précis permettant de regrouper les utilisateur·rice·s selon certains critères en lien avec leurs pratique et leur consommation. Ces données qualitatives peuvent d'ailleurs être récoltées sur les réseaux sociaux ou encore sur des plateformes de diffusion comme Twitch et YouTube.

À titre d'exemple, El-Nasr, Drachen et Canossa (2013) décrivent leur travail sur *Battlefield Bad Company 2* (EA Games, 2010) en expliquant notamment que les joueur·euse·s les moins performant·e·s étaient appelé·e·s « *target dummies* » alors que les joueur·euse·s les plus performant·e·s étaient appelés les « *veterans* ». Les chercheur·euse·s expliquent que les modèles créés regroupaient aussi les utilisateur·rice·s par rapport à leur volume de dépenses. Les joueur·euse·s qui dépensaient 1000\$ et plus en objets numériques sont catégorisés comme étant des « *whales* » alors que ceux et celles qui dépensent un volume plus faible sur le jeu appartiennent à la catégorie des « *krills* ».

### 1.3.3 Les données analytiques dans les étapes de la production d'un jeu vidéo

La création d'un jeu vidéo se divise en trois grandes étapes : la préproduction, la production et la phase « *live service* », également appelée postproduction. Lorsqu'un jeu est en phase de préproduction, l'équipe traverse trois étapes principales. Premièrement, il y a la conceptualisation où les concepteur·rice·s visualiseront l'idée principale du jeu, soit en testant des concepts sous un

angle purement créatif ou encore en évaluant ce qui fonctionne le mieux dans les jeux des entreprises de la compétition. Deuxièmement, les équipes documenteront les principaux éléments en lien avec le plan de base des fonctionnalités principales du jeu afin de conserver des traces sur ce qui fonctionne avec le concept. Les concepteur·rice·s définiront ainsi l'expérience utilisateur idéale selon les fonctionnalités mises en place. Troisièmement, les concepteur·rice·s travailleront conjointement avec les artistes et les programmeur·euse·s afin de créer un prototype où les principales fonctionnalités de base seront implémentées. Celles-ci définiront une boucle de la jouabilité, soit une série de tâches que les utilisateur·rice·s devront accomplir et répéter pour performer dans le jeu. Cette boucle de jouabilité sera ensuite testée à l'interne afin d'évaluer si le prototype est compréhensible et jouable (Adams et Ernest. 2010). Ces prototypes seront souvent techniquement poussés à l'extrême afin de tester un concept. Ils auront aussi des éléments recyclés (nommés *placeholders* en anglais) qui serviront de réserve pour imiter ce que les concepteur·rice·s ont en tête. Le but de ces prototypes est de repousser les limites du concept et, à cette étape, certaines données d'utilisateurs peuvent être utiles, notamment pour évaluer sa compréhension et sa pertinence.

Ensuite, la deuxième phase correspond à la production du contenu. Cette étape est séparée en quatre étapes : la production, la phase alpha, la phase bêta et la phase *gold*. Lors de la production, les développeur·euse·s ajoutent et peaufinent le prototype afin de le rendre cohérent. Il sera aussi modifié afin qu'il respecte certains standards de qualité du marché vidéoludique. Durant cette phase, les données analytiques serviront à évaluer les principaux éléments comportementaux et sa convivialité qui définiront l'expérience utilisateur. Lors de la phase alpha, les principaux éléments au cœur de la jouabilité sont implantés et les données analytiques servent à évaluer l'expérience utilisateur en lien avec ces fonctionnalités. Lors de la phase bêta, la conception du jeu atteint une étape où il existe une version entièrement jouable avec une bonne partie du contenu implémenté. Cette version peut même parfois être disponible au public dans certaines circonstances. À ce stade, les données analytiques servent à évaluer les modes d'intégration du jeu et l'expérience complète. Finalement, le jeu entrera dans sa phase finale de perfectionnement, où la fabrication aura atteint un niveau de qualité suffisant pour être lancé sur le marché. À ce stade, les données analytiques servent davantage au balancement du jeu afin de rendre l'expérience utilisateur la plus efficace et agréable possible.

La dernière phase correspond à la postproduction où le jeu est commercialisé, plus couramment appelée la phase *live*. À cette étape, il y aura l'intégration de mises à jour, d'extensions ou encore de contenus additionnels et les données analytiques servent à évaluer comment le contenu additionnel sera distribué et monétisé tout en optimisant davantage l'expérience des utilisateurs (Zammitto dans El-Nasr, Drachen et Canossa., 2018 : 25).

En ce qui concerne R6S, le jeu est à sa phase « *live* » depuis sa mise en marché en décembre 2015. Le contenu du jeu est distribué sous forme de saisons et la feuille de route du jeu (tel que montrée dans la figure 1.7) est annoncée lors de la compétition mondiale du jeu, plus communément appelée le *Siege Invitationnal* qui a lieu chaque année. Chaque saison apporte son lot de contenu additionnel et revisité comme des personnages jouables, de nouvelles armes, des nouvelles cartes jouables ou même des nouveaux modes de jeu. À titre d'exemple, nous pouvons penser à la 3e saison de l'année 9, qui est intitulée « *Twin Shells* », qui intégrait une nouvelle agente capable de commander deux robots à distance.



Figure 1.9 La bannière publicitaire de la 3e saison de la 9<sup>e</sup> année intitulée « *Twin Shells* » sortie en septembre 2024

(©Ubisoft, septembre 2024)

#### 1.4 Le mode de production conduit par les données analytiques

Toutes les analyses de données quantitatives et qualitatives répondent à des questions ayant comme objectif de soutenir les productions. Ces questions relèvent de divers champs d'application, comme

le choix du modèle d'affaires, le ciblage de l'audience ou encore l'élaboration d'éléments et de stratégies de monétisation du contenu du jeu. Rappelons que les données analytiques peuvent être récoltées non seulement pendant le développement d'un jeu vidéo, mais aussi après sa commercialisation. De ce fait, El-Nasr, Drachen et Canossa (2013) distinguent trois types d'analyse de données analytiques dans l'industrie vidéoludique. Tout d'abord, le premier type correspond aux analyses stratégiques où le principal objectif sera de comprendre comment le jeu devrait évoluer en fonction des comportements des joueur·euse·s et du modèle d'affaires. Ensuite, le deuxième type correspond aux analyses tactiques où l'objectif sera de tester le jeu à plus court terme pour informer les productions sur la manière d'équilibrer les performances et les fonctionnalités du jeu. Enfin, le troisième type correspond aux analyses opérationnelles où le but sera d'évaluer la situation actuelle du jeu en informant quels changements devraient être faits d'une manière persistante tout en s'assurant que ces changements concordent avec les comportements des utilisateur·rice·s et ce qu'ils et elles comprennent du jeu (El-Nasr, Drachen et Canossa, 2013, p. 30).

#### 1.4.1 Les avantages du mode de production conduit par les données analytiques

Les productions vidéoludiques conduites par les données analytiques présentent de nombreux avantages pour les entreprises, étant donné qu'elles permettent d'obtenir en temps réel des indices d'optimisation pour les fonctionnalités des jeux vidéo. En effet, concevoir un jeu vidéo est une tâche très complexe en raison des audiences qui ont des attentes de plus en plus grandes envers les jeux qu'elles achètent à des prix pouvant avoisiner une centaine de dollars. Les critiques de jeux vidéo occupent également une place importante, ce qui fait en sorte qu'une compagnie vidéoludique peut rapidement voir sa réputation entachée si les jeux ne correspondent pas aux attentes des joueur·euse·s ou s'ils ou elles se sentent exploités. De ce fait, il est crucial pour les concepteur·rice·s de comprendre comment les joueur·euse·s interagissent avec les jeux vidéo afin de créer des jeux qui correspondront à leurs désirs tout en restant rentables le plus possible.

Une compréhension juste de l'utilisation des jeux vidéo permet également de détecter rapidement des problèmes techniques potentiels et de les résoudre plus rapidement durant le développement et la maintenance du jeu. Si les concepteur·rice·s comprennent bien ces problèmes, les productions

vidéoludiques proposeront une meilleure expérience, ce qui peut aider à ce que le jeu et son contenu additionnel se vendent mieux sur le marché.

En somme, les données télémétriques et les données utilisateurs occupent généralement une place importante dans les productions vidéoludiques, car elles permettent globalement d'identifier les moments clés dans la jouabilité, de visualiser l'expérience des utilisateur·rice·s et d'optimiser la jouabilité tout comme la rentabilité du GaaS (G. McAllister et coll., dans Drachen, Canossa et El-Nasr 2013, p. 621-622).

#### 1.4.2 Les limites du mode de production conduit par les données analytiques

Toutefois, comme tout type d'outil, les données analytiques ont aussi leurs limitations en termes d'application des résultats d'analyse. Elles peuvent parfois être très complexes à comprendre et leurs significations peuvent ne pas toujours refléter la réalité. De ce fait, Castronova, Ross et Knowles (2013) distinguent cinq types de limitations que les équipes de production doivent prendre en compte lorsqu'elles travaillent avec des données analytiques.

La première limite se rattache au contingentement démographique, puisque les joueur·euse·s pris en compte dans les bases de données peuvent représenter qu'une partie de la population et ne reflètera pas la diversité culturelle des utilisateur·rice·s. À titre d'exemple, Castronova, Ross et Knowles (2013) parlent de la distribution de questionnaires dans lesquels les répondant·e·s américain·e·s étaient généralement majoritairement de jeunes hommes blancs, plus éduqués et plus riches que la moyenne des résident·e·s – ce qui n'est pas représentatif de la population totale et peut limiter les généralisations.

La deuxième limite correspond au caractère imprévisible des comportements des joueur·euse·s, puisqu'ils et elles ont la liberté de jouer ou de ne plus jouer à un jeu vidéo à tout moment pour des motifs qui sont hors du contexte ludique. Or, ces raisons ne peuvent pas être mesurées avec des données analytiques. Castronova, Ross et Knowles (2013) expliquent que les joueur·euse·s ne sont pas limités dans leurs actions et que, si un jeu ne leur plait pas, ils et elles peuvent tout simplement passer à un autre pour toutes sortes de raisons qui est hors du contrôle des compagnies. Ce passage d'un jeu à l'autre démontre que l'adoption d'un produit dépend beaucoup plus de l'attrance et des préférences de l'utilisateur·rice que du jeu en lui-même.

La troisième limite se rattache aux présomptions des comportements des joueur·euse·s selon les concepteur·rice·s, puisque les environnements des jeux vidéo qui sont construits selon leur imaginaire et ne tiennent pas toujours compte des perceptions extérieures. Les données analytiques sont également interprétées selon les perspectives des concepteur·rice·s. Ceci fait en sorte que, lorsque les jeux vidéo et les bases de données qui sont créées récoltent des données, les résultats sont forcément simplifiés et les décisions sont prises uniquement selon le contexte du jeu. Ainsi, les données analytiques ne sont pas nécessairement représentatives d'une description précise de la réalité des joueur·euse·s.

La quatrième limite se rattache aux environnements des jeux en tant que service, qui représente des systèmes dynamiques complexes qui changent avec le temps. Il est donc parfois difficile de déterminer si les comportements des utilisateur·rice·s sont le résultat d'une compréhension adéquate du jeu ou s'ils relèvent plutôt du hasard. Il faut donc que les concepteur·rice·s qui travaillent avec les données analytiques puissent être en mesure de quantifier une situation donnée pour l'associer adéquatement à des intentions ou à des comportements d'utilisateur·rice·s.

La cinquième limite correspond à la portée des prédictions avec les données analytiques, puisqu'elles sont simplifiées par le contexte du jeu comme nous l'avons mentionné. Cette limitation fait en sorte qu'il est parfois impossible de prédire quelles seront les intentions réelles des utilisateur·rice·s. Par exemple, il est impossible de prédire pourquoi et dans quel contexte les utilisateur·rice·s joueront sur une longue ou une courte période. Pour les concepteur·rice·s, cette incertitude peut correspondre à un risque puisqu'ils et elles ne considèrent pas les changements dans les dynamiques de jeu comme étant justifiables par des faits sociaux qui peuvent être hors du contexte ludique (Castronova et Knowles dans El-Nasr, Drachen et Canossa., 2013, p. 669-670).

#### 1.4.3 Le développement de technologies responsables qui respectent la vie privée

L'éthique entourant la question de la sensibilité des données personnelles n'est toujours pas acceptée d'une manière homogène dans les entreprises et les définitions quant à la protection de la vie privée peuvent aussi varier selon les lois locales et les politiques des entreprises (Canossa, Drachen et El-Nasr, 2013, p. 30). Plus encore, l'éthique et le respect des règles légales entourant les données personnelles ne correspondent pas à une limite qui est évoquée dans les travaux de

recherche portant sur les données analytiques dans les productions de jeux vidéo. Les utilisateur·rice·s ne sont pas non plus clairement informés par rapport à la récolte et l'analyse de leurs données personnelles, car les seuls recours sont les conditions générales d'utilisation. Or, il a été démontré par plusieurs professionnel·le·s, comme Zuboff (2019) et Mouron (2018), que leur lecture et leur compréhension sont très longues et complexes, alors que certaines des clauses peuvent être abusives envers l'intégrité des utilisateur·rice·s.

En prenant exemple sur le contrat de Twitter, Mouron (2018) explique que le réseau social se donnait des avantages par l'exploitation commerciale des données de ses utilisateur·rice·s à des fins publicitaires, un élément montré d'une manière implicite dans le contrat d'utilisation. Dans le même ordre d'idée, nous pouvons aussi penser à l'ouvrage *The Age of Surveillance Capitalism* de Shoshana Zuboff (2019) qui s'est intéressé aux pratiques des entreprises appartenant aux géants du numérique, comme Google, Amazon ou encore Apple. En prenant les produits Google Nest en exemple, Zuboff explique que ces dispositifs sont dotés d'un microphone connecté en permanence alors qu'il était initialement caché dans les brevets des appareils.

Actuellement, la pratique la plus courante dans les entreprises est d'anonymiser les données des consommateur·rice·s afin qu'elles restent confidentielles. Les professionnel·le·s doivent aussi s'assurer qu'elles ne soient pas partagées ni vendues. Chez Ubisoft Montréal, par exemple, certaines formations obligatoires doivent être complétées annuellement afin de sensibiliser les employé·e·s à l'utilisation des informations personnelles. Les données doivent aussi être supprimées après 12 mois de stockage. Or, pour certains développeur·euse·s, les données télémétriques peuvent être perçues comme étant inoffensives alors qu'elles peuvent être réutilisées (El-Nasr, Drachen et Canossa., 2013 p. 472).

Ainsi, dans les compagnies de jeux vidéo, il existe certes des règles à respecter et des formations afin d'informer les employé·e·s par rapport aux risques d'utiliser les données personnelles, mais il n'existe actuellement aucune balise permettant d'informer les professionnel·le·s de l'industrie vidéoludique sur les risques dans l'utilisation des données télémétriques et des données d'utilisateurs. Les données collectées à partir d'un jeu vidéo sont toujours perçues comme étant anonymes même s'il est facile de les relier à des individus.

## 1.5 La pertinence scientifique, sociale et communicationnelle et les questions de recherche

La pertinence communicationnelle, scientifique et sociale de ce mémoire peut s'illustrer selon une multitude de facettes, notamment dans la manière dont les données analytiques peuvent être utilisées pour stimuler la consommation. Sur le plan scientifique, selon Backlund, Engström et Su (2020), peu d'études académiques s'intéressent aux perceptions des concepteur·rice·s de jeu par rapport aux risques en lien avec l'utilisation des données analytiques. Les productions appuient toutefois leurs phases de développement sur des analyses de données dans le contexte de « l'intelligence d'affaires ». Les chercheur·euse·s mentionnent également que très peu d'articles académiques détaillent les précautions à prendre dans les pratiques en données analytiques du jeu, même si certain·e·s, comme Miguel Sicart, évoquent l'importance de la responsabilité sociale des professionnel·le·s travaillant au sein de l'industrie vidéoludique (2009).

D'ailleurs, les enjeux entourant la vie privée sont un sujet qui inquiète actuellement les citoyen·ne·s, au point de créer des juridictions comme la loi 64 au Québec<sup>11</sup>, dont la mise à jour est entrée en vigueur le 22 septembre 2023. Les compagnies vidéoludiques usant de technologies liées aux données personnelles doivent s'y conformer, sous peine d'amendes pouvant atteindre 25 millions de dollars ou encore des sanctions pouvant aller jusqu'à 4% de leur chiffre d'affaires. Nous pouvons donc souligner la pertinence sociale de ce mémoire, car les juridictions en lien avec les données analytiques peuvent ne pas tenir compte de leur utilisation concrète au sein des entreprises technologiques.

Concernant la pertinence communicationnelle, elle s'illustre dans les interprétations des analyses pouvant mener à des débats ou encore à des rapports de force dans les productions vidéoludiques ainsi qu'au sein des communautés de joueur·euse·s. Certaines données analytiques ont un poids plus important par rapport à d'autres au sein des productions, puisque les concepteur·rice·s priorisent les données qui confirment leurs croyances. Or, la sélection de ces informations peut créer des rapports de pouvoir dans les productions des jeux vidéo, puisqu'elles ont des effets sur les processus décisionnels.

---

<sup>11</sup> Loi 64 modernisant les dispositions législatives en matière de protection des renseignements personnels. <https://www.legisquebec.gouv.qc.ca/fr/document/lc/A-2.1/20230922#se:64> (page consultée le 14 janvier 2024)

Selon la professionnelle en données analytiques du jeu Emily Greer, il n'existe pas de « loi normale » dans les données analytiques, puisque les utilisateur·rice·s situés dans les extrêmes influencent les résultats d'une manière trop significative<sup>12</sup>. Selon elle, certaines productions vidéoludiques sont donc dépendantes des biais de confirmation de certains concepteur·rice·s pouvant être imposés indirectement aux joueur·euse·s dans le jeu par la suite. Ils et elles peuvent même se servir des données analytiques pour vendre leurs idées aux directions créatives, alors que certains jeux vidéo peuvent aussi présenter des systèmes de jeu cachés afin de stimuler la consommation des utilisateur·rice·s.

Selon El-Nasr, Drachen et Canossa (2013), plusieurs concepteur·rice·s se fieront davantage à leurs intuitions plutôt qu'à une perspective plus prudente par rapport aux données analytiques (Kitchin, 2014 ; Rouvroy, 2015). Les précautions des professionnel·le·s et les divers enjeux d'interprétation devraient être des sujets centraux dans les discussions entourant l'utilisation des données analytiques, étant donné que celles-ci sont des informations pouvant servir d'outils de communication influençant significativement les productions vidéoludiques et les communautés de joueur·euse·s. Certaines données analytiques peuvent aussi être croisées avec d'autres données provenant d'autres jeux ou même d'autres médias afin d'alimenter la précision de modèles prédictifs et influencer les décisions d'affaires (E. Hazan dans El-Nasr, Drachen et Canossa., 2013, p. 477-496), ce qui peut entraîner de multiples enjeux relatifs à la surveillance et la manipulation des comportements.

Considérant l'ensemble des enjeux scientifiques, sociaux et communicationnels en lien avec la production de jeux vidéo conduite par les données, une meilleure compréhension des perceptions et expériences des concepteur·rice·s par rapport aux données analytiques dans les productions vidéoludiques s'avère essentielle afin d'évaluer leurs effets sur les productions et pour voir comment elles peuvent générer des rapports de pouvoir au sein des équipes de développement et des joueur·euse·s. Dans le cadre de ce projet de mémoire, nous nous intéresserons plus particulièrement à la production de *Rainbow Six Siege* comme cas d'étude et nous répondrons à la question de recherche suivante : selon la perception des concepteur·rice·s, comment les données

---

<sup>12</sup> GDC (2020, 14 juillet) Data-Driven or Data-Blinded? Uses and Abuses of Analytics in Games [Webinaire]. YouTube. [https://www.youtube.com/watch?v=MR2rorssk9c&ab\\_channel=GDC](https://www.youtube.com/watch?v=MR2rorssk9c&ab_channel=GDC) (page consultée le 14 janvier 2024)

analytiques influencent-elles la production vidéoludique de *Rainbow Six Siege* (R6S) à Ubisoft Montréal ? Pour y répondre, nous diviserons la question principale en trois sous-questions :

1. Quelles précautions sont prises en considération par les concepteur·rice·s lorsqu'ils et elles collaborent avec d'autres professionnel·le·s qui travaillent avec les données analytiques ?
2. Quels sont les effets des différentes interprétations des données analytiques sur le travail des concepteur·rice·s de jeu dans la production de R6S ?
3. Comment l'interprétation des rapports d'analyse concernant les données analytiques peut-elle créer des rapports de pouvoir au sein de la production de R6S ?

## 1.6 Conclusion

La problématique de ce mémoire a mobilisé plusieurs enjeux, notamment en lien avec l'omniprésence des GaaS où les contrats d'utilisation sont souvent implicites alors que les logiciels récoltent les données des joueur·euse·s. Nous avons vu que ces informations peuvent être sensibles et que même les juridictions peinent à trouver des définitions justes en lien avec les pratiques qui les concernent. Par ailleurs, il existe aussi deux principaux types de données analytiques : les données télémétriques et les données utilisateurs qui correspondent respectivement à des données quantitatives et qualitatives. Nous avons vu que ces données peuvent être croisées et contextualisée afin de mieux comprendre les comportements des joueur·euse·s alors que les enjeux éthiques entourant ces pratiques sont encore très peu définis, même si des lois entrent en vigueur afin de rendre les entreprises plus responsables dans leur pratique.

Sur la base de nos questions de recherche, ce mémoire aura comme but principal de comprendre la place qu'occupent les données analytiques au sein de la production du jeu *Rainbow Six Siege* ainsi que le sens et le contexte éthique de leur utilisation. Nous nous intéresserons également aux précautions que les concepteur·rice·s prennent en compte lorsqu'ils et elles les utilisent dans le cadre de leur travail, en nous intéressant à leurs perspectives de ce à quoi correspond le développement d'un jeu responsable. Nous verrons aussi comment ces données peuvent servir à créer des rapports de force au sein de la production et de la communauté de joueur·euse·s.

## CHAPITRE II

### CADRE THÉORIQUE

Afin de répondre aux questions de recherche présentées dans la problématique de ce mémoire, nous mobiliserons des concepts qui serviront d'outils pour l'analyse des résultats. Ce chapitre sera séparé en neuf parties. Nous commencerons par mobiliser les principaux concepts en lien avec l'éthique dans la conception des jeux vidéo ainsi que la conception ouverte et fermée, selon Miguel Sicart (2009). Nous nous intéresserons ensuite aux jeux vidéo en tant que discours sociologiques dans une industrie culturelle à partir des écrits de Theodor Adorno (1964). Nous mobiliserons dans le même ordre d'idées des concepts reliés à l'économie dans un jeu vidéo ainsi qu'aux stratégies d'acquisition de consommateur·rice·s dans les analyses de données numériques (Rouvroy et Berns, 2013). Enfin, nous mobiliserons des concepts propres au capitalisme de surveillance (Zuboff, 2019) et à l'hypermodernité et nous terminerons avec une définition des rapports de pouvoir sous une perspective foucauldienne.

#### 2.1 L'expérience utilisateur dépendante de l'éthique des concepteur·rice·s de jeu

Selon Sicart (2009), un théoricien en étude du jeu, les jeux vidéo sont séparés en deux éléments fondamentaux qui sont en relation : les mondes et les systèmes. Ces deux éléments doivent être cohérents pour créer des jeux vidéo immersifs. En ce qui concerne les mondes, ils sont souvent régis par des éléments narratifs et des éléments audiovisuels qui les caractérisent. Le monde d'un jeu vidéo peut être relié à des environnements fictifs, tels que la science-fiction ou encore la fantaisie, et montrer des personnages qui seront insérés dans une trame narrative.

Or, pour Sicart (2009), les jeux vidéo sont surtout définis par des systèmes de règles et de jouabilité qui orientent les comportements des utilisateur·rice·s dans un espace de jeu. Il perçoit les jeux vidéo comme des objets culturels possédant des mécaniques permettant d'atteindre des buts en réalisant un amalgame d'actions comme des quêtes, des défis, des éliminations ou encore de scores à atteindre. Ces actions et l'atteinte de ces objectifs sont ensuite récompensées d'une manière à être attrayantes et plaisantes pour les utilisateur·rice·s afin d'en favoriser la répétition (Sicart, 2009, pp. 22-24). Chaque jeu vidéo aura donc son système de règles qui lui sera propre où les actions possibles seront porteuses d'un sens pouvant créer des émotions autant positives que négatives.

Partant de ce constat, Sicart (2013) évoque Theodor Adorno en affirmant que les jeux vidéo ont des aspects positifs, mais peuvent aussi être une source d'aliénation, d'où l'importance d'une conception éthique. En effet, au même titre que les sports nationaux, comme pour le hockey au Canada par exemple, les jeux vidéo sont à la fois des espaces d'apprentissage, de divertissement et de socialisation pour apprendre des rites et des coutumes propres à des cultures (Sicart, 2017, p.5). Cependant, malgré leurs points positifs, tous les types de jeux peuvent malheureusement entraîner des conséquences dangereuses (Sicart, 2017, p. 3). Tout comme les jeux de hasard, par exemple, les jeux vidéo peuvent causer des impacts économiques, politiques et sociaux tangibles.

Face à ces effets, Sicart définit ainsi la conception des jeux vidéo éthique comme étant la création de systèmes de choix moraux qui respectent les vertus morales des joueur·euse·s (Sicart 2009, p. 207). Les concepteur·rice·s doivent donc faire preuve d'intégrité dans leur métier, puisqu'ils et elles sont des créateur·rice·s d'objets porteurs de valeurs morales qui orientent les actions des utilisateur·rice·s dans un espace ludique (Sicart, 2009, pp. 37-47 ; 60-105). Selon Sicart, les conceptions éthiques sont séparées en deux catégories, soit la conception ouverte et la conception fermée.

## 2.2 La conception ouverte et fermée

Sicart (2009) explique que la conception ouverte et la conception fermée peuvent toutes les deux être incluses dans des systèmes de jeu considérés comme des simulations éthiques : elles permettent d'évaluer les actions des utilisateur·rice·s lorsqu'ils performant dans les jeux vidéo. Cependant, plusieurs compagnies de jeux vidéo échouent à implémenter une jouabilité éthique en raison des choix posés par les productions : au lieu d'y voir des choix moraux, les actions des joueur·euse·s sont perçues comme étant de simples statistiques et les systèmes de choix leur sont souvent imposés (Sicart, 2009, p. 215).

### 2.2.1 La conception ouverte

La conception ouverte est un type de conception où les valeurs des utilisateur·rice·s et des communautés de joueur·euse·s peuvent être implantées dans le système du jeu ou encore qui peut être directement reflétée par elle. Ce type de conception fait en sorte que les nouvelles

fonctionnalités et le nouveau contenu seront centrés sur les communautés ou encore adaptés selon les besoins, les choix moraux et la créativité des joueur·euse·s.

Dans la conception ouverte, les utilisateur·rice·s sont encouragé·e·s à user de leur créativité. Ils et elles peuvent créer des liens sociaux autant avec les autres joueur·euse·s qu'avec les personnages non-joueurs (PNJ) : ceux-ci seront teintés de nuances qui pousseront les joueur·euse·s à réfléchir aux conséquences de leurs actions. Plusieurs jeux vidéo proposent cette formule, dont le jeu *Minecraft* (Mojang Studios, 2009). Il présente dorénavant des quêtes où l'assassinat de certains PNJ bloquera l'accès des joueur·euse·s à certains avantages qu'ils ou elles peuvent se procurer, incitant les joueur·euse·s à peser le pour et le contre de leurs actions (Sicart, 2009, p. 214).

### 2.2.2 La conception fermée

La conception fermée, quant à elle, crée une expérience de jeu où l'utilisateur·rice·s ne peut pas implanter ses valeurs au-delà des contraintes imposées par le jeu. Dans ce type de conception, le jeu est développé de manière à créer un ensemble d'actions qui auront différents impacts selon ce que le jeu propose comme contenu sans que les joueur·euse·s aient la possibilité de contribuer au système de valeurs du jeu. Plus encore, les utilisateur·rice·s devront plutôt se conformer au système de valeurs imposé par le jeu, sans quoi ils et elles ne seront pas en mesure de progresser. Le jeu sera créé de manière à diriger les choix moraux des joueur·euse·s qui seront délimités par les concepteur·rice·s. Dans ce type de conception, il peut y avoir des dilemmes moraux qui seront mis en place afin de faire réfléchir l'utilisateur·rice sur les conséquences de leurs actions, mais, comparativement à la conception ouverte, les habiletés créatrices des utilisateur·rice·s ne seront pas mises de l'avant et les possibilités d'action seront souvent dichotomiques entre des choix « bons » et des choix « mauvais » (Sicart, 2009, pp. 218-219).

### 2.2.3 Les conséquences d'une conception fermée

Selon Sicart (2009), la conception fermée comporte de nombreux désavantages en imposant un système de valeurs morales aux utilisateur·rice·s : ce type de conception déresponsabilise les joueur·euse·s et ne les fait pas réfléchir aux impacts de leurs actions. Autrement dit, si les joueur·euse·s veulent jouer au jeu, ils et elles doivent impérativement adopter le système de valeurs imposé, ce qui crée des expériences au sein desquelles les forces créatrices sont uniquement

attribuées aux développeur·euse·s. Les utilisateur·rice·s dépendent alors entièrement des règles ludiques et formelles du jeu.

Toutefois, certains jeux vidéo avec une conception fermée peuvent correspondre à une expérience ludique qui présentera des nuances qui feront réfléchir les utilisateur·rice·s sur les conséquences de leurs actions. Sicart (2009) prend pour exemple le jeu *Shadow of the Colossus* (Japan Studio, 2005) dans lequel le joueur·euse devra vaincre des colosses. Or, leurs morts entraîneront des conséquences tout au long de l'histoire. L'intention narrative est de créer un sentiment de remise en question chez les joueur·euse·s pour les faire réfléchir à leurs gestes. Ces sentiments peuvent toutefois vite se dissiper, car les actions ne sont justifiées que par le système de règles du jeu – dans le cas présent, abattre tous les colosses pour sauver la conjointe du protagoniste.

Néanmoins, les concepteur·rice·s doivent faire preuve de prudence, car les utilisateur·rice·s ne sont pas dupes et peuvent vite abandonner un jeu s'ils ou elles se font imposer des systèmes de valeurs qui ne correspondent pas à leurs attentes. Plusieurs productions vidéoludiques ont d'ailleurs connu des désastres commerciaux pour ces raisons. Par exemple, *Star Wars Battlefront 2* (Electronic Arts, 2017) a causé un scandale en raison des boîtes à butin qui reposaient sur des logiques de jeu de hasard<sup>13</sup>. Nous pouvons également penser à *Diablo Immortal* (Blizzard Entertainment, 2022), qui a fait l'objet d'une controverse médiatique en raison des microtransactions omniprésentes dans sa jouabilité<sup>14</sup>.

### 2.3 Les jeux vidéo en tant que systèmes sociaux dans une industrie culturelle

Selon Theodor Adorno (1964), un théoricien de l'École de Francfort, les industries culturelles fabriquent des produits de consommation capables d'attirer les masses, comme il en est question pour l'industrie vidéoludique. Cependant, ces produits de consommation s'autodéterminent paradoxalement par l'addition et la ressemblance des uns avec les autres pour constituer un système

---

<sup>13</sup> Gamespot Staff (2017, 22 novembre) Star Wars Battlefront 2's Loot Box Controversy explained, *Gamespot*. <https://www.gamespot.com/articles/star-wars-battlefront-2s-loot-box-controversy-expl/1100-6455155/> (page consultée le 14 janvier 2025)

<sup>14</sup> Amelia Zollner (2022, 6 juillet) Blizzard CEO Defends Diablo Immortal's Controversial Microtransactions, *IGN*, <https://www.ign.com/articles/blizzard-ceo-defends-diablo-immortals-controversial-microtransactions> (page consultée le 14 janvier 2025)

de valeurs propre au mode de production capitaliste. Adorno explique ce phénomène sociétal comme étant le résultat du progrès technique des sociétés hypermodernes qui optent pour une « concentration économique et administrative » propre au néolibéralisme. Les masses, donc les joueur·euse·s de jeux vidéo, peuvent être perçus comme étant des « moyens de calcul accessoire à la machinerie » qui sont soumis au système de valeur néolibéral. Les consommateur·rice·s ne décident donc rien dans la création des produits culturels et sont en fait « les objets » de l'industrie vidéoludique, même si les compagnies de jeux vidéo, par exemple, peuvent leur laisser prétendre le contraire.

Ainsi, les producteur·rice·s de jeux vidéo ne visent pas à fabriquer une « construction exacte » de systèmes de jeu qu'ils et elles conçoivent, car ils et elles doivent s'assurer que le jeu obéit à des principes qui garantissent sa commercialisation. Comme le décrit Adorno, l'industrie vidéoludique comme une « machine culturelle » qui connaît peu de changement : les innovations sont limitées et ses principes de base restent presque inchangés au fil des années. Il en résulte une standardisation des produits vidéoludiques ainsi qu'une « rationalisation technique des moyens de distribution » (Adorno, 1964). Par la praxis, les industries culturelles viennent aussi « former les consciences » des consommateurs et des consommatrices en les soumettant à des principes propres au système capitaliste où « le conformisme se substitue à l'autonomie et à la conscience » (Adorno, 1964). Suivant les propos d'Adorno (1964), l'industrie vidéoludique encouragerait aussi « l'exploitation de la faiblesse du moi » et la conscience des individus subirait des « transformations régressives » (p. 12-18).

Suivant cette perspective, *Rainbow Six Siege* représente un système social d'affordances agissant comme véhicule discursif au sein de l'industrie culturelle du jeu vidéo. Selon Pascal Fugier (2008, p.2), les discours sociologiques sont « des interprétations d'un morceau de réalité sociale à partir d'une boîte d'outils conceptuels et méthodologiques ». Plus encore, les cadres relatifs à la conception d'une boucle de jouabilité sont un outil discursif sociologique pouvant inculquer des valeurs. Selon Celia Pearce (1997), les jeux vidéo sont en effet des environnements narratifs qui « facilitent la propagation d'un discours ». En ce sens, nous allons donc analyser la production de R6S comme une « machine industrielle » développant un véhicule discursif proposant une affordance légitimant une certaine forme de compétition propre à l'idéologie néolibérale où il y

aura des « gagnant·e·s et des perdant·e·s ». Nous analyserons comment certains de ces discours prédominent dans la production et comment elles peuvent entraîner des discours élitistes.

#### 2.4 Les jeux vidéo comme produits du capitalisme de surveillance

L'utilisation des données analytiques peut susciter des inquiétudes dans la société, notamment en raison des enjeux relatifs à la surveillance sur les plateformes socionumériques, les téléphones intelligents, les ordinateurs et les consoles de jeux vidéo. À titre d'exemple, nous pouvons penser aux travaux de la chercheuse Shoshana Zuboff (2019) qui s'interrogent sur nos rapports à la technologie, puisque certains dispositifs peuvent récolter des données télémétriques à notre insu afin de stimuler la consommation avec de la publicité ciblées vers les individus.

Dans *The Age of Surveillance Capitalism* (2019), Shoshana Zuboff conteste nos rapports aux technologies de télécommunication, dont font partie les jeux vidéo. Elle explique que, malgré leurs bienfaits, ces technologies nous exposent à certains dangers pouvant menacer nos valeurs démocratiques si nous ne régulons pas leur utilisation dans la société. Elle explique que les technologies dorénavant une partie intégrante de nos foyers, qui correspond à l'espace le plus « pur » où les individus sont réellement eux-mêmes et où leurs désirs peuvent être entendus. Elle relie notamment nos domiciles à une composante intégrante à notre survie en tant qu'espèce, puisqu'il s'agit d'un endroit où nous pouvons nous sentir en sécurité.

Ce faisant, elle considère tous les dispositifs informatiques captant des données télémétriques comme de potentiels outils de surveillance, puisque ceux-ci sont toujours connectés aux serveurs des entreprises pour récolter des informations sur les utilisateur·rice·s en permanence – sans quoi ils ne pourront pas fonctionner à leur pleine capacité. Ces technologies sont d'ailleurs perçues par Zuboff comme étant aussi dangereuses si elles ne sont pas mises à jour, car elles peuvent devenir utilisées par des personnes malveillantes qui peuvent pirater les protocoles de sécurité par exemple. En effet, même si certaines des données analytiques sont considérées comme étant essentielles pour la maintenance des appareils et des systèmes, les autres données collectées sont considérées comme du surplus – une sorte de « carburant » servant à nourrir les procédés manufacturiers. Ceux-ci fabriquent des modèles prédictifs en s'intéressant aux comportements des consommateur·rice·s comme leur voix, leurs émotions et leur personnalité.

Zuboff décrit ces pratiques comme étant parasitiques dans la mesure où la surveillance des appareils numériques se nourrit du travail des expériences humaines. Cette logique considère donc la vie ordinaire comme une marchandise et où il est pratiquement impossible de s'en extirper. Cette logique s'applique d'ailleurs à tous les appareils intelligents (ex. : ordinateurs, téléphones intelligents et consoles de jeux vidéo) que nous utilisons pour nous divertir ou travailler. Les logiques du capitalisme de surveillance inscrites dans les appareils intelligents ne sont pas anodines, car elles sous-tendent ce que Zuboff définit comme étant « un nouvel ordre économique mondial » (2019, p.2). Ce nouvel ordre considère l'expérience humaine comme du matériel brute et gratuit visant à alimenter des pratiques commerciales cachées d'extraction d'information et de prédiction de vente.

Le capitalisme de surveillance correspond également à une logique économique selon laquelle la production des biens et services est subordonnée à un nouvel ordre global visant à modifier ou encore à manipuler les comportements des consommateur·rice·s. De ce fait, elle considère le capitalisme de surveillance comme étant une « pratique » du capitalisme avancé où l'objectif est de centraliser les richesses, le savoir et le pouvoir d'une manière sans précédent dans l'histoire. Il s'agit donc d'une instrumentalisation du pouvoir qui remet en cause la démocratie au sein des sociétés. Elle définit le phénomène comme un mouvement visant à promouvoir un nouvel ordre collectif basé sur le contrôle et la certitude totale tout en expropriant les droits de la personne et en violant leur souveraineté individuelle (2019, pp. 2-24).

En tenant compte de sa perspective, nous évaluerons comment les logiques du capitalisme de surveillance peuvent ou non s'opérer au travers de la production de *Rainbow Six Siege* selon les propos des concepteur·rice·s du jeu. Nous verrons entre autres comment les logiques conceptuelles du jeu peuvent sous-tendre à une centralisation des informations visant à conserver un monopole sur ce qui est considéré comme étant « bon » ou « mauvais » dans l'élaboration des nouvelles fonctionnalités du jeu.

## 2.5 Les jeux vidéo en tant que média reproduisant les valeurs néolibérales

Selon Amin Arrighi et coll. (2006, pp. 12-23), le néolibéralisme correspond à une doctrine économique et politique qui a gagné en popularité au début des années 1980. Les économistes

Frederich Hayek et Milton Friedman sont les deux principaux auteurs des principes de cette doctrine. Initialement, le néolibéralisme vise à critiquer l'interventionnisme étatique associé à la création du concept de l'État Providence par l'économiste John Maynard Keynes. Il promouvait un libre marché dépourvu de réglementations et de lois. Selon l'idéologie néolibérale, le libre marché et la compétition correspondent à l'unique fil conducteur permettant un développement économique durable.

En plus d'être une doctrine économique, le néolibéralisme correspond également à une idéologie sociopolitique qui soutient que la compétition protège les individus en les mettant en valeur. Ainsi, les « règles du jeu » propres au système économique se réguleront par elles-mêmes en mettant de l'avant « les meilleures idées » ainsi que « les gagnant·e·s » du système pour stimuler l'économie. Le néolibéralisme évoque également une « mondialisation structurelle » où ses principes seront appliqués dans toutes les configurations sociopolitiques en transcendant les barrières culturelles. Les configurations sociopolitiques correspondent à la manière dont les valeurs d'une société interagissent et s'influencent mutuellement pour créer des structures pouvant prendre la forme d'institutions politiques, de relations de pouvoir, de normes sociales, de mouvement sociaux et des entreprises privées. Au sein d'une société néolibérale, il est impératif que les décisions des institutions obéissent aux principes d'accumulation, mais aussi qu'elles se basent sur une concentration du capital, ce qui a comme conséquence « l'élargissement de la polarisation sociale » entre les classes dominantes et les classes opprimées (Arrighi et coll., 2006, p. 21). Nous verrons donc dans l'analyse des récits comment la production de R6S s'inscrit au sein des valeurs néolibérales et comment ces principes sont actualisés dans la création du contenu du jeu

Selon Adams et Dormans (2012), les jeux vidéo qui empruntent des valeurs néolibérales présentent toujours des ressources avec un indice de rareté, tout comme il en est question dans l'économie capitaliste actuelle avec de la marchandise courante. Ces ressources peuvent prendre forme de diverses manières : elles peuvent correspondre à des points d'expérience, des munitions, des objets de collection ou encore de l'argent. Ces éléments quantifiables sont présents dans les jeux vidéo d'une manière à créer un système économique qui met en relation de la monnaie réelle afin de créer de la valeur à la monnaie souple et à la monnaie stricte. Un·e concepteur·rice peut donc calculer combien de temps il peut prendre à un·e utilisateur·rice pour atteindre un certain niveau de richesse ou encore un nombre de ressources donné. Ainsi, nous allons donc considérer R6S comme un

système économique obéissant à ces principes de rareté et de ressources propres aux jeux vidéo qui empruntent des valeurs néolibérales. Nous verrons comment ces principes sont utilisés par les concepteur·rice·s avec les données analytiques pour les appliqués dans le jeu par la suite.

## 2.6 Les stratégies d'acquisition des consommateur·rice·s dans les analyses de données

Selon Berns et Rouvroy (2013), les entreprises de technologies ont dorénavant des pratiques qui s'orientent autour d'un paradigme relevant d'un marketing individualisé, au sens où le divertissement et la publicité sont devenus un « service » aux consommateur·rice·s. Nous pouvons penser à des sociétés de technologie comme Google par exemple qui peuvent détecter le cercle social des utilisateur·rice·s afin de leur proposer des produits de consommation qui seront adaptés à leurs intérêts. Or, selon Berns et Rouvroy (2013), cette adaptation relève plutôt de moyens pour les compagnies de technologies de conformer leurs client·e·s à ce qu'elles offrent, au lieu de réellement comprendre leurs besoins.

Dans le contexte d'une production vidéoludique, une compagnie de jeux vidéo peut établir des stratégies de ventes similaires afin que les client·e·s adoptent les produits proposés. Parmi ces stratégies, nous pouvons penser entre autres aux stratégies de monétisation où le coût d'entrée d'un jeu vidéo sera adapté en fonction de la réception des masses. Cette stratégie a été utilisée entre autres pour le titre *Rainbow Six Extraction* (Ubisoft, 2022) où le prix d'entrée du jeu avait chuté d'environ 30% avant sa sortie afin de stimuler les ventes. *Rainbow Six Extraction* proposait également un accès temporaire au jeu, plus communément appelé le « *buddy pass* », où les utilisateur·rice·s pouvaient inviter deux ami·e·s à jouer au jeu pendant 14 jours sans avoir à acheter le jeu. Ce type de stratégie permet aux compagnies de rejoindre le plus de consommateur·rice·s possible. Ces stratégies d'acquisition sont subtiles, car les consommateur·rice·s doivent tout de même fournir des informations relatives à leur compte-client et leur plateforme de jeu afin de bénéficier de l'accès présenté comme étant un « privilège »<sup>15</sup>.

L'établissement des profils de consommateur·rice·s a comme principal objectif de déterminer comment le « double statistique » des utilisateur·rice·s se permet de prédire leurs comportements

---

<sup>15</sup> Ubisoft. Buddy Pass Friends play free! <https://www.ubisoft.com/en-ca/game/rainbow-six/extraction/buddy-pass> (page consulté le 3 octobre 2022)

de consommation (Bern et Rouvroy, 2013, p. 180). Les corrélations en lien avec les profils de consommateur·rice·s sont visualisées selon des « traces » ou encore des trajectoires d'utilisation permettant de dresser des modèles prédictifs de comportements. Or, selon Bern et Rouvroy (2013), les hypothèses en lien avec les analyses de données sont déjà préconstruites et seront l'objet de discussions entourant l'investissement des services, sans réelle considération pour les individus. Ces modes d'acquisition de la clientèle, basés sur la collecte de données personnelles, ont de nombreuses répercussions éthiques, entre autres dans le contexte de la production de R6S.

## 2.7 Les jeux vidéo hypermodernes en tant que dispositifs créant des hyperindividus

Le contexte néolibéral et l'usage massif des données numériques nous mènent à considérer les jeux vidéo comme des produits hypermodernes. Selon Nicole Aubert (2006), l'hypermodernité se caractérise par une société du « présent immédiat » qui a un rapport au temps fondé sur l'urgence et l'instantanéité. Elle qualifie ce rapport au temps en raison de l'utilisation des technologies de télécommunication qui se sont jointes à une concurrence mondialisée et hautement exigeante. L'hypermodernité implique l'idée d'une société fondée sur un constant sentiment d'urgence où les interventions doivent être immédiates sans quoi il y aura des conséquences dramatiques. Aubert affirme que ces sentiments d'urgence étaient autrefois attribués à des domaines précis où des vies humaines pouvaient être en jeu, comme le domaine médical ou encore le domaine juridique. Or, ce sentiment d'urgence s'est maintenant inséré dans l'économie mondiale au point de réguler les relations humaines et de produire des « hyperindividus ».

L'expression « hyper » renvoie au sens où nous vivons actuellement dans une société caractérisée par le « trop » ou encore « l'excès » qui influence les rapports à soi et au temps. Ces types de rapports tendent à placer les individus dans « l'excès de consommation et l'excès de jouissance », dans un « toujours plus » et une surabondance de pressions, de sollicitations et de stress (2006, pp. 2-9). Dans le cadre de cette recherche, nous allons donc considérer R6S comme un jeu vidéo qui crée des « hyperindividus » poussés à jouer et à consommer : les joueur·euse·s s'y investissent énormément afin de devenir des personnes originales et performantes. Selon Bonenfant, Richert et Deslauriers., (2017), les jeux en tant que service ont tous comme points communs de prolonger l'engagement des utilisateur·rice·s en proposant des objets numériques de personnalisation à débloquer en continu. Ces stratégies de rétention visent à valoriser les joueur·euse·s les plus

engagés pour ensuite stimuler la consommation en les entraînant dans une logique d'accumulation infinie.

Dans le même ordre d'idée, Bonenfant, Richert et Deslauriers (2017) mentionnent également que les jeux vidéo hypermodernes sont plus « fluides », au sens où ils sont omniprésents dans la vie des joueur·euse·s afin de capitaliser leur temps de divertissement au maximum. Les auteur·rice·s prennent pour exemple le populaire jeu mobile *Pokémon Go* (Nintendo, The Pokemon Company et Niantic, 2016). Le jeu permet un temps de jeu optimisé puisqu'il est portatif et ne s'éteint jamais réellement. Il envoie notamment des notifications pour rappeler aux joueur·euse·s les activités à accomplir à tout moment.

En ce sens, l'objectif des jeux vidéo hypermodernes est d'organiser le temps des utilisateur·rice·s d'une façon la plus optimisée possible afin de s'assurer qu'ils s'investissent davantage émotionnellement dans le monde du jeu. Les communautés de joueur·euse·s des jeux en tant que service sont d'ailleurs très actives et correspondent au principal facteur de rétention et de publicité pour les jeux vidéo. Certaines vedettes du monde vidéoludique peuvent même agir en tant qu'ambassadeurs de marque (Bonenfant, Richert et Deslauriers 2017). Dans ce mémoire, nous allons examiner l'application de ces principes, en particulier l'utilisation de données analytiques dans la conception de R6S. Nous nous intéressons à l'influence des commentaires rétroactifs des joueur·euse·s professionnels du jeu, qui sont recueillis grâce à des tests de recherche utilisateurs.

## 2.8 Les rapports de pouvoirs

Le concept de « rapports de pouvoir » a été théorisé par Michel Foucault durant les années 1970 notamment dans *Surveiller et punir* (1975) et *Histoire de la sexualité* (1976). Ce concept nous aidera à comprendre comment les données analytiques de jeu peuvent diriger la production de R6S à Ubisoft Montréal et comment elles peuvent servir d'outil justificatif pour les développeur·euse·s afin de légitimer des changements. Ceux-ci peuvent correspondre par exemple à des mises à jour, des changements de balancement ou même des nouveaux modèles économiques pour le jeu.

Dans *Surveiller et punir* (1975), Foucault décrit les rapports de pouvoir comme étant le résultat de relations sociales inégalitaires entre les individus qui composent une société ou un groupe. Ces

types de rapports sont néanmoins essentiels puisqu'ils permettent le processus de subjectivation par le positionnement social des individus.

Foucault associe le pouvoir au savoir, puisque les institutions, comme les prisons, les écoles, les hôpitaux ou encore les entreprises, monopolisent les connaissances et les techniques leur permettant de légitimer leur existence et leur position d'autorité. En dressant plus particulièrement un regard critique sur le monde des prisons, Foucault décrit comment elles représentent un parfait exemple d'espaces de surveillance permettant de rendre les prisonniers dociles au travers « d'exercices de discipline » (Foucault, 1975 p. 201). Il mentionne ainsi que la modernité est caractérisée par la construction d'observatoires permettant de microsurveiller les individus, notamment au travers des technologies. Celles-ci permettent d'établir « des petites techniques de surveillance multiples et entrecroisées, des regards qui doivent voir sans être vus » (*Ibid*, 1975, p. 201).

L'analyse des institutions a mené Foucault à définir les rapports de pouvoir en mettant l'accent sur une analyse relationnelle puisqu'ils permettent de contrôler les conduites des individus. Ainsi, les rapports de pouvoir s'exercent au travers de « relations inégalitaires et mobiles » (Foucault, 1976, p. 123) où il y a des « dominant·e·s » et des « dominé·e·s ». Or, les rapports de pouvoir ne s'exercent pas nécessairement d'une manière unilatérale (ex. du haut vers le bas) et ils ne sont pas non plus toujours explicites ou propres aux institutions. Les rapports de pouvoir sont plutôt perçus par Foucault (1976) comme étant subtils : ils peuvent correspondre par exemple à de la manipulation affective, de la coercition, de la punition et même à des récompenses. Le but de ces pratiques est de favoriser ou non certains types de comportements, par exemple chez les joueur·euse·s, et de conforter des positions d'autorité, par exemple chez les concepteur·rice·s.

À Ubisoft Montréal, la réalisation et la diffusion des rapports de données analytiques sont souvent prédéfinies selon des règles et des attentes en lien avec le contexte de production des projets vidéoludiques. Les corrélations sont construites de manière à créer des modèles pour prédire les coûts des productions et pour anticiper les réactions des audiences. Ainsi, nous verrons comment l'utilisation des données analytiques peut contribuer à créer des rapports de pouvoir au sein de la production de *Rainbow Six Siege* dans la création de son contenu en continu. Nous verrons entre autres comment certaines données analytiques peuvent être jugées plus importantes

comparativement à d'autres et comment les concepteur·rice·s doivent prendre des décisions en fonction de leurs résultats.

## 2.9 Conclusion

En tenant compte des concepts que nous avons mobilisés pour la recherche, nous analyserons comment les données analytiques dans la production de R6S s'opèrent selon des logiques propres au capitalisme ainsi qu'à l'hypermodernité. Dans ce chapitre, nous avons vu entre autres la manière dont les concepts de capitalisme de surveillance et d'hypermodernité s'insèrent dans les technologies de télécommunication, comme les jeux en tant que service. Nous avons vu aussi comment les jeux vidéo peuvent correspondre à un système économique promouvant des rapports de pouvoir au sein de sa communauté de joueur·euse·s et comment ces logiques s'insèrent dans des stratégies d'acquisition de consommateur·rice·s visant à stimuler des « hyperindividus ». Sur la base de ce cadre conceptuel, nous allons maintenant présenter la méthodologie qui a été choisie pour la réalisation de ce projet de recherche.

## CHAPITRE III

### MÉTHODOLOGIE

Dans ce chapitre, nous allons expliquer la méthodologie que nous avons utilisée et nous présenterons la production de *Rainbow Six Siege* comme cas d'étude. Afin de répondre à nos questions de recherche, nous avons mobilisé une approche qualitative inductive et nous avons réalisé des entretiens semi-dirigés avec six concepteur·rice·s travaillant sur la production de R6S. Nous décrirons comment nous avons procédé au recrutement, à la collecte des données ainsi qu'à leur analyse.

#### 3.1 L'approche qualitative inductive

Dans le cadre de ce projet de mémoire, nous avons adopté une méthodologie qualitative inductive afin d'analyser comment les données analytiques dirigent la production vidéoludique de *Rainbow Six Siege* à Ubisoft Montréal. Selon Gaudet et Robert (2018), la méthode de recherche qualitative tend à décrire le social en tentant d'expliquer des dynamiques, c'est-à-dire « formuler des énoncés explicites pour expliquer la production, la régularité et la constance d'un phénomène » (Gaudet et Robert, 2018, p. 2). Tout comme le mentionnent les autrices, nous définirons le contexte social entourant la production en cherchant les relations de causalité entre les différentes perspectives des concepteur·rice·s sur la place qu'occupent les données analytiques au sein de leur travail.

Pour ce faire, nous ne tenterons pas de définir les constantes entre un phénomène A et un phénomène B, mais bien de définir « la cause qui fait partie de ce qui constitue le phénomène » (Van Campenhoudt et Quivy, 2011, p. 95). Il ne s'agit donc pas de formuler des lois universelles, mais bien de créer une forme de savoir qui sera localisé dans son contexte et son époque. Nous tenterons ainsi de fournir une interprétation des discours des concepteur·rice·s de jeux vidéo sous une perspective épistémologique relevant du socioconstructivisme.

#### 3.2 La production de *Rainbow Six Siege* comme cas d'étude

Ubisoft Entertainment soutient plusieurs productions de franchises vidéoludiques rassemblant des travailleur·euse·s provenant de partout à travers le monde. Parmi ces franchises, nous pouvons penser à *Assassin's Creed*, *Far Cry* et aux jeux s'inspirant des livres du romancier Tom Clancy qui

sont tous très populaires. Les franchises relevant de l'univers de Tom Clancy sont variées et rassemblent des titres divers, comme *Splinter Cell*, *The Division*, *Ghost Recon* ou encore *Rainbow Six*. La franchise de *Rainbow Six* regroupe plusieurs titres appartenant tous à la même série de jeux vidéo. Nous pouvons penser entre autres à *Rainbow Six 3: Raven Shield* (Ubisoft, 2003) ou encore *Rainbow Six: Vegas* (Ubisoft, 2006) qui étaient des jeux jouables en mode solo et en multijoueur sans être des GaaS. Les joueur·euse·s pouvaient donc accomplir des séries de missions et progresser dans une trame narrative ou encore s'engager dans le mode en ligne selon leurs préférences. Or, *Rainbow Six Siege* a pris une orientation très différente des opus précédents de la série en étant un jeu multijoueur en ligne avec un modèle de jeu en tant que service.

### 3.2.1 Présentation du jeu

*Rainbow Six Siege* est un jeu de tir tactique à la première personne sorti le 1<sup>er</sup> décembre 2015 sur les plateformes PC, PlayStation 4 et Xbox One. Cinq ans après sa sortie, le jeu a été ensuite relancé sur les consoles de la 9<sup>e</sup> génération, soit la PlayStation 5 et les Xbox Series S/X, en décembre 2020. Le jeu a également reçu un portage sur les plateformes de distribution de jeux en continu, comme Google Stadia en juin 2021 et Amazon Luna en janvier 2022. Selon *SteamCharts*, le jeu est toujours très populaire et a su rassembler entre 65 000 et 109 000 joueurs par jour sur la plateforme *Steam* durant l'année 2022 (Steamcharts, juillet 2022) totalisant 80 millions de joueur·euse·s provenant de partout à travers le monde<sup>16</sup>. Le jeu a entre autres bénéficié de 30 millions de joueur·euse·s actif·ve·s pour l'année 2023-2024<sup>17</sup>.

Le jeu place les joueur·euse·s au sein d'une lutte entre deux équipes en cinq contre cinq dans un environnement partiellement destructible. Chaque équipe est composée de joueur·euse·s ayant des rôles spécifiques, que ce soit attaquant·e·s ou défenseur·euse·s. Chacun possède des compétences uniques et un équipement d'armes et de gadgets qui leur sont propres. En attaque, les joueur·euse·s doivent infiltrer un bâtiment et prendre le contrôle d'un objectif, tandis qu'en défense ils et elles

---

<sup>16</sup> Ubisoft, « *Rapport du troisième trimestre 2021-2022* » [PDF] URL : [https://staticctf.akamaized.net/8aefmxkxpxwl/4ZA5JuOKbheerHwUS1ugBQ/c33b3eac88b2272042edf4fac6ddad0c/Ubisoft\\_FY22\\_Q3\\_sales\\_PR\\_French\\_vf.pdf](https://staticctf.akamaized.net/8aefmxkxpxwl/4ZA5JuOKbheerHwUS1ugBQ/c33b3eac88b2272042edf4fac6ddad0c/Ubisoft_FY22_Q3_sales_PR_French_vf.pdf) (page consulté le 5 mars 2022)

<sup>17</sup> « Ubisoft annonce ses résultats pour l'exercice 2023-24 » Agence Française pour le jeu vidéo URL : [https://afjv.com/news/11452\\_chiffres-ubisoft-resultats-exercice-2023-24.htm](https://afjv.com/news/11452_chiffres-ubisoft-resultats-exercice-2023-24.htm) (page consulté le 16 juin 2024)

devront fortifier leur environnement, notamment en mettant des murs renforcés, des pièges et des fils barbelés.

Les personnages sont plus communément appelés « agent·e·s » (aussi désignés par le terme « opérateur·rice·s » ou « *operators* » en anglais). Ils font partie de diverses unités militaires réalistes, comme le GIGN français, les SAS britanniques, les escouades SWAT, les Spetsnaz russes, voire les JTF-2 des Forces armées canadiennes. Au détriment des anciens portages de la série de *Rainbow Six*, Ubisoft a opté pour une approche de jeu en tant que service en proposant une grande quantité de contenu supplémentaire distribué en continu, comme de nouveaux·elle·s agent·e·s jouables chaque nouvelle saison, des cartes de jeu supplémentaires ainsi que d'autres objets numériques distribués selon des saisons. Ce contenu supplémentaire regroupe aussi des habits pour les agent·e·s et des apparences pour les armes des personnages. Ce jeu ne peut être joué qu'en mode multijoueur et son succès repose sur ses modes compétitifs (tels que le mode « bombe »), qui comptent actuellement 26 cartes jouables.

L'interface du jeu se manipule avec une caméra à la première personne et les joueur·euse·s doivent utiliser un arsenal propre à chaque personnage dans lequel ils et elles devront soit attaquer ou défendre un site contenant deux bombes. Les modes de jeu fonctionnent selon des matchs composés d'environ 7 à 13 manches où les rôles d'attaque (symbolisés par les épées sur l'interface) et de défense (symbolisés par une tour sur l'interface) s'interchangent tout au long de la partie. Chaque équipe est composée de cinq joueur·euse·s qui doivent faire preuve de prudence, car le mode « bombe » ne possède pas de mécanisme de réapparition. Ce qui veut dire que, s'ils ou elles meurent en combat, ils et elles sont mort·e·s jusqu'à la fin de la manche. Les joueur·euse·s peuvent donc seulement revenir une fois que la manche est terminée. Pour éviter la mort punitive, les joueur·euse·s doivent donc faire preuve de vigilance et d'ingéniosité : ils et elles doivent utiliser toutes les ressources à leur disposition dans l'environnement destructible et utiliser une série de gadgets, dont des outils de surveillance comme des caméras et des drones, afin de visualiser la position de leurs ennemis.

Une manche est séparée en deux phases. La première est la phase de préparation où les défenseur·euse·s planifient comment défendre les sites de bombes en mettant des pièges et en renforçant des murs. De leur côté, les attaquant·e·s les espionnent avec des drones de terrain pour

prendre des informations sur l'emplacement des pièges et des autres joueur·euse·s. La deuxième phase correspond à la phase d'action où les coups de feu se déroulent et où la mort est définitive jusqu'à la fin de la manche. *Rainbow Six Siege* est un jeu multijoueur compétitif ayant la réputation d'être redoutable et difficile à jouer, car l'absence d'une mécanique de réapparition dans les manches est punitive et le travail d'équipe est essentiel pour atteindre la victoire dans une partie. Le jeu possède également beaucoup de contenu à apprendre au point où certain·e·s joueur·euse·s mentionnent qu'il faut une centaine d'heures de jeu avant d'être confortable.



Figure 3.1 L'interface d'un·e joueur·euse en attaque durant la phase de préparation dans un drone

(©Ubisoft, Capture d'écran prise sur Google mai 2023)



Figure 3.2 L'interface d'un·e joueur·euse en défense durant la phase d'action

(©Ubisoft, Capture d'écran prise sur Google mai 2023)

### 3.2.2 Le rôle des concepteur·rice·s à Ubisoft Montréal

À Ubisoft Montréal, la taille de l'unité de production du jeu est très grande et rassemble environ 500 employé·e·s. La production est séparée en plusieurs cellules de conception qui ont des spécialités propres à des fonctionnalités du jeu, comme les personnages jouables, les cartes multijoueurs, la monétisation, les modes de jeu ou encore la jouabilité centrale. Les concepteur·rice·s de jeux et de niveau sont considérés comme étant des « forces créatrices » chez Ubisoft Montréal. Selon les offres d'emplois affichés sur le site officiel de la compagnie, leur rôle est de « nourrir la vision créative en concevant des systèmes et fonctions de jeu qui permettent à chaque joueur·euse·s de vivre leur propre expérience unique et immersive<sup>18</sup> ». Ils et elles doivent

---

<sup>18</sup> Ubisoft Montréal. Concepteur·trice de jeu. Description de poste : <https://montreal.ubisoft.com/fr/votre-carriere/conception-de-jeu-et-de-niveaux/> (page consulté le 16 juin 2024)

aussi continuellement ajuster et modifier les fonctionnalités des jeux pour créer une expérience immersive pour les joueur·euse·s.

Or, les concepteur·rice·s devront aussi faire preuve de recul afin de bien analyser les problèmes relatifs à l'expérience du jeu. Pour ce faire, la collaboration avec les autres professionnel·le·s est essentielle à la réussite commerciale du projet vidéoludique. L'esprit d'équipe est une valeur clé chez Ubisoft Montréal, où les spécialistes s'efforcent de tout mettre en œuvre pour assurer l'excellence des fonctionnalités des jeux, notamment les mécaniques de jeu, les systèmes de combat, les caractéristiques des armes, l'intelligence artificielle et les contrôles dans le code informatique.

### 3.2.3 La collaboration entre les analystes en recherche utilisateur et les productions vidéoludiques

À Ubisoft Montréal, il existe plusieurs rôles professionnel·le·s qui travaillent avec les données analytiques. À titre d'exemple, un analyste principal de données au laboratoire de recherche utilisateur doit analyser et communiquer les données de jeu en informations utiles dans des rapports. Ces derniers serviront d'outils pour guider les concepteur·rice·s de jeux dans les productions. Ce type de professionnel·le doit être en mesure de combiner les méthodes quantitatives et qualitatives pour gérer une multitude de sources différentes de données. Ils et elles cherchent à comprendre l'origine des comportements des utilisateur·rice·s afin d'orienter les décisions des productions. L'analyste principal de données agit en tant que conseiller·ère de confiance pour les équipes de productions : il ou elle devra répondre à leurs questions et leurs inquiétudes par rapport au bon fonctionnement des productions vidéoludiques.

Pour ce faire, l'analyste devra d'abord considérer les besoins des membres de la production pour ensuite dresser une liste de priorités et des questions de recherche en lien avec leurs préoccupations. Il ou elle pourra ensuite soit diriger un projet de recherche transversal qui sera alimenté par des données analytiques qui répondront à des problématiques courantes (ex. rétention, monétisation, toxicité), soit diriger des tests d'utilisateur pour des productions où des participant·e·s externes ou internes seront recruté·e·s sous des conditions de non-divulgence.

Pour réaliser leur travail, les analystes doivent entretenir de bonnes relations de collaboration avec les membres des productions. Cependant, ces relations peuvent être complexifiées par l'interprétation des résultats du traitement des données analytiques, car les concepteur·rice·s peuvent les interpréter différemment en raison de leurs assomptions. Les relations de collaboration peuvent aussi être problématiques parce que l'opinion des concepteur·rice·s sur le jeu sera différente de celle des analystes en raison de leurs différents rôles au sein de la production. Il peut aussi arriver que les recommandations de l'analyste principal en recherche utilisateur ne soient pas prises en considération, puisqu'elles contredisent les *a priori* créatifs. Les bonnes pratiques de collaboration entre les professionnel·le·s sont donc cruciales au succès d'une production vidéoludique AAA, comme celles qui sont développées chez Ubisoft.

### 3.3 La méthode de collecte de données : entretiens semi-dirigés

Pour la récolte de données, nous avons procédé à des entretiens semi-dirigés à distance avec les participant·e·s. Selon Poli (2020), les entretiens semi-dirigés relèvent des témoignages et correspondent à « des situations de communication entre un enquêteur et un participant qui parle de son rôle dans une autre relation : celle qui le ou la relie aux concepteurs de cet élément-ci qui l'a pratiqué » (Le Marec et Topalian dans Poli, 2020, p. 34).

Nous avons choisi cette méthode de collecte de données, car le récit des participant·e·s et des participantes évoque des expériences ou même des sentiments en lien avec leur métier et le travail entourant les données analytiques. Les participant·e·s ont pu d'ailleurs livrer des avis sur ce qu'ils ou elles jugeaient juste ou erroné dans les discours en lien avec le travail de conception de jeux vidéo impliquant des données analytiques et ont pu ensuite justifier leurs points de vue. Ces informations produites par les participant·e·s constituent nos principales données recueillies dans le cadre de ce projet de recherche. Elles ont permis d'évaluer et d'exposer les expériences vécues par les concepteur·rice·s de jeux vidéo de la production de *Rainbow Six Siege* dans leur travail avec des données analytiques dans le cadre des itérations du contenu supplémentaire.

### 3.4 Les critères de sélection des participants et des participantes

Pour répondre aux objectifs de la recherche, nous avons choisi des concepteur·rice·s de jeux vidéo qui travaillent chez Ubisoft Montréal et qui comptent au moins cinq ans d'expérience dans

l'industrie du jeu vidéo. Nous avons sélectionné ces personnes, car les données analytiques se sont beaucoup développées depuis les 10 dernières années et il était pertinent de voir comment leur ascension dans l'industrie ont pu provoquer des changements dans leurs méthodes de travail.

Nous avons également choisi plus spécifiquement des concepteur·rice·s qui sont impliqués dans la production de R6S, car, en plus que la production soit un pôle important pour l'entreprise, il est aussi le milieu de travail du chercheur, ce qui a grandement facilité le contexte de la recherche et du recrutement des participant·e·s. La grande taille de l'entreprise et de la production de R6S fait également en sorte que le chercheur ne connaissait pas nécessairement les professionnel·le·s directement, ce qui lui a permis d'éviter les possibles biais que la recherche mettait en jeu.

### 3.5 Les procédures de recrutement des participants et des entretiens

Avant de recruter les participant·e·s à l'étude, nous devions d'abord demander les permissions aux départements des ressources humaines et légales d'Ubisoft Montréal en montant un protocole de recherche clair avec nos critères de sélection. Une fois cette étape franchie, nous avons procédé au recrutement en contactant directement les concepteur·rice·s par courriel. Nous avons besoin d'environ 6 à 10 personnes afin de participer à l'étude. Cependant, il a été possible d'obtenir seulement 6 participant·e·s puisque certain·ne·s ont refusé de participer à l'étude.

Une fois les participant·e·s recruté·e·s, nous avons procédé à une prise de rendez-vous selon leurs disponibilités en utilisant l'application Microsoft Teams. Les entretiens se sont déroulés entièrement en ligne via la vidéoconférence. Les entretiens ont été enregistrés sous format audio et ont ensuite été conservés sur l'espace infonuagique du chercheur dans le portail d'Ubisoft Montréal. Durant les entretiens, les participant·e·s devaient répondre à des questions séparées en trois blocs qui organisaient le guide d'entretien. Le premier bloc correspondait à un ensemble de questions se rattachant aux relations entre la conception de *Rainbow Six Siege* et les données analytiques de jeu. Le deuxième bloc regroupait des questions entourant la conception de R6S ainsi que ses enjeux de production et le troisième bloc regroupait des questions avec des thèmes en lien avec l'éthique et la conception responsable.

Les entretiens semi-dirigés duraient environ une heure et ont ensuite été retranscrits sous forme de verbatims. À ce moment, un pseudonyme a été attribué à chaque participant·e pour protéger leur

identité. La nomenclature est composée par la lettre « P » avec un chiffre de 1 à 6. Les enregistrements ont ensuite été supprimés d'une manière sécuritaire afin de s'assurer que seul le chercheur sache l'identité des participant·e·s. Nous avons aussi décidé de neutraliser le genre de tous·tes les participant·e·s afin de protéger leur identité, car l'échantillon était significativement composé plus d'hommes que de femmes.

### 3.6 Présentation des participants·es

Puisque seulement 6 concepteur·rice·s étaient disponibles pour répondre à nos questions, nous avons opté pour des professionnel·le·s provenant de différentes cellules sur le projet afin de diversifier les données le mieux possible. Rappelons que les concepteur·rice·s sont plus communément appelé·es « GD » par l'acronyme signifiant « *game designers* » et se spécialisent dans la conception d'une seule partie du jeu. Il peut arriver cependant qu'ils et elles diversifient leurs pratiques et changent de spécialisation au cours de leur carrière en fonction de leurs intérêts. Il n'est pas rare de voir les concepteur·rice·s plus séniors devenir plus généralistes dans leur pratique, puisqu'ils et elles ont travaillé sur plusieurs aspects du jeu plus précis en passant par les modes de jeu, les personnages jouables, la monétisation ou encore la jouabilité centrale.

Parmi les participant·e·s, nous avons eu P1, un·e concepteur·rice travaillant sur les modes de jeu, plus communément appelée « *playlist* » et P2 travaillant en tant que concepteur·rice d'économie de jeu. Nous avons aussi eu la chance de discuter avec P3 et P4, des concepteur·rice·s travaillant sur la conception des agents, ainsi qu'avec P5 et P6, des concepteur·rice·s seniors ayant plus de 10 ans d'expérience dans l'industrie du jeu vidéo.

### 3.7 L'analyse de contenu et sens général du discours des concepteur·rice·s

À partir du corpus constitué des verbatims des entretiens, nous avons procédé à une analyse de contenu afin d'en dégager les principaux fils conducteurs dans les discours des concepteur·rice·s de R6S à Ubisoft Montréal. Selon Bardin (2013), l'analyse de contenu correspond à « un ensemble technique d'analyse des communications » (2013, p. 35) où les propos dits et non-dits d'une manière implicite sont décrits. Il a donc été question d'analyser les propos des participant·e·s selon les thèmes principaux relevés dans le cadre théorique en analysant les récits, les opinions, les perspectives et les différentes formes de savoirs que les concepteur·rice·s ont exposé·e·s pour

ensuite en dégager un sens général qui décrivait au mieux leurs expériences sur la production de R6S. Nous avons également illustré leurs expériences avec des données en lien avec du contenu déjà commercialisé afin de justifier certaines références et fournir « une analyse systématique et objective de description du contenu des messages » (Badin, 2013, p. 42).

### 3.8 Les considérations éthiques

Avant de réaliser le projet de recherche, nous devons impérativement réfléchir aux enjeux éthiques à prendre en compte afin de respecter l'anonymat des participant·e·s que nous avons interviewé·e·s. Tout d'abord, nous devons remplir un certificat d'approbation de l'Université du Québec à Montréal afin d'évaluer les principaux risques avec le comité d'éthique de la recherche (CERPE). Le chercheur, ayant déjà accompli sa formation en éthique lors de son parcours universitaire, a également été encadré par sa directrice de recherche.

Les considérations éthiques ont été cruciales dans le cadre de la recherche, puisque nous travaillions avec des êtres humains pouvant ressentir des inconforts ou même être vulnérables lors des entretiens. Tout comme le mentionnent Gaudet et Robert (2018), « il est essentiel de respecter rigoureusement le consentement libre et éclairé et le droit à l'anonymat afin que les participant·e·s soient toujours comme une fin et jamais comme un moyen, c'est-à-dire un instrument pour satisfaire les ambitions du chercheur ». En effet, certains risques sont à prendre en compte dans les procédures d'entretien étant donné que nous avons une discussion avec des travailleur·euse·s qui ont signé des accords de non-divulgence. Certains des participant·e·s ont également pu partager des anecdotes, des récits ou des souvenirs sur des collègues de travail. Il a donc été très important d'anonymiser les participant·e·s avec des pseudonymes neutres. Les personnes évoquées dans les propos recueillis ont aussi été anonymisées.

Il faut ajouter que le chercheur possède un statut double, c'est-à-dire qu'il est à la fois étudiant à la Maîtrise en communication et aussi un professionnel en recherche utilisateur chez Ubisoft Montréal. Il a donc signé le même accord de non-divulgence que les participant·e·s, qui sont également ses collègues de travail. Le chercheur a ainsi dû s'assurer de conserver une distance avec les participant·e·s afin d'éviter la projection de ses propres expériences.

### 3.9 Conclusion

Le troisième chapitre portant sur la méthodologie de ce mémoire nous a permis de présenter comment ont été menés les entretiens semi-dirigés. Nous avons aussi présenté brièvement R6S ainsi que les participant·e·s qui se sont porté·e·s volontaires au projet de recherche. Nous allons donc procéder à la présentation des propos des concepteur·rice·s dans le prochain chapitre. Toutefois, il est important de rappeler que le mémoire comporte certaines limites. D'abord, aucune généralisation n'est possible à partir de cette recherche considérant que le projet emploie des méthodes qualitatives et que le nombre de participant·e·s interrogé·e·s est limité à un petit échantillon de six personnes.

## CHAPITRE IV

### PRÉSENTATION DES RÉSULTATS

Dans ce chapitre, nous exposerons les principaux éléments des témoignages provenant des entretiens semi-dirigés menés auprès des six concepteur·rice·s travaillant sur la production de *Rainbow Six Siege*. Tout d'abord, nous débiterons par une description des tâches quotidiennes des concepteur·rice·s qui impliquent des données analytiques en passant par trois piliers qui définissent l'orientation des processus créatifs. Dans cette partie, nous verrons comment la coordination des équipes, la recherche et la documentation ainsi que le prototypage suivent le développement. Nous prendrons par la suite des exemples avec le développement de deux personnages sortis durant la dernière année. Nous prendrons également en exemple le développement d'une version revisitée d'une carte jouable. Ensuite, nous verrons quelles sont les perceptions des professionnel·le·s par rapport aux données quantitatives et qualitatives et quelle place elles occupent dans leurs tâches selon leurs mandats. Puis, nous verrons comment la catégorisation, l'acquisition et la rétention des joueur·euse·s s'opèrent au sein de la production. Enfin, nous terminerons ce chapitre par une synthèse des éléments caractérisant les avis des concepteur·rice·s en lien avec le développement responsable dans la production de R6S ainsi que sur le marché vidéoludique. Nous allons aborder des sujets tels que la protection des données personnelles, la monétisation responsable et la limitation du ciblage des joueur·euse·s dans les promotions au sein d'un jeu en tant que service.

#### 4.1 L'orientation des processus créatifs avec les données analytiques selon trois piliers

Comme nous l'avons décrit précédemment, le métier de concepteur·rice correspond à un rôle multidisciplinaire caractérisé par des tâches en lien avec la création des règles dans un jeu vidéo. Cependant, les concepteur·rice·s sont aussi connus pour leurs rôles de chercheur·euse·s et de coordonnateur·rice·s au sein de la production afin que toutes les équipes aient une vision uniforme des fonctionnalités du jeu en développement. Leurs premières tâches consistent d'abord à coordonner l'équipe de production pour les premières itérations. Plus communément appelée « remue-méninges » (*brainstorm*), le brassage d'idées de l'équipe de production est le premier pilier de la conception, avant les phases plus concrètes de la création. Cette étape a pour but de générer des idées innovantes pour de nouvelles fonctionnalités, mais nous verrons que celles-ci devront toutefois respecter certaines directives. Pour le deuxième pilier, les équipes documentent

ensuite leurs idées dans une encyclopédie en ligne afin qu'elle serve de base pour définir la direction créative des prototypes jouables. Enfin, le troisième pilier correspond à la phase de prototypage et de validation des concepts. Les données analytiques servent d'outils de confirmation si les objectifs de conception ont été atteints ou non.

#### 4.1.1 Le premier pilier : la coordination des équipes et l'établissement des consignes créatives

La plupart des concepteur·rice·s spécialisé·e·s dans l'élaboration des nouveaux modes de jeu décrivent leur métier comme étant un rôle impliquant « une grande dimension de travail d'équipe et de communication » (P5). P5 décrit ainsi leur travail comme une forme de « ciment » au sein des équipes où les concepteur·rice·s doivent s'assurer que les tâches sont comprises par « plusieurs métiers qui vont être inclus » (P5) dans la création d'un prototype. En effet, cinq participant·e·s sur six affirment que la communication au sein des équipes correspond à la moitié de leur travail où doit être « expliqué ce qu'il faut faire » et « s'assurer que les tâches sont créées » (P5). En ce sens, le travail de conception est aussi décrit comme étant « une espèce de pilier » (P5) au centre de la production où les concepteur·rice·s devront rassembler tous les corps de métiers afin qu'ils aient une direction homogène.

Avant de se lancer dans le prototypage d'une nouvelle fonctionnalité, comme un nouveau personnage jouable, par exemple, les concepteur·rice·s devront d'abord suivre une série de consignes données par les directeur·rice·s de la production. Ils devront ensuite s'assurer que ces idées convergent avec tous les expert·e·s qui travailleront sur le prochain opérateur. Ces consignes sont établies par les directeur·rice·s de la production et peuvent provenir de différentes sources d'informations. Elles comprennent notamment les impressions provenant des utilisateur·rice·s du jeu sur les réseaux sociaux pour soulever différents besoins d'audiences spécifiques et elles peuvent venir interférer avec les idées qui sont discutées. Pour illustrer ce processus, nous nous intéresserons à la description des remue-méninges ou « *pitches* d'idées » décrit par P4 spécialisé·e dans l'élaboration des opérateurs.

D'entrée de jeu, P4 explique comment les échanges d'idées correspondent au principal point de départ dans la création des nouveaux personnages jouables. Ces moments de partage d'idées

permettent de rassembler différents membres des équipes afin de proposer des concepts répondant aux consignes des directeur·rice·s :

Donc au début, on commence avec des *brainstorms*. C'est là que, en tant que *designers*, on est un petit peu plus amené à prendre le *lead*. C'est là qu'on va s'asseoir avec toute l'équipe, soit les programmeurs, les responsables de produits et les concepteurs d'expérience utilisateur. Et puis on s'assoit, on discute, on *pitch* des idées d'opérateurs qu'on pense qui pourraient être *cool*. (P4)

P4 mentionne aussi que ces « *pitches* des idées » sont « basés sur une série de directives qu'on reçoit de la direction ». Ces directives sont communiquées sous la forme de « requêtes » et correspondent à des consignes comme : « avoir un opérateur capable de réaliser des actions spécifiques » ou encore qui doit être « plus *focus* sur les nouveaux joueurs ou les joueurs plus expérimentés » (P4). P4 explique en ce sens qu'il est primordial que les concepteur·rice·s « gardent ces directives en tête » afin de s'assurer que les idées discutées restent réalistes « au niveau des objectifs » (P4) qui leur sont mandatés.

En ce sens, les concepteur·rice·s doivent certes respecter les consignes émises par la direction, mais, comme le souligne P4, elles ou ils doivent également conserver le leadership dans les discussions liées à l'élaboration des concepts, puisqu'elles ou ils déterminent aussi les tâches des différents corps de métiers, dont celles des programmeur·euse·s et des concepteur·rice·s d'interfaces, qui doivent composer avec les directives qui leur sont attribuées.

De ce fait, la coordination des idées n'est pas neutre et nécessite d'être appuyée à la fois par les avis des membres de l'équipe, mais aussi par celle des directeur·rice·s afin d'évaluer si la nouvelle fonctionnalité est réalisable d'un point de vue conceptuel, fictionnel et technique. Pour ce faire, les concepteur·rice·s utilisent les données télémétriques et d'utilisateur·rice·s dans ce contexte d'itération pour se projeter et répondre à leurs questions.

Selon P1, les réponses agiront comme base argumentative au sein de la coordination des équipes. En ce sens, P1 mentionne que son équipe va « utiliser beaucoup de données analytiques » pour répondre à leurs questions, mais aussi « pour voir si quelque chose arrive dans le jeu avec lequel nous ne sommes pas heureux » (P1, notre traduction).

Les perspectives des directeur·rice·s et des concepteur·rice·s sont donc toutes appuyées par des données télémétriques et d'utilisateur·rice·s, mais elles doivent aussi plaire aux membres de l'équipe. Les tâches de coordination correspondent donc à un processus basé sur des données que l'on pourrait qualifier « d'objectives », mais elles doivent surtout servir aux mandataires des fonctionnalités afin de « répondre à leurs besoins » selon P1 et P4.

Il arrive aussi que les échanges d'idées dans la coordination des équipes soient difficiles à suivre et que les itérations ne soient pas réalisables d'un point de vue conceptuel, fictionnel ou technique. Selon P4, les propositions émises par les divers membres de l'équipe peuvent parfois s'avérer infructueuses ou inadéquates, car elles « dépassent un peu le cadre du jeu ». P4 a également souligné qu'elles peuvent être « trop futuristes » ou « trop exagérées ». En ce sens, P4 mentionne que certaines idées exigeraient « de réinventer la technologie de l'ordinateur parce que ça demanderait beaucoup trop de performance ». P4 mentionne aussi qu'il peut arriver que les concepteur·rice·s reçoivent des requêtes de la direction où ils ou elles ne pensent pas « qu'il y a un ordinateur dans le monde qui est capable de *computer* » ce que ces personnes de l'équipe viennent de « *pitcher* ».

P4 ajoute cependant qu'il est important de « croiser les *data* » afin de « conserver une vue d'ensemble sur les potentiels impacts » d'une nouvelle fonctionnalité tant sur le jeu qu'envers la communauté de joueur·euse·s. P6 abonde dans le même sens que P4 en disant que les données analytiques peuvent servir d'outils pour appuyer des « *pitches* de vente » afin de convaincre les parties prenantes que le concept vaut le coup d'investir des coûts de production et qu'il sera rentable pour le jeu.

#### 4.1.2 Le deuxième pilier : la recherche et la documentation

La recherche et la documentation correspondent au deuxième pilier dans la conception afin d'évaluer si les itérations des nouvelles fonctionnalités sont cohérentes dans le jeu d'un point de vue conceptuel, fictionnel et technique. Les concepteur·rice·s vont ainsi consulter de la documentation disponible sur une librairie numérique commune aux employé·e·s de la production afin d'évaluer ce qui a fonctionné et ce qui a échoué par le passé dans la conception et le

prototypage des nouvelles fonctionnalités – comme de nouveaux personnages jouables, par exemple.

Ainsi, P4 explique qu'il s'agit « d'un gros aspect » qui est « assez important » parce que les concepteur·rice·s « notent toutes les idées » qu'ils et elles ont « essayées par le passé » en les gardant « dans un fichier ». Ils et elles « peuvent aller voir ce qui a été essayé » pour ensuite constater « les résultats des tests ». Ces « fichiers » que P4 mentionne sont en fait emmagasinés dans une bibliothèque opérant sous le logiciel Confluence organisé sous la forme d'un Wiki. Ce logiciel commercial de travail collaboratif permet le partage de connaissances au sein des studios d'Ubisoft provenant de partout à travers le monde. Chaque projet vidéoludique possède également ses propres espaces où il est possible de stocker de l'information.

Cette bibliothèque regroupe des documentations de prototypes, mais aussi des rapports regroupant des données télémétriques et des données d'utilisateurs anonymes provenant d'expériences faites au sein d'Ubisoft. Par exemple, nous pouvons y retrouver des rapports de tests impliquant des données quantitatives (c.-à-d. des données télémétriques) et des données qualitatives (c.-à-d. des données d'utilisateur·rice·s) pour obtenir des informations en lien avec des comportements observés à l'intérieur du jeu. Ces informations peuvent aussi être en lien avec des tests de prototypes faits avec des personnes provenant de l'intérieur, tout comme de l'extérieur de l'entreprise via les tests et des recherches qui regroupent des données d'utilisateur·rice·s plus qualitatives.

Les concepteur·rice·s se documentent ainsi au sein de cette bibliothèque principalement afin de guider leurs décisions concernant les premières itérations des nouvelles fonctionnalités. Selon P5, « le but, c'est de continuer à développer le *design* de quelque chose. Donc, la plupart du temps, ça inclut de la recherche, puis ça peut prendre vraiment beaucoup de sortes de recherches » qui peuvent à la fois impliquer des données télémétriques et des données d'utilisateur·rice·s. Par exemple, P4 explique que ces recherches peuvent correspondre à « aller fouiller dans ce qu'on a déjà, aller fouiller dans ce que les autres jeux ont, ou encore s'inspirer d'autres éléments à l'extérieur du jeu » (P5). Ces recherches faites sur les compétiteurs correspondent à une pratique de recherche plus communément appelée « *benchmarking* », selon le jargon de l'industrie, et elles peuvent aussi être notées sur Confluence.

La recherche et la documentation servent aussi d'outils de validation pour une base argumentative servant à justifier des idées de conception. En ce sens, 5 des 6 concepteur·rice·s mentionnent que le fait de mettre les différentes sources d'informations en relation permet d'avoir des arguments plus solides pour les « *pitchs* d'idées » qu'il faut défendre, « un peu comme de la vente au fond » (P6).

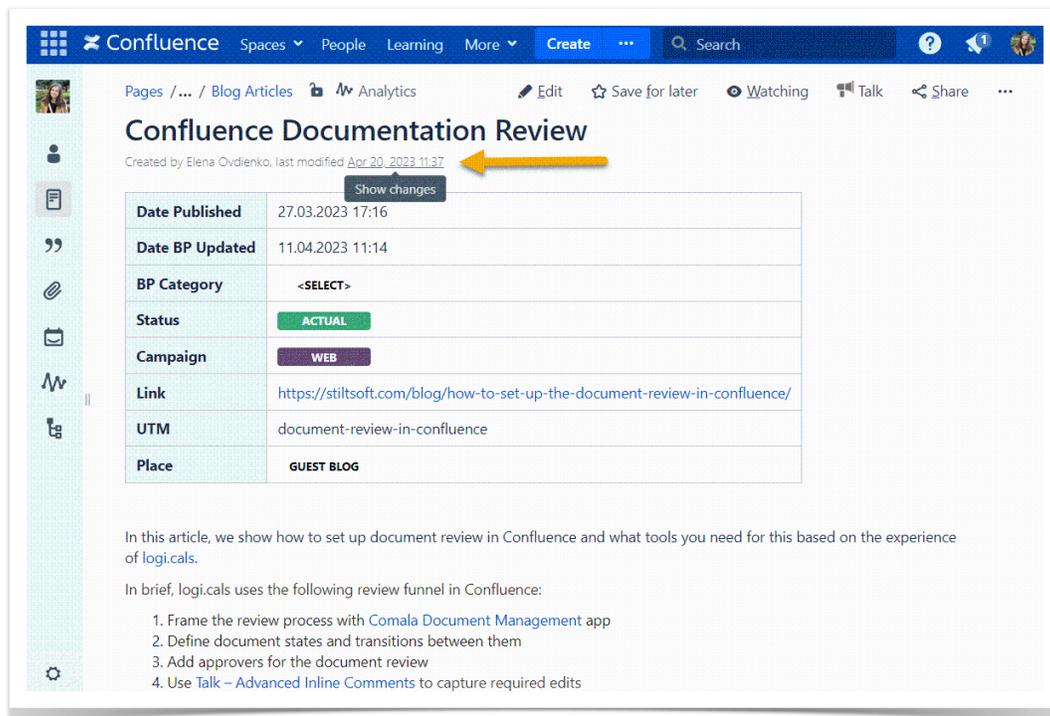


Figure 4.1 Interface du logiciel Confluence  
(©Atlassian, Capture d'écran prise sur Google, 2024)

Les concepteur·rice·s effectuent aussi des recherches afin d'évaluer les impressions de la communauté de joueur·euse·s par rapport à des fonctionnalités courantes du jeu. Ces recherches ont pour but de guider leurs prochaines itérations avec des données d'utilisateur·rice·s provenant soit des tests à l'interne ou des réseaux sociaux. P4 mentionne que les données télémétriques prises sur le jeu jumelées aux données d'utilisateur·rice·s (ex. comme des commentaires sur des publications sur un réseau social quelconque) peuvent correspondre à un « point de départ » dans les tâches de recherche et de documentation. L'objectif de cette étape est de problématiser le contenu du jeu et itérer par la suite pour trouver des solutions. Ces problèmes peuvent parfois être en réponse à des éléments manquants dans le jeu ou encore pour créer de nouvelles interactions.

En ce sens, P4 précise utiliser les données d'utilisateur·rice·s sur les réseaux sociaux lorsque « l'optique est plus de se dire : qu'est-ce qu'on peut faire qui va faire en sorte que les gens vont apprécier, s'ils vont trouver ça *cool*, s'ils vont aimer ça, s'ils vont vouloir jouer cet opérateur-là » (P4). P4 ajoute également que : « c'est ça qui va un peu plus guider le départ [et qu'ils vont se dire :] regardez, il y a du monde qui dit qui aimerait ça, avoir un opérateur qui fait tel ou tel truc [...] Est-ce qu'on peut trouver une solution à ça ? Est-ce qu'on peut trouver une idée qui peut faire ça et qui va faire en sorte que leur idée va se retrouver dans le jeu ? » (P4). P4 ajoute :

Pour moi, c'est important d'avoir ce pouls sur cette communauté-là, ne serait-ce que par savoir ce que les gens disent sur les réseaux sociaux. Qu'est-ce qu'ils nous partagent ? Qu'est-ce qu'ils disent dans leur contenu, celui qu'ils produisent ? Mais aussi, c'est un peu se connaître aussi. Qu'est-ce que sont les sentiments en général de la communauté ? Qu'est-ce que les gens discutent ? (P4)

Les fonctionnalités en développement dans la production de *Rainbow Six Siege* peuvent donc correspondre à des outils permettant de pallier certains problèmes du jeu relevé par la communauté de joueur·euse·s. Pour cette raison, P4 met l'accent sur l'importance pour les concepteur·rice·s de combiner « toutes les sources de *data* » et « d'*analytics* » tant quantitatives que qualitatives afin de s'assurer de garder « une perspective globale » (P4). En ce sens, P4 voit aussi R6S comme un « écosystème », puisque les joueur·euse·s interagissent avec d'autres fonctionnalités « déjà présentes » dans le jeu qui peuvent avoir des impacts lors de l'implémentation des nouvelles fonctionnalités. P4 dit aussi dans le même ordre d'idées que R6S appartient à un autre « écosystème » plus grand, soit le marché vidéoludique en lui-même, et qu'il est important que le jeu conserve les éléments qui le distinguent des autres jeux du marché à savoir : ses éléments tactiques et punitifs.

#### 4.1.3 Le troisième pilier : le prototypage et la validation des concepts

Le prototypage et la validation des concepts proposés correspondent au troisième pilier de l'orientation du processus créatif. Durant cette phase, les équipes vont ensuite « préparer des pages de prototypes » après la phase de recherche et de documentation, selon P5. Les professionnel·le·s créent donc plusieurs modèles et évaluent les impressions de l'équipe de production lors de phases d'essais à l'interne, plus communément appelées « *playsession* » au sein de la production. Les membres de la production peuvent ainsi organiser des séances d'essais disponibles pour toute

l'équipe de la production de R6S ou pour tout autre employé·e d'Ubisoft qui veut essayer les nouveaux prototypes. Lors de ces phases d'essais, les employé·e·s peuvent laisser des commentaires. Ces données qualitatives peuvent servir d'outil de validation, notamment pour voir si le concept de la nouvelle fonctionnalité a du sens pour les personnes qui l'essaient. Ces phases d'essais peuvent aussi s'orienter vers des tests de recherche utilisateur où les données qualitatives peuvent aussi servir d'outils de validation.

En ce qui concerne les prototypes, les concepteur·rice·s les créent avec les programmeur·euse·s et les concepteur·rice·s d'expérience utilisateur (plus communément appelé dans l'industrie avec l'acronyme concepteurs *UX* pour *user experience*) afin de concrétiser les concepts décidés durant les réunions de « remue-méninges ». Le rôle des concepteur·rice·s de jeu sera donc ensuite de créer une série de directives que les programmeur·euse·s devront suivre pour faire fonctionner les nouvelles fonctionnalités dans l'engin du jeu. P4 explique que, lorsqu'iel crée des prototypes, iel doit « créer un peu des tâches pour les programmeurs » afin de se dire « qu'ils aimeraient que l'opérateur·rice puisse interagir avec tel opérateur et qu'ils peuvent faire telle ou telle action ». En ce qui concerne les concepteur·rices d'expérience utilisateur, ils et elles vont plutôt leur dire quel genre de commentaires rétroactifs (nommé « *feedbacks* » en anglais) sont attendus pour un nouveau personnage jouable, par exemple, afin d'avoir des effets visuels « qui réplique tel comportement ou telle réaction à leurs gadgets » (P4).

Ensuite, les concepteur·rice·s de jeux demandent d'évaluer les concepts des prototypes avec des tests d'utilisateur·rice·s afin d'obtenir des données qualitatives. P4 explique entre autres comment ces prototypes sont conçus d'une manière très rudimentaire afin d'évaluer si le concept a du sens : « C'est plus du *scotch tape*, puis des cure-dents là, tu sais, c'est très fait *rough*, mais ça nous permet vraiment d'essayer le concept puis de voir s'il est intéressant ».

Il arrive aussi que les professionnel·le·s cherchent ensuite à valider les versions plus avancées des prototypes grâce aux données qualitatives. En ce sens, P6, un·e concepteur·rice sénior ayant aussi travaillé sur l'élaboration des nouveaux personnages jouables dans le jeu par le passé, présente les données d'utilisateur des joueurs professionnels comme étant des « outils de validation » puisqu'elles permettent de catalyser les ambivalences, notamment en « repoussant les limites du contenu » (P6).

En effet, ces prototypes peuvent être présentés à des audiences spécifiques, comme celles des nouveaux·elles utilisateur·rice·s ou celles des joueur·euse·s professionnel·le·s de *Rainbow Six Siege* afin d'évaluer « ça va être quoi l'impact à cet opérateur-là ? » tant sur le jeu présenté au grand public que sur la scène compétitive de R6S (P6). Pour ce faire, P6 mentionne « s'orchestrer avec la recherche utilisateur, parce qu'il y a quelqu'un qui « doit prendre ce *feedback*-là ». Dans tous les cas, P6 décrit son travail comme étant « drôlement plus facile si j'ai des gens qui sont expérimentés à ce jeu-là et qui disent : ah ouais, ça *fitte* dans cet écosystème-là, ça fait danser les habiletés des opérateur·rice·s et elles font du sens » (P6).

## 4.2 Exemples de l'utilisation des données analytiques avec trois fonctionnalités

Les six professionnel·le·s s'entendent aussi sur le fait que les données analytiques peuvent avoir des impacts à tout moment durant la production d'une fonctionnalité, à savoir avant, pendant et même après leurs conceptions. Pour voir comment cela se passe concrètement, nous allons regarder comment les données analytiques ont été utilisées pour créer deux personnages jouables : Tubarão et Deimos. Nous allons voir aussi comment les données analytiques ont été utilisées dans le développement de la nouvelle version de la carte Consulat.

### 4.2.1 L'utilisation des données analytiques avant le développement de Tubarão.

Un exemple de P4 et P6 soulevés est celui de la conception de Tubarão<sup>19</sup>, qui fut élaboré en faisant écho au gadget de Capitão<sup>20</sup> vu comme étant trop puissant par la communauté. Capitão a causé des mécontentements, étant donné qu'il possède une arbalète lançant des carreaux qui enflamment des zones pendant une durée déterminée sans qu'aucun personnage ne puisse le contrer ou diminuer la durée du feu<sup>21</sup>. Pour ce faire, les concepteur·rice·s spécialistes en opérateur·rice·s ont donc fabriqué un nouvel agent possédant des capsules d'azote (c.-à-d. *Zoto Canister* en anglais) permettant, entre autres, de contrer le feu. L'élaboration de cet opérateur a été développée, entre autres, à partir des

---

<sup>19</sup> Ubisoft, Description de Tubarão : <https://www.ubisoft.com/fr-fr/game/rainbow-six/siege/game-info/operators/tubarao> (page consultée le 2 juillet 2024)

<sup>20</sup> Ubisoft, Description de Capitão : <https://www.ubisoft.com/fr-ca/game/rainbow-six/siege/game-info/operators/capitao> (page consultée le 2 juillet 2024)

<sup>21</sup> Irskater. I feel like capitao's fire arrow is a bit overpowered... [Message]. Reddit. [https://www.reddit.com/r/Rainbow6/comments/7ot1vu/i\\_feel\\_like\\_capitaos\\_fire\\_arrow\\_is\\_a\\_bit/](https://www.reddit.com/r/Rainbow6/comments/7ot1vu/i_feel_like_capitaos_fire_arrow_is_a_bit/) (page consultée le 3 juillet 2024)

données d'utilisateur·rice·s recueillies sur les réseaux sociaux. Ces utilisateur·rice·s exprimaient leur insatisfaction par rapport au personnage, selon P4 : « Il y avait beaucoup de commentaires disant que la méta, c'était n'importe quoi [...] Ça nous a un peu aidés à guider un peu nos directives, puis un peu aussi à ajuster notre *balancing* et nos *designs* dans cette optique-là, dans le but de justement de répondre à cette situation-là qui était qui existait dans les airs. [...] C'est important d'avoir ces aspects-là en tête » (P4).

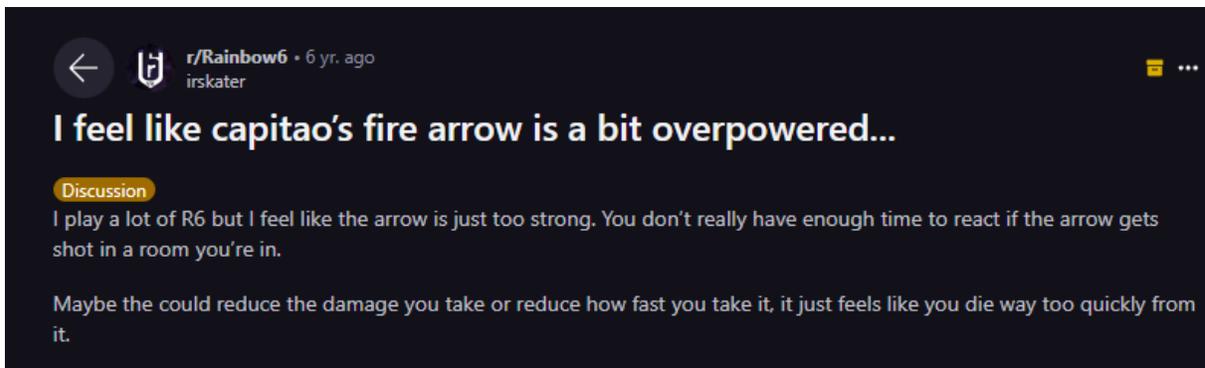


Figure 4.2 Commentaire sur Reddit d'un·e joueur·euse se plaignant des flèches de feu à Capitão

(Capture d'écran prise sur Reddit en septembre 2024)

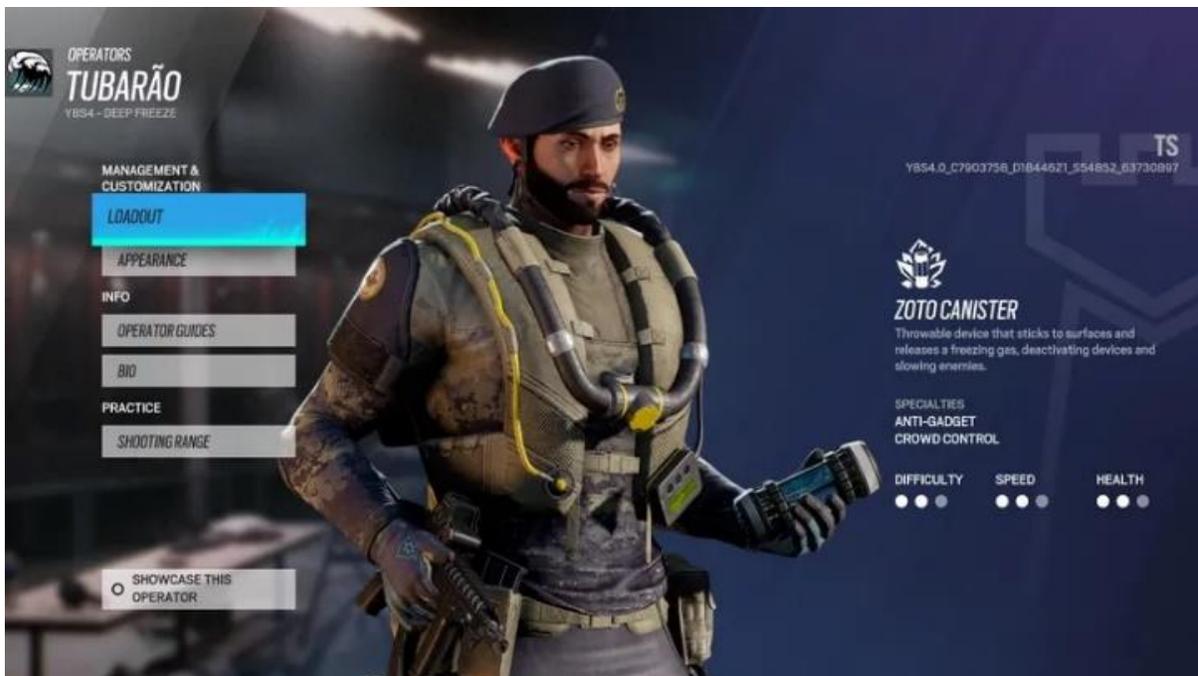


Figure 4.3 Tubarão sorti à la 4e saison de la 8e année de R6S  
(©Ubisoft, Capture d'écran prise sur Google, novembre 2023)

Les capsules d'azote du personnage correspondent également à un des objets des « *pitchs* de vente » dont nous parle P6 au sein de l'équipe de production, puisqu'elles permettaient de contrer l'effet qui était considéré comme problématique par la communauté. Toutefois, la création de ce nouveau personnage a aussi mené à des problèmes, car la création de ce nouvel opérateur permet également de faciliter une pratique déjà présente dans le jeu, le « *Bandit Tricking* ».

Le « *Bandit Tricking* » correspond à une pratique où un joueur qui incarne l'opérateur nommé Bandit<sup>22</sup> utilise ses batteries électriques, correspondant à l'habileté principale du personnage, pour se synchroniser avec l'équipe adverse et détruire les charges permettant d'ouvrir les murs. Si l'utilisateur·rice est synchronisé·e avec le moment où les attaquant·e·s déploient leurs gadgets, il peut devenir impossible pour une équipe attaquante d'ouvrir un mur renforcé. Étant donné que la capsule d'azote de Tubarão possède également la faculté de pouvoir ralentir tous les gadgets électroniques, elle pouvait aussi être utilisée pour ralentir les gadgets permettant d'ouvrir les murs renforcés et faciliter cette pratique.

Cette situation est décrite par P5 et P6 comme étant ambivalente, car le fait d'enlever cette habileté de ralentir les gadgets rendait la capsule d'azote du personnage trop terne pour être considérée comme étant « utile » par la communauté de joueur·euse·s professionnel·le·s considérant que seul Capitão possède des habiletés impliquant du feu en attaque.

P6 explique ainsi que l'interactivité entre la glace et le feu devait aussi être validée par la communauté afin qu'elle ne nuise pas à la « fantaisie du jeu », en faisant référence au sentiment d'immersion. Pour ce faire, les concepteur·rice·s ont eu besoin d'une grande variété de données d'utilisateur·rice·s, dont certaines provenant des joueur·euse·s issu·e·s de la scène professionnelle de sport électronique de *Rainbow Six Siege*.

En faisant affaire avec le département de relations publiques de sport électronique et le laboratoire de recherche utilisateur d'Ubisoft Montréal, les concepteur·rice·s ont eu accès à des données décrivant les perceptions des joueur·euse·s professionnel·le·s pendant le développement de

---

<sup>22</sup> Ubisoft Description de Bandit : <https://www.ubisoft.com/fr-ca/game/rainbow-six/siege/game-info/operators/bandit> (page consultée le 2 juillet 2024)

nouvelles fonctionnalités, telles qu'un nouveau personnage. Ainsi, la « viabilité » de l'opérateur était « très complexe à intégrer » et a fait l'objet de plusieurs remises en question au sein de la production (P6). Elle a retardé la sortie de la saison.

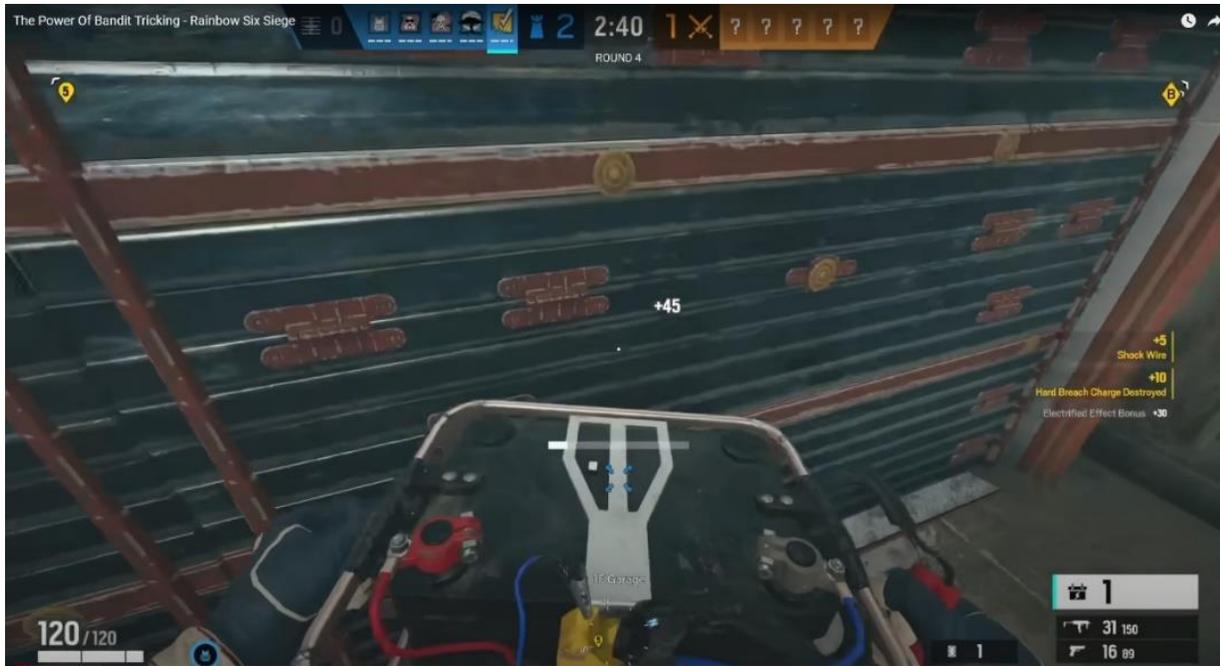


Figure 4.4 La pratique du « *Bandit Tricking* » montrée par le créateur de contenu Macie Jay (Capture d'écran prise sur YouTube, novembre 2024)

#### 4.2.2 L'utilisation des données analytiques pendant le développement de Deimos

En outre, un·e autre concepteur·rice·s expérimenté·e, nommé P3, souligne la nécessité de concilier diverses exigences. Cela comprend l'engagement d'un·e joueur·euse dans un type spécifique de jouabilité, ainsi que la capacité d'un nouvel avatar à neutraliser une compétence existante, ce qui permettrait au jeu d'offrir autant d'avantages que d'inconvénients. D'ailleurs, selon P3, les nouveaux personnages jouables présentent parfois des subtilités pour contrer leurs gadgets qui ne sont pas toujours bien compris par la communauté.

Ce problème s'applique notamment pour le cas du développement de Deimos<sup>23</sup>, un des récents personnages jouables sortis en mars 2024 sur lequel iel a travaillé. Ce personnage a la capacité de

<sup>23</sup> Ubisoft, Description de Deimos : <https://www.ubisoft.com/en-us/game/rainbow-six/siege/game-info/operators/deimos> (page consulté le 2 juillet 2024).

faire combattre les joueur·euse·s dans des duels à deux contre deux, tout en révélant les positions respectives de chacun. Plusieurs moyens existent actuellement pour contrer l'habileté de Deimos, mais ils ne sont pas encore bien maîtrisés par la communauté malgré qu'ils aient été montrés publiquement dans des vidéos promotionnelles. Les moyens pour contrer l'habileté de Deimos ont ainsi suscité des remises en question, au point de nécessiter des recherches au sein de la production, car son gadget était perçu comme étant très puissant si l'équipe qui l'utilise est très coordonnée. Son habileté peut être utilisée entre autres pour jouer avec les perceptions sur la mécanique du duel. P3 décrit qu'il s'agissait d'un problème, car le gadget pouvait être activé et désactivé au gré de la personne qui le joue, ce qui facilitait la prise d'information sur le positionnement des joueur·euse·s adverses dans les prototypes. Ce problème démontré par les données d'utilisateur·rice·s a permis de confirmer l'instauration une mécanique de temps de recharge (nommé *cooldown* en anglais) sur le gadget de Deimos, même si d'autres professionnel·le·s dans la production mentionnaient que son gadget était presque inutile en raison du fait qu'il révèle également sa propre position dans les duels. P3 explique :

Une fois qu'on a un concept plus complet, on va le présenter à un groupe d'utilisateurs plus large. À ce moment, ça va se faire sous forme de collecte de données plus structurée, qui sera gérée par notre équipe de recherche sur l'utilisateur. Elle va nous remettre un rapport plus détaillé sur les données qualitatives. Iels vont dire par exemple : voici les gens, ils l'ont joué pour x montants de temps. On a identifié ces *feedbacks* et, souvent, ça va venir en forme de formulaire que ces joueurs vont fournir. Alors, on va recevoir des informations comme trois sur cinq des joueurs ont trouvé qu'ils étaient assez puissants et deux sur cinq ont dit que ce n'était pas assez puissant. (P3)

P3 mentionne aussi que des données télémétriques vont être utilisées afin d'évaluer comment le personnage se porte dans le jeu une fois qu'il est sorti. En faisant référence aux données télémétriques, son équipe utilisera ce qui est qualifié comme étant du « *tracking* » pour observer l'état du personnage :

Normalement on intègre aussi des éléments de *tracking*. Donc ça, ça va être des données à l'intérieur du jeu lié avec le personnage, que ça, ça va ensuite lier à la collecte de *data* à l'interne, qu'ensuite on peut demander à nos équipes de *data* de nous fournir les résultats. (P3)

Les données utilisateur·rice·s sont aussi utilisées pour la publicité du personnage. Ce fut notamment le cas lors de l'annonce de Deimos lors du *Siege Invitationnal* qui a pris place à São

Paulo au Brésil en février 2024. Le but était de présenter les concepts à la communauté, de voir ensuite leurs réactions et d'évaluer si le personnage suscite du « *hype* » en observant les réactions de la communauté de joueur·euse·s lors des annonces.

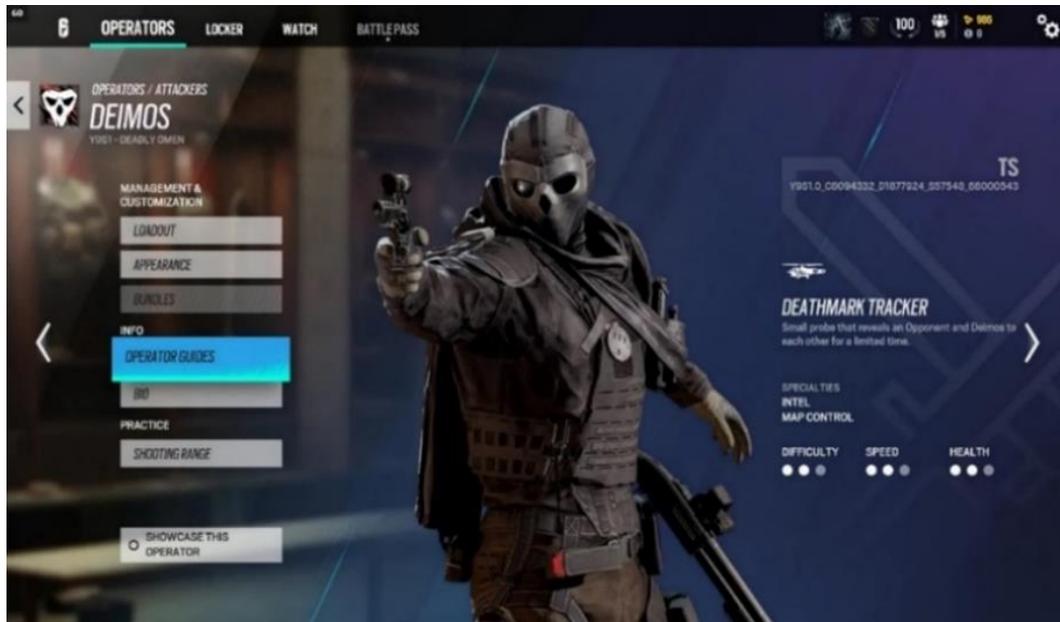


Figure 4.5 Deimos sorti lors de la saison 1 de la 9<sup>e</sup> année de R6S (©Ubisoft, Capture d'écran prise sur Google, Mars 2024)



Figure 4.6 Les concepts de Deimos montré au *Siege Invitationnal* (©Ubisoft, Capture d'écran prise sur YouTube, Février 2024)

#### 4.2.3 L'utilisation des données analytiques après le développement de la nouvelle version de la carte Consulat

P1 explique comment l'utilisation des données analytiques peut mener à des ambivalences même après la commercialisation des nouvelles fonctionnalités. À titre d'exemple, iel parle de l'élaboration de la version revisitée de la carte Consulat, car celle-ci n'était presque pas choisie par les joueur·euse·s lors de sa refonte sortie en mai 2023. P1 explique notamment:

Lorsque nous avons sorti la nouvelle version de Consulat, nous avons vu que le temps de jeu sur cette nouvelle version était à 1.9% de temps de jeu dans le mode *Ranked* à sa sortie, ce qui était vraiment mauvais. Nous devons donc prendre une décision par rapport à cette carte : est-ce que nous la gardons dans les choix de cartes du mode de jeu compétitif ou non ? Est-ce que nous devons encore retravailler cette carte ou non ? Est-ce que les joueurs vont s'habituer avec la nouvelle version de la carte et est-ce que nous avons bien fait de la retoucher finalement ? (P1, notre traduction)

P1 reconnaît que les concepteur·rice·s sont souvent dépendant·e·s des données analytiques, tant quantitatives que qualitatives, car le travail des concepteur·rice·s de la production doit être rapidement « orienté par des choix qu'ils doivent valider ». Même s'iel admet préférer bénéficier de plus de libertés créatives, iel n'en tient pas moins compte. Ceci fait écho à ce que dit P5 lorsqu'iel mentionne que les « *analytics* » vont lui permettre de « creuser des questions davantage » ou « vont me permettre de faire des choix » (P5).

Or, cette dépendance aux données analytiques comme outils de validation dans l'orientation des processus créatifs n'est pas sans conséquence, car les suppositions des développeur·euse·s peuvent aussi être remises en question – au point de créer des ambivalences supplémentaires si les données analytiques ne confirment pas leurs croyances et leurs directions. De ce fait, P5 mentionne que « si le *feedback* est 100 % négatif, ça ne marche pas » et « qu'il faut que tu te retrouves à essayer carrément autre chose ». Ce constat est aussi perçu par P5 comme étant « difficile parce que la charge de travail devient plus grande que si la solution initiale avait du bon côté ». Ceci explique en partie pourquoi P1 souligne l'importance que les données représentent des résultats avec lesquels les concepteur·rice·s se sentent à l'aise. En effet, les données d'utilisateur·rice·s sont perçues comme étant soit « positives », soit « négatives ».



Figure 4.7 La version retravaillée de la carte Consulat  
(©Ubisoft, mai 2024)

Les professionnel·le·s doivent donc faire preuve de recul avant d’agir ou de définir clairement les problèmes. Ils et elles doivent parfois attendre quelques semaines ou encore quelques mois afin d’évaluer si les joueur·euse·s professionnel·le·s influenceront les perceptions de la communauté. À titre d’exemple, P1 explique que les perspectives et le temps de jeu sur la nouvelle version de la carte Consulat avaient changé au fil du temps après la sortie de sa refonte en raison de son exposition aux joueur·euse·s de sport électronique de *Rainbow Six Siege* :

Nous avons regardé la progression de celle-ci au fil des saisons. Nous nous sommes rendu compte que le temps de jeu avait augmenté à 4 %, puis à 7 % et ensuite à 12 %. Elle est donc devenue une carte la plus jouée dans le mode Ranked. La principale raison de ça n’est pas uniquement parce que nous avons conservé notre vision de la nouvelle version, mais bien parce que la scène professionnelle brésilienne a mis la nouvelle version de la carte dans les choix du circuit compétitif [...] ce qui a contribué à un mouvement d’influence dans la communauté. (P1, notre traduction)

En effet, la réception de la version revisitée de la carte Consulat était mitigée lors de sa sortie et avait mené certains développeur·euse·s à croire que la carte posait des problèmes. Cependant,

lorsque la carte fut jouée durant les Majors<sup>24</sup>, les perceptions ont donc graduellement changé dans la communauté et les temps de jeu sur la nouvelle version de la carte ont considérablement augmenté. P2 abonde dans le même sens que P1 en disant que les tableaux de bord montrant des données télémétriques peuvent « présenter des situations un peu alarmantes. » Puis, « en allant fouiller », les concepteur·rice·s se sont rendu compte que « ce n'était pas nécessairement un problème » (P5).

#### 4.3 Les données quantitatives en tant qu'outil de projection

Les données quantitatives ou encore les données télémétriques sont généralement celles qui sont considérées comme étant les plus utilisées par les concepteur·rice·s. Pour P2 plus précisément, considérant sa spécialisation en économie de jeu, iel considère les données quantitatives comme étant plus utiles pour la réalisation de son travail pour créer des « profils mathématiques ». Le but de ces profils d'utilisateur·rice·s est de mieux comprendre comment est utilisée la monétisation selon les actions accomplies dans le jeu. P2 admet toutefois « qu'il n'y a pas tant de mouvements » au sein des données télémétriques, car, même si la passe de bataille a récemment changé son format, la distribution des récompenses « reste similaire ». P2 ne voit donc pas de valeur à « trop » contextualiser les données quantitatives afin de voir comment elles peuvent refléter l'expérience. Ce qui lui importe est seulement de comprendre « l'approche mathématique » derrière les actions accomplies dans le jeu afin de créer des modèles de probabilité :

Il y a moyen de faire quand même des estimations approximatives qui peuvent être assez proches de la réalité. Tu sais, moi personnellement, je préfère l'approche vraiment plus mathématique pour faire ces *guess*-là. Je sais déjà combien de fois les actions sont faites et j'ai déjà une vraiment bonne idée de ce qui va se produire si je change des paramètres. (P2)

P2 précise que les données quantitatives lui servent à construire « des projections économiques dans le jeu », notamment en évaluant « toutes les quantités d'actions faites pour chacune des façons de gagner des ressources ». Iel s'intéresse ensuite au « nombre de fois que chacun des profils que j'ai préétablis a fait chacune des actions » afin de comprendre « les facteurs qui peuvent influencer la participation » dans le jeu. En réalité, P2 exprime qu'iel n'a pas vraiment de questions concernant

---

<sup>24</sup> Les Majors sont des compétitions de R6S au niveau local pouvant mener une équipe professionnelle à se qualifier pour le *Siege Invitationnal*, la compétition mondiale du jeu représentée par Ubisoft.

le qualitatif en général et ne cherche pas non plus à savoir si les joueur·euse·s apprécient ou non telle ou telle chose.

Dans le même ordre d'idée, P4 décrit qu'iel « y va vraiment avec les chiffres » au sens où iel croit que les données télémétriques sont beaucoup plus utiles. P4 considère les données quantitatives comme étant « plus concrètes » en raison de leur caractère statistiquement représentatif. Iel mentionne également que les données quantitatives sont généralement « plus *reliable* », car elles n'impliqueraient pas de nuances relatives aux perceptions humaines. En ce sens, iel explique que les données télémétriques reflètent « exactement » ce que « les joueur·euse·s font » en accomplissant des actions dans le jeu, comme « le nombre de fois qu'un gadget est utilisé ». Iel admet cependant que ces données « n'expliquent pas tout » (P4).

P6 considère aussi le volet quantitatif des données analytiques comme étant « un petit peu plus important que le qualitatif », car iel associe surtout les données qualitatives à des types de données qui impliquent des perceptions et des biais. En prenant exemple sur des commentaires observés sur Reddit, P6 mentionne :

C'est bien d'aller se promener sur Reddit pour voir que les gens ne sont pas satisfaits à cause de X, Y, Z. Mais tu sais, ce sont des gens qui prennent le temps de s'engager en fait, c'est une portion. Il faut déjà extrapoler ça parce que ce n'est pas tout le monde qui fait ça. Bien que le chiffre en lui-même soit plutôt neutre, je vais l'interpréter à ma manière, un peu comme je l'entends, mais au moins le chiffre est là. [...] Du moins, il ne peut pas me mentir en fait. (P6)

Pour P1, tout dépend de la question qui doit être explorée. Iel prend en exemple des questions relatives à des préférences ou des raisons qui poussent des utilisateur·rice·s à préférer des cartes par rapport à d'autres. Iel associe les données qualitatives comme étant plus reliées aux émotions « qui ne peuvent pas être exprimées », au quantitatif.

Pour P3, l'importance des données quantitatives par rapport aux données qualitatives est « difficile à départager », car il est facile de les interpréter incorrectement. Iel donne un exemple avec les défis à accomplir dans le jeu sur lesquels iel a travaillé par le passé. Iel mentionne qu'iel avait dû redéfinir la notion de « *hack* » dans le jeu, car l'action de « *hacker* » était relative à deux

personnages initialement : la capture de drone avec Mozzie<sup>25</sup> ou le *hack* de téléphone avec Dokkaebi<sup>26</sup>.

On avait mis en fait ça cinq fois et on a trouvé que le pourcentage était extrêmement bas, genre peut-être 1 % de participation. Donc, là je l'ai regardé et j'ai figuré : OK, dans ce cas-ci, ça me surprend que ce soit aussi bas. J'aurais pensé Mozzie, c'est quand même un personnage assez populaire. Capturer des drones, ça arrive au moins un ou peut-être deux fois par ronde. Donc, le fait que ça [c.-à-d. le taux de participation aux défis relatif au *hack*] soit aussi bas, c'est surprenant. Et même Dokkaebi à ce temps-là était quand même un opérateur assez populaire ou non dans l'évasion initiale. [...] Donc, pour valider ça un peu, j'ai baissé le montant de *challenges* qu'il fallait que tu fasses. Je pense que je l'ai baissé jusqu'à deux, donc il fallait juste capturer deux drones ou *hacker* deux téléphones pendant toute une saison. Et même là, le *challenge*, personne ne le complétait. (P3)

Iel explique par la suite que le taux de participation très bas a mené à l'ajout des brouilleurs de Mute dans le registre d'action. P3 a alors vu une « petite augmentation » du taux de participation aux défis. Puis, lors de la sortie de l'opératrice Brava<sup>27</sup> en mars 2023, iel a vu la participation du défi considérablement augmenter :

Au fur et à mesure qu'on a rajouté d'autres instances qui permettaient un peu plus de flexibilité, ça demandait moins à un joueur de jouer juste deux personnages très spécifiques. Actuellement, ils ont l'embarras du choix parmi quatre personnages, ce qui est plutôt considérable. De plus, ils ont maintenant deux personnages en attaque et deux en défense. Tu as un peu plus de choix pour prendre les opérateurs qui vont atteindre l'objectif que tu cherches. (P3)

Effectivement, P3 souligne que la modification des valeurs dans les fonctionnalités du jeu ne peut pas se limiter à des chiffres, mais qu'il est nécessaire de comprendre le contexte pour expliquer la situation dans laquelle se trouvent les joueur·euse·s. P3 trouve le travail avec des données télémétriques « intéressant à voir » lorsqu'elles sont contextualisées avec des données qualitatives. Cependant, l'intégration de données quantitatives et qualitatives pose également des problèmes, car le temps de travail peut être très long. Il mentionne qu'iel a pris cinq saisons (donc 1 an et 3 mois) pour « avoir cette information » concernant le « *hacking* » dans les défis en tentant au

---

<sup>25</sup>Ubisoft. Description de Mozzie : <https://www.ubisoft.com/fr-ca/game/rainbow-six/siege/game-info/operators/mozzie> (page consultée le 2 juillet 2024)

<sup>26</sup>Ubisoft. Description de Dokkaebi : <https://www.ubisoft.com/fr-ca/game/rainbow-six/siege/game-info/operators/dokkaebi> (page consultée le 2 juillet 2024)

<sup>27</sup>Ubisoft. Description de Brava : <https://www.ubisoft.com/en-ca/game/rainbow-six/siege/game-info/operators/brava> (page consultée le 2 juillet 2024)

mieux de comprendre le contexte derrière les chiffres. Iel associe ce temps long au fait que, « par nature », iel reçoit un énorme volume de données par saison et que l'interprétation qui en est faite peut prendre du temps à se concrétiser.

#### 4.4 Les données qualitatives en tant qu'outil de contextualisation et de validation

Les données d'utilisateurs sont perçues comme des outils permettant d'assurer que les directions et les décisions relatives à l'implémentation des nouvelles fonctionnalités sont viables sur le long terme pour toutes les personnes interrogées. Toutefois, elles sont généralement perçues comme étant moins fiables, puisqu'elles représentent des avis qui varieront « selon leurs positions en tant que joueur·euse·s de *Rainbow Six Siege* dans certains cas » (P3).

Or, P3 affirme qu'il existe des contextes où les données qualitatives sont plus utiles que les données quantitatives, notamment lors de la sortie d'un nouveau personnage jouable. Iel donne un exemple avec la sortie du personnage Ram<sup>28</sup> où « il a été possible d'avoir une meilleure idée du nombre de ressources à lui attribuer pour son gadget en donnant accès à l'agente à l'infrastructure des serveurs de test (appelée *Test Server*) ». L'objectif était d'évaluer comment les joueur·euse·s réagiraient en jouant avec le personnage :

Quand on a fait le développement [du personnage] de Ram [...] on l'avait conçu initialement avec quatre instances de son gadget et on prévoyait déjà que quatre, ce serait peut-être trop, mais on n'était pas certain. Donc, ce qu'on a décidé de faire, c'est qu'on verrait : OK, on va le partager au public. Donc, on l'a sorti pendant les tests serveurs avec quatre. [...] On prévoyait déjà le baisser à trois, mais on voulait recevoir le *feedback* des joueurs. Pendant cette période-là, je dirais. On voulait recevoir du *data*. Je voulais faire une demande d'*analytics* pour voir à quel point les quatre gadgets sont utilisés. Et j'avais d'autres questions reliées à [...] Est-ce que la quantité de destruction que le gadget faisait était trop importante? [...] Est-ce que ça faisait que c'était oppressif? Est-ce qu'on voyait que la présence de cet opérateur résultait beaucoup trop de victoires parce qu'il y avait juste trop de dominance? Donc, c'était une combinaison de *data* et de la rétroaction verbal des gens pour répondre à nos questions. (P3)

Même si la contextualisation nécessite un travail plus long, P3 mentionne que les données qualitatives peuvent donner un portrait « plus précis » pour expliquer les raisons des perceptions des utilisateur·rice·s. La contextualisation avec les données qualitatives permet aussi d'évaluer plus

---

<sup>28</sup>Ubisoft. Description de Ram : <https://www.ubisoft.com/fr-ca/game/rainbow-six/siege/game-info/operators/ram> (page consultée le 2 juillet 2024)

précisément la force d'un personnage en observant notamment comment il est ressenti en jeu par les joueur·euse·s.

Pour P5, les données qualitatives sont plus importantes comparées aux données quantitatives, puisqu'elles sont plus « micros » et lui permettent de « faire des itérations ». Les données qualitatives lui permettent aussi de répondre à des questions « plus larges » sur des sujets comme le « *balancing* » où « les statistiques sont extrêmement importantes », mais ne permettent pas nécessairement de répondre à des besoins spécifiques. Les données qualitatives lui permettent donc, en quelque sorte, de « prendre une décision » (P5) qui peut valider ou non sa direction de conception.

Or, P5 ajoute qu'iel ne peut pas toujours se fier aux données qualitatives, car elles impliquent des biais comme le mentionnaient P4 et P6. Iel prend un exemple avec le terme « *TDM Meta*<sup>29</sup> », inventé par la communauté de joueur·euse·s pour dénoncer une approche du jeu qui n'appuierait plus le côté tactique pour plutôt valoriser une pratique du jeu plus axée sur « courir et tirer » (*run and gun*). Ces joueur·euse·s affirmaient que de plus en plus d'utilisateur·rice·s allaient jouer pour accumuler des éliminations rapides plutôt que de jouer plus lentement et méthodiquement afin de privilégier la prise ou la défense des objectifs. Selon ces joueur·euse·s, cette approche du jeu était associée à des modifications récentes du balancement des personnages qui faisaient en sorte que le jeu se jouait d'une manière plus rapide en ajoutant davantage de personnages qui courent plus vite ou qui possèdent un arsenal avec des grenades à fragmentation. P5 mentionne que ces joueur·euse·s vont « focaliser seulement là-dessus » puisqu'ils et elles jouent au jeu chaque jour sans prendre en compte la perspective globale du jeu. De ce fait, P5 précise que ceci ne veut pas dire que la « *TDM Meta* » existe réellement, puisque rien dans les données analytiques ne permet de prouver l'existence de ce type d'approche et que les directions créatives du jeu n'allaient pas non plus dans cette direction :

On s'était posé la question : est-ce que la *TDM Meta*, c'est vrai ? Est-ce que les données confirment l'existence de ça, ou est-ce juste mon impression ? (P5)

---

<sup>29</sup> Le terme « *TDM* » faisant référence au mode « *Team Deathmatch* » dans les jeux de tir à la première personne.

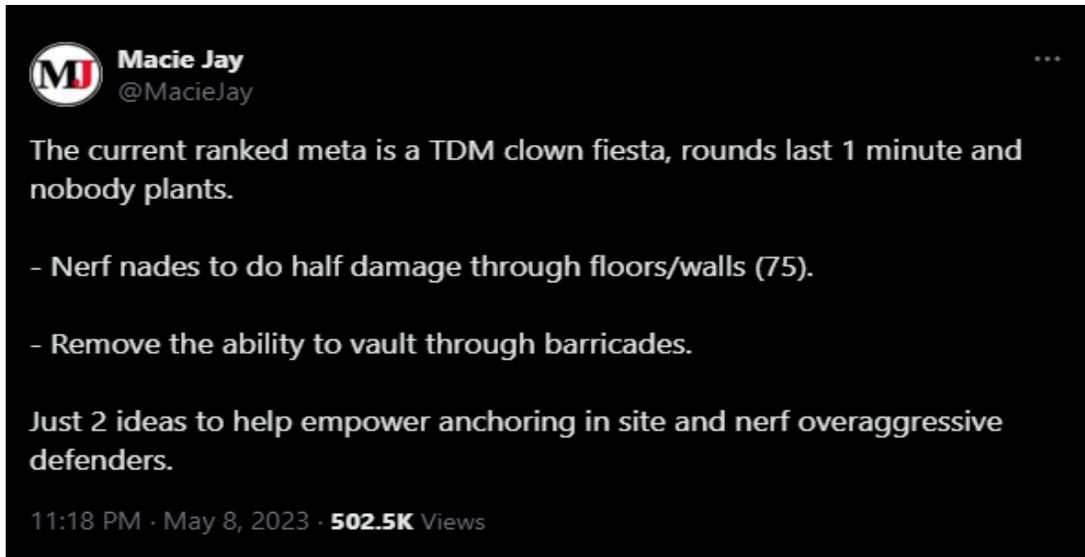


Figure 4.8 Le créateur de contenu Macie Jay dénonçant la *TDM Meta* sur le réseau social X

#### 4.5 Les données analytiques et le balancement du jeu

Les équipes de conception doivent déléguer leur travail à la suite de la sortie des nouvelles fonctionnalités du jeu à l'équipe de balancement, dite de « *balancing* » en anglais. Cette équipe est chargée d'équilibrer certains éléments du jeu, comme la force de certains personnages, des gadgets secondaires et des armes. Lorsque les nouvelles fonctionnalités du jeu posent des problèmes sur l'expérience, elles sont rapidement transférées vers cette équipe afin qu'elles ne représentent pas d'obstacles pouvant nuire à l'expérience des joueur·euse·s.

Toutefois, tous les concepteur·rice·s interviewé·e·s admettent que les perceptions des joueur·euse·s varient constamment dans la communauté de R6S. Cela signifie que les professionnel·le·s de l'équipe reçoivent une énorme quantité d'informations pouvant être complexes à définir, car elles peuvent être contradictoires. Comme nous l'avons vu pour la version revisitée de *Consulat*, les données analytiques connaissent des changements constants, étant donné que les joueur·euse·s élaborent toujours de nouvelles stratégies qui peuvent être ensuite transmises au sein de la communauté, soit par les créateur·rice·s de contenu ou encore par les joueur·euse·s provenant de la scène professionnelle.

À titre d'exemple, P3 parle de la sortie de Grim<sup>30</sup>, un opérateur qui était perçu comme étant plutôt faible par l'ensemble de la communauté de R6S, comparativement à d'autres personnages, en raison de son habileté principale de détection et de son équipement. Les perceptions envers ce personnage ont aussi changé au fil du temps à cause des nouvelles stratégies qui ont été partagées puis adoptées par les joueur·euse·s pros et les créateur·rice·s de contenu après une mise à jour du personnage :

On a reçu beaucoup de *feedbacks* en général, qui disaient par exemple que ce personnage n'était pas très bon. En revanche, il peut arriver que, quelques saisons plus tard ou quelques semaines plus tard, d'avoir un événement où les pros du *Esport* vont jouer. Ils vont utiliser le personnage et on va voir beaucoup de stratégies plus créatives qui sont appliquées. Donc, on va peut-être voir qu'OK, ça, ça va changer la manière que les gens voient l'opérateur et vont réaliser que, en effet, tu peux l'utiliser de cette manière, tu peux faire cet *exploit*-là. Tout à coup, un opérateur qui était perçu comme n'étant pas très fort devient avec beaucoup de potentiel et les perceptions vont changer.  
(P3)

*Rainbow Six Siege* est décrit par P3 comme étant un jeu ayant « beaucoup de potentiel et de leviers de changement », ce qui peut aussi potentiellement « avoir un impact sur comment les gens vont jouer un personnage », ce qui peut potentiellement « modifier les *data* » que les concepteur·rice·s reçoivent.

Dans le même ordre d'idée, P3 décrit comment les équipes de production doivent garder une certaine réserve et attendre quelques mois avant de réagir aux réceptions des modifications du jeu afin de s'assurer que les données soient entièrement fiables. De ce fait, les professionnel·le·s accordent une importance au moment précis où ils et elles reçoivent les données analytiques, car il peut arriver que les concepteur·rice·s modifient les paramètres des fonctionnalités au « mauvais *timing* ». Ce décalage peut entraîner des conséquences pouvant déséquilibrer le jeu, d'où l'importance mentionnée par P3 du « quand » ils et elles « reçoivent l'information ».

P3 apporte certaines précisions en prenant en exemple les rapports des développeur·euse·s de communauté qui sont distribués « pendant que la saison est *live* ». Ces rapports révèlent des données sur lesquelles les concepteur·rice·s sont « impuissants » (P3), car une fois qu'une nouvelle

---

<sup>30</sup> Ubisoft. Description de Grim : <https://www.ubisoft.com/fr-ca/game/rainbow-six/siege/game-info/operators/grim> (page consulté le 2 juillet 2024)

fonctionnalité est déployée, ils et elles « cessaient de la développer » et « la fonctionnalité était automatiquement transférée aux équipes d'équilibrage ». Alors, ils et elles « n'avaient pas tant de contrôle pour la suite » (P3) et pouvaient « voir ces informations », mais « ne pouvait rien faire » de leur côté (P3). Certaines conséquences peuvent s'apparenter entre autres à des « *exploits* » (P3), soit des techniques pour maximiser l'utilisation d'une fonctionnalité et apporter des victoires systématiques ou des avantages.

D'autre part, P3 mentionne aussi que certaines décisions de balancement peuvent occasionner de vives réactions au sein même de la production, car il arrive qu'ils puissent être émotif·ve·s par rapport aux décisions qui ont été prises pour changer des propriétés qui concernent certains personnages jouables :

Parfois, certaines personnes vont être un peu trop agressives sur certains sujets. Il faut alors leur demander de se calmer, ou bien on cesse d'être trop sensible... Mais, dans l'ensemble, cela vient de bonne foi. On l'a vu avec le *balancing* où les gens étaient critiques des choix. Il fallait rappeler aux gens que ce sont des personnes qui travaillent sur le jeu et ils font leur mieux et qu'on ne peut pas juste les critiquer pour tout. (P3)

Nous pouvons donc constater que le balancement du jeu correspond à un sujet pouvant mener à des débats au sein de la production, car les développeur·euse·s peuvent aussi être des joueur·euse·s du jeu qui sont très investi·e·s. P3 mentionne que ces personnes doivent tout de même « comprendre que nous sommes un jeu qui fait du *live service* et, à cause de ça, le modèle nécessite qu'on fasse certains choix pour faire de l'argent ». Les concepteur·rice·s doivent respecter certains mandats qui viennent de la direction d'Ubisoft et qu'ils et elles n'ont pas les leviers nécessaires pour contester les décisions qui ont été prises. Ces tensions peuvent d'ailleurs se manifester autant au sein de la production qu'au travers de la communauté de joueur·euse·s.

Or, il arrive aussi que les réceptions en lien avec le balancement se trouvent atténuées avec le temps, comme il en a été question avec la refonte de la carte Consulat. À titre d'exemple, nous pouvons penser à Skittlz, un créateur de contenu qui critiquait fortement le manque de puissance de Grim (Figure 4.9) alors que sa perception a complètement changé après seulement un an à la suite d'un petit ajustement à son gadget (Figure 4.10). En effet, si l'équipe de production à Montréal considère qu'il y a vraiment un problème avec une nouvelle fonctionnalité, le cas sera transféré aux équipes

de balancement qui devront ensuite trouver une solution au problème afin d'optimiser l'expérience tout comme il en a été question pour ce personnage.



Figure 4.9 Montage du créateur de contenu Skittlz pour montrer que Grim n'est pas utile

(Capture d'écran prise sur YouTube, Février 2024)



Figure 4.10 Montage du créateur de contenu Skittlz pour montrer que Grim est devenu « Overpowered »

(Capture d'écran prise sur YouTube, Février 2024)

Nous pouvons donc constater que le moment où les concepteur·rice·s reçoivent les informations est crucial, car la prise de décision d'ajuster ou non un personnage peut ajouter des charges de

travail subséquentes aux équipes. À ce titre, P3 mentionne qu'il est aussi « important de bien définir les problèmes et les potentiels leviers de changement, « car les équipes peuvent passer des semaines, voire des mois à travailler sur une solution à un problème qui peut être pratiquement inexistant ».

Il peut aussi arriver que les nouvelles propriétés de balancement viennent encore plus déséquilibrer le jeu, ce qui peut potentiellement bousculer les temps de production et la distribution des ressources de travail nécessaires à la réalisation des fonctionnalités pour contrebalancer le déséquilibre. Dans ce cas-ci, le balancement nécessite encore plus de travail, car tout peut être bousculé d'une manière systématique. P3 mentionne ainsi qu'il est possible de « briser des affaires qui étaient correctes », ce qui peut créer des charges de travail subséquentes si les problèmes sont mal définis.

Ainsi, le balancement du jeu fait à partir des résultats produits par le traitement des données analytiques est extrêmement complexe, car il nécessite du nouveau prototypage et de la nouvelle documentation en permanence ainsi qu'une coordination constante au sein des différentes cellules de production.

Les concepteur·rice·s doivent aussi se questionner sur les prochaines étapes du contenu à produire pour que le jeu demeure « frais sur le long terme » (P6), c'est-à-dire qu'il propose constamment du nouveau contenu. En ce sens, P6 explique comment le balancement est sans fin, puisque le contenu doit toujours évoluer pour garder l'écosystème « vivant ». Iel se pose ainsi une question à savoir : « Est-ce qu'on arrête de balancer parce qu'on a réussi ? » (P6). Iel répond en disant qu'iel « ne pense pas » qu'arrêter le balancement du jeu soit « une réponse qu'on peut donner ». P6 précise toutefois qu'il est tout à fait légitime de se poser cette question en tant que professionnel·le·s, mais explique cependant que la fin du balancement du jeu est tout simplement impossible, parce que le jeu aura toujours besoin de nouveau contenu pour conserver le service qu'il doit livrer aux consommateur·rice·s et stimuler l'effet de nouveauté.

P6 poursuit en précisant que les « directives de compensation » se concentrent davantage sur des informations « contextuelles et plus qualitatives », mais qu'elles incluent également des données « plus quantitatives concernant leur utilisation brute ». Ces dernières peuvent effectivement

mesurer les actions effectuées dans le jeu, ce qui permet de justifier les décisions d'ajustement prises plusieurs mois, voire plusieurs années à l'avance.

Cependant, P6 mentionne « aller plus loin que ça » en combinant les données pour avoir une vue d'ensemble et en utilisant entre autres les tableaux « *Win Delta* » et « *Ban Rates* » pour surveiller l'évolution des personnages au fil du temps. Ces tableaux servent à déterminer si des ajustements devraient être apportés ou non. En prenant exemple sur les récents changements apportés à Azami<sup>31</sup> (voir figure 4.11), P6 dit que « ça fait longtemps qu'elle n'est pas pire » sur ces graphiques et que ça explique pourquoi les équipes de balancement avaient décidé d'apporter des changements à ses barrières Kiba (c.-à-d. *Kiba Barrier*). Les développeurs utilisent donc les tableaux de « *Ban Rate* » afin d'évaluer combien de fois un·e opérateur·rice a été banni·e pendant la phase de sélection avant la partie dans le mode « *Ranked* », soit le mode de jeu compétitif sur R6S. En effet, nous pouvons constater qu'Azami était à 5% de sur le graphique des « *Ban Rates* » (voir figure 4.13).

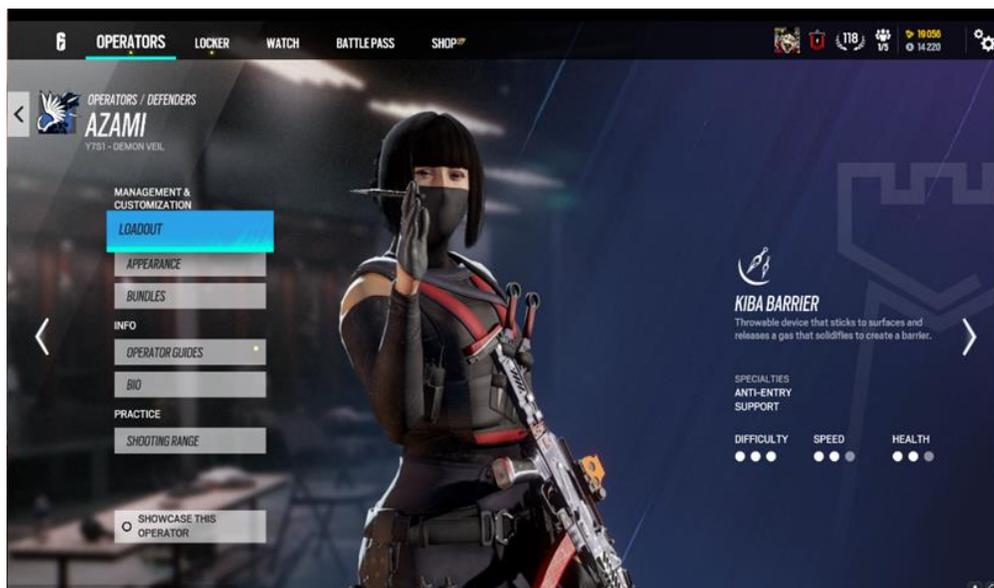


Figure 4.11 Azami avec son Kiba en main

(©Ubisoft, septembre 2024)

Les concepteur·rice·s se fient donc beaucoup aux données télémétriques présentées sous le tableau « *Win Delta* » qui caractérise le pourcentage de victoire avec les opérateur·rice·s en fonction du

<sup>31</sup>Ubisoft. Description d'Azami : <https://www.ubisoft.com/fr-ca/game/rainbow-six/siege/game-info/operators/azami> (page consultée le 2 juillet 2024)

taux de présence dans l'ensemble des matchs de la saison. Ces données sont liées à des événements dans le jeu qui enregistrent le nombre de fois qu'un personnage est choisi par les joueur·euse·s et qu'ils remportent une partie. Pour Azami, nous pouvons la voir dans l'encadré jaune du tableau « *Win Delta* » où elle serait à 35% de taux de présence, mais à -0,5% de taux de victoire (Figure 4.13).

Ces tableaux sont à la fois disponibles à l'interne pour guider les développeur·euse·s, mais ils sont aussi partagés sur le site officiel de *Rainbow Six Siege* pour justifier les changements de balancement à la communauté de joueur·euse·s. Ces graphiques de données sont distribués sur le site officiel de R6S dans un onglet intitulé *Designers Notes* où il y a des informations qui présentent les changements apportés dans le jeu dans une saison<sup>32</sup>.

Les deux figures suivantes montrent les tableaux de *Win Delta* et de *Ban Rate* (Figures 4.12 et 4.13) d'opérateur·rice·s de défense de la 1<sup>re</sup> saison de l'année 9. Les changements apportés à Azami sont ensuite justifiés dans l'encadré suivant (Figure 4.14). Les deux tableaux ci-joints ont été mentionnés par P6 comme étant des outils permettant de justifier des changements de balancement à la communauté de joueur·euse·s.

---

<sup>32</sup>Ubisoft. Designer notes Y9S1 : <https://www.ubisoft.com/en-us/game/rainbow-six/siege/news-updates/3jBICdtRBQx2sCjmY2umNu/y9s1-designers-notes> (page consultée le 2 juillet 2024)

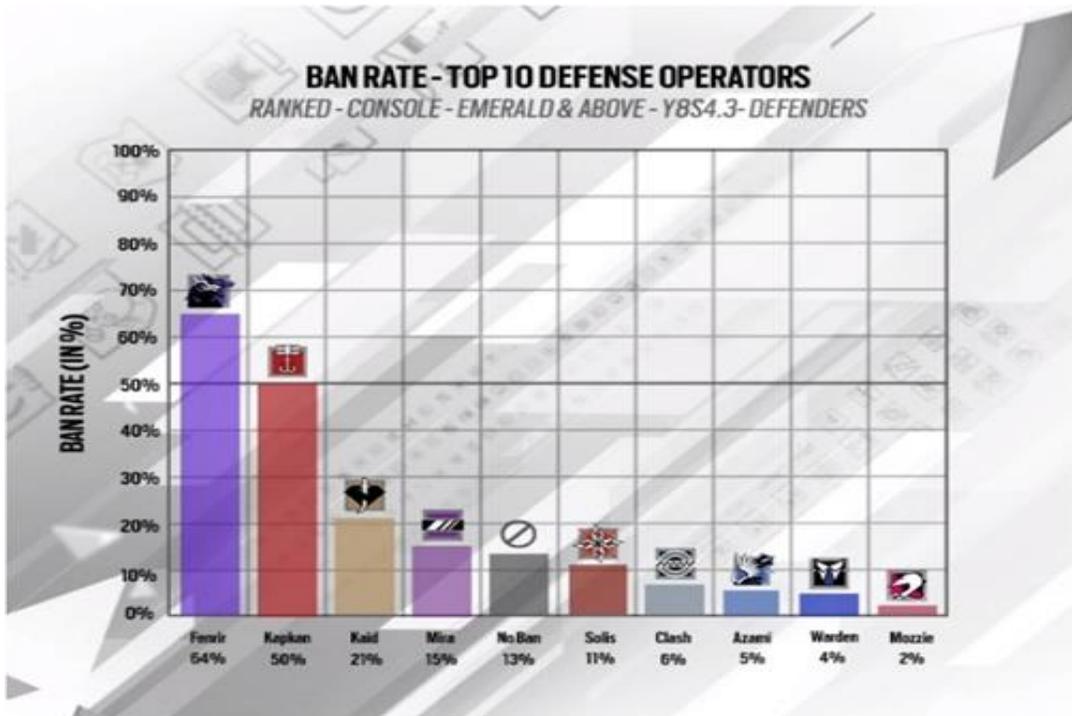


Figure 4.12 Ban Rate en % pour le pôle défenseur dans le mode classé lors de la sortie de la première saison de la 9<sup>e</sup> année du jeu sur consoles

(©Ubisoft, septembre 2024)

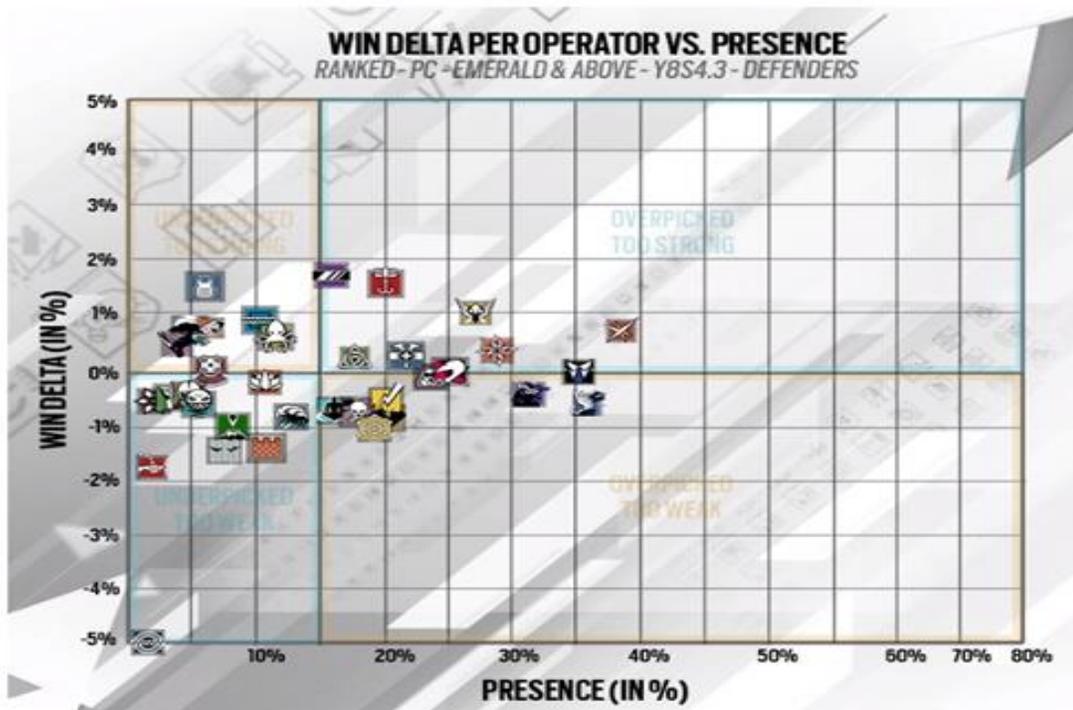


Figure 4.13 Win Delta en % par le taux de présence en % pour les défenseurs lors dans les matchs classés lors de la sortie de la première saison de la 9<sup>e</sup> année du jeu sur PC

(©Ubisoft, septembre 2024)

## AZAMI

### KIBA BARRIER

- Barriers have 999hp.
- Barriers are vulnerable to bullet damage.
- The damage dealt to the barriers depends on the weapons' caliber or destruction output.

Azami has reinvented the way to defend some sites and have made others viable or at least more comfortable for defenders. Her ability to reshape the map is something that has changed Siege forever. But in a lot of situations, her ability requires too much from attackers or creates unfair situations.

They can be placed in locations that are impossible to reach with melees or extremely risky to approach. Additionally, explosives as the only reliable way to counter them makes her very taxing for Attackers and limits their flexibility to pick operators with non-explosive utility. Repeatedly destroying placed barriers is tedious and frustrating for attackers, even more so if you have used explosives to deal with them.

To try and solve those problems, we tested several options that were later discarded:

- **Soft:** The idea was to allow bullets to go through the barrier. This turned the barriers into an indestructible soft wall, which was interesting, and fixed some nasty pixel peeks that are unchallengeable for attackers. It also mitigated the urgency to destroy them, therefore the resources required, as you could pre-fire through them to inhibit the defender from using them. But we considered that this took away too much of the Kiba Barrier's identity.
- **Lifespan:** In this prototype, the barriers would only last for a specific time and then they would auto-destroy. The main problem with this version was that Attackers didn't have any authority or a new way to deal with them besides waiting, and it wasn't a fun interaction.

Finally, we decided that adding a new way to destroy them from a distance was the best approach, so the barriers keep their essence and Attackers have more options. Kiba Barriers will now be **vulnerable to bullets**. They will take damage and get destroyed when their life is down to 0. As they are similar to walls, the damage received will be affected by the weapon caliber, so high caliber weapons, such as DMRs or LMGs, will destroy the barriers faster, while lower caliber weapons, such as Handguns or SMGs, will require more bullets.

All the other ways to destroy the barriers will remain the same, so a single explosion or 3 melee hits will also do the job. However, you can combine them, so hitting them twice and then shooting at them from a safer location is possible.

Figure 4.14 Les informations justificatives des changements apportés à Azami lors du *Designer Notes* de la première saison de la 9<sup>e</sup> année  
(©Ubisoft, septembre 2024)

Les développeur·euse·s justifient donc les changements de balancement apportés au gadget d'Azami en mentionnant par exemple qu'elle est soit trop présente ou trop bannie dans le jeu. Ces deux paramètres représentent donc des indicateurs de performance clés (IPC) comme quoi elle peut être trop forte dans le jeu. Ces changements peuvent aussi être justifiés entre autres par les commentaires des joueur·euse·s qui ont révélé être frustré·e·s par ses barrières, étant donné qu'elles étaient trop difficiles à détruire. Les changements sont ensuite communiqués d'une manière à montrer divers scénarios qui ont mené à la prise de décision du balancement du contenu afin de démontrer que les concepteur·rice·s ont évalué plusieurs possibilités.

En effet, nous pouvons voir dans la description que les concepteur·rice·s ont montré deux possibilités : soit de rendre les barrières comme des murs destructibles où les balles peuvent passer

au travers ou de configurer les barrières avec des durées de vie où elles s'autodétruiraient après un certain temps. Les développeurs et les développeuses expliquent par la suite le choix fait de rendre les barrières vulnérables aux balles sans qu'elles ne passent au travers. Ce choix correspond donc à une sorte d'entre-deux par rapport aux deux possibilités présentées. Or, nous pouvons constater que ces changements ne sont pas nécessairement en lien avec *Ban Rates* et *Win Delta* même si P6 mentionnait qu'Azami n'était « pas pire », au sens où il était nécessaire de lui apporter des changements.

Ainsi, les concepteur·rice·s rencontrent toujours des moments d'ambivalence qui peuvent devenir des obstacles lorsqu'il y a des problèmes à définir en travaillant avec les données analytiques. Les concepteur·rice·s peuvent aussi se retrouver face à des contraintes techniques lorsque les fonctionnalités viennent déséquilibrer le jeu, car ils et elles doivent prendre le temps de définir les problèmes et de les corriger par la suite.

Il arrive aussi que les données télémétriques et d'utilisateur·rice·s indiquent la présence de problèmes sans nécessairement montrer les circonstances, tout comme il peut y avoir des données qualitatives qui présentent un problème alors que les données télémétriques prouvent le contraire. En ce sens, P3 explique qu'il y a parfois des moments où les données suggèrent quelque chose, mais que ce n'est pas entièrement clair à quel point c'est un problème avec le jeu identifié pour de vrai. Iel avance donc que, « parfois, c'est une question de circonstances » (P3), en voulant dire que le contexte dans lequel les données sont récoltées va en dire beaucoup sur la validité du problème.

Les développeur·euse·s doivent donc trouver des solutions rapides aux problèmes qui sont réels, mais ils et elles doivent aussi réfléchir aux coûts-bénéfices afin d'évaluer comment et quand ces solutions seront intégrées dans le jeu. Ils et elles doivent aussi évaluer s'ils et elles possèdent les ressources de travail nécessaire à leurs réalisations. Pour ce faire, les développeur·euse·s définissent d'abord le problème, délèguent les ressources de travail et déterminent si ces problèmes seront résolus au travers des mises à jour (plus communément appelés des *patches*).

En ce qui concerne les mises à jour, P3 explique que, dans certains cas, les équipes n'auront pas le choix de « prendre un moment pour arrêter le tout et corriger », car elles ne peuvent pas se permettre de « sortir des opérateurs brisés ». Ainsi, P3 précise qu'il faut vraiment analyser à quel

point « on est capable de faire ces changements afin d'évaluer si les développeurs sont disponibles pour ce faire, ou s'ils sont occupés par d'autres priorités » (P3).

Les concepteur·rice·s devront aussi évaluer si « le changement, c'est quelque chose qu'ils peuvent faire à l'intérieur du temps qu'on a pour faire un correctif » (P3). Iel ajoute que, « normalement, ils ont des correctifs assez définis pour quand ils veulent lancer des mises à jour ». Il peut arriver qu'il puisse y avoir des correctifs entre-temps, mais, normalement, les concepteur·rice·s n'en ont que quelques-uns par saison. Donc, il est « rare qu'ils aillent les faire à l'extérieur d'un de ces *patches* » (P3). Cependant, s'ils ou elles veulent faire des changements à l'extérieur des mises à jour, ils et elles devront décider s'ils et elles « veulent les mettre dans un prochain *patch* ensuite ou s'ils laissent faire pour le moment » (P3). En somme, P3 définit les problèmes propres aux balancements comme des questions « de temps de production et de complexité » ou encore « d'*issues* techniques ».

#### 4.6 Les données analytiques et le ciblage des joueur·euse·s

Le ciblage des joueur·euse·s peut prendre différents degrés d'importance selon les spécialisations des concepteur·rice·s. Effectivement, pour des concepteur·rice·s comme P1, il n'est pas nécessaire de s'adresser à un public spécifique. Ils et elles préfèrent « concevoir des expériences qu'ils jugent bonnes pour le jeu lui-même » et considèrent que « le ciblage correspond surtout à des préoccupations plus liées au marketing » (P1).

Ce que je vais dire va vraiment être mon avis personnel, mais pour moi, je ne me soucie pas vraiment du ciblage des joueurs. Je trouve que c'est plus pour le côté marketing qui devra décider ça afin de déterminer si les fonctionnalités rejoignent les chiffres de vente. Pour moi, en tant que concepteur·rice, ce que j'aime, c'est créer, un peu comme un·e artiste ou un·e auteur·e. J'aime conceptualiser les bonnes expériences. Je crée des choses pour le jeu et non pas pour les audiences cibles. J'aime avoir une certaine liberté créative dans ce que je fais, car, dans les grosses compagnies, ce n'est pas toujours possible d'avoir cette liberté comparativement aux studios indépendants. (P1, notre traduction)

En effet, P1 croit qu'il est important de conserver une certaine liberté créative dans l'élaboration des nouvelles fonctionnalités sur un jeu en tant que service comme R6S. En ce sens, iel pense que les concepteur·rice·s ont tout ce qu'il faut pour définir leur propre expérience, puis créer ce qu'ils désirent, sans nécessairement tenir compte des attentes de la matrice (P1).

Dans le même ordre d'idée, P4 croit aussi qu'il faut éviter de cibler des audiences précises lors de la création de nouveaux contenus, puisqu'il existe une trop grande disparité de joueur·euse·s qui jouent différemment de toute manière:

Je dirais que généralement, ultimement, c'est d'éviter de cibler une audience précise. Parce que dans un jeu comme *Rainbow Six Siege*, on a tellement une disparité dans nos types de joueurs. Tu sais, un joueur professionnel ne va pas jouer le même jeu qu'un joueur qui est débutant et il ne va pas jouer non plus le même jeu qu'un joueur qui est très avancé. (P4)

Or, P4 mentionne que certain·e·s opérateur·rice·s ont toutefois des fonctionnalités qui s'adressent à des types de joueur·euse·s spécifiques. Par exemple, Thunderbird<sup>33</sup> possède un gadget, plus communément appelé stations Kóna, lui permettant de se soigner elle-même et les autres personnages qui sont dans son périmètre :

Il y a d'autres gadgets pour qui vont plus bénéficier nos joueurs, qui sont moins bien expérimentés, qui font plus d'erreurs, qui ont besoin de plus de deuxièmes chances. Je pourrais prendre des opérateurs qu'on a, qui existent en ce moment dans le jeu, qui ont été *release* comme Thunderbird par exemple, cette opératrice-là est plus pour nos joueurs qui sont basiques/réguliers, parce que son gadget donne de la vie et peut aider les joueurs. (P4)

En effet, même si certain·e·s concepteur·rice·s considèrent qu'il est peu important de cibler des audiences, d'autres concepteur·rice·s ne sont pas du même avis. Par exemple, P5 explique que les besoins des joueur·euse·s varient énormément d'une fonctionnalité à l'autre : il est donc essentiel de cibler des audiences précises afin de pouvoir bien effectuer les recherches et la documentation dans le cadre des processus créatifs. En ce sens, iel croit qu'il ne faut pas « nécessairement se diriger vers les mêmes données ou les mêmes sources d'information » et « qu'il n'y a pas vraiment de moment où est ce qu'on va arrêter d'utiliser les données analytiques » (P5) dans la conception. Iel ajoute qu'il faut toujours « cibler des audiences parce que le public n'est pas le même dépendamment de la *feature* sur laquelle ils travaillent » (P5).

---

<sup>33</sup> Ubisoft. Description de Thunderbird : <https://www.ubisoft.com/fr-ca/game/rainbow-six/siege/game-info/operators/thunderbird> (page consultée le 2 juillet 2024)

P5 donne l'exemple des nouveaux tutoriels du jeu sortis en septembre 2023, comme quoi il est sûr qu'ils et elles « avaient besoin de s'orienter vers les *newcomers* ». Iel croit aussi qu'il est important de cibler des audiences pour que certaines cellules puissent « adresser des problèmes » relatifs à l'expérience et pour avoir ensuite à déterminer « un public précis » (P5) qui correspondra à une valeur sûre pour l'entreprise. Iel ajoute que, dans certains cas, il peut être adéquat « d'y aller plus large », mais qu'il ne s'agit pas d'un « *statement* absolu » nécessairement et « qu'il fallait faire du cas par cas » (P5) dépendant de la fonctionnalité.

En effet, selon P2, la méthode de ciblage des joueur·euse·s correspond parfaitement à sa propre approche. Lorsqu'iel a commencé à faire de la conception pour le système économique de R6S, iel a travaillé sur « des profils mathématiques » (P2). Même si iel admet que ces profils ne viennent absolument pas « personnifier » toute la complexité humaine des joueur·euse·s de R6S. Ils correspondent plutôt à « des moyennes » d'actions permettant d'avoir « une compréhension générale » (P2) de ce qui se passe à l'intérieur du jeu. Ces comportements peuvent correspondre par exemple au fait « d'être abonné ou non à la *Battle Pass* » (P2).

P2 est toutefois très conscient·e qu'il n'existe pas vraiment de joueur·euse·s qui seront « exactement dans la moyenne » puisqu'il y a des moyens dans R6S de gagner des ressources d'une manière « très secondaire », notamment grâce aux points de Renommées correspondant à une forme de monnaie que les joueur·euse·s peuvent acquérir en accumulant des victoires (la monnaie souple du jeu). Le but de ce ciblage est de voir quel·le·s sont les joueur·euse·s « qui y vont à fond » et qui représentent « le top 10% » (P2) afin de mieux comprendre les comportements d'utilisateur·rice·s qui mettent de l'argent sur des crédits versus ceux et celles qui n'en mettent pas.

P2 nuance tout de même en disant que « n'importe qui peut tomber dans n'importe quelle catégorie à n'importe quel moment » et que les joueur·euse·s ne sont donc pas dans des catégories fixes. En ce sens, les joueur·euse·s ne suivent pas non plus « nécessairement des étapes », même si P2 admet que les utilisateur·rice·s jouent « un certain temps avant de faire des microtransactions », ce qui est « un fait » (P2).

#### 4.6.1 Catégorisation des joueur·euse·s selon la relation entre leur progression et leur volume de ressources

Comme nous l'avons mentionné dans la section portant sur les données quantitatives, certain·e·s professionnel·le·s, dont P2, accordent beaucoup d'importance à la catégorisation pour regrouper différents types de joueur·euse·s et pour établir des balises qui définiront leur expérience type. Le but de ces pratiques est de déterminer principalement quels seront les profils d'utilisateur·rice·s qui vont monétiser sur du contenu supplémentaire et cailloux qui vont s'en tenir au contenu du jeu disponible gratuitement.

P2 explique que les profils sont généralement séparés en quatre catégories : les profils « *top free* et *mid free* », qui seront les utilisateur·rice·s qui ne mettent pas d'argent dans le jeu, et les profils « *top premium* et *mid premium* » qui sont des profils de joueur·euse·s investissant dans le jeu pour obtenir du contenu additionnel. P2 avait commencé à utiliser ce genre de catégorisation à son ancien travail dans une autre compagnie. Le but de ces « profils mathématiques » était de comprendre pourquoi les joueur·euse·s dépensent ou non de l'argent dans le jeu.

P2 associait le volume de dépenses de ces catégories de personnes à leur rythme de progression dans le jeu. Pour ce faire, iel mentionne avoir créé « un profil pour le 10 % inférieur, du côté gratuit », ainsi qu'un autre « pour les 10 % supérieurs, du côté payant » (P2). Iel admet toutefois avoir arrêté d'utiliser ces catégorisations, car iel s'est rendu compte qu'il « n'y avait rien » qu'iel pouvait faire « pour aider ces joueurs-là » à progresser et que ceux-ci « n'allaient pas décupler la vitesse à laquelle les autres progressent ». Dans le même ordre d'idée, P4 partage les avis de P2 et mentionne qu'iel n'a « jamais vraiment d'action pour ces joueurs-là parce qu'ils ne jouent pas assez ».

P2 affirme tout de même que « son modèle mathématique » est « un outil qui est en constante évolution », au sens où iel collabore avec le laboratoire de recherche utilisateur·rice d'Ubisoft Montréal afin de « questionner le concept d'activité ». Certain·e·s joueur·euse·s sont vraiment proactif·ve·s alors que d'autres « peuvent tirer la moyenne vers le bas » (P2) pour comprendre la perspective globale de ce qui fait en sorte que les utilisateur·rice·s vont investir de l'argent et progresser dans le jeu. Par conséquent, P2 a commencé à « explorer d'autres options », parce que, dans le département de recherche utilisateur, « un joueur actif est quelqu'un qui a joué au moins

une fois et un·e joueur·euse de Battle Pass actif est quelqu'un qui a obtenu au moins un point de Battle Pass, un Battle Point » (P2). Cette catégorisation ne l'aidait pas nécessairement dans son tri.

#### 4.6.2 L'acquisition et l'intégration des joueur·euse·s

Il est également connu des professionnel·le·s que *Rainbow Six Siege* est un jeu difficile à appréhender pour les nouveaux et nouvelles utilisateur·rice·s. Pour des concepteur·rice·s comme P5, le jeu « peut acquérir plus de joueurs en développant des *features* qui peuvent même favoriser la rétention ». Ces fonctionnalités peuvent « être plusieurs choses », mais P5 admet que R6S est un « un jeu complexe » et « très difficile à apprendre », car il s'agit d'un jeu où « l'investissement que ça prend pour, pour bien comprendre » est subséquent.

De ce fait, P5 croit que le jeu aurait à gagner en termes d'acquisition, d'intégration et même de rétention à « se doter davantage d'outils d'enseignement ». R6S est un jeu qui offre des avantages à ceux et celles qui peuvent compter sur l'aide de personnes pour les aider à l'apprendre. Cependant, tout le monde n'a pas des amis pour les aider (P5).

Pour d'autres concepteur·rice·s comme P1, l'acquisition de nouveaux·elles joueur·euse·s passe impérativement par la création « de nouvelles expériences » qui permettent « d'étendre l'expérience de *Siege* » en proposant « quelque chose de différent » tout en gardant le « côté tactique » du jeu. Iel donne un exemple avec les modes de jeu issus de la liste nommés Arcade, qui proposent des modes de jeu alternatifs à l'expérience initiale de *Siege*. Par exemple, des modes *Match à Mort*, *Chacun pour soi* ou encore le mode de jeu *Attrition*<sup>34</sup> permettent aux nouveaux·elles joueur·euse·s de se familiariser avec les mécaniques du jeu sans avoir à expérimenter le côté punitif propre à l'expérience tactique de base, puisque ces modes ont des mécaniques de réapparition après la mort.

P4 va dans le même sens en disant que les personnes qui s'initient à R6S « ont quand même besoin de beaucoup de réflexion ». Iel compare le jeu à « jouer aux échecs en 4D », puisque le jeu est « très complexe, il y a beaucoup de contenu à l'intérieur, il y a beaucoup de trucs à apprendre, beaucoup

---

<sup>34</sup> Ubisoft. Description du mode de jeu arcade Attrition : <https://www.ubisoft.com/fr-fr/game/rainbow-six/siege/news-updates/59iU1S1NJSxImWKwnFIIn/nouveau-mode-de-jeu-arcade-attrition> (page consultée le 2 juillet 2024)

de trucs à découvrir » (P4). Cette difficulté à maîtriser le jeu l’amène à croire « qu’après 100h, c’est là que tu apprécies vraiment le jeu » (P4).

#### 4.6.3 Rétention et maintien de la communauté de joueur·euse·s

En ce qui concerne la rétention dans *Rainbow Six Siege*, les concepteur·rice·s ont aussi des avis partagés sur ce qui correspond aux principaux points permettant aux utilisateur·rice·s de toujours revenir jouer au jeu. Pour P5, en plus des « outils d’enseignement », il y a aussi « tout ce qui est progression », qui peut donner un sens et « envie de rester ». Pour P2, iel croit que la rétention de R6S passe avant tout par le fait que le jeu est « populaire par sa jouabilité, par l’expérience de jeu » et voit plutôt les microtransactions et « l’accès à la cosmétique » comme étant « *l’fun* pour les gens qui aiment ça ». Toutefois, iel ne croit pas que « ça va favoriser nécessairement la rétention » (P2). P2 affirme tout de même « qu’il y a bien des raisons qui viennent bien avant l’économie du jeu » pour expliquer ce qui fait que le jeu a une « bonne ou mauvaise rétention ». S’il y a de la mauvaise rétention, iel associe ce problème surtout au fait que le jeu est « extrêmement difficile à apprendre », « difficile à maîtriser » et « stressant » – conformément à l’avis de P4 et P5.

Pour P3, les connaissances en termes de rétention sont « difficiles à accumuler », même s’iel reconnaît que le jeu a connu « une grosse amélioration » par rapport à sa « réputation auprès de sa communauté ». Il attribue cette amélioration à une combinaison de facteurs, dont les données qui se sont considérablement améliorées durant les sept dernières années (P3). Par exemple, des études ont été élaborées sur la production afin de rassembler des données analytiques d’utilisateur·rice·s s’intéressant principalement aux « streamers » et aux « influenceurs » ainsi qu’aux « gens qui promouvaient le jeu » (P3).

P3 attribue aussi cette amélioration de la rétention de R6S « aux médias en général », car le jeu ne cesse d’être « constamment en train d’être publié non seulement sur sa propre scène, mais aussi dans la scène des communautés en ligne ». Iel mentionne également que « ça va fortement affecter la notoriété et la popularité du jeu » (P3). Iel donne en exemple Jynxzi, un créateur de contenu qui possède environ 3,43 millions d’abonné·e·s sur sa page YouTube<sup>35</sup>. Iel précise que ce créateur de contenu a « un super gros impact sur la popularité de *Rainbow Six Siege* » au point de voir

---

<sup>35</sup> Jynxzi. Chaîne YouTube. <https://www.youtube.com/@Jynxzi> (page consultée le 2 juillet 2024)

« d'autres *streamers* assez bien reconnus qui commencent à jouer à cause de son influence » (P3). Iel reconnaît toutefois que le « gros problème, c'est que l'on a un jeu où son identité, c'est fondamentalement un jeu qui est très stratégique, qui implique beaucoup de penser en termes de comment tu joues, qui n'est pas nécessairement quelque chose qui est très commun dans les jeux du domaine » (P3). Un avis qui est d'ailleurs partagé par P2 et P5.

Considérant que R6S est un jeu difficile à maîtriser, tous les moyens de rétention doivent être « encouragés ». Parmi ceux-ci, nous pouvons penser notamment à des outils disponibles à l'intérieur du jeu, comme l'onglet « *Watch* » sur le menu principal permettant aux joueur·euse·s de diffuser leurs parties en ayant entre autres une vue superposée sur la carte de jeu. Cette fonctionnalité facilite le montage vidéo et permet d'élaborer des moyens d'apprentissage supplémentaires. Cet outil permet aussi de montrer où les joueur·euse·s « pourraient aller » dans une carte, tout en leur donnant de la « visibilité sur ce qu'ils ont fait » dans un match (P3).

#### 4.7 Le développement responsable dans la production de R6S

Les six concepteur·rice·s croient que la production de R6S doit faire preuve de prudence, notamment dans la manière dont le jeu distribue son contenu supplémentaire. P3 soutient entre autres qu'il est important de « ne pas jouer avec les attentes des joueurs » en leur faisant « croire des choses que le jeu n'est pas ». Ces manières d'être malhonnête dans un jeu en tant que service peuvent prendre différentes formes, entre autres par le fait d'utiliser les données personnelles des joueur·euse·s, de forcer la monétisation ou encore de faire un ciblage abusif des utilisateur·rice·s dans les promotions à l'intérieur du jeu. Dans le même ordre d'idée, P1 croit qu'un « code de fonctionnalités » devrait exister dans l'industrie vidéoludique (P1, notre traduction) afin de mieux définir les balises de ce à quoi correspondent des pratiques responsables de conception de jeux vidéo.

En travaillant pour d'autres entreprises, certaines personnes conceptrices ont admis avoir été témoins de pratiques abusives au cours de leur carrière. Toutefois, elles considèrent que R6S est un jeu dont la direction est généralement honnête. Néanmoins, d'autres concepteur·rice·s, comme P3, admettent que le jeu pourrait faire mieux en termes de stratégie de monétisation. Cela concerne notamment la nouvelle passe de bataille en labyrinthe, qu'il qualifie de « système intéressant »,

mais qui représente aussi un « défi de production », puisqu'il s'agit « d'un gros sujet de discussion sur la manière de le gérer » parce que le contenu sonore n'est disponible que pour une durée limitée pendant la saison (P3).

#### 4.7.1 Protection des données personnelles et des informations de jeu

En ce qui concerne la protection des données personnelles, les six concepteur·rice·s sont unanimes : leur protection est un devoir de la compagnie, mais aussi des travailleur·euse·s qui doivent aussi se conformer aux lois encadrant les données personnelles. En ce sens, P4 croit que les analyses de données télémétriques et d'utilisateur·rice·s doivent se baser seulement sur « les informations par rapport au jeu qui vont leur servir » sans utiliser des « informations qui permettent d'identifier » une personne. Iel mentionne aussi « n'avoir jamais eu à *dealer* avec des enjeux de confidentialité » (P4). De plus, iel voit des solutions de protection, notamment en ayant une infrastructure informatique « découplée de la personne liée à son compte » (P4). Iel ajoute que, si certains systèmes peuvent « détecter ce que les gens disent dans les chats », c'est sans nécessairement les associer aux joueur·euse·s et qu'il s'agit plus de données « reliées au *gameplay* » (P4). En ce sens, P4 dit à la blague : « je m'en fous que ce soit Paul de Laval » qui a fait des actions dans le jeu. Iel ajoute que ça ne « l'intéresse pas, puis ce n'est pas utile. »

Pour P5, iel met plutôt l'accent sur l'aspect légal de la protection des données personnelles, la percevant comme « une obligation que les compagnies de jeux vidéo ont » et que « toute collecte de données doit impérativement passer par l'anonymat ». P5 précise également que l'utilisation des données doit se faire d'une manière qui ne puisse pas causer de préjudice en cas de brèche. Iel voit donc l'anonymat comme étant le principal moyen d'éviter ce genre d'incident.

De son côté, P2 perçoit aussi qu'il n'y a « vraiment pas de raison d'aller chercher plus d'informations spécifiques » et qu'iel ne veut pas « connaître l'identité spécifique d'une personne qui dépense de l'argent dans le jeu pour lui faire des offres personnalisées à elle ». P2 avoue tout de même avoir été témoin de pratiques douteuses par le passé où iel a vu des compagnies, n'ayant aucun lien avec Ubisoft, utiliser « des arguments » pour identifier des personnes afin de leur présenter « des offres qui pourraient les intéresser ». P2 préfère « s'éloigner de ces pratiques », car « il y a des gens qui peuvent être un peu compulsifs » et iel considère « malsain de tirer profit de

ça » en les identifiant. Malgré ce positionnement, iel dit ne pas être « extrêmement froissé de ce discours-là » (P2). Iel explique aussi que plusieurs jeux mobiles vont utiliser des informations non nécessaires à l'expérience.

Ça me fatigue vraiment à chaque fois que j'installe un jeu mobile qui n'a pas rapport, qui me dit qu'il aimerait accéder à mon téléphone, à mon micro ou à ma liste d'amis. Puis là, je suis comme : ça n'a aucun rapport avec ton offre de jeu tu sais. Moi, personnellement, ça me met vraiment dans un mauvais *mood*. (P2)

Pour d'autres créateur·rice·s, comme P6, tout ne se résume pas aux dynamiques de jeux de hasard ou à la manipulation des données personnelles, mais plutôt à l'identification des utilisateur·rice·s par des données de jouabilité. Pour P6, avoir une conception responsable, c'est être en mesure « d'anticiper les effets pervers » en lien avec les pratiques. P6 prend un exemple avec l'affichage des indicateurs de performance des joueur·euse·s dans R6S notamment à cause du site R6Tracker.network. Iel mentionnait que, même si ce sont « seulement » des données de jouabilité, elles peuvent entraîner des conséquences sociales concrètes, comme de l'intimidation.

L'affichage des données de performance peut donc nuire à l'expérience du jeu de certains joueur·euse·s. P6 mentionne avoir été témoin de situation d'intimidation où des joueur·euse·s allaient en dénigrer d'autres en affichant leurs statistiques de performance dans les chats de R6S pour se moquer d'eux et d'elles. Par exemple, les joueur·euse·s se traitaient mutuellement de « *Copper* » (le rang le plus bas du jeu), car ils utilisaient des armes comme des fusils à pompe.

P6 ajoute qu'il s'agit aussi d'une pratique courante sur d'autres jeux compétitifs et qui n'est pas encore bien balisée par les entreprises vidéoludiques, alors qu'elles travaillent afin de modérer ce genre de comportements en ligne. P6 compare ces impacts à montrer des données personnelles comme son « vrai nom », car il peut arriver qu'une personne puisse en cibler une autre en allant associer son profil de jeu à d'autres types d'information, comme ses profils de réseaux sociaux, pour la harceler. P6 croit donc que les statistiques de performance en jeu doivent être mieux protégées, même si elles ne correspondent pas à des données personnelles à proprement parler (ex. noms, adresses, numéros de téléphone, etc.).

#### 4.7.2 Les avis des concepteur·rice·s se concernant une conception responsable sur R6S

En général, les six concepteur·rice·s sont plutôt en accord avec la stratégie de monétisation de R6S, même si elle comporte toutefois des limites qui doivent être résolues. Pour P1, R6S a une stratégie de monétisation responsable, car le jeu distribue le contenu additionnel d'une manière « optionnelle » au sens où « personne n'est forcé à acheter du contenu pour être capable de jouer au jeu ». Iel précise aussi que le jeu ne propose également aucune forme de contenu dit « *pay-to-win* » permettant de donner des avantages stratégiques en achetant du contenu supplémentaire. Iel exprime entre autres son refus catégorique de travailler dans le développement de jeux mobiles en raison de l'influence manifeste de la monétisation sur leur design, une situation qui l'inquiète. P1 mentionne qu'iel préfère travailler « sur des expériences » plutôt que « sur des expériences stratégiques permettant de faire plus d'argent sur le dos des joueurs, ce qui peut conduire à des problèmes de dépendance » (P1, notre traduction).

P1 nuance toutefois en disant que les stratégies de monétisation agressives ne sont pas propres seulement aux jeux mobiles, mais aussi aux jeux PC et consoles. Iel prend *Rocket League* (Psyonix, 2015) comme exemple et explique que les développeur·euse·s du jeu ont opté pour un « modèle hybride » basé sur un système de « compétence et de progression » pour favoriser la rétention, mais que ce modèle économique ne récompense presque pas les joueur·euse·s qui ne paient pas. Les récompenses cosmétiques ne sont accessibles que via les microtransactions (Figure 4.15). P1 soutient alors que R6S n'utilise pas de stratégies prédatrices comme il en est question dans *Rocket League* et que le jeu d'Ubisoft est donc responsable.



Figure 4.15 Affiche de *Rocket League* mettant de l'avant ses objets cosmétiques pour sa 17<sup>e</sup> saison

(©Psyonix, 2024)

P2 associe aussi les stratégies douteuses de monétisation aux jeux mobiles. Toutefois, iel précise qu'il s'agit plutôt des jeux « *live service* » qui possèdent des « *patterns* de psychologie » pouvant « pousser les joueurs à faire des *events* » (P2) pour leur donner envie de jouer davantage. P2 prend en exemple *Clash Royale* (Supercell, 2015), un jeu mobile qui propose des événements avec des récompenses permettant aux utilisateur·rice·s d'avoir accès à des paquets de cartes spécifiques durant ces événements (Figure 4.16). Les cartes obtenues peuvent donner des avantages stratégiques aux personnes qui les possèdent. En ce sens, P2 croit qu'il s'agit de « styles de jeux » avec lesquels R6S « compétitionne » même s'il s'agit de jeux mobiles. Il admet que « tout ça se ressemble » et que ça devient même des « *guidelines* » (P2) même pour des jeux comme *Rainbow Six Siege*.



Figure 4.16 Évènements proposant des cartes exclusives (ex. Super Witch) dans *Clash Royale*  
(©Supercell, 2016)

P2 mentionnait également « qu’il y a énormément de zones grises autour de ça », notamment dans la conception des menus d’affichage qui peuvent induire en erreur les utilisateurs. P2 compare les lois canadiennes aux lois dans certains pays européens où il y a des réglementations sur les caisses de butin où les compagnies n’ont pas le droit de mettre de la *gacha*<sup>36</sup> dans les jeux vidéo puisqu’il s’agit d’une conception de systèmes propres à la loterie et aux jeux de hasard. Iel considère donc que les lois européennes sont en avance sur les lois canadiennes. Or, iel admet qu’il peut parfois être « très laborieux » de décortiquer certaines interfaces de systèmes. Il n’existe pas de « listes exhaustives » permettant aux professionnel·le·s de dresser des balises même au travers des lois européennes.

Pour P3, « l’idée même d’une *Battle Pass* » correspond à la « principale logique d’un jeu en ligne », peu importe s’il est mobile ou non, car le but principal des systèmes de ce type de jeu est « d’encourager les gens à revenir dans le jeu et à y jouer régulièrement » – ce qui peut être problématique. P3 est assez critique envers ce genre de système, allant jusqu’à le qualifier « d’épuisant » à utiliser, puisque les éléments sont présents de manière temporaire afin de créer un sentiment de « *Fear of Missing Out* » (FOMO). Cette technique de vente est utilisée pour créer un

<sup>36</sup> Le *gacha* correspond à une forme de mécanique de jeu ressemblant à des distributeurs de jouets que l’on peut retrouver au Japon et se réfère plus particulièrement à la distribution de caisses de prix aléatoires dans les jeux vidéo.

sentiment d'urgence chez les joueur·euse·s afin de les « forcer », en quelque sorte, à « jouer pour débloquer des affaires » (P3).

En tant que concepteur·rice ayant travaillé sur de nombreux terrains de combat dans le passé, P3 admet paradoxalement ne pas vraiment les apprécier en tant que systèmes. Iel inclut d'ailleurs R6S dans cette catégorie, car la passe est aussi temporaire et disparaîtra à la fin de la saison. P3 trouve ces systèmes « bêtes » et va même jusqu'à dire que les passes de batailles « ne sont peut-être pas irresponsables en tant que système, mais pas nécessairement super éthiques » puisqu'elles possèdent « des dynamiques d'exploitation » qui sont « un peu absurdes » (P3). P3 explique que les joueur·euse·s n'ont pas accès à tout le contenu du jeu, et ce, « pour créer de la valeur aux objets numériques grâce à la rareté ».

P3 dit toutefois qu'il existe des « moyens de contourner ça » et prend les pratiques du jeu *Halo Infinite* (343 Industries, 2021) en exemple, puisque ce jeu possède une passe de bataille « en commutateur » où il est possible de choisir celle que l'utilisateur·rice débloque à n'importe quel moment. Cette passe de bataille n'expire donc jamais, même si la saison est terminée. P3 trouve que c'est « le meilleur moyen de garantir aux joueur·euse·s l'accès entier au contenu supplémentaire » puisque le contenu ne disparaît pas au bout d'un moment.

Avec un système de progression où les utilisateurs « sont en contrôle » (P3), P3 définit donc une stratégie de monétisation responsable comme étant un système où il n'y a pas de sentiments d'urgence à jouer au jeu par peur de manquer le contenu additionnel qui va disparaître à la fin de la saison. P3 considère ce type de système comme étant « très positif », mais qui « manque actuellement » dans le marché vidéoludique pour baliser sur ce à quoi correspond une conception responsable. P6 va aussi dans le même sens en disant que tous les jeux vidéo devraient proposer du contenu « durable à long terme ». En ce sens, iel est très critique par rapport au jeu en tant que service *League of Legends* (Riot Games, 2009), qui propose constamment du contenu temporaire pour que les joueur·euse·s puissent consommer et se mettre en valeur.



Figure 4.17 Passes de batailles avec le format de commutateur dans *Halo Infinite* (©343 Industries, juin 2023)

P3 mentionne réfléchir à des manières de rendre les passes de bataille plus équitables afin de rester sensible à l'expérience des joueur·euse·s. En prenant *Halo Infinite* en exemple, P3 souligne qu'il est possible pour les compagnies de jeux vidéo d'utiliser leur créativité autrement si une pratique ne correspond pas à leurs valeurs. Pour P3, toute conception responsable et équitable part du principe selon lequel il faut respecter les joueur·euse·s tant par rapport aux ressources monétaires investies que par rapport au temps investi dans un jeu :

Toujours charger les gens pour du contenu est plus en lien avec le système capitaliste, surtout quand on parle de conversion [c.-à-d. le fait de convertir des utilisateurs à investir dans du contenu additionnel dans un jeu à modèle gratuit]. Ma barrière éthique devrait toujours être quelque chose que les joueurs peuvent faire, et non pas une obligation. Quand j'embarque dans ce genre de système [c.-à-d. les passes de bataille], je me sens dégoûté et ça touche pas mal à la réalité des jeux actuellement. (P3)

Pour ce faire, P3 mentionne que les compagnies devraient arrêter d'essayer de capitaliser tout le temps du jeu sous forme de services et miser plus vers des expériences « immersives, satisfaisante et qui leur appartiennent ». P3 mentionne aussi que les joueurs doivent être vus comme « quelqu'un qui a une vie et qui a de quoi à faire à l'extérieur du jeu ». Finalement, il est important de créer des jeux dans lesquels les joueur·euse·s se sentent à l'aise, car la plupart des jeux en tant que service comportent une dimension où ils et elles doivent accomplir des tâches répétitives pour obtenir des

avantages, ce qui est du « *grind* », selon P3. Ce genre de tâche répétitive est souvent perçu comme étant inconfortable, puisqu'elles forcent les joueur·euse·s à « travailler » pour « gagner le jeu ». P3 mentionne que, si ces mécaniques sont omniprésentes, elles deviennent rapidement décourageantes, car les jeux vidéo peuvent devenir « des systèmes d'exploitation » où il est impossible d'être satisfait après une session.

P6 abonde dans le même sens et croit que les utilisateur·rice·s devraient avoir plus de contrôle sur ce qu'ils mettent comme argent, puisque les jeux en tant que service « proposent des ensembles de contenus » avec de la monnaie stricte obligeant les joueurs à dépenser un certain montant :

Tu te dis : « Ah, ben, les *skins*, ça vaut 6 \$ ! » OK, ce n'est pas si pire. Cependant, pour avoir 6 \$, faut que tu achètes un pack à 10 \$. Si tu ne l'as pas, tu ne peux pas acheter, tu ne peux pas acheter 6 \$. Ça, c'est *Scumbag* en maudit. (P6)

À la lumière de ces témoignages, nous pouvons donc comprendre que les professionnel·le·s sont sensibles aux réalités des joueur·euse·s et qu'ils aimeraient que certaines solutions soient mises en place afin d'assurer leur respect. La plupart des concepteur·rice·s étaient d'accord pour qu'il y ait plus de lois pour encadrer les pratiques, mais ils croient surtout qu'il vaudrait mieux les définir comme une industrie, de manière que les balises ne tiennent pas uniquement compte des dynamiques de jeu de hasard.

#### 4.7.3 Limitation du ciblage des joueurs sur R6S

En ce qui concerne le ciblage des joueur·euse·s, P1 décrit plutôt le ciblage promotionnel dans les jeux comme étant des pratiques dites de « *dark design* » : les joueur·euse·s sont manipulé·e·s afin de les forcer « à voir des informations sur les interfaces », ce qui peut les inciter à « payer pour pouvoir optimiser leurs performances dans le jeu » (P1). P2 ajoute que ces pratiques sont courantes, surtout dans la conception des jeux mobiles où la principale relation avec la monétisation se retrouve principalement dans la possibilité « d'acheter du *power* ».

P2 admet aussi qu'il existe encore malheureusement « beaucoup de zones grises », notamment avec « les *packs* » et « les HUD », à savoir à quoi correspondent des pratiques saines et ce à quoi correspondent des techniques de « ventes agressives ou prédatrices ». Iel préfère, par exemple, des « familles de jeu » où il n'est « pas possible de *targetter* une personne directement » (P2) afin

d'éviter d'alimenter des comportements compulsifs. Iel cite en exemple les « systèmes de *gachas* » ou encore les « *Lootbox* » (coffres à butin) pouvant rappeler des « *patterns* » des systèmes de jeux de loteries qui s'adressent aux joueur·euse·s directement. P5 précise les définitions de ce qu'iel entend par « stratégies de ciblage agressives » : iel dit que tout est plutôt dans la « fréquence » des promotions dans les jeux ou s'il y a « des promotions dans le jeu tout court », soit dans les menus et dans le magasin du jeu d'une manière simultanée.

En faisant référence aux publicités dans les jeux, P3 tient à « partager une anecdote » datant de la période où iel travaillait dans une compagnie spécialisée en jeu mobile, puisque les jeux produits impliquaient ce qu'iel appelle des « *forced advertising* », un aspect qui l'avait particulièrement « dégouté·e ». Ses supérieur·e·s parlaient d'intégrer des publicités ciblées dans le « *flow* » du jeu mobile sur lequel iel travaillait. Le jeu en question contenait des « *mini-games* » obligatoires pour sa progression, et ces publicités étaient insérées entre eux de manière que les joueur·euse·s les voient systématiquement. Ces publicités étaient aussi différentes en fonction du profil et des informations que les utilisateur·rie·s avaient entrées lors de la création de leur compte. Ces informations peuvent être leur profil Facebook, qui sert souvent de « porte d'entrée » (P3) pour identifier les utilisateur·rice·s et leur diffuser des publicités ciblées. Afin de pouvoir enlever les publicités, les utilisateur·rice·s devaient payer afin qu'elles n'apparaissent plus. (Figure 4.18)



Figure 4.18 Exemple d'offre de retrait de publicité de 30 jours sur *Tetris Mobile* (©PlayStudios, 2011)

Même si cette réalité est décrite comme étant propre aux jeux mobiles, P2 mentionne que les jeux PC et consoles conservent tout de même des techniques d'évaluation de marché semblables afin de quantifier comment les joueur·euse·s utilisent les ressources monétaires dans le jeu. À titre d'exemple, P2 mentionne une logique d'inflation sur R6S qui permet de déterminer quand « la distribution d'une ressource va excéder ce que les joueurs dépensent ». Iel mentionne être en mesure de déterminer des modèles en fonction du nombre d'heures passées sur le jeu :

Quand tu regardes des joueurs plus avancés, éventuellement, ils commencent à se créer un nouveau *pattern* d'inflation où il n'y a plus rien qui les intéresse dans ce qu'on vend de façon régulière. Dans le jeu, il y a seulement les offres liées aux *events* saisonniers qui les intéressent, le fait qu'ils accumulent leurs ressources [...] et on se rend compte que certains joueurs peuvent avoir des centaines de milliers de revenus avec lesquels ils ont l'air de ne pas savoir quoi en faire. [...] Et il y a un potentiel de ventes qui se perd là-dessus. C'est là où on veut qu'il n'y ait pas d'inflation (P2)

Nous pouvons donc comprendre que, même si les joueur·euse·s ne sont pas directement ciblé·e·s avec leurs données personnelles sur R6S, leurs actions sont quand même quantifiées par rapport au volume de monnaie stricte que leur compte possède. Les concepteur·rice·s peuvent aussi mieux comprendre les comportements des utilisateur·rice·s par rapport à ce qu'ils possèdent comme objets numériques sur leurs comptes. Ainsi, nous pouvons constater que les pratiques entre les jeux mobiles et les jeux AAA se ressemblent, puisqu'elles obéissent aux mêmes logiques de marché.

#### 4.8 Conclusion

Dans ce chapitre, nous avons exposé les principaux témoignages des concepteur·rice·s travaillant sur *Rainbow Six Siege*. Tout d'abord, nous avons constaté que les données analytiques tant quantitatives que qualitatives sont omniprésentes dans toutes les étapes des processus créatifs en passant par la coordination des équipes, la recherche ainsi que le prototypage. Nous nous sommes ensuite intéressés à l'application des données analytiques et à leur influence en prenant en exemple le développement de Tubarão, de Deimos ainsi que de la version revisitée de la carte Consulat. Nous avons ensuite constaté au fil des témoignages que la plupart des concepteur·rice·s accordent davantage d'importances aux données quantitatives par rapport aux données qualitatives en raison des biais d'interprétation qu'elles peuvent occasionner.

De plus, nous avons vu comment les données quantitatives peuvent servir à créer des modèles et comment elles peuvent servir d'outils justificatifs, notamment au travers des décisions relatives au balancement du jeu ainsi que par rapport au système économique de R6S. Puis, nous nous sommes intéressés au ciblage des joueur·euse·s au travers de leur catégorisation, leur acquisition et leur rétention. Nous avons vu, entre autres, comment les joueur·euse·s peuvent être regroupés en modèles mathématiques pour mieux comprendre comment ils et elles consomment et jouent à Rainbow Six Siege en utilisant des concepts économiques comme l'inflation.

Enfin, nous avons examiné leurs perceptions par rapport au développement responsable et nous avons vu que les concepteur·rice·s restaient sensibles aux questions relatives à la protection des données personnelles, même si elles considéraient que R6S pouvait faire mieux pour que sa conception soit plus responsable. Nous avons également vu que les concepteur·rice·s n'accordaient pas nécessairement une grande importance au ciblage des joueur·euse·s avec des informations permettant de les identifier (ex. noms, adresses, numéros de téléphone, etc.). Certain·e·s d'entre eux et elles étaient critiques par rapport au modèle économique de R6S, même si la majorité était généralement en accord avec la direction du jeu, puisque le contenu additionnel est vendu comme une option à part. Toutefois, nous avons remarqué que certain·e·s créateur·rice·s de contenu ne sont pas enthousiastes à l'idée de certaines fonctionnalités de diffusion en continu, car elles ressemblent aux modèles économiques des jeux mobiles qui peuvent inciter les joueur·euse·s à « gagner le jeu ».

## CHAPITRE V

### DISCUSSION DES RÉSULTATS

Dans ce chapitre, nous interpréterons les résultats des entretiens en les mettant en relation avec le cadre théorique pour répondre aux questions de recherche. Premièrement, nous débiterons par la présentation de *Rainbow Six Siege* en tant que GaaS appartenant à une industrie culturelle. Dans cette section, nous allons d'abord examiner comment la production de R6S s'inscrit au sein des valeurs néolibérales en réduisant les joueur·euse·s à des indicateurs de performance. Nous verrons également comment les données analytiques sont utilisées pour justifier des décisions de production envers la communauté au travers de sujets en lien avec le balancement du jeu pour stimuler la consommation. Deuxièmement, nous verrons comment le ciblage des joueur·euse·s peut être limité au sein de la production, soit en raison de l'impertinence de certaines informations ou encore en raison de certaines règles à respecter au sein de l'entreprise. Troisièmement, nous verrons comment les concepteur·rice·s peuvent être sensibles envers la protection des joueur·euse·s, mais qu'ils sont toutefois obligés d'obéir aux attentes de leurs différents mandats. Enfin, nous terminerons avec les définitions des professionnel·le·s par rapport à la conception des jeux vidéo responsables.

#### 5.1 La production de *Rainbow Six Siege* située dans une industrie culturelle

Si nous mettons en relation les propos des concepteur·rice·s avec la théorie d'Adorno (1964), nous pouvons évidemment considérer *Rainbow Six Siege* comme un jeu vidéo appartenant à une industrie culturelle où le but principal de sa production correspond à attirer les masses en créant des produits de consommation numériques comme de nouveaux personnages, des nouvelles cartes jouables et des objets cosmétiques. En effet, R6S correspond à un produit de consommation qui est situé au sein d'une économie capitaliste avancée et il correspond aussi à un microsystème économique possédant des ressources telles que deux types de monnaies, des points d'expérience et des rangs (Adams et Dorman, 2012). Ces ressources peuvent être accumulées au sein du jeu et elles peuvent aussi servir d'indicateurs pour comprendre comment les joueur·euse·s interagissent lorsqu'ils jouent à R6S et orienter les décisions de production de contenu en continu.

Nous avons vu lors des entretiens que les informations concernant l'individualité des utilisateur·rice·s n'est pas vraiment importante pour les concepteur·rice·s. Nous avons vu aussi que les joueur·euse·s sont principalement perçu·e·s comme des sujets numériques par les concepteur·rice·s d'où l'importance qu'ils accordent aux données quantitatives par rapport aux données qualitatives. Selon les récits, le jeu doit d'abord maximiser le nombre de client·e·s et les fidéliser dans son « écosystème » en se basant sur divers indicateurs tels que la participation à des défis spécifiques, les « profils mathématiques » ou encore la réception des nouvelles fonctionnalités, ce qui concorde avec les techniques d'acquisition de consommateur·rice·s que Berns et Rouvroy, (2013) ont identifiées et critiquées. En ce qui concerne les informations personnelles (ex. adresses, noms, numéros de téléphones etc.), elles ont aussi été décrites comme n'ayant aucune pertinence dans le travail des concepteur·rice·s.

Dans cette première section du chapitre 5, nous allons donc analyser comment les processus créatifs permettent de construire un produit de consommation déterminé par une « concentration économique et administrative » propre au néolibéralisme et comment les joueur·euse·s de jeux vidéo peuvent être perçu·e·s comme étant des « moyens de calcul accessoire » où iels sont « les objets » de l'industrie vidéoludique (Adorno, 1964).

Nous verrons également comment R6S correspond à une GaaS qui emprunte des logiques propres au capitalisme de surveillance (Zuboff, 2019). Puis, nous verrons comment la production utilise les données analytiques dans sa conception fermée. Nous terminerons cette section en analysant comment la production R6S se sert des données analytiques comme moyens argumentatifs pour le balancement du jeu et la création de contenu en tenant compte des témoignages et des rapports de pouvoir (Foucault, 1975-1976).

### 5.1.1 *Rainbow Six Siege* en tant que système socioéconomique néolibéral empruntant des logiques au capitalisme de surveillance

Dans les tâches de coordination des équipes, les témoignages des concepteur·rice·s nous montrent que leurs métiers impliquent des données analytiques diverses, qui peuvent être à la fois des données télémétriques, mais aussi des données d'utilisateur·rice·s provenant des réseaux sociaux et des tests internes de recherche utilisateur·rice·s. Ainsi, nous pouvons considérer R6S comme un outil de surveillance puisque la production du jeu se nourrit de l'expérience des joueur·euse·s pour

fabriquer des modèles prédictifs permettant de mieux comprendre comment iels interagissent (Zuboff, 2019). En effet, nous pouvons concevoir l'utilisation des données dans le contexte de R6S au sens de la métaphore de Zuboff (2019) où ces informations correspondent à une sorte de « carburant » permettant de stimuler la consommation du jeu, soit par l'acquisition ou la rétention des utilisateur·rice·s. Ainsi, la surveillance de ce que font les joueur·euse·s à l'intérieur du jeu devient nécessaire pour maximiser sa rentabilité ainsi que pour détecter certains problèmes pouvant nuire à l'expérience.

Or, les logiques de surveillance s'opèrent également à l'extérieur du jeu notamment par des analyses comparatives à des jeux de la compétition. Les réponses des concepteur·rice·s nous montre également que les itérations ne sont pas neutres, car elles doivent prendre en compte des consignes émises par les directeur·rice·s et l'administration d'Ubisoft où il est nécessaire de défendre les idées de conception par des « *pitchs* » de vente ou d'idées, comme le mentionnent P4 et P6. Ces directives sont appuyées par des recherches quantitatives et qualitatives qui s'intéressent non seulement aux interactions des utilisateur·rice·s au sein de R6S, mais aussi aux réactions du contenu distribué. Ainsi, les concepteur·rice·s doivent aussi prendre en compte les pratiques des entreprises concurrentes afin d'évaluer comment elles réussissent à rejoindre les joueur·euse·s.

L'utilisation des données analytiques relève donc du capitalisme de surveillance et concorde aussi à la description de l'industrie culturelle selon Theodor Adorno (1964) : les jeux vidéo sont des systèmes sociaux et reproduisent des schèmes, tout comme il en est question pour d'autres produits culturels comme la musique ou encore le cinéma. L'utilisation et l'interprétation des données analytiques reflète aussi pourquoi le contenu de R6S peut ressembler au contenu provenant d'autres jeux de tir à la première personne de compagnies concurrentes. La production de R6S « s'autodétermine » par l'addition et la ressemblance avec d'autres produits du marché vidéoludique au point où certaines de ses nouvelles fonctionnalités empruntent à d'autres jeux qui répondent le mieux à l'imaginaire des joueur·euse·s.

À titre d'exemple, certain·e·s joueur·euse·s ont constaté sur Reddit que l'effet du gadget primaire de Fenrir<sup>37</sup> (voir figure 5.1), un personnage jouable, ressemble beaucoup au pouvoir « Œillade » de Reyna<sup>38</sup>, une agente jouable dans *Valorant* (Riot Games, 2020), un autre jeu de tir à la première personne. Cette ressemblance est reliée au fait que les deux personnages possèdent la faculté d'aveugler leurs adversaires en créant un rayon mauve qui réduit le champs de vision de la personne tombant un piège. Cette similitude n'est pas anodine, car elle est utilisée pour limiter les risques relatif à la création d'une nouvelle fonctionnalité : tout changement doit fait en sorte de ne pas sortir du cadre du jeu et de rester familier avec ce qui est déjà présent dans l'industrie vidéoludique. Ceci explique entre autres pourquoi P4 mentionne que les concepteur·rice·s doivent s'assurer que le jeu respecte « un certain format » afin qu'il reste aussi pertinent sur le marché et que le concept du personnage jouable soit « cool » et à la mode (P4).

La production de R6S emprunte aussi d'autres éléments propres au capitalisme de surveillance (Zuboff, 2019) dans son utilisation des données analytiques. D'abord, cette logique vise à la fois à surveiller la concurrence et ce que les joueur·euse·s apprécient des autres jeux en compétition pour ensuite intégrer du contenu similaire dans le jeu afin de rejoindre le plus de consommateur·rice·s possible et reproduire les schèmes de l'industrie culturelle à laquelle le jeu appartient. Ainsi, les concepteur·rice·s peuvent s'assurer que les joueur·euse·s de *Valorant* se retrouveront facilement dans *Rainbow Six Siege* avec un personnage possédant des habiletés similaires. Ce type de pratique est marqué par une volonté de contrôle et de certitude totale (Zuboff, 2019, pp. 2-24), une logique voulant attirer les joueur·euse·s de jeux de tir à la première personne qui apprécient *Valorant*. Nous pouvons aussi associer cette pratique à une stratégie d'acquisition de consommateur·rice·s (Berns et Rouvroy, 2013), car l'objectif est de rejoindre le plus de joueur·euse·s possible.

Or si les concepteur·rice·s tentent de proposer des changements qui peuvent être innovateurs, ils peuvent aussi correspondre à un risque trop important puisqu'ils pourraient être perçus comme étant trop étrangers ou inintéressants. Les modifications proposées peuvent aussi être trop difficiles

---

<sup>37</sup> Ubisoft. Description de Fenrir : <https://www.ubisoft.com/fr-ca/game/rainbow-six/siege/game-info/operators/fenrir> (page consultée le 14 décembre 2024)

<sup>38</sup> Riot Games. Description de Reyna : <https://playvalorant.com/fr-fr/agents/reyna/> (page consultée le 14 décembre 2024)

à produire d'un point de vue technique, tout comme le mentionne P4 lorsqu'il parle de l'élaboration de concepts pouvant être « trop futuristes » (P4).

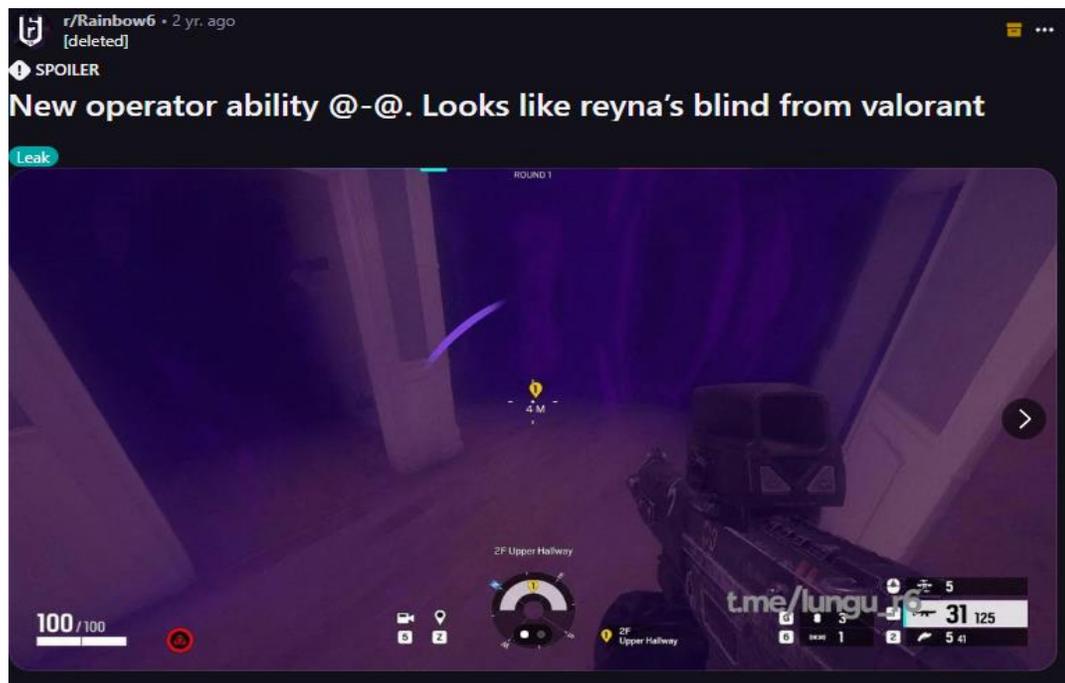


Figure 5.1 Un joueur comparant l'effet de Fenrir à celui de Reyna sur Reddit  
(Capture d'écran prise le 14 décembre 2024)

Ce contrôle de risques explique d'ailleurs en partie pourquoi les concepteur·rice·s accordent une plus grande importance aux données quantitatives, car elles sécurisent et simplifient leur charge de travail. En effet, iels considèrent que les données quantitatives sont « neutres » au sens où elles ne peuvent pas « mentir », comme le mentionne P6. De ce fait, la production de R6S implique une dimension économique où les joueur·euse·s sont considéré·e·s comme des indicateurs de performance régis par un système de valeurs propre au néolibéralisme. Les joueur·euse·s ont des étiquettes qui peuvent être associées à leur rang dans le jeu pour déterminer le temps qu'ils y consacrent ou au nombre de ressources monétaires qu'ils y investissent. Les joueur·euse·s utilisent le terme « *Copper* » pour qualifier quelqu'un de « perdant », c'est-à-dire quelqu'un qui ne maîtrise pas le jeu.

D'autres indicateurs, dont certains propres à l'inflation des ressources de monnaie souple et de monnaie stricte, permettent de mettre en relation la progression des joueur·euse·s en lien avec le volume de monnaies stricte accumulées sur leur compte-client. Nous pouvons donc aussi

comprendre ces méthodes comme des stratégies d'acquisition de consommateur·rice·s (Rouvroy et Berns, 2013) afin de s'assurer que la monnaie conserve une certaine valeur au sein du jeu. Cet indice de rareté est associé à la création du *Marketplace*<sup>39</sup> où les joueur·euse·s peuvent vendre leurs objets cosmétiques numériques en échange de Crédits R6, la monnaie stricte dans le jeu. L'établissement de ce marché permet entre autres aux joueur·euse·s de garantir une certaine valeur à leurs objets numériques, et plus spécifiquement à ceux qui ne sont plus disponibles depuis les premières saisons du jeu. Ce type de fonctionnalité a d'ailleurs été emprunté à *Counter-Strike* (Valve, 2000) qui possède son propre marché de revente d'objets numériques depuis 2010<sup>40</sup> où certains peuvent être vendus à des centaines, voire des milliers de dollars US.

Nous pouvons aussi considérer les perspectives d'utilisation des données quantitatives par P1, P2, P4 et P6 comme des « moyens de calcul accessoire à la machinerie » puisqu'elles viennent renforcer les structures sociales et économiques de l'industrie vidéoludique (Adorno, 1964). Les données quantitatives permettent d'étiqueter les joueur·euse·s en les catégorisant selon ce qu'ils consomment – d'où l'utilisation de « profils mathématiques ». Les développeur·euse·s mentionnent aussi dans les récits qu'ils ne s'intéressent pas nécessairement aux sentiments ou perceptions des joueur·euse·s, étant donné qu'ils sont considéré·e·s comme biaisé·e·s ou « trop émotif·ve·s ». En effet, les témoignages nous montrent que les données qualitatives servent beaucoup plus à contextualiser les données quantitatives ou encore à valider les concepts des directions créatives. Nous pouvons donc considérer que les données analytiques sont surtout utilisées pour comprendre comment les joueur·euse·s consomment le jeu et non pas seulement pour comprendre ce qui rendrait l'expérience plus accessible. Comme le mentionnent Rouvroy et Berns (2013) pour les stratégies d'acquisition des consommateur·rice·s, cette perspective relève surtout des moyens d'Ubisoft pour adapter les joueur·se·s de R6S au nouveau contenu plutôt que de réellement prendre en compte leurs besoins.

Cette constatation fait écho aux valeurs néolibérales, car il existe des « bonnes » et des « mauvaises » données analytiques dans l'élaboration des nouvelles fonctionnalités du jeu qui doivent être «

---

<sup>39</sup> Ubisoft. Le Marketplace de Rainbow Six Siege : <https://www.ubisoft.com/en-ca/game/rainbow-six/siege/marketplace> (page consultée le 16 décembre 2024)

<sup>40</sup> Steam. Community Market: [https://steamcommunity.com/market/search?appid=730#p1\\_popular\\_desc](https://steamcommunity.com/market/search?appid=730#p1_popular_desc) (page consultée le 16 juillet 2025)

favorables au capital » (Arrighi et coll., 2006, p. 21). Prenons par exemple le témoignage de P1, qui mentionne que les équipes vont « s'appuyer sur une grande quantité de données analytiques » pour répondre à leurs questions, mais aussi « pour vérifier si quelque chose d'inattendu se produit dans le jeu qui ne nous plaît pas » (P1, notre traduction). Nous pouvons penser aussi au témoignage de P4 lorsqu'il mentionne qu'il est important de « croiser les *data* » afin de « conserver une vue d'ensemble sur les potentiels impacts » d'une nouvelle fonctionnalité, ce qui nous prouve dans le même ordre que les joueur·euse·s de R6S sont surveillés tant par rapport aux actions qu'ils accomplissent à l'intérieur du jeu qu'à l'extérieur afin de valider ou non les décisions de conception. De ce fait, même si les concepteur·rice·s n'utilisent pas les données personnelles permettant d'identifier les joueur·euse·s dans leurs individualité, la logique en lien avec le capitalisme de surveillance s'applique néanmoins concrètement à la production de R6S afin de limiter les risques et les pertes financières que le nouveau contenu peut engendrer.

La surveillance s'opère également pour appuyer les « résumés de vente » afin de convaincre la direction d'Ubisoft que les nouveaux concepts seront rentables pour l'entreprise, comme il en est question pour le développement de Tubarão, qui fut développé en réponse aux mécontentements des joueur·euse·s sur les réseaux sociaux face à l'habileté de Capitão. En somme, nous pouvons conclure que le capitalisme de surveillance s'opère dans l'utilisation des données analytiques en observant comment les joueur·euse·s consomment R6S et les autres jeux du marché afin de créer des produits où les risques seront contrôlés le plus possible tout en assurant un rendement de consommation qui mènera vers des profits pour l'entreprise.

### 5.1.2 L'utilisation des données analytiques dans la conception fermée de R6S

Si nous reprenons la théorie de Miguel Sicart (2009) concernant les deux types de conception, nous pouvons comprendre *Rainbow Six Siege* comme étant un jeu avec une conception principalement fermée, car il impose un système de valeur à sa communauté de joueur·euse·s. Nous pouvons constater que les réponses des concepteur·rice·s démontrent qu'ils priorisent plutôt les expériences jugées comme étant les « meilleures » sans nécessairement tenir compte de la perspective et des sentiments des joueur·euse·s de R6S. P3 mentionne notamment l'élaboration de la passe de bataille qui force les joueur·euse·s à « retourner dans le jeu et jouer un peu

constamment » sans nécessairement tenir compte du temps qu'ils et elles pourraient investir ailleurs dans leur quotidien.

Certain·e·s expert·e·s de l'industrie du jeu vidéo, tels que John Hopson dans *The Secret Science of Games* (2023) ont documenté cet enjeu en soulignant l'importance de clairement définir l'expérience des joueur·euse·s en recherche utilisateur (p. 39). Cependant, Hopson note également que l'expérience des utilisateur·rice·s peut ne pas correspondre aux attentes des concepteur·rice·s, qui ne sont pas nécessairement intéressé·e·s à comprendre les émotions des joueur·euse·s, mais plutôt à s'assurer qu'ils comprennent les concepts. Le but des données qualitatives n'est pas non plus de chercher une forme de vérité scientifique, mais bien « d'aider l'équipe » (Hopson, 2023, p. 33).

Ce comparatif d'écart entre les expériences correspond exactement à ce que Sicart (2009) définit comme étant une conception fermée puisque les joueur·euse·s se retrouvent finalement à se conformer à un système de valeurs qui leur est imposé par ce que les développeur·euse·s considèrent le mieux pour le jeu. Nous pouvons aussi encore une fois comprendre cette pratique comme étant propre au néolibéralisme, car les joueur·euse·s peuvent avoir une « bonne » ou une « mauvaise » compréhension des fonctionnalités selon les membres de la production. Nous pouvons prendre par exemple le récit de P5 qui mentionne que la « *TDM Meta* » correspond à un concept infondé, puisque rien dans les données analytiques ne permet de définir ce type d'approche au jeu.

Dans le même ordre d'idée, Hopson (2023) souligne également que les développeur·euse·s perçoivent les tests d'utilisateur·rice·s comme étant anxiogènes, puisque les résultats peuvent être attendus par la haute direction de l'entreprise et annuler la production d'un projet (p. 42) si la réception est négative. P5 explique ce point lorsqu'il explique que les données qualitatives montrent que « ça ne marche pas ». Les concepteur·rice·s peuvent donc se retrouver à rebâtir leurs itérations au complet si les données d'utilisateur·rice·s ne rejoignent pas leurs intentions de conception. Ce « risque » en lien avec les réceptions peut correspondre à un impact en lien avec l'interprétation des données analytiques où leur charge de travail peut devenir de plus en plus grande dans des délais serrés.

Par le fait même, cet impact en lien avec l'interprétation des données analytiques peut aussi renforcer l'idée de conserver R6S comme une conception fermée, car les causes des problèmes peuvent facilement être projetées sur la compréhension des concepts par les joueur·euse·s. En ce sens, le fait que l'interprétation des données qualitatives soit « positive » ou « négative » est problématique, car les données qualitatives sont en fait nuancées et peuvent aussi changer avec le temps comme nous l'avons vu pour la version revisitée de la carte Consulat, par exemple.

Or, même si les données qualitatives sont modérées, leur qualité sera déterminée par ce qui sera considéré comme étant « actionnables ». La conception fermée (Sicart, 2009) s'opère également dans le rôle des concepteur·rice·s de veiller à ce que les idées des itérations restent dans le « *scope* » du jeu selon les mandats établis par la direction de la production. Nous pouvons donc associer la conception fermée de R6S au néolibéralisme, puisque les concepteur·rice·s ont aussi la charge de juger ce à quoi correspondent de « bons » ou de « mauvais » concepts, tout comme les données analytiques qui peuvent être soit « positives » ou « négatives » en fonction de la rentabilité du jeu.

La distribution des projets de conception au sein de la production ne se positionne pas non plus en faveur d'un partage collectif, mais bien en se distribuant sous une certaine « propriété » (dite *ownership* à l'interne) sous la charge des concepteur·rice·s, puisqu'ils sont responsables du développement de la fonctionnalité et doivent constamment défendre leurs idées avec des rhétoriques de vente. À titre d'exemple, nous pouvons penser aux propos de P1 lorsqu'il mentionne qu'il se voyait plutôt comme un·e artiste ou une auteur·e en voulant définir « sa propre vision d'une bonne expérience » sans tenir compte de ce que « dit la matrice ». Cette position peut aussi renvoyer à une interprétation selon laquelle les concepteur·rice·s perçoivent les joueur·euse·s comme des sujets qui sont soumis à une forme d'autorité.

En faisant cela, nous pouvons donc percevoir certains développeur·euse·s comme des « hyper individus » focalisés sur le moment présent. Ils développent des jeux avec des systèmes d'affordance qui reflètent en partie leurs propres valeurs et où les réactions négatives vont systématiquement générer des sentiments d'urgence (Aubert, 2006). Cela prive les joueur·euse·s de pouvoir définir leur expérience, car les paramètres du jeu seront changés selon la perception que les développeur·euse·s en auront. Autrement dit, le jeu propose du nouveau contenu qui plaira d'abord aux concepteur·rice·s et aux directions créatives, puis les besoins des joueur·euse·s

viendront après. De ce fait, il y a donc des données quantitatives et qualitatives qui refléteront des valeurs « gagnantes », donc des acteur·rice·s qui connaissent « mieux » R6S, tandis que d'autres refléteront les valeurs « perdantes » c'est-à-dire les valeurs des acteurs qui connaissent « moins » le jeu.

D'ailleurs, dans *The Secret Science of Games*, Hopson décrit les concepteur·rice·s comme des personnes marginales. Il les compare à des sommelier·ère·s jugeant les jeux vidéo comme iels analyseraient un bon vin avec une « palette sophistiquée ». Il décrit les concepteur·rice·s comme des joueur·euse·s très passionné·e·s par les jeux et leur profession. Il décrit également les concepteurs·rice·s comme des artistes voulant exprimer leurs visions par rapport à des formules de jeux vidéo que nous pouvons retrouver dans l'industrie (2023, p. 61). Or, ce genre de pratique peut rapidement se tourner en défaveur des joueur·euse·s, puisqu'ils et elles peuvent ne pas se retrouver au centre des décisions créatives.

### 5.1.3 Les données analytiques en tant qu'outil argumentatif et publicitaire pour les fonctionnalités du jeu

Le fait de voir les données analytiques comme des moyens accessoires permettant de confirmer ou non les croyances des développeur·euse·s nous renvoie donc à l'idée selon laquelle elles sont utilisées pour véhiculer des discours permettant de justifier des décisions de production, comme il en est question pour le balancement d'Azami. Lorsque P6 mentionne que « ça faisait longtemps » qu'iel ressortait les tableaux de *Ban Rates* et de *Win Rates*, nous pouvons constater que les données analytiques servent aussi d'outil justificatif lorsque des changements sont apportés à des personnages jouables.

En ce sens, les données analytiques sont utilisées comme un monopole de connaissance permettant, conformément à la théorie des rapports de pouvoir de Foucault (1975-1976), d'assujettir les joueur·euse·s à des « exercices de disciplines » qui sont en fait des réponses à leur utilisation des fonctionnalités qui peut être perçue comme étant problématique par la production. Or, cette volonté est souvent cachée, car les développeur·euse·s peuvent utiliser les réactions des joueur·euse·s en leur faisant miroiter une écoute attentive. Le contexte de production de Tubarão correspond à un exemple marquant qui démontre que les données analytiques sont utilisées pour justifier des

fonctionnalités puisque ses capsules d'azote ont été conçues en réponse à des données d'utilisateur·rice·s reflétant mécontentements de joueur·euse·s sur les réseaux sociaux.

Cependant, les différences interprétatives concernant la force de ses interactions avec le « *Bandit Tricking* » nous démontrent aussi qu'il n'y a pas nécessairement de conception « dirigée » par les données analytiques, mais qu'elles sont plutôt conduites par des convictions où le contenu peut être modifié en fonction des croyances des individus qui les conçoivent.

En effet, même si les joueur·euse·s perçoivent l'habileté d'un personnage comme étant trop forte, les concepteur·rice·s peuvent tout de même choisir de conserver les mêmes propriétés afin qu'elles soient alignées avec leurs intentions de conception et pour rester fidèles aux mandats qui leur ont été attribués. Il en est de même pour le développement de Deimos, car, même si certaines données analytiques peuvent montrer que son habileté posait des problèmes, certaines d'entre elles ont été ignorées afin que le personnage soit en adéquation avec l'intention de conception et qu'il rapporte des profits.

En ce qui concerne la carte Consulat, les données analytiques n'ont pas nécessairement été ignorées, mais elles ont tout de même causé des inquiétudes au sein de la production avant que sa réception soit considérée comme étant positive. Ainsi, nous pouvons considérer *Rainbow Six Siege* comme un jeu vidéo hypermoderne où les modifications des fonctionnalités vont surtout être construites lorsqu'il y a un sentiment d'urgence. Les changements apportés peuvent aussi mener vers des « conséquences dramatiques » (Aubert, 2006) pour les joueur·euse·s et les développeurs et développeuses, car les actions sont faites rapidement, au point où certaines personnes ont eu des réactions émotives dans certains échanges, comme le mentionne P3.

Le contexte de la production nous confirme donc que le jeu tend également à créer des « hyperindividus » où leurs réactions seront caractérisées par l'excès (Aubert, 2006). Hopson (2023) décrit également le fait que les données analytiques causent des conflits d'intérêts dans les buts de l'équipe, ce qui explique en partie pourquoi certaines données sont ignorées comparativement à d'autres. Or, le professionnel explique aussi qu'il est impératif de mener des recherches éthiques et honnêtes afin de bien représenter les besoins des joueur·euse·s, même si les démarches en lien avec les résultats ne sont pas garanties (p. 43).

Certes, il arrive que les concepteur·rice·s ne soient pas en accord avec les consignes imposées par les directeur·rice·s ou d'autres personnes travaillant sur la production, ce qui explique pourquoi P4 mentionne que certaines d'entre elles étaient « ridicules » ou impossibles à réaliser en raison des problèmes techniques qu'elles peuvent occasionner. Il en va de même pour P3, qui mentionne que les concepteur·rice·s doivent parfois respecter certains mandats émis par Ubisoft, puisque le jeu correspond à un service en direct et qu'il doit rapporter de l'argent. P3, dans les témoignages, évoque également des fonctionnalités avec lesquelles iel n'est pas nécessairement en accord, comme les passes de bataille.

Ainsi, nous pouvons donc considérer que le développement des fonctionnalités est « microsurveillé » par la direction de l'entreprise afin d'assurer sa rentabilité en tenant compte des coûts de production et des délais de mise en marché. Cette réalité peut d'ailleurs semer des tensions au sein de la production si les « exercices de disciplines » envers les employé·e·s ne sont pas respecté·e·s convenablement (Foucault, 1975). Ces exercices peuvent prendre la forme de tâches et peuvent aussi se formaliser au travers des feuilles de route avec des dates strictes à respecter pour délivrer le contenu en développement selon des délais émis par la direction centrale d'Ubisoft. Ces contraintes rappellent ce que P4 mentionne lorsqu'iel dit que les concepteur·rice·s doivent s'assurer de respecter certaines consignes : par exemple, fabriquer un personnage ciblé pour les nouveaux·elles joueur·euse·s ou pour les plus expérimenté·e·s comme il en a été question avec le développement de certains personnages jouables.

## 5.2 Les limites des données analytiques en tant qu'outil de ciblage

Bien que R6S emprunte certains éléments propres au capitalisme de surveillance (Zuboff, 2019), les témoignages nous montrent cependant que les données permettant d'identifier personnellement les joueur·euse·s ne sont pas pertinentes pour le travail des concepteur·rice·s – ce que démontre la blague de P4 lorsqu'iel mentionne qu'iel fout que ce soit « Paul de Laval qui les a faits ». Les concepteur·rice·s ne cherchent absolument pas à les identifier, mais bien à comprendre les données relatives à la jouabilité. P4 mentionne également qu'il n'y a pas vraiment de raison d'aller chercher des données personnelles identificatoires : les concepteur·rice·s ou même Ubisoft ne tentent donc pas désespérément de manipuler les joueur·euse·s en connaissant tous les détails de leur expérience

humaine pour ensuite les considérer comme de la marchandise tel que décrit dans *The Age Of Surveillance Capitalism* avec des entreprises comme Google (Zuboff, 2019).

De plus, le ciblage est limité, car les concepteur·rice·s n'ont pas tous les accès aux bases de données de l'entreprise. Iels peuvent donc se retrouver devant toutes sortes de barrières pour protéger les données ou bien les utilisateur·rice·s peuvent être sous des catégories sans signification précise, ce qui peut compliquer davantage le travail des concepteur·rice·s s'ils voulaient clairement identifier les joueur·euse·s. Nous pouvons penser entre autres à P2 lorsqu'il mentionne que les « profils mathématiques » sur lesquelles iel travaille ne permettent pas d'identifier qui que ce soit, mais qu'ils correspondent plutôt à des moyennes ou encore à des indices permettant de mieux comprendre comment une catégorie de personnes interagit avec le jeu. Dans le même ordre d'idée, P4 mentionne que les données personnelles ne sont pas vraiment utilisées dans les projets, comme celui de R6S, et qu'elles devraient être supprimées immédiatement si c'était le cas.

En somme, l'identification des joueur·euse·s n'est pas vraiment utile pour les concepteur·rice·s, surtout s'ils ne jouent pas au jeu. Cela revient à croire qu'il y a des limites au concept de capitalisme de surveillance, tel que proposé par Zuboff (2019), considéré dans le contexte d'une production vidéoludique AAA. De plus, les entreprises comme Ubisoft doivent aussi se conformer aux lois, comme le montre le cas de la loi de l'Union européenne concernant la protection des données personnelles, ce qui limite davantage l'exploitation capitaliste des données personnelles.

### 5.3 Les sensibilités des concepteur·rice·s par rapport à la sécurité des joueur·euse·s

Même si nous considérons les concepteur·rice·s comme des « hyper sujets » voulant rendre le jeu le plus lucratif possible en raison des mandats en lien avec leur travail, tous·tes étaient tout de même critiques face aux stratégies permettant de stimuler la consommation en utilisant les données analytiques. En effet, les concepteur·rice·s restent tout de même sensibles aux questions de la protection des données personnelles ainsi qu'à la vie privée des joueur·euse·s. Dans les récits, tous les concepteur·rice·s ont une perspective de ce à quoi correspond des pratiques responsables en termes de développement de jeux vidéo étaient même si leurs avis étaient variés.

Dans cette partie, nous verrons donc comment les professionnel·le·s envisagent des solutions par rapport à ces enjeux en passant par l'établissement d'un code éthique dans l'industrie pour éduquer

les professionnel·le·s par rapport à l'utilisation des données personnelles. Ensuite, nous verrons comment les concepteur·rice·s définissent ce à quoi correspond une conception responsable qui tient compte de l'investissement des joueur·euse·s. Enfin, nous terminerons par leurs réflexions par rapport à l'affichage d'indicateurs de performance des utilisateur·rice·s qui peut causer des problèmes d'intimidation.

### 5.3.1 L'éducation professionnelle avec un code éthique dans l'industrie

P1 affirme qu'aucun code de conduite éthique n'existe actuellement dans l'industrie pour éduquer les professionnel·le·s à utiliser les données analytiques de manière responsable ni pour établir des lignes directrices concernant la conception de systèmes pouvant être préjudiciables aux utilisateur·rice·s. Cela étant dit, même si nous considérons les concepteur·rice·s comme des « hyper sujets » (Aubert, 2006) cherchant à maximiser les profits, nous pouvons comprendre qu'ils étaient sensibles aux stratégies visant à stimuler la consommation en utilisant les données analytiques.

Certain·e·s concepteur·rice·s accordent aussi une grande importance à l'anonymat des joueur·euse·s de R6S. Rappelons aussi que P2 et P3 ont été témoins de pratiques de ciblage dans le cadre de leur ancien travail, et plus particulièrement dans l'industrie des jeux mobiles. P2 spécifiquement souligne qu'il a collaboré avec des personnes responsables de la monétisation de jeux mobiles proposant des systèmes de publicité avec des offres ciblant directement les utilisateur·rice·s. Cependant, il a trouvé répugnant de tirer profit de cette pratique et a décidé de ne plus cibler directement les utilisateur·rice·s dans les projets actuels sur lesquels il travaille. Il y voyait même des « techniques de ventes agressives ou prédatrices ».

Ce constat fait écho à ce que mentionnait Rouvroy et Berns (2013) et Zuboff (2019) quant aux stratégies d'acquisition de consommateur·rice et au capitalisme de surveillance; toutefois, nous pouvons aussi considérer les développeur·euse·s comme étant des êtres moraux, comme le mentionnait Sicart (2009), puisqu'ils restent sensibles aux effets nocifs de ces pratiques. En ce sens, les concepteur·rice·s de jeux vidéo sont des personnes morales qui peuvent aussi faire preuve de sens critique par rapport aux pratiques d'une entreprise pour laquelle ils travaillent.

Par exemple, P4 mentionne l'importance d'avoir de bonnes pratiques en vue de supprimer les informations non pertinentes. Il faut dire aussi qu'il existe des formations en ligne dans l'entreprise qui doivent être accomplies chaque année pour tous les employé·e·s afin de les sensibiliser à la protection de la vie privée. Cependant, ces principes ne sont pas appliqués partout dans l'industrie vidéoludique et tous les participant·e·s de l'étude sont d'accords afin qu'il y ait un partage plus uniformisé de ces pratiques afin de minimiser les fuites de données personnelles et réitérer les responsabilités des entreprises et des employé·e·s à cet égard. P1, plus particulièrement, affirme qu'il serait nécessaire de partager des bonnes et des mauvaises pratiques en lien avec les données personnelles et qu'un code éthique dans l'industrie pour sensibiliser les professionnel·le·s serait nécessaire. La monétisation devrait aussi toujours rester optionnelle selon les personnes interviewées. P1 ajoute qu'iel voit une solution si les professionnel·le·s faisaient partie d'un ordre professionnel : ces comités pourraient dénoncer ces pratiques, en plus de protéger les employé·e·s en cas de représailles.

Toutes les personnes de l'étude sont aussi sensibles aux effets de dépendance que peuvent provoquer les jeux vidéo et les jeux de hasard. À titre d'exemple, P3 mentionne qu'il serait utile de définir plus précisément les dynamiques de *gambling* afin de sensibiliser les professionnel·le·s et le public pour la prévention. Les jeux vidéo peuvent être perçus comme étant inoffensifs alors qu'ils peuvent être dangereux s'ils ne sont pas conçus d'une manière responsable et qu'ils proposent des logiques propres aux jeux de loteries.

P4 abonde dans le même sens en disant que, même si les concepteur·rice·s de jeux vidéo sont généralement des personnes éduquées et qu'il serait bon pour l'industrie de tracer des balises par rapport aux pratiques de conception. Même par rapport aux données analytiques en elles-mêmes, elles devraient seulement communiquer des informations sur la jouabilité et par rapport aux interactions en jeu sans cibler les individus. Dans le même ordre d'idée, P5 affirme qu'il est important aussi d'éduquer les professionnel·le·s à gérer les données analytiques d'une manière anonymisée. Iel n'était pas certain·e toutefois si cela correspondrait à une « obligation des compagnies » ou non. Iel reconnaissait qu'il y avait une politique générale à Ubisoft et iel était évidemment conscient·e des formations. Toutefois, iel admettait aussi « qu'il est facile » de créer des systèmes permettant d'identifier des personnes et qu'il faut « faire attention » à ne pas

conserver des informations personnelles ou créer des systèmes uniquement pour soutirer le plus de revenus possible.

Il existe donc beaucoup d’ambiguïté par rapport à ces pratiques et elles mériteraient d’être mieux définies partout dans l’industrie ainsi que dans la société. Ces pratiques pourraient même être davantage partagées dans des conférences, telles que la *Game Developers Conference* (GDC). À titre d’exemple, certaines « bonnes pratiques » ont déjà été partagées lors de cet évènement. Nous pouvons penser entre autres à la conférence de Frank Keinenburg et Frank Yan, deux concepteurs chez Supercell ayant présenté le processus de retrait des coffres à butin (*loot boxes*) dans leur plus récent jeu *Brawl Stars* (Supercell, 2017) à la GDC 2024<sup>41</sup>. Le but de cette conception était de proposer un système de progression dite « verticale » permettant aux joueur·euse·s de choisir leurs récompenses comparativement aux coffres à butin où le prix est toujours aléatoire. Selon les développeurs, l’objectif est de proposer une conception plus responsable, étant donné que le jeu mobile rejoint plus particulièrement de jeunes enfants.

De plus, cette pratique leur a même permis de « sauver le jeu » en redorant leur réputation et cette tendance s’est même reflétée dans leurs métriques de rétention. Même s’ils admettaient tout de même que le côté aléatoire pouvait générer des émotions enthousiastes et qu’ils en ont conservé une partie dans le système, ils admettaient qu’il était important de dresser des balises, surtout lorsque l’audience cible concerne des personnes mineures – tout comme il en est question pour les concepteur·rice·s travaillant sur R6S.

### 5.3.2 Les conceptions responsables en tant que pratiques évitant le contenu temporaire et les tâches répétitives

Même si l’audience cible de R6S correspond en majorité à des adultes, le jeu possède toutefois des logiques propres aux jeux mobiles, notamment en ce qui concerne la stratégie de rétention du *Fear of Missing Out* (FOMO) dans la distribution de son contenu (par exemple, avec la passe de bataille saisonnière). Ces aspects de la passe de bataille expliquent entre autres pourquoi P3 soutient « ne pas les aimer comme système », même s’il devait impérativement travailler avec. P6 allait dans le

---

<sup>41</sup> *'Brawl Stars': Learnings from the Removal of Loot Boxes* (2024, 18-22 mars). [Webinaire]. GDC Vault <https://gdcvault.com/play/1034604/-Brawl-Stars-Learnings-from> (page consultée le 2 juillet 2024)

même sens en affirmant que les jeux vidéo devraient « toujours fournir du contenu durable et non pour une durée limitée », ce qui correspond à une conception plus éthique. Or, nous pouvons aussi comprendre qu'ils n'ont pas le choix de se conformer à ces systèmes même s'ils ne sont pas d'accord avec leur utilisation, car ils font partie des mandats de travail pour lesquels ils sont rémunérés.

Enfin, pour les concepteur·rice·s, il est important de créer des jeux où les joueur·euse·s se sentent confortables, car la plupart des jeux en tant que services comportent une section avec des tâches répétitives à effectuer pour obtenir des avantages. Ce genre de tâche répétitive est souvent perçu comme étant inconfortable, puisqu'elles forcent les joueur·euse·s à « travailler » pour « gagner le jeu ». P3 mentionne que, si ces mécaniques sont omniprésentes, elles deviennent rapidement décourageantes, car les jeux vidéo peuvent devenir « des systèmes d'exploitation » où il est impossible d'être satisfait après une session. Donc, une conception responsable correspond à un jeu qui évite ce genre de système.

Ces dimensions nous renvoient donc à la conception ouverte définie par Sicart (2009), puisque les développeurs et les développeuses réfléchissent à proposer une expérience du jeu qui permettrait aux joueur·euse·s de faire des choix au lieu de se soumettre aux logiques d'exploitation. Ceci peut donc laisser croire que les concepteur·rice·s réfléchissent à des moyens d'ouvrir la conception de R6S afin qu'elle soit mieux adaptée aux besoins des joueur·euse·s.

### 5.3.3 L'affichage des informations de jeu sur des sources externes en tant que problème

Pour d'autres concepteur·rice·s, comme P6, ce n'est pas seulement la dynamique des tâches répétitives qui sont problématiques, mais aussi l'affichage des informations de performance des utilisateur·rice·s dans un jeu compétitif comme R6S. Pour P6, une conception responsable implique d'être en mesure « d'anticiper les effets pervers » en lien avec l'affichage des informations en jeu. Iel prend un exemple avec l'affichage des indicateurs de performance des joueur·euse·s dans R6S, notamment à cause du site R6Tracker.net. Iel mentionne que, même si ce sont « seulement des données de jouabilité », elles peuvent entraîner des conséquences sociales, comme de l'intimidation, pouvant donc aussi nuire à l'expérience du jeu de certain·e·s joueur·euse·s.

Iel explique avoir été témoin de situations d'intimidation où des joueur·euse·s allaient en dénigrer d'autres en affichant leurs statistiques de performance dans les clavardages de R6S pour leur nuire. Iel mentionnait qu'il s'agissait aussi d'une pratique courante sur d'autres jeux compétitifs et qui n'est pas encore bien définie dans les entreprises vidéoludiques, même si certain·e·s joueur·euse·s luttent contre ce genre de comportements en ligne. Iel compare cette situation à montrer son « vrai nom » dans les jeux : il peut arriver qu'une personne en cible une autre en raison de ses caractéristiques personnelles comme son genre et il s'agit de la même chose pour les statistiques de performance. Iel donnait un exemple avec les changements apportés aux fusils à pompe dans le jeu où les joueur·euse·s se traitaient mutuellement de *Copper* (le rang le plus bas du jeu) puisqu'ils avaient accès à leurs informations de jeu sur le site externe.

Ce faisant, P6 souligne qu'une conception responsable doit aussi inclure le fait de laisser aux joueur·euse·s le choix d'afficher ou non leurs statistiques de performance. Pour ce faire, iel mentionne que R6S devrait être en mesure de mieux gérer le contrôle des informations afin qu'elles ne soient pas affichables ailleurs que dans le jeu et de laisser le contrôle aux joueur·euse·s de les afficher ou non. Ce type de pratique est déjà implémenté entre autres sur les consoles de 9<sup>e</sup> génération (Xbox Series S/X et PlayStation 5) où les utilisateur·rice·s peuvent décider ou non de cacher leur progression ainsi que les trophées qu'ils ont obtenus. Cette possibilité permettrait aux joueur·euse·s d'avoir un plus grand contrôle sur leur vie privée et d'éviter d'avoir à subir de l'intimidation en ligne pour des raisons en lien avec l'affichage d'informations sur leurs profils.

Ce genre de réflexion fait encore une fois écho aux principes de la conception ouverte de Sicart (2009), puisque le chercheur considère que les jeux vidéo proposant plus de choix aux joueur·euse·s leur permettent de mieux comprendre le poids de leurs actions. Dans ce type de conception, les joueur·euse·s auraient davantage de contrôle sur leur expérience et peuvent donc choisir les éléments du jeu qui leur plaisent en fonction de leurs besoins.

#### 5.4 Conclusion

Dans ce chapitre, nous avons vu que la production de *Rainbow Six Siege* s'inscrit au sein d'une industrie culturelle et qu'elle reproduit certains mécanismes propres au capitalisme de surveillance afin d'utiliser les données analytiques pour observer les actions des joueur·euse·s et s'inspirer des

idées d'autres jeux vidéo de la compétition. Nous avons vu également que les données analytiques sont utilisées principalement pour valider ou non la réception de certaines fonctionnalités, ce qui nous démontre que leur utilisation reflète des logiques propres au néolibéralisme et à la limitation des risques. Les données analytiques sont aussi utilisées pour justifier certaines décisions relatives à la production, comme il en est question pour le balancement du jeu en surveillant les actions des joueur·euse·s pour ensuite utiliser les résultats des analyses des données comme outils justificatifs. Par ces logiques de surveillance, la production tente donc d'implémenter des stratégies d'acquisition et de rétention du consommateur ou de la consommatrice afin d'assurer la rentabilité de R6S pour Ubisoft. Par conséquent, les données analytiques ne servent pas nécessairement à établir une « vérité » qui définit l'expérience, mais plutôt à les utiliser comme un outil de persuasion qui aidera les équipes à mieux vendre les produits qu'elles ont conçus.

Cependant, nous avons vu aussi que leur utilisation comporte des limites, puisqu'un ciblage précis de l'identité des joueur·euse·s n'est pas nécessaire pour la production, ce qui contredit en partie le concept de capitalisme de surveillance qui entend que tous les moindres aspects de la vie courante des utilisateur·rice·s est capté et correspond à de la marchandise sans aucune sensibilité pour la vie privée. Nous pouvons donc comprendre que les concepteur·rice·s sont des êtres moraux, puisqu'ils et elles sont également sensibles à la sécurité des données personnelles des joueur·euse·s. Afin de limiter les dynamiques d'exploitation, les développeur·euse·s sont aussi conscient·e·s que le jeu ne devrait pas proposer une expérience avec des logiques répétitives où les joueur·euse·s doivent se dépêcher à collecter des objets numériques valides pour une durée temporaire. Par conséquent, les créateur·rice·s pensent également que la production de R6S peut s'améliorer, en particulier en ce qui concerne la diffusion de son contenu pour éviter la pression des mécanismes du *Fear of Missing Out*, tout en offrant une expérience plus flexible aux joueur·euse·s, par exemple en leur laissant le choix d'afficher ou non leurs statistiques de performance.

## CONCLUSION

*Rainbow Six Siege* continue toujours d'agrandir sa communauté depuis près de 10 ans maintenant avec près de 83 millions de joueur·euse·s actif·ve·s. Cependant, le succès commercial de ce jeu vidéo était très incertain à sa sortie en 2015 : le système de jumelage (*matchmaking*) était défaillant et l'expérience de jeu était très déséquilibrée au point où les développeur·euse·s ont dû consacrer une saison complète pour corriger le jeu. Ainsi, sa longévité de sa présence sur le marché actuel n'est pas banale. Il représente dorénavant une licence phare pour Ubisoft, au même titre que la franchise *Assassin's Creed*, reconnue comme un des principaux piliers de la marque.

Nous pouvons certes attribuer la longévité de R6S sur le marché vidéoludique à sa constante amélioration par l'équipe de production au fil des ans, mais cette longévité aurait été impossible sans la récolte d'information des utilisateur·rice·s sous la forme des données analytiques. Nous pouvons donc attribuer l'utilisation des données analytiques comme étant le fruit des progrès techniques technologiques des dernières années ainsi qu'à l'évolution de l'architecture des jeux en tant que service. Cependant, nous pouvons aussi comprendre que l'utilisation de données analytiques résulte de l'obsession des coûts inhérente aux logiques du capitalisme de surveillance (Zuboff, 2019) et aux logiques néolibérales. Ces logiques visent à développer des stratégies de captation de consommateur·rice·s, comme le soulignaient Rouvroy et Berns (2013) dans notre cadre théorique.

Nous avons aussi vu les impacts que peuvent occasionner l'utilisation des données analytiques. Elles peuvent mener à des retards, des problèmes de coordination et de communication entre les développeur·rice·s, ce qui peut affecter l'expérience des utilisateur·rice·s, puisque leur expérience est dépendante de l'éthique de l'équipe de conception, tout comme le mentionnait Sicart (2009). Nous avons vu également que la conception de R6S correspondait à une conception fermée où l'expérience de jeu est imposée sous diverses facettes en passant par la manière compétitive de jouer le jeu, son balancement et ainsi que son système économique permettant de regrouper les joueur·euse·s selon leur type de comportement.

D'un point de vue méthodologique, il ressort des entretiens qu'il n'existe pas de « conception conduite par les données » à proprement parler, car les informations sont soigneusement sélectionnées selon les convictions et les croyances des professionnel·le·s qui travaillent sur le jeu. Les conséquences de la conception fermée peuvent aussi causer des décalages entre les ressentis des joueur·euse·s et les intentions des concepteur·rice·s – d'où l'importance accordée aux données quantitatives par rapport aux données qualitatives. Le fait d'avoir accès à des données analytiques permet certes cependant de mieux surveiller les problèmes du jeu, notamment en ce qui concerne sa sécurité, mais elles permettent aussi d'évaluer le succès des fonctionnalités pour ensuite déterminer s'il est opportun d'agir ou non. Les données analytiques peuvent aussi servir à surveiller des fonctionnalités des jeux de la compétition afin que le jeu puisse plaire au plus grand nombre de personnes possible. Néanmoins, les données analytiques peuvent aussi servir à stimuler la consommation, notamment avec les techniques de conversion pour les passes de bataille, comme il en était question dans les écrits scientifiques (Canossa, Drachen et El-Nasr, 2013, p. 31 ; Hariri *et coll.* 2010 ; Koskenvoima et Mantymymaki, 2015 ; Backlund, Engström et Su. 2020 ; Bonenfant Richert et Deslauriers 2017).

Ceci nous mène donc à nous interroger sur les données analytiques en tant que « science », comme le mentionnait Fields dans Canossa, Drachen et El-Nasr (2013, p. 55), ou encore en tant que champ d'application de connaissances. Nous avons aussi relevé dans les entretiens que les concepteur·rice·s ne cherchaient pas à établir une construction factuelle ou juste des fonctionnalités avec les données analytiques, mais iels recherchent plutôt une validation des concepts qu'iels développent. Ce constat correspond à ce que John Hopson évoque dans son ouvrage *The Secret Science of Games* (2023), soit que son travail en recherche utilisateur ne relève pas de la science, mais plutôt de la recherche appliquant uniquement des « principes » scientifiques comme la conscience des différents biais cognitifs dans les tests qualitatifs ou des types de méthodes. Le but étant de soutenir les productions dans leurs décisions d'affaires plus que de rechercher une forme de vérité objective comme il en est question dans les recherches académiques.

Afin de synthétiser notre analyse, nous pouvons donc revenir à notre question de recherche principale afin d'y répondre. Premièrement, rappelons que cette question cherchait à savoir : « comment les données analytiques dirigent-elles la production vidéoludique de *Rainbow Six Siege* à Ubisoft Montréal ? ». Considérant qu'en disant que les données analytiques servent uniquement

à valider ou encore à informer les concepteur·rice·s par rapport aux questions qu’iels se posent, nous ne pouvons pas affirmer que les données analytiques viennent conduire directement la conception de R6S. Elles viennent plutôt soutenir les décisions de conception d’où les propos d’Hopson (2023) mentionnant que « l’aide » est plus importante que le mot « science » en recherche utilisateur·rice (p. 33).

En effet, sans nier l’utilisation des données analytiques dans les conceptions vidéoludiques, elles impliquent uniquement d’utiliser des principes scientifiques, car le but premier de leur utilisation est de concevoir ce que les concepteur·rice·s considèrent comme étant « un meilleur jeu » par rapport à la compétition. En fait, l’industrie vidéoludique est une industrie culturelle (Adorno, 1964), où les joueur·euse·s sont des sujets soumis au système de valeurs néolibérales, au sens où des principes « gagnants » et des principes « perdants » définissent la qualité des jeux vidéo. Les valeurs du néolibéralisme peuvent aussi s’appliquer, entre autres, par la manière dont les données sont utilisées pour stimuler la consommation en proposant des offres continues ou encore en regroupant les utilisateur·rice·s susceptibles d’investir de la monnaie réelle afin d’obtenir de la monnaie stricte en jeu. Nous avons également vu que l’utilisation des données analytiques résultait uniquement d’une « concentration économique et administrative » permettant de réaliser un « calcul accessoire » afin d’assurer la rentabilité du jeu. R6S correspond également à un système d’affordance qui transmet des valeurs néolibérales en mettant de l’avant des principes de compétition et en affichant les indicateurs de performance des joueur·euse·s en temps réel.

Deuxièmement, nous souhaitons connaître les impacts des différentes interprétations des données sur le travail des concepteur·rice·s dans la production de R6S. En ce qui concerne cette sous-question de recherche, nous avons vu dans les entretiens que leur utilisation peut entraîner des retards ou encore des débats en lien avec leur interprétation au sein de la production. Nous avons vu que certaines personnes vont interpréter les données analytiques selon leurs croyances, ce qui peut mener à des réactions émotionnelles dans la production, tout comme au sein de la communauté de joueur·euse·s. La définition des problèmes correspondait à un autre point pouvant mener à des confusions ou encore des retards sur la production, surtout lorsque les données analytiques sont prises isolément ou encore lorsque les professionnel·le·s décident d’agir trop rapidement par rapport à certaines informations. Enfin, leur réaction hâtive pouvait aussi faire en sortes qu’iels

implémentent des changements de balancement qui peuvent venir déséquilibrer d'autres aspects du jeu.

Troisièmement, nous cherchions aussi à comprendre quels rapports de pouvoir peuvent impliquer les communications des rapports de recherche de données analytiques sur la production de R6S. Comme nous l'avons vu avec la recherche utilisateur, certains professionnels voyaient les données analytiques comme étant des moyens d'évaluer la validité de leurs concepts. Les données analytiques peuvent donc aussi être utilisées par les directeur·rice·s ou encore par la haute direction de l'entreprise pour justifier ou non les risques à développer des fonctionnalités. Nous avons vu aussi que les concepteur·rice·s sont « microsurveillée·s » dans leurs mandats afin de s'assurer qu'ils répondent aux attentes, conformément aux écrits de Foucault dans *Surveiller et Punir* (1975). Le but étant de prévoir les coûts de production et d'assurer la rentabilité des fonctionnalités. En effet, nous avons vu que l'interprétation des données analytiques est souvent prédéfinie selon les attentes de l'entreprise et que les décisions sont également prises en fonction des résultats qui serviront de bases argumentatives auprès des joueur·euse·s pour leur imposer de nouvelles fonctionnalités.

En dernier lieu, nous nous intéressions à savoir quelles étaient les précautions que les concepteur·rices devaient prendre lorsqu'ils travaillent avec des données analytiques. Comme nous l'avons vu dans les entrevues, ils doivent toujours considérer l'ensemble des informations avant de prendre une décision. C'est pourquoi la prise en compte de l'écosystème est importante (P4). Il y a aussi le moment où ils reçoivent l'information qui peut expliquer un problème comme il en était question pour la carte Consulat. Les autres éléments où les concepteur·rice·s devaient prendre des précautions correspondent à l'utilisation des données personnelles pour cibler des joueur·euse·s. Même si toutes les personnes ayant contribué à l'étude étaient contre ce genre de pratique, elles admettaient néanmoins en avoir été témoins dans le cadre de leurs emplois passés. Ils admettaient aussi qu'il y a toujours des zones grises dans les définitions des pratiques irresponsables, même si certaines d'entre elles sont identifiées par des expressions comme le *dark design*, le *gatekeeping* ou encore tout simplement des stratégies de conversion. Les concepteur·rice·s admettaient aussi qu'il peut y avoir des effets pervers pouvant poser des problèmes d'intimidation dans l'élaboration des fonctionnalités, comme il en était question pour l'affichage des indicateurs de performance des joueur·euse·s (P6). Ils voyaient également la

création d'un ordre professionnel comme étant un moyen non seulement de se protéger en tant que travailleur·euse·s, mais aussi pour permettre l'élaboration des balises sur des bonnes et de mauvaises pratiques en lien avec l'utilisation des données analytiques dans les conceptions de jeux vidéo.

Enfin, nous devons aussi souligner les limites de la recherche, car il s'agit d'une recherche qualitative qui a rassemblé seulement six personnes conceptrices sur une seule production de jeux vidéo AAA au sein d'Ubisoft Montréal. Nous ne pouvons donc pas généraliser les résultats, car l'échantillon est trop restreint. Or, nous pouvons constater qu'il y a des tendances qui se reproduisent au sein du marché vidéoludique et que certaines inquiétudes chez les participants et les participantes étaient partagées. Il pourrait donc être intéressant dans un projet de recherche de comparer les pratiques avec plusieurs entreprises. Un plus grand échantillon de témoignages permettrait également de brosser un portrait plus juste des contradictions que les concepteur·rice·s peuvent vivre entre leur travail et leurs valeurs personnelles, car certains témoignages, comme celui de P3 et P6, nous confirmaient qu'ils devaient parfois travailler avec des systèmes qui entraient en conflit avec leurs valeurs personnelles.

De plus, il est important de mettre en évidence qu'aucun·e utilisateur·rice n'a été recruté·e pour comprendre leurs avis concernant les pratiques d'Ubisoft en matière de données personnelles. Étant donné que les propos des concepteur·rice·s correspondent à l'unique source de données qualitatives dans ce mémoire, les résultats de la recherche dressent donc un portrait unilatéral puisqu'il n'était pas possible de mettre en dialogue les propos des joueur·euse·s et ceux des participant·e·s pour des raisons de confidentialité.

L'interprétation et la subjectivité du chercheur sont aussi des limites de l'étude à prendre en compte considérant qu'il est à la fois étudiant à la Maîtrise en communication, jeux vidéo et ludification à l'Université du Québec à Montréal et un analyste en recherche utilisateur à Ubisoft Montréal. Ses expériences et son identité doivent donc être prises en compte dans l'interprétation des résultats, même s'il n'a pas recruté de participant·e·s avec qui il entretient une relation de travail directe ou qu'il connaît personnellement.

Pour conclure, nous pouvons constater que les entreprises comme Ubisoft dans l'industrie vidéoludique ne cesse de chercher des moyens pour maximiser la rentabilité des productions en dépit des valeurs des joueur·euse·s, mais aussi de celles des travailleur·euse·s. Nous pouvons le constater aussi avec l'avènement des intelligences artificielles permettant d'accélérer les processus de travail, notamment en art, en programmation ainsi qu'en recherche impliquant des données analytiques. Ce type de technologie soulève des inquiétudes chez les professionnel·le·s, car certain·e·s ont la crainte d'être entièrement remplacé·e·s par des systèmes basée sur l'intelligence artificielle. L'arrivée de ces technologies alimentent également les inquiétudes en raison des vagues de licenciements dans les entreprises de jeux vidéo alors que l'industrie du jeu n'a jamais été aussi profitable. Ceci a mené certaines entreprises comme Bethesda Montréal à se syndiquer récemment afin de se protéger de ce genre de pratique<sup>42</sup>. Il pourrait donc être intéressant d'évaluer comment les technologies basée sur l'intelligence artificielle viennent concrètement transformer les emplois et comment ces moyens techniques agissent sur les travailleur·euse·s, à l'instar de ce qui a été réalisé avec les données analytiques dans ce mémoire.

---

<sup>42</sup> Taylor Lyles, (2024, 26 juin) Bethesda Games Studios Montreal Is the Latest Studio to Unionize. *IGN*. <https://www.ign.com/articles/bethesda-games-studios-montreal-unionized> (page consultée le 2 juillet 2024)

ANNEXE A  
CERTIFICAT D'APPROBATION ÉTHIQUE

UQAM | **Comités d'éthique de la recherche  
avec des êtres humains**

No. de certificat : 2024-5507

Date : 2023-09-21

**CERTIFICAT D'APPROBATION ÉTHIQUE**

Le Comité d'éthique de la recherche pour les projets étudiants impliquant des êtres humains (CERPE plurifacultaire) a examiné le projet de recherche suivant et le juge conforme aux pratiques habituelles ainsi qu'aux normes établies par la *Politique No 54 sur l'éthique de la recherche avec des êtres humains*(2020) de l'UQAM.

- Titre du projet : La conception conduite par les données analytiques : l'exemple de Rainbow Six Siege à Ubisoft Montréal
- Nom de l'étudiant : Pierre-Alexandre Martin-Chevalier
- Programme d'études : **Maitrise en communication (jeux vidéo et ludification)**
- Direction(s) de recherche : Maude Bonenfant

**Modalités d'application**

Toute modification au protocole de recherche en cours de même que tout événement ou renseignement pouvant affecter l'intégrité de la recherche doivent être communiqués rapidement au comité.

La suspension ou la cessation du protocole, temporaire ou définitive, doit être communiquée au comité dans les meilleurs délais.

**Le présent certificat est valide pour une durée d'un an à partir de la date d'émission.** Au terme de ce délai, un rapport d'avancement de projet doit être soumis au comité, en guise de rapport final si le projet est réalisé en moins d'un an, et en guise de rapport annuel pour le projet se poursuivant sur plus d'une année au plus tard un mois avant la date d'échéance (**2024-09-21**) de votre certificat. Dans ce dernier cas, le rapport annuel permettra au comité de se prononcer sur le renouvellement du certificat d'approbation éthique.



Raoul Graf, M.A., Ph.D.  
Professeur titulaire, Département de marketing  
Président du CERPÉ plurifacultaire

ANNEXE B  
FORMULAIRE DE CONSENTEMENT



FORMULAIRE DE CONSENTEMENT

**Titre du projet de recherche**

La conception de jeux vidéo conduite par les données analytiques : l'exemple de Rainbow Six Siege à Ubisoft Montréal

**Étudiant-chercheur**

Pierre-Alexandre Martin, (514) 519-6619, [pamartin211@gmail.com](mailto:pamartin211@gmail.com), [pierre-alexandre.martin@ubisoft.com](mailto:pierre-alexandre.martin@ubisoft.com), [martin-chevalier.pierre-alexandre@courrier.uqam.ca](mailto:martin-chevalier.pierre-alexandre@courrier.uqam.ca)

**Direction de recherche**

Maude Bonenfant, professeure au département de communication sociale et publique, [bonenfant.maude@uqam.ca](mailto:bonenfant.maude@uqam.ca)

**Préambule**

Nous vous invitons à participer à un projet de recherche qui implique que vous participiez à une discussion durant entre 1h et 1h30 en lien avec votre travail pour la réalisation de ce projet de mémoire. Avant d'accepter de participer à ce projet de recherche, veuillez prendre le temps de comprendre et de considérer attentivement les renseignements qui suivent.

Ce formulaire de consentement vous explique le but de cette étude, les procédures, les avantages, les risques et inconvénients, de même que les personnes avec qui communiquer au besoin.

Le présent formulaire de consentement peut contenir des mots que vous ne comprenez pas. Vous pouvez nous poser toutes les questions que vous jugez nécessaires.

**Description du projet et de ses objectifs**

Ce projet de mémoire a comme objectif de comprendre comment les données analytiques peuvent influencer ou non la conception d'un jeu vidéo en tant que service en prenant le jeu *Rainbow Six Siege* en guise d'exemple.

Les objectifs de recherche s'intéressent aussi aux définitions de ce qui est considéré comme étant des données analytiques actionnables dans la conception du jeu ainsi qu'aux défis que peuvent rencontrer les concepteur.rice.s lorsque les données contredisent leurs intentions créatives. La recherche s'intéresse également aux définitions des concepteur.rice.s de ce qui est considéré comme étant du développement responsable lorsque les données analytiques sont utilisées dans un projet vidéoludique AAA.

Si vous désirez participer à la recherche, vous devez être un.e concepteur.rice de jeu vidéo depuis au moins 5 ans (niveau sénior) et vous devez consentir à participer à une entrevue qui durera entre 1h et 1h30.

**Nature et durée de votre participation**

- Une seule entrevue d'une durée d'environ 1h-1h30
- Sur Teams ou directement dans les bureaux d'Ubisoft Montréal.
- Enregistrement audio de l'entrevue directement sur Teams.
- Destruction de l'enregistrement lors de la retranscription du verbatim (qui sera anonymisé).

**Avantages liés à la participation**

Vous ne tirez aucun avantage personnel ni aucune compensation monétaire si vous participez à l'étude.

---

### Risques liés à la participation

En principe, aucun risque ni aucun avantage ne sera relié à votre participation puisque le chercheur est sous l'accord de non-divulgence d'Ubisoft Montréal et est actuellement employé dans l'entreprise. De plus, toute fuite d'informations non divulguée au public reviendrait sous sa responsabilité justifiée par un amendement à son contrat de travail.

### Confidentialité

Aucune de vos informations personnelles ne sera demandée par le chercheur. Les entrevues enregistrées seront retranscrites et numérotées d'une manière anonyme en utilisant des noms fictifs. L'ensemble des documents et des enregistrements seront accessibles uniquement par le chercheur et seront détruits une fois les entrevues retranscrites dans son projet d'étude.

### Utilisation secondaire des données

Acceptez-vous que les données de recherche soient utilisées pour réaliser d'autres projets de recherche dans le même domaine ?

Ces projets de recherche seront évalués et approuvés par un Comité d'éthique de la recherche de l'UQAM avant leur réalisation. Les données de recherche seront conservées de façon sécuritaire. Afin de préserver votre identité et la confidentialité des données de recherche, vous ne serez identifié que par un numéro de code.

Acceptez-vous que les données de recherche soient utilisées dans le futur par d'autres chercheurs à ces conditions ?

Oui  Non

### Participation volontaire et retrait

Votre participation est entièrement libre et volontaire. Vous pouvez refuser d'y participer ou vous retirer en tout temps sans devoir justifier votre décision. Si vous décidez de vous retirer de l'étude, vous n'avez qu'à aviser Pierre-Alexandre verbalement ; toutes les données vous concernant seront détruites (ex. enregistrements, notes, etc.).

### Indemnité compensatoire

Aucune indemnité compensatoire n'est prévue.

### Des questions sur le projet ?

Pour toute question additionnelle sur le projet et sur votre participation, vous pouvez communiquer avec les responsables du projet : Maude Bonenfant, [bonenfant.maude@uqam.ca](mailto:bonenfant.maude@uqam.ca) ; Pierre-Alexandre Martin, (514) 519-6619, [pamartin211@gmail.com](mailto:pamartin211@gmail.com), [pierre-alexandre.martin@ubisoft.com](mailto:pierre-alexandre.martin@ubisoft.com), [martin-chevalier.pierre-alexandre@courrier.uqam.ca](mailto:martin-chevalier.pierre-alexandre@courrier.uqam.ca)

Des questions sur vos droits ? Le Comité d'éthique de la recherche pour les projets étudiants impliquant des êtres humains (CERPÉ) a approuvé le projet de recherche auquel vous allez participer. Pour des informations concernant les responsabilités de l'équipe de recherche au point de vue de l'éthique de la recherche avec des êtres humains ou pour formuler une plainte, vous pouvez contacter la coordination du [insérer et conserver les coordonnées du CERPÉ plurifacultaire ([cerpe-pluri@uqam.ca](mailto:cerpe-pluri@uqam.ca)) ou du CERPÉ FSH ([cerpe.fsh@uqam.ca](mailto:cerpe.fsh@uqam.ca)).

Pour toute autre question concernant vos droits en tant que personne participante à ce projet de recherche ou pour formuler une plainte, vous pouvez communiquer avec le bureau de la protectrice universitaire de l'UQAM [protectriceuniversitaire@uqam.ca](mailto:protectriceuniversitaire@uqam.ca); 514-987-3151.

### Remerciements

Nous vous remercions pour votre participation à ce projet de recherche.

### Consentement

Je déclare avoir lu et compris le présent projet, la nature et l'ampleur de ma participation, ainsi que les risques et les inconvénients auxquels je m'expose tel que présenté dans le présent formulaire. J'ai eu l'occasion de poser toutes les questions concernant les différents aspects de l'étude et de recevoir des réponses à ma satisfaction.

Je soussigné(e) accepte volontairement de participer à cette étude. Sortez me retirer en tout temps sans préjudice d'aucune sorte. Je certifie qu'on m'a laissé le temps voulu pour prendre ma décision.

Une copie signée de ce formulaire d'information et de consentement doit m'être remise.

---

Prénom Nom

---

Signature

---

Date

#### Engagement du chercheur

Je, soussigné(e) certifie

- (a) avoir expliqué au signataire les termes du présent formulaire ; (b) avoir répondu aux questions qu'il m'a posées à cet égard ;
- (c) lui avoir clairement indiqué qu'il reste, à tout moment, libre de mettre un terme à sa participation au projet de recherche décrit ci-dessus ;
- (d) que je lui remettrai une copie signée et datée du présent formulaire.

---

Prénom Nom

---

Signature

---

Date

## ANNEXE C

### QUESTIONNAIRE SUR MINDMANAGER VERSION FRANÇAISE

**1 2 3 4 5 6** Choisir l'icône en fonction du pseudonyme

Pseudonyme du ou de la participant.e

#### Accueil

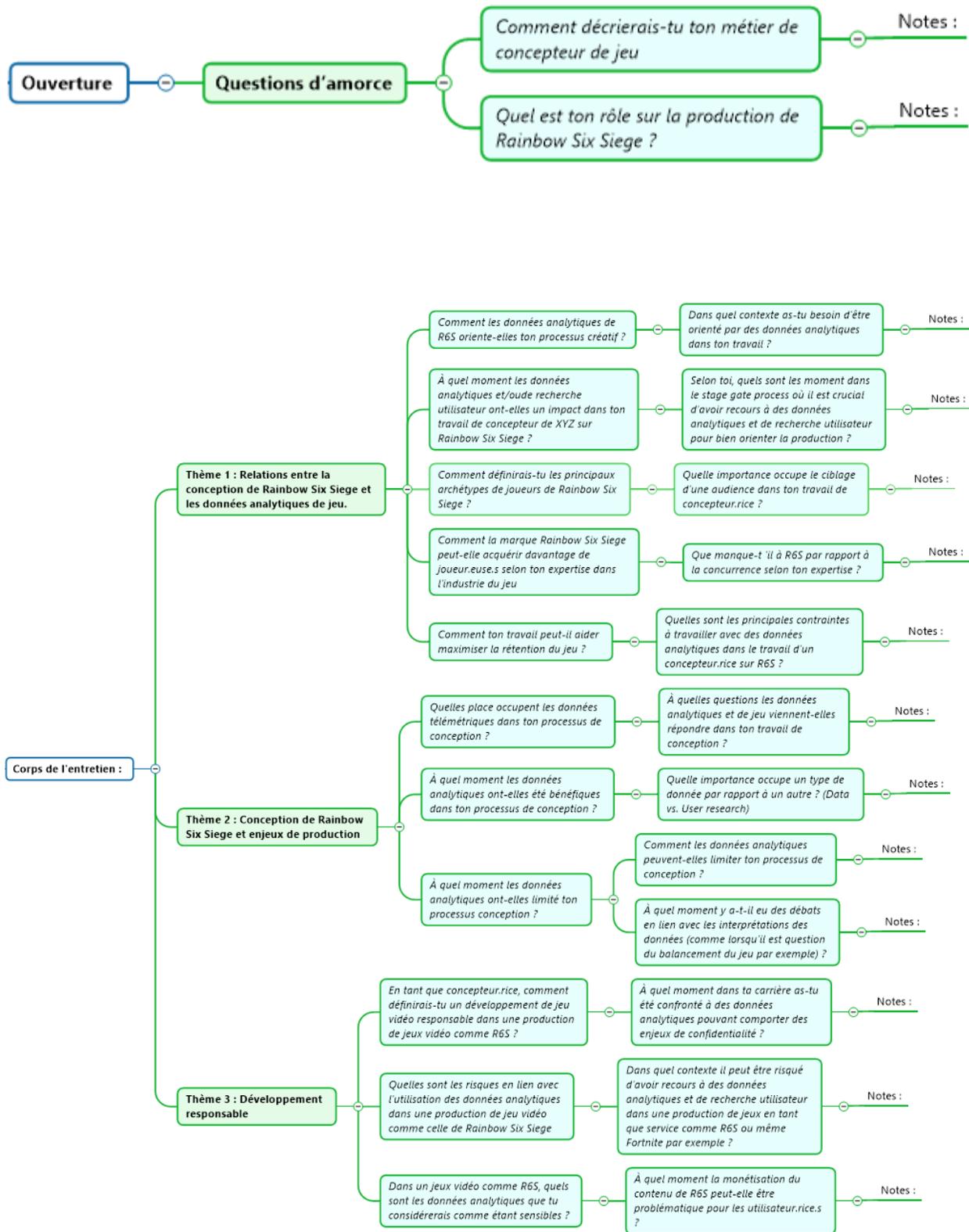
Bonjour,

*Je m'appelle Pierre-Alexandre Martin, je suis assistant analyste en recherche utilisateur au laboratoire de recherche utilisateur d'Ubisoft Montréal (MURL). Je suis aussi étudiant à la maîtrise en communication jeux vidéo et ludification à l'UQAM. Je travaille actuellement sur mon mémoire de maîtrise qui porte sur les impacts des données analytiques et de recherche utilisateur sur le travail des concepteurs.rice.s sur Rainbow Six Siege. Je voulais te poser quelques questions qui seront en lien avec ton métier de concepteur.rice de jeux vidéo. Je m'intéresserai plus particulièrement à ton vécu sur la production ainsi que tes avis concernant certains enjeux en lien avec leur utilisation dans l'industrie.*

*Premièrement, nous allons débiter l'entretien par deux questions afin de présenter ton rôle au sein de la production. Deuxièmement, nous nous intéresserons aux coûts-bénéfices des données analytiques au sein de ton travail. Troisièmement, nous nous intéresserons aux relations entre les données analytiques et de recherche utilisateur au sein de ton travail. Enfin, nous nous intéressons à tes avis concernant le développement de jeux vidéo responsables au sein de l'industrie.*

*Sache que notre conversation sera enregistrée sur Teams et que tes propos seront entièrement confidentiels. Tant ton nom, ton genre et/ou toutes données sociodémographiques ne seront pas nécessaires pour l'entretien. Le seul moyen de t'identifier sera via un pseudonyme avec un numéro (ex. P1-2-3-4-5-6). Après l'entretien, Je retranscrirai ensuite notre conversation sous forme de verbatim. Enfin, les enregistrements et les verbatims seront détruits lorsque mon projet de mémoire sera terminé.*

*Tu peux aussi mettre fin à l'entrevue ou passer à autre une question à tout moment si jamais tu ne te sens pas à l'aise d'y répondre et ce sans justification.*



## Clôture

*Maintenant que ta participation est complétée, je vais t'expliquer pourquoi je t'ai posé des questions en lien avec l'utilisation des données analytiques et de recherche utilisateur et tes avis par rapport à leurs coûts-bénéfices dans le contexte de ton travail.*

*Tout d'abord dans le cadre de mon projet universitaire, je m'intéresse particulièrement à comprendre comment les données analytiques peuvent orienter ton travail de concepteur.rice. Je m'intéresse aux limites de leur utilisation ainsi qu'aux problèmes qui peuvent en découler dans une production comme celle de R6S.*

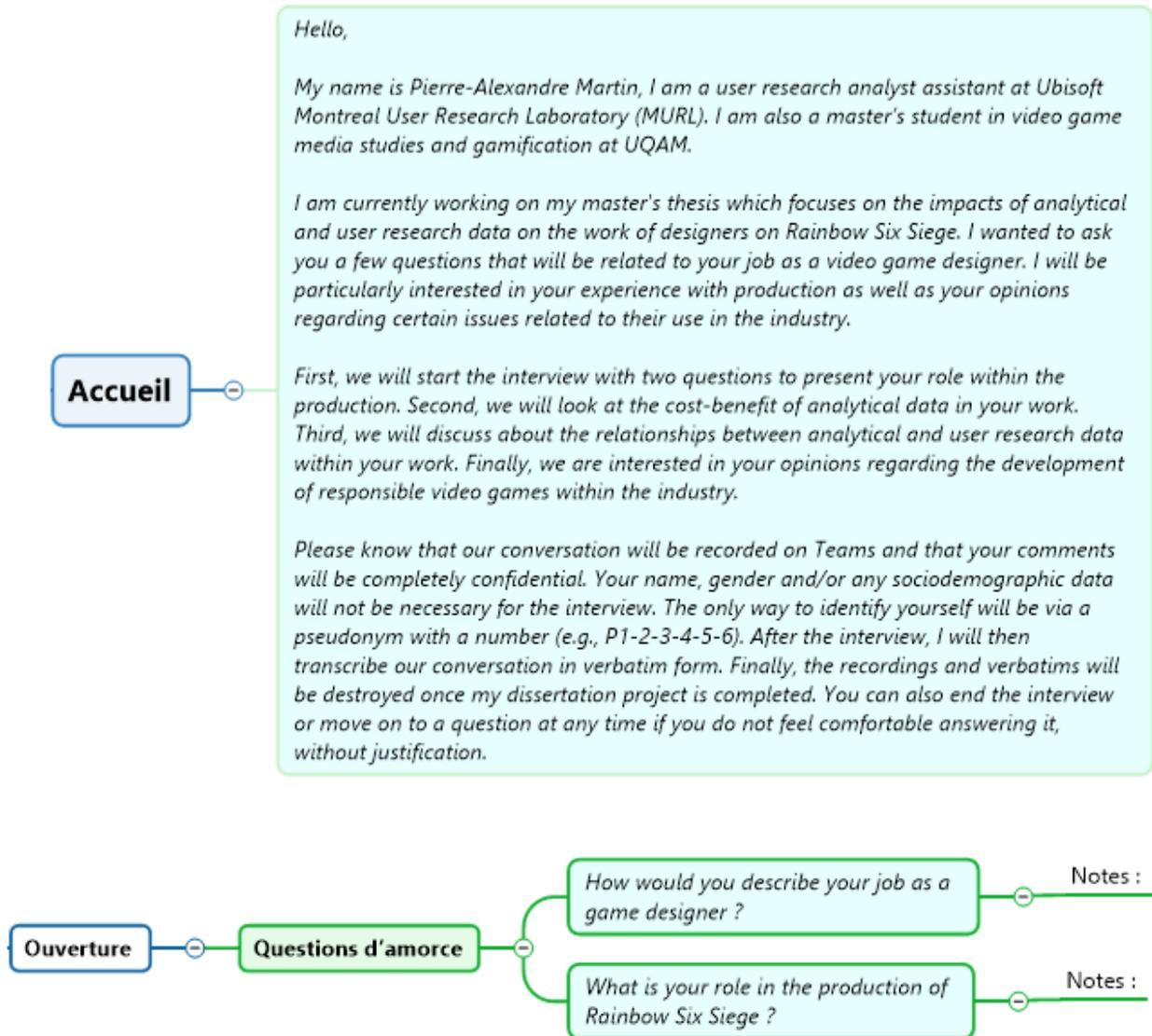
*Notre discussion a été importante pour la réalisation de ce projet puisque ton quotidien en tant que concepteur.rice permet d'illustrer comment les données analytiques peuvent guider ton processus créatif. Notre discussion a aussi permis de comprendre quelles sont les principales limitations et les enjeux en lien avec les données analytiques.*

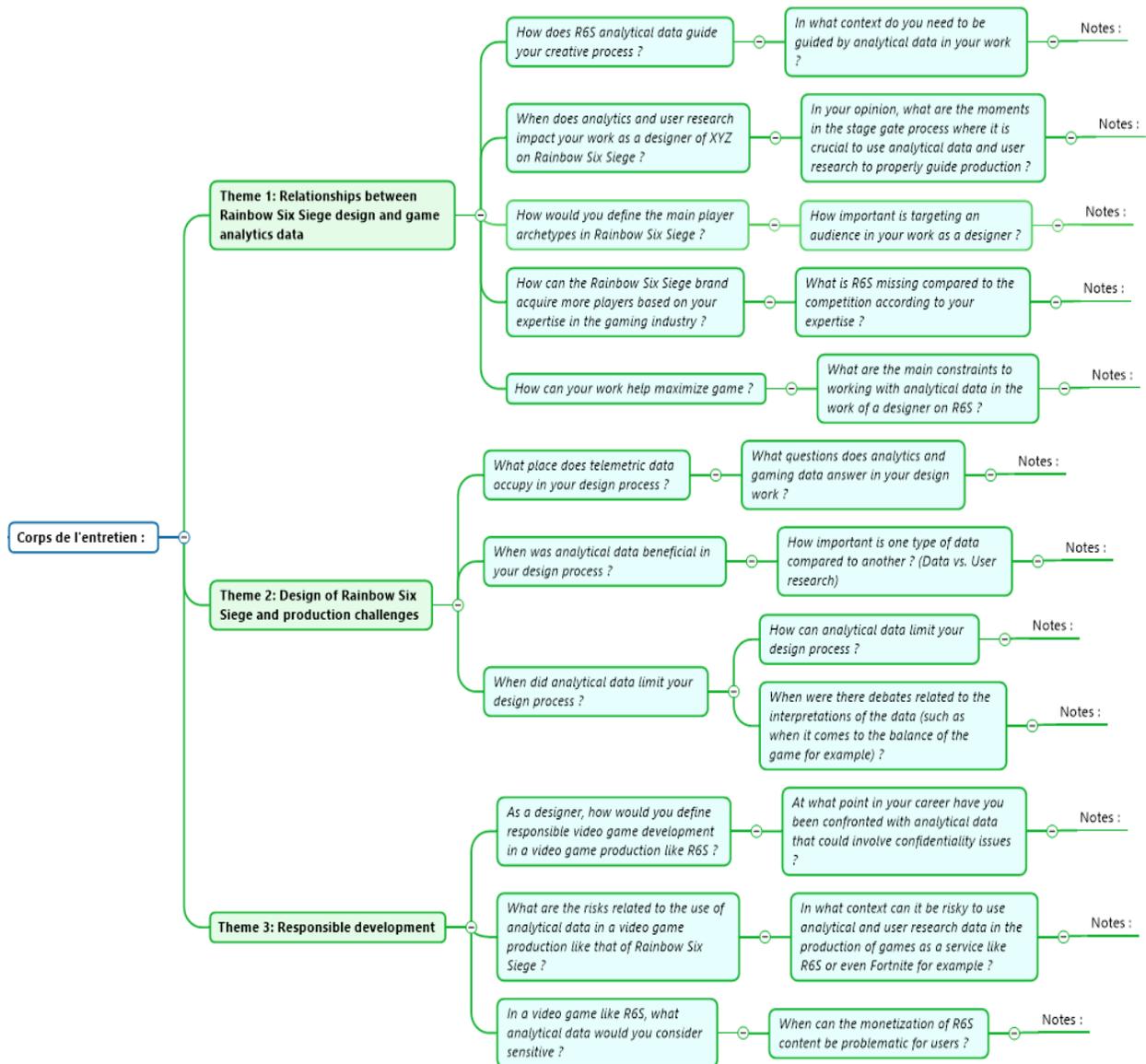
*Naturellement, tu peux toujours décider de retirer ta participation à l'étude à la suite de ce débriefing sans aucune justification. Dans ce cas-ci, tu peux me dire verbalement si tu veux ou tu ne veux plus participer et je n'utiliserai pas les données en lien avec notre discussion. L'enregistrement sera aussi supprimé sur le champs.*

*Merci d'avoir participé à mon projet de recherche de mémoire de maîtrise. Notre discussion fut intéressante et sera très utile à l'élaboration de mon projet de maîtrise. Si tu as des questions ou des inquiétudes, n'hésite surtout pas à me contacter sur Teams ou à m'envoyer un courriel.*

## ANNEXE D

### QUESTIONNAIRE MIND MANAGER VERSION ANGLAISE





## Clôture

*Now that your participation is complete, I will explain to you why I asked you questions related to the use of analytical and user research data and your opinions on their cost-benefits in the context of your work.*

*First, as part of my university project, I am particularly interested in understanding how analytical data can guide your work as a designer. I am interested in the limits of their use as well as the problems that can arise from them in a production like R6S.*

*Our discussion was important for the realization of this project since your daily life as a designer helps illustrate how analytical data can guide your creative process. Our discussion also made it possible to understand the main limitations and issues related to the use of both analytical and user research data.*

*Thank you for participating in my master's thesis research project. Our discussion was interesting and will be very useful in developing my master's project. If you have any questions or concerns, please don't hesitate to contact me on Teams or send me an email.*

## ANNEXE E

### EXTRAITS ADDITIONNELS D'ENTREVUES

#### Description du métier de concepteur·riche·s

I think that changes a lot depending on which mandate or team you are working. But some want to like to explain what is like the current one in playlist cell. So, the first thing on the morning, what we do is we synch among the guys on the team. We check what are like the priorities or what is like, what are the features that we should be working on like, like and see where like to meet the, the deadlines. We also like use the texting as well to discuss like our feedback from play sessions that were like, don't let the day before or how we feel that the game is shaping this guy's feedback as well from direction or other staff members. And then like that's the start the kicking off the day. Right. Like to assess what are we going to be working that day. Then usually after that we just have the cell sync where we meet with the rest of the cell, and we express what we are going to be working on. If we have needs from other people to communicate them and book the meetings needed. If other people need us, do the same, allocate time for them. (P1)

So, guess that we will use like a lot of like analytical data to, to answer those questions. And, and if we see that like there's something happen that we are not happy with it. (P1)

So yeah. For example, like let's say that would have to do like an explanation of what would be the timeline of a match, right in in living game mode. Um, and in the current state that we are right now, we do it from like purely from theory because we still like we didn't implement the track, the tracking yet. So, we don't have the data of like we have data like of what we played in the play sessions in the last month or so, but like the things that we track manually. So, it's like knowing more or less what, how much the games are lasting. We try to say, okay, we want the game mode to last like much around like 25 minutes. So, we try to place okay, we like I'm assuming like you know, what's the design of a game mode. So, we have events in the match and it's like okay, we want the event is triggered currently and the second event is triggered at this other time. And with the reward that we give in these events, it's going to impact in the match to be longer or closer. So, we try to foretell what's going to be like the duration of a match and how much is going to look. (P1)

Je travaille de façon assez étroite avec le game designer qui est responsable de ces choses-là. Parce que oui, il y a le concept de comment on voudrait que ça fonctionne en général, mais il y a aussi une partie très mathématique à tout ça. Puis je me suis assuré qu'on pourrait travailler vraiment comme dans une équipe de deux, et non pas quelque chose qu'on peut voir des fois où, admettons, on attend que le game design soit fini et même approuvé. Et là après, moi j'en entends parler pour la première fois, puis là je fais comme moi. Mais tu sais, en termes de progression, mathématiquement, ce n'est pas super viable. Et puis là, tu sais, parfois, ça fait que ça réouvre une discussion qu'on croyait terminée. Ce n'est pas toujours la meilleure expérience pour tous

les gens qui ont travaillé dessus avant ou qui ont approuvé. Fait que là, cette fois-ci, on a décidé de commencer dès le début ensemble. Puis, moi, c'est vraiment le format que je préconise. (P2)

Ben oui, puis. Mais tu sais, selon ce que j'ai expérimenté chez Ubisoft, tout est rattrapable. Tu sais, il n'y a rien qui est catastrophique. C'est juste que, parfois, cela crée un peu de friction inutile dans les relations entre les équipes. De plus, il y a des occasions manquées parce que le délai n'est pas respecté pour communiquer avec les bonnes personnes, comme me parler d'économie en fait. Après tout, tu le sais, mais parfois cela complique la situation, car le plan qui est proposé est quand même correct. Mais si on avait tout imaginé ensemble au départ, peut-être que l'idée aurait été un peu différente. Peut-être que l'approche aurait été légèrement différente. Mais à ce stade-là, c'est à mon sens assez correct pour ne pas demander à le refaire, pour ne pas forcer à demander beaucoup de corrections d'arrangement. Bref, tu sais, souvent, il y a quelques petites réserves, mais il n'y a pas nécessairement des bloqueurs qui demandent à tout le monde de recommencer. Moi, dans ce temps-là, souvent, tu sais, ça met dans une position où je laisse aller un peu plus. Si j'avais été là depuis le début, je me serais assuré que ces petits accroc-là soient déjà réglés d'une certaine façon. (P3)

Oui. Donc mes tâches, généralement, c'est relié à la conception des opérateurs. Donc, une fois qu'on a terminé notre idée de base, qui est généralement élaborée en collaboration avec toute l'équipe, c'est à mon tour de définir plus en profondeur le côté « gameplay » de la création de ce personnage. Donc, si on définit le concept en général, c'est un opérateur qui va faire X. moi, je vais définir afin qu'il puisse faire X, il va avoir cette habileté qui va avoir ces paramètres. Et je vais définir tous ces détails-là pendant la phase de conception. Typiquement, je vais itérer ou je vais définir ces paramètres, on va le tester et là je vais faire des itérations basées sur la rétroaction qu'on reçoit jusqu'à tant qu'on a une version finale. Pendant ce temps, je vais documenter notre design, ce qui va être partagé avec l'équipe ou plus large. Une fois que tout ça s'est fait. Ma tâche, c'est principalement juste regarder au développement de l'opérateur et s'assurer qu'on respecte le design qui a été défini par mois pendant la phase de conception. Il y a aussi d'autres tâches qui demandent un petit investissement, comme passer quelques appels pour confirmer les changements, demander des données, communiquer avec l'équipe interne, mais aussi avec l'extérieur. Genre faire les présentations de l'opérateur pour les communications globales. Mais ce que j'ai décrit initialement, c'est la base principale de mes tâches (P3)

Hum Oui. Donc, je dirais dès le début qu'on a un peu une influence du fait que, normalement, quand on commence un nouvel opérateur, on va recevoir un mandat général à partir de directions qui vont dire qu'on a besoin que certains éléments y soient inclus. Il peut s'agir de demandes très précises, comme celle d'un opérateur répondant à certains critères pour donner un exemple qui ne révèle pas trop de détails. Ou encore, un personnage spécifique avec un lien narratif particulier dans le jeu. Alors, il faut que le gadget, l'habileté qu'on lui donne, soit directement lié à ce personnage. Cela doit être logique pour eux. Parfois, ça va venir aussi avec des détails plus en termes de besoins de jouabilité. Donc on va dire qu'on remarque dans notre data qu'il y a un shift dans le gameplay vers un certain style de jeu, et on veut corriger ou encourager ça. On va parfois recevoir des besoins, genre on va recevoir un message qui qui inclut. On a un léger besoin que cet opérateur soit impliqué dans le roaming ou qu'il soit capable de contrer cette habileté. Si. Le niveau auquel ça s'est fait baser sur les analyses, l'analyse en profondeur versus juste un sens de besoin. Je n'ai pas beaucoup d'information sur la direction, mais, en tant que designer, mon impression est que ça vient généralement du retour de la communauté, mais aussi

des analyses que nous faisons. Si nous voyons que certains opérateurs sont utilisés très fréquemment, ça va nous indiquer qu'il faudra peut-être les contrer ou faire quelque chose pour modifier le design de nos prochains opérateurs. (P3)

Souvent, ce sont des problèmes de contraintes techniques, donc c'est si l'opérateur est complètement brisé, ce serait quelque chose où on va peut-être prendre un moment pour arrêter le tout et corriger ça parce qu'on ne peut pas sortir des personnages brisés. [...] Il faut vraiment analyser à quel point on est capable de faire ces changements. Donc est-ce qu'on a les développeurs disponibles pour faire ce changement ou est-ce qu'ils sont trop occupés avec d'autres priorités? Est-ce que le changement, c'est quelque chose qu'on peut faire à l'intérieur du temps qu'on a pour faire un *patch*? Parce que, normalement, on a des *patches* assez, définis pour quand on veut lancer des *updates*. Ça arrive qu'on puisse avoir des *fixs* entre temps, mais normalement, on a seulement quelques *patches* par saison. Donc, si jamais on veut faire des changements, c'est rare qu'on aille les faire à l'extérieur d'un de ces *patches*. Donc, si on trouve par exemple que OK : on veut faire un changement, mais ça va prendre plus de temps qu'on ait pour lancer le prochain *patch*. Il va falloir qu'on décide. Est-ce qu'on veut le mettre dans un correctif ultérieur, ou est-ce qu'on attendra pour le moment? Je dirais que ce sont largement des *issues* techniques de ce genre ou c'est juste une question de temps de production et complexité [...] Il y a parfois des moments où les données nous suggèrent quelque chose, mais on ne sait pas exactement si c'est un problème réel avec le jeu. Parfois, c'est une question de circonstances. (P3)

Donc au début, on commence avec des *brainstorms*. C'est là que, en tant que *designers*, on est un petit peu plus amenés à prendre le *lead*. C'est là qu'on va s'asseoir avec toute l'équipe, que ce soit les programmeurs, les responsables de produit ou les designers UX. Et puis on s'assoit, on discute, on *pitch* des idées d'opérateurs qu'on pense qui pourraient être cool. Tout ça aussi, c'est basé sur une série de directives qu'on reçoit de la direction. Parfois, il y a des directives qui nous disent ça serait *l'fun* d'avoir un opérateur qui fait tel truc ou faut que ce soit peut-être plus *focus* sur les nouveaux joueurs ou les joueurs plus expérimentés. Ainsi, on a ces directives-là en tête lors de la séance de remue-méninges. Tout le monde propose des idées [...] on passe ensuite en revue celles-ci, puis on s'assure que, premièrement, elles font sens, qu'elles sont réalisables au regard des objectifs qu'on a, et qu'elles respectent les directives qui nous ont été fournies. Puis, on se base beaucoup sur notre expérience pour savoir ce qu'on a déjà essayé dans le passé afin de tenir compte de ce qui n'a pas fonctionné et voir ce qu'on pourrait faire pour créer quelque chose de différent (P4)

Donc au début, on commence avec des *brainstorms*. C'est là que, en tant que *designers*, on est un petit peu plus amenés à prendre le *lead*. C'est là qu'on va s'asseoir avec toute l'équipe, c'est-à-dire les programmeurs, les responsables de la gestion des produits et les designers d'expérience utilisateur. Et puis on s'assoit, on discute, on *pitch* des idées d'opérateurs qu'on pense qui pourraient être cool. Tout ça aussi, c'est basé sur une série de directives qu'on reçoit de la direction. Parfois, il y a des directives qui nous disent ça serait *l'fun* d'avoir un opérateur qui fait tel truc ou faut que ce soit peut-être plus *focus* sur les nouveaux joueurs ou les joueurs plus expérimentés. Ainsi, ces directives sont présentes lors de notre session de remue-méninges. Tout le monde présente des idées, nous les examinons attentivement et nous nous assurons qu'elles

sont réalistes et alignées sur les objectifs que nous nous sommes fixés, tout en respectant les directives qui nous ont été données. Puis, on se base beaucoup sur notre expérience pour savoir ce qu'on a déjà essayé dans le passé afin de tenir compte de ce qui n'a pas fonctionné et voir ce qu'on pourrait faire pour créer quelque chose de différent (P4)

[...] il y a un gros aspect aussi qui, je pense, qui est assez important, c'est qu'on note toutes les idées qu'on a essayées dans le passé, puis on les garde dans un fichier où est ce qu'on peut aller voir, ce qui a été essayé, puis comment ça a été essayé et c'est quoi les résultats de ces tests. (P4, concepteur d'opérateurs)

L'optique est plus de se dire : qu'est-ce qu'on peut faire qui va faire en sorte que les gens vont apprécier, s'ils vont trouver ça cool, s'ils vont aimer ça, s'ils vont vouloir jouer cet opérateur-là [...] C'est ça qui va un peu plus guider le départ. Tu vas te dire : regarde, il y a du monde qui dit qui aimerait ça, avoir un opérateur qui fait tel ou tel truc [...] Est-ce qu'on peut trouver une solution à ça ? Est-il possible de trouver une idée qui accomplira cette tâche et qui intégrera leur concept dans le jeu ? [...] Si nous remarquons dans nos données que de nombreux gadgets sont endommagés [...] cela peut également influencer notre conception dès le départ. (P4)

C'est pour ça qu'il est aussi important de combiner toutes les sources de données reçues et Analytics. [...] Malgré le fait que nos joueurs soient enthousiastes à l'idée (« ah, c'est super, on aime ça »), il se pourrait que, pour le bien du jeu, la force soit réduite afin de s'assurer qu'elle reste là où elle devrait être, tout en respectant les besoins du jeu. Parce que c'est bien d'avoir un opérateur balancé, mais en même temps, un opérateur tout seul, ça n'existe pas dans *Siege*, [...] il faut s'assurer qu'elle survit dans cet écosystème. [...] Puis, c'est en regardant toutes nos différentes sources de métriques, en les comparant, qu'on va essayer de trouver vraiment la réponse à : est-ce qu'il y a un problème ? Si oui, c'est quoi les solutions qu'on peut amener ? (P4)

En tant que designers, notre travail consiste à créer des versions, à concevoir des tâches pour les programmeurs et à nous demander : « j'aimerais que l'opérateur fasse ça », « qu'il puisse interagir avec tel opérateur », « qu'il puisse faire telle action ». Puis ça, c'est aussi un peu dans l'expérience utilisateur. Ce serait le fun qu'on ait une manière de recevoir de la rétroaction qui corresponde au comportement ou à la réaction de leurs gadgets, par exemple. On expérimente ensuite ces opérateurs-là. C'est plus du scotch tape, puis des cure-dents là, tu sais, c'est très fait *rough*, mais ça nous permet vraiment d'essayer le concept, puis de voir si le concept en général est intéressant. (P4)

Il y a une grande dimension de travail d'équipe et de communication au travers de ça. Le *designer* va mener ce processus-là d'itération. Tu sais, quand on parle de faire un prototype, on a souvent plusieurs métiers qui vont être inclus dans la création de ce prototype-là. Donc, la plupart du temps, il y a au moins un programmeur, il va avoir besoin d'artistes, de *sound designer*, etc. Donc, il y a au moins 50 pour 100 de la job de *designer* qui est simplement d'expliquer ce qu'il faut faire, de s'assurer que tout le monde est bien au fait de ce dont ils ont besoin. S'assurer que toutes les tâches sont créées [...] tout le travail de conception est comme une espèce de pilier au milieu de tout ça. Les concepteurs sont comme une espèce de ciment qui rassemble tous ces

gens-là pour que le prototype prenne vie finalement. C'est ça que je voulais dire par communication. (P5)

Le but c'est de continuer à développer le *design* de quelque chose. Donc, la plupart du temps, ça inclut de la recherche, puis ça peut prendre vraiment beaucoup de sortes de recherches. Il arrive qu'on aille fouiller dans ce qu'on a déjà, dans ce que d'autres jeux ont à offrir, ou qu'on s'inspire d'éléments provenant de l'extérieur du jeu [...] Après ça, c'est de prendre les notes, organiser les notes et préparer des pages de proto (P5)

On ne va pas nécessairement se diriger vers les mêmes données ou les mêmes sources d'information. [...] Il n'y a pas vraiment de moment où est ce qu'on va arrêter d'utiliser les données analytiques [...] Mais en général, on va vouloir cibler des audiences parce que le public n'est pas le même dépendamment de la *feature* sur laquelle tu travailles. Donc, prenons un exemple facile, *Onboarding* oui, c'est sûr qu'on va avoir besoin de s'orienter vers les *newcomers*. (P5)

J'ai commencé un peu au milieu de la Covid. J'ai shipé trois opérateurs. On parle de Sens, Grim et de Brava. Euh. J'ai toujours eu une collaboration relativement étroite avec Balancing, que ce soit comme lien entre Barcelone et Montréal entre la direction et Balancing. Que ce soit juste, je fais des weapons puis un sujet balancing donc ça va, un peu là-dedans, ça fait un peu le tour des trucs que j'ai. J'ai toujours des trucs sur le côté en fait de trois C. Je travaillais souvent en collaboration avec les GPP. En fait, je me suis retrouvé plus souvent associé à : « voici les GPP, et on ajoute P6 à la fin. Quand ils ont des questions, ben, c'est okay, on ira voir P6. » J'étais souvent le premier à intervenir. Premier lien entre les GPP et les GD en fait (P6)

« On fait des prototypes d'opérateurs, puis on va le tester à l'interne. [...] Habituellement, on va passer par des pros, on va dire : eille, c'est quoi votre *feedback* ? [...] ça va être quoi l'impact à cet opérateur-là ? [...] Ensuite, faut s'orchestrer souvent avec la recherche utilisateur, parce qu'il y a quelqu'un qui va prendre en fait ce *feedback*-là. [...] C'est encore une fois une sorte de validation [...], ça fait en sorte que mon travail est drôlement plus facile si j'ai des gens qui sont expérimentés à ce jeu-là et qui disent : 'ah ouais, ça fitte dans cet écosystème-là, ça fait danser les habiletés des opérateurs et elles font du sens.' » (P6)

Bah le day-to-day en fait surtout pour où j'en suis rendu avec la production de siège, c'est vraiment m'assurer que Barcelone a les bonnes directives par rapport à ce que la direction veut. Tu sais, on peut parler aujourd'hui, tu sais, on a trop d'euh... Notre méta et trop notre méta est trop utilty heavy. Donc OK, voici, voici ce que la direction demande. Je m'assure que Barcelone a les meilleures choses et je vais valider les choses de Barcelone à notre direction. Donc ça peut être organisé des playsession, ça peut être juste des meetings entre les deux. (P6)

Au niveau weapon, c'est beaucoup de maintenance par rapport à aller dans l'engin, tester les recoins, tester ces trucs-là. Donc. Et il y a une bonne partie aussi. Une bonne partie là-dedans, qui est la documentation. S'assurer que cette documentation-là est disponible, que les gens comprennent qu'ils peuvent utiliser ça. Donc, je dirais du Confluence, du Excel parce que c'est notre chose. En fait, un bon vieux fichier Excel, puis Confluence, Anvil. Pis ben du team meeting (rire). Parce que veut veut pas les GD la plupart des GD leur job c'est très : okay. Voici la vision.

Voici ce que c'est. Il faut que les autres adhèrent. En fait, c'est de la vente un peu, mais en même temps, c'est de s'assurer que tout le monde converge en fait vers les idées. Tu sais, on dit souvent que ce n'est pas ton idée, mais si la direction veut unifier les grenades, on est d'accord. Il faut que tu proposes quelque chose, puis là, il faut que tu prennes tout le monde, tu les fasses adhérer vers cette direction-là, qui a quand même une espèce de notion en fait pas politique. Mais, comme je dis là, il faut être un peu comme un vendeur, il faut, pour être capable de vendre ses idées plus que de dire j'ai des idées, il faut être capable de vendre ça aux autres (P6)

#### Contextualisation des données analytiques

Lorsque nous avons sorti la nouvelle version de Consulat, nous avons vu que le temps de jeu sur cette nouvelle version était à 1.9% de temps de jeu dans le mode *Ranked* à sa sortie, ce qui était vraiment mauvais. Nous devons donc prendre une décision par rapport à cette carte : est-ce que nous la gardons dans les choix de cartes du mode de jeu compétitif ou non ? Est-ce que nous devons encore retravailler cette carte ou non ? Est-ce que les joueurs vont s'habituer avec la nouvelle version de la carte et est-ce que nous avons bien fait de la retoucher finalement ? » (P1)

On a reçu beaucoup de *feedbacks* en général, qui disait par exemple que ce personnage n'était pas très bon. En revanche, il peut arriver que, quelques saisons plus tard ou quelques semaines plus tard, on aille avoir un événement où les pros du *Esport* vont jouer. Ils vont utiliser le personnage et on va voir beaucoup de stratégies plus créatives qui sont appliquées. Donc, on va peut-être voir qu'OK, ça, ça va changer la manière que les gens voient l'opérateur et vont réaliser que, en effet, tu peux l'utiliser de cette manière, tu peux faire cet *exploit*-là. Tout à coup, un opérateur qui était perçu comme n'étant pas très fort devient avec beaucoup de potentiel et les perceptions vont changer. Parce que notre jeu est un jeu qui a des joueurs·euse·s *Esport* assez assez bien connu·e·s avec des gens qui sont très créatifs avec, R6S est un jeu qui a beaucoup de potentiel et de leviers de changement. On voit souvent que juste ce genre de changement va changer quelque chose dans la façon dont on perçoit notre jeu. Ce qui va nécessairement avoir un impact sur la manière dont les gens vont jouer à cet opérateur (P3).

Je dirais que ça dépend un peu quand on reçoit l'information. Souvent, quand ça a affaire avec les *datas* comme les rapports de développement de communauté que tu as mentionnés, ceux qui se font pendant que la saison est *live*, ces données-là, souvent nous, sur l'équipe d'opérateurs, on n'est pas capable d'agir dessus. Jusqu'à récemment, une fois qu'un opérateur est sorti, on ne faisait plus de développement dessus, ça transférait automatiquement aux équipes de *balancing*. Alors, on n'avait pas tant de contrôle pour la suite. Donc, on pouvait voir ces informations, mais on ne pouvait rien faire de notre côté. (P3)

#### Importance des données quantitatives versus les données qualitatives

It depends. It depends like there are things that are, um, it depends on the question. Right? If I tell you, like, which is your favorite map, I guess that, uh, like on qualitative data, you can tell me like, yeah, it is my favorite map is Oregon. But then in quantitative data you can say like, so

why are you always banning Oregon and playing Gosling? Um, the thing is, is maybe your favorite map is is still Oregon, but you are banning it because Gosling you think it's easier to, to be to, to win ranked points in there. So depending the question you need to use one data or the other. If I want to know which map is more played, I would use quantitative. If I want to know, like uh, things that are like more related to emotions, I would do I would use qualitative data because that cannot be expressed in. (P1)

Then like the people who follow Pro League will catch up on that and then like they will do more videos and more content, or it will be more played and it's going to it's going to translate into like lower skills. It doesn't go up to the bottom always, but it's something that like we could check with the data that that was happening. And sometimes like you need to do a bit of like both like quantitative data and quantitative data. And because. It's you make the assumptions right with the quantitative data and then like if you do like, uh, like the quantitative data, you will reassure that, yeah, I played this map. I didn't like this map before, but I started playing it because I saw it in Pro League, and I learned how to play it. So, we use a bit of both. I would say, like we rely more on the quantitative because I think it's like more reliable, uh, especially because we have much more data in comparison with quantitative (P1)

Ah ben, dans ce sens-là, j'utilise beaucoup plus les données Télémétriques que le User Research. Ben tu sais, ça dépend si tu considères que mon extraction du User Research, même si mes profils sont juste mathématiques, ils ne sont pas vraiment humains à ce moment-là, j'utiliserais beaucoup de tout, mais je n'ai pas. Je n'ai pas eu à le faire. Pardon, je n'ai pas eu à conduire de tests utilisateurs par rapport à mon travail. Je n'ai pas. Je n'ai pas vraiment de questions par rapport au qualitatif en général. Je ne demande pas à Mule d'essayer de m'apprendre si les joueurs apprécient ou pas telle ou telle chose. J'y vais vraiment avec les chiffres en fait, ça fait que je suis très télémétrique dans ce sens-là.(P2)

Ouais ben c'est une question intéressante par rapport à mon cas spécifiquement parce que sur la Battle Pass, en fait, en termes d'économie, il n'y a pas eu tant de mouvements que ça dans le sens où on est vraiment parti un peu de ce qu'on avait sur l'ancienne Battle Pass, puis dans la nouvelle qui est faite avec une grille et tout. On a juste conservé un certain nombre des reward qu'on avait avant, parce qu'avant il y avait 130 rewards au total. Puis dans la nouvelle bête Pass il y en a que 100. On a simplement nettoyé là-dedans. On a décidé des récompenses qu'on allait conserver et de celles qu'on allait continuer à produire dans le cas de la cosmétique. Cette liste-là n'a pas vraiment changé de saison en saison, donc on ne l'a jamais validée non plus. Nous n'avons pas effectué de test pour déterminer si nous devons inclure plus de cosmétiques ou moins de fonctionnalités, ou si nous devons offrir plus à nos joueurs gratuits ou moins à nos joueurs premium. Tu sais, ces remaniements-là, on n'en a pas fait. Ça, ce sont des trucs dans lesquels moi, avec un chapeau de designer, j'aurais participé, mais on n'a pas effectué ces recherches-là. (P2)

Cependant, ce qui est particulier, c'est que, sur la Battle Pass, je m'occupe aussi de faire la grille, donc du placement des regards les uns par rapport aux autres, et que je définis un peu les chemins possibles, les endroits où je place des points de passage, etc. Mais si on est réaliste, deux secondes, c'est plus un job de level design, c'est juste que ça adonne sur le projet, c'est moi qui

le fais. Et puis par rapport à ça, oui effectivement, quand on a fait des users test, on a validé l'intérêt des joueurs par rapport à certains types de grilles, certains types de ce qu'ils pourraient faire avec plus de cul de sac qu'ils pourraient faire avec plus de des plus grandes ou des plus petites. Loop c'est la concentration des items, un peu de la façon dont ils sont placés. On a touché un peu à ça et puis. Mais tu vois, c'est comme P2 avec le chapeau de Level Designer en fait qui a été en lien avec ça. Mais par rapport à l'économie, pas vraiment. Pour en revenir au Users Research, oui, j'ai utilisé le user, le côté user research, mais plus pour mon side jobs de level design. (P2)

Oui. Donc, il y a quelques exemples que je peux penser. Je vais en prendre un autre challenge parce que celui-là, je trouve que ça démontre encore plus ce que j'avais dit comme mon exemple de feu. Ça, c'était un autre vrai exemple dans notre jeu : on devait pirater des informations d'Intel. Donc ça, initialement, ça existait purement pour deux opérateurs dans notre jeu, c'était essentiellement capturer des drones avec maser ou hacker, des téléphones avec Talkab. Et ce challenge-là, on avait mis, je pense que c'était une saison. On avait mis en fait ça cinq fois et on a trouvé que le pourcentage était extrêmement bas, genre peut-être 1 % de participation. Donc, là je l'ai regardé et j'ai figuré. OK, dans ce cas-ci, ça me surprend que ce soit aussi bas. J'aurais pensé Moser, c'est quand même un personnage assez populaire. Capturer des drones, ça arrive au moins un ou peut-être deux fois par par ronde. Donc le fait que ça soit aussi bas, c'est surprenant. Et même Dokkaebi à ce temps-là était quand même un opérateur assez populaire ou non dans l'évasion initiale. Elle n'était pas encore aussi populaire, mais cela me disait peut-être que c'était correct. Ce n'est pas un gros impact. Tout simplement parce que tu peux seulement hacker un téléphone par onde et c'est assez rare que ç'aille arriver. Donc peut-être c'est juste des cas trop trop extrêmes ou ce n'est pas assez commun. Donc c'est normal que ça soit bas. Donc, pour valider ça un peu, j'ai baissé le montant de challenge qu'il fallait que tu fasses. (P3)

Donc là ça me semblait très évident. OK, on a un challenge pour hacker des gadgets, on va rajouter Brava à cette liste et on a fait ça. Là, on a commencé à voir que la participation dans ce challenge-là a augmenté. Ce n'est toujours pas aussi haut que j'aurais pensé, mais on peut voir clairement que ça a validé un peu l'idée que les instances qui étaient comptées dans la version initiale, c'était assez bas. Et, à mesure que l'on a ajouté d'autres instances offrant plus de souplesse, ça demandait moins aux joueurs. Juste deux personnages très spécifiques. Maintenant, ils ont le choix de quatre personnages qui est quand même assez que peut-être maintenant tu as deux personnages dans l'attaque, deux personnages en défense. Tu as un peu de choix pour prendre les opérateurs qui vont atteindre l'objectif que tu cherches. Donc, ça c'est un aspect que j'ai trouvé intéressant à voir parce qu'on a vu. Il est important de réévaluer ses valeurs chaque saison et de les adapter en conséquence. C'est le problème qu'on voit en revanche avec ça, c'est que ça a pris effectivement cinq saisons pour avoir cette information. Donc, ça veut dire effectivement un an et trois mois. Donc c'est très, très lent comme système dans notre cas. Mais ça, c'est juste la nature du fait que c'est par saison qu'on reçoit ces data. Pas nécessairement. On ne peut pas pivoter plus vite sur des challenges. Mais il y a d'autres systèmes dans notre jeu où on peut voir ça un peu plus. (P3)

Un autre exemple qu'on a vu, c'était quand on a quand on a fait le développement de RAM et je pense que ça, c'était un aspect assez public, donc ça ne me gêne pas trop d'en parler. On avait initialement conçu le gadget avec quatre instances et on prévoyait déjà que quatre seraient peut-

être trop, mais on n'était pas certain. Donc, ce qu'on a décidé de faire, c'est qu'on verrait. OK, on va le partager au public. Donc, on a sorti ça pendant le test serveur avec quatre. Donc c'était accessible au public et eux, ils voyaient quatre de ces gadgets. On prévoyait déjà un peu vraiment le baisser à trois, mais on voulait recevoir la rétroaction des joueurs. Pendant cette période-là, je dirais. On voulait recevoir du data. Je voulais faire une demande d'Analytics pour voir à quel point les quatre gadgets sont utilisés. Et j'avais d'autres questions reliées à comme combien de choses que ce gadget pouvait faire ? Est-ce qu'on trouvait le montant de destruction qu'il faisait, le montant de gadget qu'il détruit ? Est-ce que ça faisait que c'était oppressif ? Est-ce qu'on voyait que la présence de cet opérateur, ça résultait en beaucoup trop de victoires parce qu'il y avait juste trop de dominance. Donc c'était une combinaison de ce feedback là en termes de data et de la rétroaction verbale des gens. Justement, la communauté n'a pas pu avoir autant de données que j'espérais ? Donc le tracking ce pas tout près par ce temps-là. Mais on a quand même reçu de l'information qualitative des gens qui disaient Oh mon Dieu, quatre, c'est beaucoup trop. (P3)

Je dirais qu'il y a des éléments plus importants, mais aussi plus concrets et fiables : ce sont les données brutes, parce que les données ne mentent pas. Les hard data vont te dire exactement qu'il y a combien de personnes qui meurent de ce gadget-là par round et combien de personnes qui se font infecter, combien de personnes qui l'utilise, combien de fois qui sont déployées, qui sont utilisées? C'est vraiment du concret. C'est exactement ce que nos joueurs y font. Et puis ça ne marche pas, à moins qu'on ait fait une erreur de notre côté. Ça devrait être exactement ce que ce qui se passe dans le jeu. Mais encore une fois, comme je disais tantôt, ça n'explique pas tout. Parfois, il y en a. Il y a des contextes qui doivent être établis pour comprendre pourquoi ce gadget-là, il est déployé autant de fois? Pourquoi est-ce que ce gadget-là est aussi efficace? Parfois, ce n'est pas nécessairement le gadget lui-même qui est super efficace, mais quand il est combiné avec un autre gadget qui est vraiment très efficace, fait que peut être que c'est l'autre gadget qui doit être ajusté pour que le gadget en tant que tel soit redevenue un stade de balancing. Donc je dirais que le hard data, c'est lui qui est le plus, qui est plus stable parce que le plus trustworthy, parce que c'est vraiment ce qui se passe dans le jeu (P4)

C'est ça qui me permet de faire des itérations. Les données analytiques, quant à elles, ne sont pas microscopiques. Ce sont plutôt des informations qui viennent au début ou qui répondent à une question plus large, ou qui aident à prendre une décision. Et puis aussi, il faut qu'elle existe la donnée, tu sais. Est-ce que j'ai la possibilité de me baser là-dessus? C'est sûr que tu sais aussi. Ça dépend, ça dépend des sujets, là, admettons. Pour mes sujets, c'était plus qualitatif. Qu'est-ce que j'ai besoin? Admettons. Mais je pense qu'il y a des sujets où est ce que la donnée Analytics est probablement beaucoup plus, beaucoup plus présents. Je pense à la cellule balancing. La donnée, rien que la donnée. Euh. Les statistiques sont cruciales pour prendre des décisions et pour identifier les domaines à prioriser. Alors, c'est là qu'il faut s'attaquer? C'est quoi le problème, tu sais? Disons que le LMG est le meilleur choix avec Finka, qui est stupéfaite de voir que c'est eux les autres. Tu sais, ils vont focuser plus là-dessus. Mais même là, après ça, tu sais. Ils seront plus dans l'analytique. (P5)

Mais là on fait du *balancing*. Donc, qu'est-ce qu'on fait avec ça? Est-ce que ben on arrête de balancer parce qu'on a réussi ? Je ne pense pas que c'est une réponse qu'on peut donner, tu sais, mais on peut se poser cette question-là. Mais là, on veut encore donner du contenu pour que ça soit frais. Là, c'est sur quoi ce sur quoi on va agir ? Ben, là, nécessairement, on peut se

retourner soit vers la communauté qui émet de la rétroaction, soit vers des données plus circonstanciées et plus qualitatives, ou encore vers des données plus quantitatives, plus en lien avec leur utilisation brute. Justement, comme je t'ai dit, on va aller voir plus loin. Par exemple, avec la page Win Delta on peut se dire : Ah ben tu sais, Azami, elle n'est pas pire. Ça fait longtemps qu'elle n'est pas pire. Qu'est-ce qu'on fait avec Azami ? (P6)

#### Acquisition et rétention

Oui. Exact. Exact. D'après moi, ils peuvent acquérir plus de joueurs en développant des features qui favorisent la rétention. Donc, ça peut être ça. Ça peut être plusieurs choses. Mais tu sais, on parlait, on parlait d'onboarding, on sait que c'est un jeu qui est très difficile à apprendre. Ce jeu est complexe, donc le temps et l'investissement nécessaires pour le comprendre et atteindre le moment où l'on prend du plaisir à l'explorer en profondeur sont considérables. Il est quand même assez long la courbe et puis c'est quand même connu. Donc je pense que nous... Quels sont les aspects qui nous permettraient d'augmenter notre succès ? Ou, en tout cas, ça nous permettrait de contrôler. Et la rétention, ça serait de se doter de davantage d'outils d'enseignement. Comment? Comment enseigner? Souvent, souvent même, on sait que c'est un jeu qui va être, que tu vas avoir quelqu'un d'autre, qui va-t'en parler, qui va t'aider à l'apprendre. Mais tu sais comment le jeu peut faire ça, finalement? Parce que ce n'est pas tout le monde qui est comme un ami qui va l'apporter, puis qui va pouvoir l'aider. Il y a d'autres biens évidemment, il y a d'autres. Il y a d'autres façons de créer de la rétention, tout ce qui est en progression. Comment est-ce que je garde une vue? Sur ma progression parce que ça donne envie tout en ayant la visibilité sur où est ce que tu en es et qu'est-ce que tu as fait à date? Puis, où est-ce que tu pourrais aller? Ça aussi, ça donne, ça donne, ça donne envie de rester (P5)

C'est difficile à accumuler autant de connaissances de ce bord, je dirais. Dernièrement, on a vu une grosse amélioration de notre réputation, mais aussi d'à quel point les gens y jouent notre jeu. Nos données ont amélioré beaucoup dans ces sept dernières années. Une grosse partie de ça, c'est un peu une combinaison de rendre le jeu un peu plus accessible aux joueurs, mais aussi avoir un très bon sens de communauté. Et ça, je dirais, c'est quelque chose que, globalement, dans le marché, on voit de plus en plus que cet aspect des gens qui jouent les streamers, les influenceurs, les gens qui promouvaient les jeux, ça a une super grosse influence. Les médias en général, tant qu'un jeu est constamment en train d'être publié non seulement à sa propre scène, mais dans la scène, dans les communautés en ligne. Ça, ça va vraiment influencer la popularité du jeu. Donc, on l'a vu avec le fait qu'on a par exemple Jingxi qui est un streamer très très reconnu. Il a. Pas. Pas toute seule nécessairement, mais juste à lui-même. Il a eu un super gros impact sur la popularité de Rainbow Six Siege, au point qu'on voit d'autres streamers assez bien reconnus qui commencent à jouer. Parce qu'à cause de son influence. Donc ça, je dirais que c'est quelque chose que nous, en tant que jeu, on pourrait certainement essayer d'encourager. Alors, encore, c'est juste encourager que d'autres personnes aillent jouer à notre jeu et fassent des stream avec, rendre ça plus public et faciliter les outils pour ça, mais aussi, à cette base-là, quelque chose que nous, en tant que jeu en particulier, Notre plus grand problème, c'est que l'identité du jeu, c'est fondamentalement un jeu qui est très stratégique, qui demande beaucoup de réflexion quant à la manière dont on joue, et ce n'est pas nécessairement quelque chose de très courant dans les jeux de notre catégorie, soit les FPS.

## Monétisation

Uh, I would say like I'm quite happy with how Rainbow Six handles like the, the monetization of the game. It's everything is optional. It's like you are not forced to pay to like to buy content to play, or we don't think we have anything that is paid to win. And that was something like always scared me. Like when working in games company. I never wanted to work in mobile games because I always felt like the design was very influenced by the monetization of the game. And it's like, I'm not designing an experience. I'm just like designing what is gonna make more money from the players and not take and not caring at all if the player has like a, like an issue or it's an addiction, like spending money, I'm just gonna like to make as much money as they can. Uh, from those players. I think that's not the case in in rainbow. Think like we still like, did the rework for rocket right. And rocket before it was a system that was more like a skill ranked system and change it to be more like a hybrid between like a skill and progression. Because the objective was to increase the retention of the players. So, we wanted the players to play more because like, we know that when you have more retention, there's more chances that they spend money, but it's not like we use the data to know, oh, we want them for sure. Like as a company, you want them to spend money in your game because like you need you need to pay the bills. Right. But I don't think we are using like predatory, um, behaviors in rainbow. (P1)

Et je pense qu'il y avait beaucoup d'arguments pour mettre ça dans notre jeu. Et ça, ça vient avec des défis de production. Mais honnêtement, si jamais on était pour faire ça, je serais content. Je sais qu'il y a quand même eu beaucoup de bâclage, car, moi, je n'ai pas joué dans notre jeu. Donc, j'ai rarement eu accès aux accessoires. Je n'ai jamais pu les avoir dans notre jeu que j'aimerais être capable de les avoir. Et juste le fait que, parce que je n'ai pas joué pendant cette année, je n'ai pas pu. Moi, je trouve un peu bête personnellement. Donc je trouve qu'il y a des manières pour contourner ça. Il y a toujours l'idée de rendre des cosmétiques qui étaient disponibles une saison, les rendre disponibles plus tard, les fournir d'une autre manière. Mais cette idée de FOMO Fear of Missing Out, comme ils disent, est utilisée pour forcer un peu les gens à jouer, ou donner l'impression à ces joueurs qu'ils doivent jouer pour avoir ces affaires. Moi, je trouve un peu. Peut-être pas irresponsable, mais un peu pas super éthique. C'est un peu "exploitativ". Un autre système que je trouve qui est très populaire dans les systèmes modernes, que là maintenant c'est un peu bien, même pas. Je ne peux même pas dire que c'est moins populaire, c'est juste que ça a changé un peu de direction. (P3)

Et tu peux le faire pas mal n'importe quand. Je ne suis pas le genre à jouer un jeu comme super régulièrement. Soit c'est que je le fais à l'extrême et je joue littéralement chaque jour, soit c'est correct, je peux me contenter de quelques parties par semaine, ou encore une fois par mois, ou bien je peux avoir une période de grosse dépendance pendant une semaine, puis je m'en éloigne complètement pendant plusieurs mois, puis je reprends. Donc l'idée d'un battle pass, je comprends la logique d'un jeu de live service. Son but un peu, c'est d'encourager les gens à retourner au jeu et jouer un peu constamment. Et le fait que ça refresh, ça revient, que OK on joue, on joue et là je reviens pour plus de nouveau contenu pour le faire. Moi, personnellement, je trouve ça épuisant. Mais pour vous donner un exemple de quelque chose que j'ai trouvé responsable, que j'ai bien aimé, c'était le système que Halo a mis en place dans son dernier jeu, qui est une compilation de tous les jeux. Ils ont plusieurs Battle Pass, et tu peux choisir parmi

eux et progresser à ton rythme. Ils ne disparaîtront jamais. Donc, c'est que tu as accès à tout le contenu qui a été fourni dans le jeu. C'est seulement un progrès pour y arriver quand tu veux. Ça je trouve très positif quand même.(P3)

### Conception de jeux vidéo éthiques et responsables

Uh, I would say like like I'm quite happy with how Rainbow Six handles like like the, the monetization of the game. It's everything is optional. It's like you are not forced to pay to to like to buy content to play, or we don't think we have anything that is paid to win. And that was something like always scared me. Like when working in games company. I never wanted to work in mobile games because I always felt like the design was very influenced by the monetization of the game. And it's like, I'm not designing an experience. I'm just like designing what is gonna make more money from the players and not take and not caring at all if the player has like a, like an addiction, like spending money, I'm just gonna like make as much money as they can. Uh, from those players. I think that's not the case in in rainbow. Think like we still like, did the rework for rocket right. And rocket before it was a system that was more like a skill ranked system and change it to be more like a hybrid between like a skill and progression. Because the objective was to increase the retention of the players. So, we wanted the players to play more because like, we know that when you have more retention, there's more chances that they spend money, but it's not like we use the data to know, oh, we want them for sure. Like as a company, you want them to spend money in your game because like you need you need to pay the bills. Right. But I don't think we are using like predatory, um, behaviors in rainbow. (P1)

And now I remember one thing I would say, like, I feel like I'm super lucky to work in Ubisoft, that we don't push for that stuff, but then remembered about the fucking NFT's and it's like, I guess it depends who the director on the brand is. Like doing what? Because I remember there was this guy that wanted to push for NFT's, and they did it for Far Cry. I think it was for Far Cry, and it was like a lot of the employees. We said like, what is this shit? We don't want it. I think like as a collective in Ubisoft, generally, we don't want it. I think like the big direction. They don't want it, but sometimes they we still have some people that they I don't know, I don't know why we invested money in doing like the, the blockchain technology and the NFTs. That's not what Ubisoft wants in general. And I think that that was what was expressed by employees. And I don't know if we pushed like the management to change it, or management didn't realize we are doing this. That is a fucked-up thing. (P1)

For me, the main risk is like not having an asset code as an industry and letting people running the companies for money, not for like creativity. That's for like the main risk, because I think, like, everything that comes after comes from that point of like someone that is in charge decides that what they want to make is more money, rather than like push an experience. And and since we don't have an asset code in the, in the industry to say we don't do these things in video games, like they can go away with it. Um. Gating content behind DLCs. I don't like it. I don't know, like. Like pay to win content, like you know that you are doing it because like. Players will pay for winning. I don't like it and all those decisions. I don't think it. I don't think it ever comes from design that, yeah, we want to do this because we think this is the better. No think that comes from like a request from the company that we need to do this because we need to get the money. And that's because, like we have people in charge that are more like happy with meeting the, the

investors necessities and the users necessities. So, for me, like the main risk is allowing these people into the industry and not having an exit code as an industry to say like this is not allowed. There is no legislation with the loot boxes, for example. For me, those are the risks, like letting the people in. But I don't know if we already crossed a red line and we cannot go back. Okay. At the moment that the industry is like they move like from like creativity and art to business. (P1)

Don't know mean like this was always like these questions I had in uni when I was like, studying and discussing like if it would be great. Like if we could have an exit code. And that exit code is draft and done by the game developers, not the not like for example, think like, was it like, how do you say it in English? It's like the who. Like the wealth, not the health of the whole organization. Uh, some years ago they flagged like games as an addiction. So, when that happens, it's like, okay, some people now are going to start, like doing legislations or like, like saying kids need this medication so they don't get addicted to video games or whatever. And I think like it's better if we as game developers, we do the exit code and we say like, we are not going to do this or this is not allowed because this is not good or bad, rather than if it's like an external organization, like doing it because we know what is going to happen. Like with video games like generate violence, like our video games have addiction. No, I think like people, every everybody has addictions and some of them haven't have happens to have them to drugs, others to videogames for whatever reasons. If we have a legislation like it should come from game developers with would face not answering business needs or other type of needs from outside. I don't think that's been done so far because like if we cannot even get to unionize and take look mean like. I know. Like for example, some people like make games because for a living. But it's like they want to make games on the necessities like, well, I still need to make some money to live, right? But the main goal for them is making the game for big companies. I think it's like making the money through making games. (P1)

Moi, personnellement, je te dirais que le truc qui rentre en premier, c'est un peu le style de jeu, les jeux avec lesquels tu compétitionnes, etc. Autrement dit. Si ce sont des jeux qui sont très basés sur la microtransaction, tu sais, parce que souvent les jeux mobiles et tout ça se ressemblent, c'était comme un jeu de type tu sais, on dit toujours allez à quelque chose, fait que c'est comme un peu un jeu comme ça à la Clash Royale ou un jeu comme ça. Tu sais, ça fait que dans ce temps-là, bien, tu sais, tu pars beaucoup de ce que l'autre fait en fait. Puis ça devient un petit peu tes guidelines. Fait que tu sais, je ne pense pas nécessairement qu'un jeu qui retirerait tous les patterns un peu de. C'est de psychologie pour essayer de pousser les joueurs à faire des event de fin de semaine. Tout ce qu'on voit dans des jeux mobiles aurait autant de succès que son compétiteur ou son clone qui lui permet encore de faire ces pratiques-là, je dirais. Pour moi, ça dépend : c'est quoi, tes compétiteurs ? C'est quoi ton type de jeu ? Pour ce qui est de la protection des datas personnelles, ça je suis tout à fait en faveur de ça. Je ne vois pas vraiment de raison d'aller chercher plus d'informations spécifiques. Je ne veux pas connaître l'identité spécifique d'une personne qui dépense pour lui faire des offres à elle. Ça je te dirais que je suis un petit peu à contrecourant des fois là-dessus par rapport aux gens de MTX qui eux veulent au contraire tout savoir pour dire comme à cette personne-là est enclin à dépenser beaucoup d'argent (P2)

Tu sais, je ne le prends pas tellement personnel, je ne trouve pas que c'est de la grosse exploitation. Bien tu sais, oui il y a des gens peut être qui qui sont plus fragiles, puis qui vont

acheter, ils ne l'auraient pas acheté autrement. Enfin c'est correct, mais il n'y a pas ce côté-là, sa version aussi. Tu sais, moi parfois j'ai remarqué ça dans les jeux où j'ai investi de l'argent à travers des années. J'ai toujours trouvé ça beaucoup plus difficile d'arrêter. Puis, même quand j'étais fatigué, ce sentiment de s'être investi, puis, tu sais, tu sais que tu ne veux pas dépenser quelques centaines de dollars pour le prochain jeu. Alors, ça te donne envie d'y jouer encore. Et puis ça, ça te maintient dans une situation bizarre où. Ou encore peut être enclin à racheter quelque chose, alors que c'est comme quelquefois c'est ça. Ça donne l'impression que tu vas moins perdre. Ton investissement de temps et d'argent. En réalité, tu es juste en train de te faire avoir par un système d'économie et de MTS qui est bien ficelé. Fait que, dans les jeux où tu peux acheter du power, j'ai beaucoup plus de réticence à traiter quelqu'un que dans un jeu où il y a du cosmétique. À ce moment-là, je comparerais ça plus à du commerce ou shop ou quelque chose comme ça. Ça me semble beaucoup moins OK. (P2)

C'est comme la pire affaire des jeux actuels où on est constamment en train de charger les gens. Juste pour le contenu, je comprends le contexte dans lequel on le fait. On a besoin de faire de l'argent pour être capable de faire plus de jeux. Ça, c'est plus un problème avec la réalité d'un système capitaliste que ça l'est. Les jeux spécifiquement. Mais, mais ça, on rentre dans les groupes politiques et philosophies. Mais je pense quand même qu'il y a un certain sens, là, quand on parle de conversation. J'ai personnellement ma propre barrière éthique : c'est que je devrais toujours penser à ce que le joueur veut faire, pas nécessairement à ce qu'il doit faire. Donc, si jamais je vois un skin dans notre jeu, c'est comme Ah ouais, c'est vraiment cool, je le veux. Je voudrais toujours que ça mon choix de payer de l'argent pour avoir de quoi ça vienne d'un sens. Ah oui, soit. Ah oui, j'aime vraiment ça. Ça, ça vaut la peine. Je serais content à payer d'extra pour l'avoir. Ou Ah oui, j'aime, j'aime ce studio, j'aime ce qu'ils font. Je me suis bien joué de ce jeu. Je vais payer de l'argent pour. Pour de quoi qui m'est déjà arrivé. J'ai joué des jeux où c'était un free to play, Je n'avais pas besoin de payer de quoi, mais j'avais un sentiment après un bout. Ah ! oui, non, j'ai bien aimé ça. OK, je vais aller donner quelques dollars parce que ça vaut la peine. (P3)

Ouais, ça, c'était quelque chose. Qui m'a dégoûté et qui me dégoûte toujours. Littéralement plutôt. Cette semaine, j'avais téléchargé un jeu juste pour le voir. Et ce n'était pas du tout le jeu que j'avais vu dans l'annonce. Donc, ça, c'est quelque chose que je dirais au responsable, ça m'a dégoûtée et j'ai même vécu une expérience similaire lorsque je travaillais à Game Loft sur le jeu en question. C'était un jeu pas mal, un peu comme Rollercoaster Tycoon. Genre tu places des buildings et tu fais un peu de gestion d'un parc un peu. Mais il y avait des Mini Game un peu à côté, Il y avait un mini game. On voulait en avoir plus, mais en réalité, on n'a eu que celui-là, qui est devenu un élément intégré à notre jeu, à notre déroulement général. Mais là je me souviens, il y avait un moment où le professeur parlait de faire des annonces pour le jeu et il parlait d'exemples d'annonces qui n'étaient clairement pas des affaires qu'on avait dans le jeu. C'est comme. Ah ouais? Et là, comme c'est bon, Tant qu'on fait un mini game, éventuellement même, ça n'a pas besoin d'être maintenant, juste comme si on planifie de le faire dans le futur. On peut faire des annonces qui utilisent ces mini game et même là, juste le fait qu'on a un système de mini game, ça veut dire qu'on peut mettre des annonces de n'importe quoi et ça n'a pas besoin de rien à faire avec le jeu, mais ça va nous permettre d'atteindre des gens qui n'auraient peut-être pas cliqué sur le jeu autrement. (P3)

Et une fois qu'ils ont rentré, peut-être qu'ils vont voir que le jeu est bon et ils vont quand même vouloir le jouer. Pour moi, juste ce concept de jouer, jouer avec les attentes des joueurs en leur donnant un promesse que le jeu aurait l'air de même. Et enfin, je ne sais pas, même si c'est le but d'ok, ils peuvent le voir que ce n'est pas le cas et peut être ils essaient, ils aiment ou peut être que non. Ils enfin désinstalle. Je trouve que c'est tellement déshonnête comme système que ça, ça me dégoûte. Donc ça c'est peut-être un des meilleurs exemples de cas que je peux pointer qui est mauvais. Pour bondir sur un autre plus positif qu'assez drôlement, ça allait devenir un gros sujet dans le projet jeudi passé. Bien effectivement, c'était le sujet des Battle Pass Et comment on les gère les Battle Pass, C'est un système intéressant. C'est drôle, en tant que en tant que développeur, j'ai travaillé sur des battles passe. Dans les trois derniers jeux que j'ai fait, j'étais pas mal le maître des Battle Pass et pourtant je les aime pas tant comme système. C'est un cas où moi je suis plus habitué à l'ancien système où t'achètes un jeu. Tu joues à sa complétion et c'est fait. (P3)

Et tu peux le faire pas mal n'importe quand. Je ne suis pas le genre à jouer un jeu comme super régulièrement. Soit c'est je le fais à l'extrême et je joue littéralement à tous les jours ou c'est peut-être ok, je vais jouer au gros max un ou deux fois par semaine, ou peut être un ou deux fois par mois ou je vais faire comme un gros binge pendant une semaine et là je vais pas le toucher pour plusieurs mois et là je vais retourner. Donc l'idée d'un battle pass, je comprends la logique d'un jeu de live service. Son but un peu, c'est d'encourager les gens à retourner au jeu et jouer un peu constamment. Et le fait que ça refresh, ça revient, que ok on joue, on joue et là je reviens pour plus de nouveau contenu pour le faire. Moi personnellement je trouve ça épuisant. Mais pour donner un exemple de quelque chose que j'ai trouvé responsable, que moi j'ai bien aimé, c'était le système que Halo ils ont mis dans leur le jeu le plus récent qui est plutôt la collection de tous les jeux où ils ont plusieurs Battle pass et tu peux pas mal choisir n'importe lequel lesquels parmi eux et le progresser n'importe quand et ils ne vont jamais expirer. Donc c'est plus tu as accès à tout le contenu qui a été fourni dans le jeu, c'est juste du progress pour les atteindre quand tu veux. Ça je trouve très positif (P3)

Et je pense qu'il y avait beaucoup d'arguments pour mettre ça dans notre jeu. Et ça, ça vient avec des défis de production. Mais honnêtement, si jamais on était pour faire ça, je serais content. Je sais qu'il y a quand même eu beaucoup de bâté parce que moi je n'ai pas joué dans notre jeu, donc il y a beaucoup d'accessoires que je n'ai jamais eu accès à. Je n'ai jamais pu les avoir dans notre jeu que j'aimerais être capable de les avoir. Et juste le fait que parce que je n'ai pas joué pendant cette année, je n'ai pas pu. Moi je trouve un peu bête personnellement. Donc je trouve qu'il y a des manières pour contourner ça. Il y a toujours l'idée de rendre des cosmétiques qui étaient disponibles une saison, les rendre disponibles plus tard, les fournir d'une autre manière. Mais cette idée de, comme ils disent, le FOMO Fear of missing out utiliser ça pour forcer les gens un peu ou donner l'impression à ces joueurs qu'ils doivent jouer pour avoir ces affaires. Moi je trouve un peu. Peut-être pas irresponsable, mais un peu pas super éthique. C'est un peu exploitatif. Un autre système que je trouve qui est très populaire dans les systèmes modernes, que là maintenant c'est un peu bien, Même pas. Je ne peux même pas dire que c'est moins populaire, c'est juste que ça a changé un peu de direction. (P3)

Et tu peux le faire pas mal n'importe quand. Je ne suis pas le genre à jouer un jeu comme super régulièrement. Soit c'est je le fais à l'extrême et je joue littéralement à tous les jours ou c'est

peut-être ok, je vais jouer au gros max un ou deux fois par semaine, ou peut être un ou deux fois par mois ou je vais faire comme un gros binge pendant une semaine et là je vais pas le toucher pour plusieurs mois et là je vais retourner. Donc l'idée d'un battle pass, je comprends la logique d'un jeu de live service. Son but un peu, c'est d'encourager les gens à retourner au jeu et jouer un peu constamment. Et le fait que ça refresh, ça revient, que ok on joue, on joue et là je reviens pour plus de nouveau contenu pour le faire. Moi personnellement je trouve ça épuisant. Mais pour donner un exemple de quelque chose que j'ai trouvé responsable, que moi j'ai bien aimé, c'était le système que Halo ils ont mis dans leur le jeu le plus récent qui est plutôt la collection de tous les jeux où ils ont plusieurs Battle Pass et tu peux pas mal choisir n'importe lequel lesquels parmi eux et le progresser n'importe quand et ils ne vont jamais expirer. Donc c'est plus tu as accès à tout le contenu qui a été fourni dans le jeu, c'est juste du progress pour les atteindre quand tu veux. (P3)

C'est sûr que ça arrive parfois, que parfois il y a des il y a des vagues sur les réseaux sociaux, est-ce qu'il y a un outrage sur un certain système ou un certain aspect de jouabilité que les gens sont comme oh my god, il faut changer ça, Il faut que vous nerfer tel opérateur, il faut vous enlever tel ou tel système du jeu. Puis ça fait beaucoup de chats, beaucoup de ça enflamme la communauté un petit peu. Puis, parfois, ça peut arriver que des gens décident de réagir à ces choses-là, ce qui est tout à fait normal. Parce que parfois tu sais, des fois ce qui est bon pour le jeu, c'est de juste écouter la communauté, puis de mettre ton design, ton égo de côté pis juste faire comme ils veulent. Pas de de ça fait qu'on l'enlève. Mais c'est important aussi de voir la big picture puis voir que peut être qu'il y a moyen de garder ce que les gens n'aiment pas, mais de l'adapter pour régler les problèmes qu'eux ils voudraient ne pas ne pas avoir à dealer avec. Donc c'est ça, je pense que. Pour moi, c'est important d'avoir toutes les informations avant de prendre une décision de qui touche, qui touche le ballon ou qui touche la direction du jeu aussi, et pas juste prendre une source. (P4)

C'est comme quand on parle du tracking, d'avoir, de prendre en note les feedbacks qu'on reçoit, que ce soit verbaux ou que ce soit aussi les datas, qu'on garde ça, qu'on les analyse, mais. C'est important aussi de garder ce que ce qui a besoin d'être gardé et du reste. Si on n'en a pas besoin, on ne le garde pas. Tu sais, c'est important de de seulement de seulement utiliser l'information qui va, qui va te servir. Afin de bénéficier le joueur lui-même et non et non les informations qui sont superflues. Tu sais, moi j'étudie en informatique donc j'ai un peu. J'ai un peu touché aussi là-dedans. Tu sais. Quand tu crées des sites web, quand tu crées des applications, tu sais la quantité d'informations que tu que tu gardes dans tes bases de données, des trucs que tu traques, les trucs comme ça. Il y a des trucs qui sont nécessaires de garder. Il y en a d'autres qui sont superflus et qui, s'ils sont superflus, ça veut dire que tu n'as pas besoin de les garder. Tu ne devrais pas les garder. En tant que développeur de jeux vidéo concepteur. Moi, ma position, c'est de développer des aspects de jouabilité, développer des opérateurs, des applis, des gadgets, vraiment jouer sur le gameplay. Donc moi, l'information que j'ai besoin, l'information qui m'intéresse, c'est vraiment de l'information, du gameplay, de ce qu'est-ce qu'ils sont, qu'est ce qui fait dans le jeu les actions qui sont, qui sont faites, les interactions qui arrivent dans les différents moments du jeu, puis je m'en fous que ce soit Paul de Laval qui les a faits ça, ça, ça ne m'intéresse pas, puis ce n'est pas utile. (P4)

En tout cas, en général, je pense que maintenant c'est comme une espèce de. D'obligations que les compagnies de jeux vidéo ont. En ce qui concerne la collecte de données. Donc déjà là, si on si on suit cette obligation-là, je pense qu'on est bien. Ben ouais, c'est ça. Moi je pense qu'au final, la. L'anonymat. L'anonymat. Utilisation des données. Je pense qu'elle est très importante et je pense que c'est un des aspects les plus les plus importants selon moi, qu'une personne puisse ne pas être reconnue, qu'on ne puisse pas utiliser finalement ces données d'une façon qui peut lui porter préjudice et surtout avec des brèches de data qui existent aujourd'hui. C'est tellement facile de créer, d'être spammé, d'être scammer, d'être. Pis ben c'est ça. Pis aussi avoir la possibilité de. De se rétracter de pouvoir. Tu sais, ou de pouvoir dire je veux participer ou non. Pour moi, c'est les aspects importants. J'imagine aussi qu'il y a des questions de combien de temps on garde les données aussi. Ben ouais, c'est ça. En tout cas, moi personnellement, j'ai dit Ce que j'avais compris, c'est qu'il y avait comme une politique générale à Ubisoft qui gérait ça. A. Non, mais. Mais je fais attention de ne pas conserver les noms ou je conseille aux gens de ne pas conserver les noms quand ils quand ils vont. Parce que souvent on va garder des traces écrites de feedbacks reçus. (P5)

D'exposer en fait les choses comme elles sont. En fait, c'est probablement un risque pour ces gens-là, tu sais. Ben ça, on l'a vu en fait, quand tu exposes ton vrai nom en fait, ben les gens qui voient en même temps que toi, pis ils veulent juste gâcher ton expérience. Mais je n'arrive pas à saisir en fait. Un moment précis où, à part la chercher la partie IP et essayer de trouver si une personne habite. Parce qu'on est déjà gros. Soyons honnêtes, c'est quand même. Ben en même temps, je ne sais pas à quel point que tu on prend un peu la narrative sur les streams, des choses comme ça. Tu sais souvent mettons, tu vas voir quelqu'un qui va donner son opinion pis que tu vas avoir ton stream, qui va répondre à une opinion de Silver. C'est une opinion de, c'est une opinion de personne qui n'est pas ce qu'est le full. Tu sais, je ne sais pas à quel point que justement d'exposer en fait. Tu sais, si tu interagis avec quelqu'un qui est d'un jeu que tu joues en fait d'exposer en fait directement ton skill, est ce que ça donnerait justement plus de notoriété à qu'est-ce que tu dis ? Est-ce que ça en enlève ? Est-ce que tu continuerais ? On devrait donner un poids en fait à ton opinion selon ton skill tu sais. Est-ce que si on s'en va sur Twitter pis tu me dis ton gun c'est de la marde pis ça dit entre parenthèses t'es coupé deux. (P6)

Puis je pense que c'est de la manière qu'on est exposé. C'est comme. Mais ton rang par rapport aux autres en fait, tu sais, c'est si tu veux toujours comme croître. En fait, tu ne peux jamais perdre fait que tu cesses de dire à tout le monde commence, tout le monde commence égal pis tu peux aller viser vers quelque chose. Qu'on expose justement des choses comme ça, c'est intéressant. (P6)

Ce n'est pas la question la plus facile en fait que je n'arrive pas à. Parce que du tracking et de l'utilisation de données en fait éthiques. Euh. Tu sais, je. Je prends l'exemple en fait de si j'en fait. Quand il y avait certains moments où que je reprends ça. Tu sais, quand on a souvent des pop-ups pour nous dire tel personnage, telle personne a été bannie à cause de cheat ou tel personnage et telle personne a été bannie. Tu sais l'espèce de tracker que t'as sur ta droite. Et ça c'était une espèce de tracking qui s'assure en fait que ben ça fonctionne. Il y a des gens qui se font sortir, il y a des gens qui. Tu sais, ce n'est pas quelque chose qu'on est obligé d'exposer en fait, comme donné en fait. Pis ça, c'est pour essayer de renchérir un peu. Pas du goodwill, mais en même temps de dire hey, il y a des choses qui se passent, ce n'est pas juste, qu'est-ce que tu vois en fait, il y a un cheater dans ma game. Non, non, en fait, il y a un petit ménage qui se fait,

il y a des actions qui se prennent, puis ça, je pense que c'est un truc qui. Je ne sais pas si c'est éthique (P6)

ANNEXE F  
PROFILS DES CONCEPTEUR·RICE·S

|    |   |
|----|---|
| P1 | Concepteur·rice sénior spécialiste en mode de jeu     |
| P2 | Concepteur·rice sénior spécialiste en économie de jeu |
| P3 | Concepteur·rice sénior spécialiste en opérateurs      |
| P4 | Concepteur·rice sénior spécialiste en opérateurs      |
| P5 | Concepteur·rice sénior généraliste                    |
| P6 | Concepteur·rice sénior généraliste                    |

## BIBLIOGRAPHIE

- Abdellatif, M. Beaudry E. et coll. (2020). "A multi dimensional study on the state of the practice of REST API's usage in Android apps", *Automated Software Engineering*, 27:187-228, Springer Science+Business Medias, Récupéré de: <https://doi.org/10.1007/s10515-020-00272-9>
- Adams, Ernest. (2010). *Fundamentals of game design*. 2e éd. Berkeley, CA: New Riders
- Adams, Ernest, & Dormans, Joris. (2012). *Game Mechanics: Advanced Game Design*. Berkeley, CA: New Riders.
- Adorno, T. W. (1964). L'industrie culturelle. *Communications*, 3(1), 12-18. <https://doi.org/10.3406/comm.1964.993>
- Alvaro J., Cano A. et al. (2019). "Game analytics evidence-based evaluation of a learning game for intellectual disabled users", *Department of software engineering and Artificial intelligence, Université de Madrid (UCM)*, août 2019, vol. 7
- Anadón, M. Guillemette F., (2007) « La recherche qualitative est-elle nécessairement inductive ? », *Recherches Qualitatives, Hors-Série, n. 5*, pp. 26-37 Actes du colloque Recherche qualitative L les questions de l'heure récupéré de : <https://recherche-qualitative.qc.ca/Revue.html>
- Amin S., Arrighi G., et coll. (2006) « Qu'est-ce que le néolibéralisme ? » dans *Fin du Néolibéralisme, Actuel Marx* 2006/2 (n° 40), pages 12 à 23.
- Arsenault D., Boudreau, K. Perron, B. et Wolf M. J.P. (2023). *Fifty Key Video Games.*, Routledge. 326p
- Aubert, N. (2006). L'urgence, symptômes de l'hypermodernité : de la quête de sens à la recherche de sensation, *Communication et ornaïson*, No. 29, p. 11-21 Récupéré de : <https://journals-openedition-org.proxy.bibliotheques.uqam.ca/communicationorganisation/3365>
- Basque J., Beaudry E., Callies, S. et Sola N. (2013). « Vers une Architecture de génération automatique de scénarios pédagogiques pour les jeux sérieux éducatif (JSÉ) », Université du Québec à Montréal, Télé Université, Université du Québec (TELUQ), Récupéré de : <https://r-libre.teluq.ca/495/1/jbasque-02-2013.pdf>
- Backlund, P., Engström H. et Su, Y. (2021). "Comprehensive review and classification of game analytics", *Service Oriented Computing and Applications*, Springer, Récupéré de : <https://doi.org/10.1007/s11761-020-00303-z>
- Becker R., Chernihov, Y., Shavitt, Y., Zilberman, N. (2012). An analysis of the Steam community network evolution. *27th Convention of electrical and electronics engineers in Israël*. Tel Aviv University. 14-17 novembre 2012: IEEE: School of electrical engineering.  
**DOI:** [10.1109/EEEI.2012.6377133](https://doi.org/10.1109/EEEI.2012.6377133)

Berns T., et Rouvroy, A. (2013), « Gouvernementalité Algorithmique et Perspectives D'émancipation », *La Découverte Réseaux*, 2013/1, no 177, pp. 163-196 récupéré de : <https://www.cairn.info/revue-reseaux-2013-1-pages-163.htm>

Benghozie, P.J. et Chantepie P., (2017). « Jeux vidéo : l'industrie culturelle du XXIe siècle ? », presses de Sciences po, Hors collection, Paris, pp 144 à 148. [Version PDF]. Récupéré de [https://www.researchgate.net/profile/Elisa\\_Salvador/publication/326059171\\_Book\\_review\\_of\\_the\\_booknote\\_de\\_lecture\\_de\\_l'ouvrage\\_Jeux\\_video\\_l'industrie\\_culturelle\\_du\\_XXIe\\_siecle/links/5b35dfaf4585150d23e09ac5/Book-review-of-the-book-note-de-lecture-de-l'ouvrage-Jeux-video-l'industrie-culturelle-du-XXIe-siecle.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Elisa_Salvador/publication/326059171_Book_review_of_the_booknote_de_lecture_de_l'ouvrage_Jeux_video_l'industrie_culturelle_du_XXIe_siecle/links/5b35dfaf4585150d23e09ac5/Book-review-of-the-book-note-de-lecture-de-l'ouvrage-Jeux-video-l'industrie-culturelle-du-XXIe-siecle.pdf)

Bogost I., Monfort N. (2009). Platform studies: frequently questioned answers. *Plenaries: after media embodiment and context*, University of California Irvine [Version PDF]. Récupéré de <https://escholarship.org/uc/item/01r0k9br>

Bohannon, J. (2010). « Game-miners grapple with massive data. » dans *Science*, 330 (6000), pp. 30–31.

Bonenfant, M., A. Mondoux, M. Ménard et M. Ouellet, (2015). « Big Data, médiation symbolique et gouvernementalité » dans *Big data, Open Data : Quelles valeurs ? Quels enjeux?* éd. De Boeck Supérieur, coll. Information et stratégie, pp. 31 à 41.

Bonenfant, M., Richert, F. et Deslauriers, P. (2017). Using Big Data tools and techniques to study a gamer community: technical, epistemological and ethical problems. *Loading... The Journal of Canadian Game Studies Association*, 10(16), 87-108, [Version PDF]. Récupéré de <http://journals.sfu.ca/loading/index.php/loading/>

Bossom A., Dunning B. (2016). *Video games an introduction to the industry*. New York: Bloomsbury publishing

'Brawl Stars': Learnings from the Removal of Loot Boxes (2024, 18-22 mars). [Webinaire]. GDC Vault <https://gdcvault.com/play/1034604/-Brawl-Stars-Learnings-from>

Bryce, Kaye (2012) « Putting the fun factor into gaming: the influence of social context on the experience of playing video games » *International Journal of Internet Science*, 7 (1), pp. 23–36

Burrows, R. et Savage, M., (2014). « After the crisis? Big data and the methodological challenges of empirical sociology », *Big data and society*, 1(6), DOI : 10.1177/2053951714540280 Récupéré de : [bds.sagepub.com](https://bds.sagepub.com)

Canossa, A., & Drachen, A. (2009). *Patterns of play: Play-personas in user-centered game development*. DIGRA. London: DIGRA Publishers.

Canossa, A., Drachen A. et El-Nasr, M., (2013). *Game analytics: maximizing the value of player data*. New York, Springer. 800 p.

Chen, Charlie et Choi H.S., (2019). “The Effects of Discount Pricing and Building on the sales of game as a service: an empirical investigation” *Journal of Electronic Commerce Research*, 20(1), 21-34. Publisher version of record, Récupéré de: <http://www.jecr.org/node/574>

Chen, F., Chu, M.W., et Cui Y. (2020) “Utilizing Game Analytics to Inform and Validate Digital Game-based assessment with Evidence-centered Game design: a case study”, *International journal of Artificial Intelligence in Education*, Springer, Récupéré de: <https://doi.org/10.1007/s40593-020-00202-6>

Clement J (2021) Video gaming market size worldwide 2020–2025. Statista. Récupéré de: <https://www.statista.com/statistics/292056/>

CreatorToney (28 novembre 2023) Deep Freeze Delay Reveals Ubisoft’s Biggest Problem [https://www.youtube.com/watch?v=C8CIWwJOUxo&ab\\_channel=CreatorToney](https://www.youtube.com/watch?v=C8CIWwJOUxo&ab_channel=CreatorToney)

Cucuel, Q. (2011). The video game industry: explaining the emergence of new market. *Otago management graduate review*. 9(1). Récupéré de <http://www.yieldopedia.com/paneladmin/reports/3c811282457503a09d3a959405408e55.pdf>

Davenport, T.H., Dyché, J. (2013). *Big data in big companies*, International institute for analysis. [Version PDF]. Récupéré de [http://docs.media.bitpipe.com/io\\_10x/io\\_102267/item\\_725049/Big-Data-in-Big-Companies.pdf](http://docs.media.bitpipe.com/io_10x/io_102267/item_725049/Big-Data-in-Big-Companies.pdf)

Derosa, P. (2007). « Tracking player feedback to improve game design. », *Gamasutra*. Récupéré de : [http://www.gamasutra.com/view/feature/1546/tracking\\_player\\_feedback\\_to\\_.php](http://www.gamasutra.com/view/feature/1546/tracking_player_feedback_to_.php)

Drachen, A., Canossa, A., & Yannakakis, G. (2009). « Player modeling using self-organization in Tomb raider: Underworld. » dans *Proceedings of IEEE Computational Intelligence in Games (CIG)* Milan: IEEE Publishers. pp. 1–8

Drachen, Anders, et Shawn Connor. (2018). « Game Analytics for Games User Research ». Dans Anders Drachen, Pejman Mirza-Babaei, et Lennart E. Nacke (dir.), *Games User Research*, p. 333-353. Oxford/New York: Oxford University Press.

Edery, D., Mollick E. (2009). *Changing the game: how video games are changing future of business*. New Jersey: FT press

Ecchi\_Einstein (2024, 3 juillet). So Tubarão is trans? [Message]. Reddit. [https://www.reddit.com/r/Rainbow6/comments/1buktdf/so\\_tubar%C3%A3o\\_is\\_trans/](https://www.reddit.com/r/Rainbow6/comments/1buktdf/so_tubar%C3%A3o_is_trans/)

Engenfeldt-Nielsen, S., Smith J.H. et Toscas S.P. (2016). « The game industry » [Chapitre de livre]. Dans *Understanding video games: the essential introduction* (3<sup>e</sup> éd., p. 15-30). New-York: édition Routledge. Récupéré de <https://books.google.fr/books?hl=fr&lr=&id=oLg0CwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=video+games+big+data&ots=fimin94gZa&sig=McBsV-yKTe3pKkJANnTNCartinY#v=onepage&q=video%20games%20big%20data&f=false>

Erevelles, S., Fukawa, N. et Swayne, L. (2015). Big Data consumer analytics and the transformation of marketing. *Journal of Business Research*, 69(2), 897-904. [Version PDF]. Récupéré de

[https://www.researchgate.net/publication/279910868\\_Big\\_Data\\_Consumer\\_Analytics\\_and\\_the\\_Transformation\\_of\\_Marketing](https://www.researchgate.net/publication/279910868_Big_Data_Consumer_Analytics_and_the_Transformation_of_Marketing)

Fisher, D., Deline R., Czerwinski, M., Drucker, S., (2012). Interaction with Big data analysis. *Interaction Magazine*, 19(3). pp. 50-59. DOI 10.1145/2168931.2168943 Récupéré de <https://dl.acm.org/citation.cfm?id=2168943>

Framework for designing and evaluating game achievement. (2011). *DiGRA Conference: Think design play*. Hamari, J. Eranti V. Hilversum, Hollande. 14-17 septembre 2011. Récupéré de <http://www.digra.org/digital-library/publications/framework-for-designing-and-evaluating-game-achievements/>

Foucault, Michel. (1975). *Surveiller et punir : Naissance de la prison*. Paris, Gallimard. « Tel », (2014). <https://shs-cairn-info.proxy.bibliotheques.uqam.ca/surveiller-et-punir-naissance-de-la-prison--9782070729685?lang=fr> (page consultée le 14 janvier 2025)

Foucault, Michel. (1976). *Histoire de la sexualité (Tome 1) : La volonté de savoir*. Paris, Gallimard. « Tel », (2014). <https://shs-cairn-info.proxy.bibliotheques.uqam.ca/histoire-de-la-sexualite-tome-1-la-volonte-de-savoir--9782070740703?lang=fr> (page consultée le 14 janvier 2025)

Fugier, P. (2008). Les discours sociologiques et les terrains des sociologues. Quelques préalables à la production de sociologies non dogmatiques. *¿ Interrogations ?*, p. 7 <https://shs.hal.science/halshs-01651429/document>

Games Done Nick (2011, 22 juin) *Quakeworld Launch Event – 1996* [Webinaire]. YouTube. [https://www.youtube.com/watch?v=LXw6BkZ-gdY&ab\\_channel=GamesDoneNick](https://www.youtube.com/watch?v=LXw6BkZ-gdY&ab_channel=GamesDoneNick)

Gamespot Staff (2017, 22 novembre) *Star Wars Battlefront 2's Loot Box Controversy explained*, *Gamespot*. <https://www.gamespot.com/articles/star-wars-battlefront-2s-loot-box-controversy-expl/1100-6455155/>

GDC (2020, 14 juillet) *Data-Driven or Data-Blinded? Uses and Abuses of Analytics in Games* [Webinaire]. YouTube. [https://www.youtube.com/watch?v=MR2rorssk9c&ab\\_channel=GDC](https://www.youtube.com/watch?v=MR2rorssk9c&ab_channel=GDC)

Gaudet S. et Robert D. (2018). *L'aventure de la recherche qualitative : du questionnement à la rédaction scientifique*. Ottawa : les presses d'université d'Ottawa

Harbinja. E., (2014). Virtual world players consumers or citizens ? *Internet policy review journal on internet régulation*. 3(4). DOI: 10.14763/2014.4.329 Récupéré à <http://policyreview.info/articles/analysis/virtual-worlds-players-consumers-or-citizens>

Généreux, Jacques. 2001. *Introduction à l'économie*. Paris: Seuil.

Guiney Timothy et Xu., Ning, (2019). Gaming as a Service (GaaS), Master's Programme in international Strategic Management Lund University School of Economics and management. Récupéré de : <https://www.lunduniversity.lu.se/lup/publication/8993053>

Hodent, Celia (2018). *The Gamer's Brain: How Neuroscience and UX can Impact Video game Design*, CRC press, 227 p.

Hopson J, (2023). The Secret Science of Games, <https://secretsofscienceofgames.com/>

Hussein A. et coll. (2022). "Video game-as-a-service: converting freemium- to paying-users through pop-up advertisement value", *Journal of Services marketing*, 36/3 398-415 DOI: 10.1108/JSM-05-2020-0164

Irskater (2024, 3 juillet). I feel like capitaos's fire arrow is a bit overpowered... [Message]. Reddit. [https://www.reddit.com/r/Rainbow6/comments/7ot1vu/i\\_feel\\_like\\_capitaos\\_fire\\_arrow\\_is\\_a\\_bit/](https://www.reddit.com/r/Rainbow6/comments/7ot1vu/i_feel_like_capitaos_fire_arrow_is_a_bit/)

Isbister, K., & Schaffer, N. (2008). *Game usability: Advancing the player experience*. Burlington: Morgan Kaufman Publishers.

Jansen, B. J. (2009). *Understanding user-web interactions via web analytics*. San Rafael: Morgan & Claypool Publishers.

Jay\_elTuga04 (2024, 3 juillet) DBD model of Tubarão removes the Portugal flag on his arm? [Message]. Reddit. [https://www.reddit.com/r/deadbydaylight/comments/186ahh5/dbd\\_model\\_of\\_tubar%C3%A3o\\_removes\\_the\\_portugal\\_flag\\_on/](https://www.reddit.com/r/deadbydaylight/comments/186ahh5/dbd_model_of_tubar%C3%A3o_removes_the_portugal_flag_on/)

Jynxzi (2024, 2 juillet). Cahine YouTube. <https://www.youtube.com/@Jynxzi>

Kemerer, C. F., Dunn, B.K., Jananefat, S., (2017). Winners take some dynamics in digital platform markets: a reexamination of the video game console wars. Récupéré de <http://www.pitt.edu/~ckemerer/Video%20Game%20Reexamination%2020170216-submitted.pdf>

Koskenvoima A., & Mäntymäki M. (2015). "Why do small and medium-size freemium game developers use gama analytics?" dans M. Janssen et coll. IFIP International Federation for Information processing, Turku School of Economics, pp. 326-337, DOI: 10.1007/978-3-319-25013-7\_26.

Lameman, B. A., Seif El-Nasr, M., Drachen, A., Foster, W., Moura, D., et Aghabeigi, B. (2010) « User studies – A strategy towards a successful industry-academic relationship. », dans *Proceedings of future play 2010*. Vancouver: ACM Publishers. pp. 1–9 doi:10.1145/1920778.1920798

Larose, D. T. (2004). *Discovering knowledge in data: An introduction to data mining*. Hoboken: Wiley-Interscience.

*Le marché mondial des jeux vidéo générera 187,7 milliards de dollars en 2024 Selon le rapport de Newzoo sur le marché mondial des jeux vidéo 2024.* Agence Française pour le jeu vidéo (AFJV), édition du 16 août 2024, Récupéré de : [https://afjv.com/news/11504\\_chiffes-marche-mondial-jeux-video-2024.htm#:~:text=Le%20march%C3%A9%20mondial%20des%20jeux%20progressera%20de%20%2B2%2C1%20%25,une%20ann%C3%A9e%20sur%20l'autre](https://afjv.com/news/11504_chiffes-marche-mondial-jeux-video-2024.htm#:~:text=Le%20march%C3%A9%20mondial%20des%20jeux%20progressera%20de%20%2B2%2C1%20%25,une%20ann%C3%A9e%20sur%20l'autre)

Lee, Robin S., (2011). « Home videogame platform ». [Chapitre de livre] dans Martin Peitz Joel Waldfogel (dir.) *The Oxford handbook of the digital economy* (chap. 3) New York: OUP USA [Version PDF]. Récupéré de <http://www.people.fas.harvard.edu/~robinlee/papers/HandbookVgames.pdf>

Lin, D., Bezemer C.P. Hassan, A.E. (2016). Studying updates of popular Games on Steam Platform. Queen's University, Canada. [Version PDF]. Récupéré de [https://www.researchgate.net/profile/Dayi\\_Lin/publication/311625816\\_Studying\\_the\\_urgent\\_updates\\_of\\_popular\\_games\\_on\\_the\\_Steam\\_platform/links/59cd023fa6fdcc1be7228b3b/Studying-the-urgent-updates-of-popular-games-on-the-Steam-platform.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Dayi_Lin/publication/311625816_Studying_the_urgent_updates_of_popular_games_on_the_Steam_platform/links/59cd023fa6fdcc1be7228b3b/Studying-the-urgent-updates-of-popular-games-on-the-Steam-platform.pdf)

Lipkiv, N., (2013). Examining indie's independence: the meaning of indie games, the politics of production and mainstream co-optation. *Loading... The Journal of Canadian Game Studies Association*. 7(11). pp. 8-24 [Version PDF]. Récupéré de <http://journals.sfu.ca/loading/index.php/loading/article/view/122>

Loi 64 modernisant les dispositions législatives en matière de protection des renseignements personnels. <https://www.legisquebec.gouv.qc.ca/fr/document/lc/A-2.1/20230922#se:64> (page consultée le 14 janvier 2024)

McLuhan, M. (1988). *Laws of Media the new science*, University of Toronto Press. Toronto, 255p.

Mellon, L. (2009). Applying metrics driven development to MMO costs and risks. Versant Corporation, Tech. Rep.

Mourron, Philippe, « Les Conditions générales d'utilisation de Twitter sont soumises au code de la consommation » *Revue Européenne des Médias et du Numérique*, n° 48, automne 2018, pp. 26-27

Nichols, R. (2014). *The video game business*. Londre : BFI et Palgram Macmillan.

O'Neill, M., Vaziripour E., Wu, J., Zappala, D., (2016). Condensing Steam: distilling the diversity gamer behavior. DOI: 10.1145/2987443.2987489 [Version PDF]. Récupéré de <http://www.fht.byu.edu/static/papers/steam-imc-2016.pdf>

Ouellet M., Ménard, M., Bonenfant, M. et Mondoux, A. (2015). Big Data et quantification de soi : la gouvernementalité algorithmique dans le monde numérique administré. *Canadian Journal of Communication*, 40(4), 597-613. [Version PDF]. Récupéré de <https://search-proquest->

[com.proxy.bibliotheques.uqam.ca:2443/docview/1747604490/fulltextPDF/4753DF8A69B8447FPQ/1?accountid=14719](https://com.proxy.bibliotheques.uqam.ca:2443/docview/1747604490/fulltextPDF/4753DF8A69B8447FPQ/1?accountid=14719)

Poiré, Anne-Sophie, (2019, 22 juin). Ce qu'il faut savoir sur la fuite de données de Desjardins, *Le Soleil*. <https://www.lesoleil.com/2019/06/21/ce-quit-faut-savoir-sur-la-fuite-de-donnees-de-desjardins-8e4743e1958d6e5e31da4439dbc111db>

Poli M.S. (2020). *Méthodes qualitatives pour saisir les effets d'une expérience culturelle*. Presse de l'université du Québec.

<https://ebookcentral.proquest.com/lib/uqam/detail.action?docID=6420011>

Portetski, L., Arazy, O., (2017). Placing on community co-creation: a study of a video game 'modding' community. *CSCW '17 Proceedings of the 2017 ACM Conference on Computer Supported Cooperative Work and Social Computing* DOI: 10.1145/2998181.2998301 Récupéré de <https://dl.acm.org/citation.cfm?doid=2998181.2998301>

Projet de loi 64 : *Loi modernisant les des dispositions législatives en en matière de protection des renseignements personnels* (2021) 1<sup>er</sup> sess., 42<sup>e</sup> leg. <http://assnat.qc.ca/fr/travaux-parlementaires/projets-loi/projet-loi-64-42-1.html>

Riot Games (2024, 14 décembre) Description de Reyna : <https://playvalorant.com/fr-fr/agents/reyna/>

Rouvroy A. et Stiegler B., (2015), « Le Régime de Vérité numérique de la gouvernementalité algorithmique à un nouvel État de droit », *Socio*, Récupéré de: <http://socio.revues.org/1251>

Seilof (2024, 3 juillet). Tubarão operator wrong "lore" [Message]. Reddit. [https://www.reddit.com/r/RainbowSixSiege/comments/17xc6jf/tubar%C3%A3o\\_operator\\_wrong\\_lore/](https://www.reddit.com/r/RainbowSixSiege/comments/17xc6jf/tubar%C3%A3o_operator_wrong_lore/)

Self R., Sharpe, J. (2014). *Computers for everyone*. Derby: University of Derby [Version PDF]. Récupéré de <https://computing.derby.ac.uk/ojs/index.php/c4e/article/view/90>

Shankar, V., Bayus B. L. (2002). Network effect and competition: an empirical analysis of the home video game industry. *Strategic management journal*. 24(4) pp. 375-384 [Version PDF]. Récupéré de [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=296534](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=296534)

Snidjers, C., Matzat, U., Reips, U.D., (2012). Big Data: big gap of knowledge in the field of internet science. *International journal of internet science*. 7(1). ISSN 1662-5544. [Version PDF]. Récupéré à [https://kops.uni-konstanz.de/bitstream/handle/123456789/28647/Snijders\\_286475.pdf?sequence=2](https://kops.uni-konstanz.de/bitstream/handle/123456789/28647/Snijders_286475.pdf?sequence=2)

Steam. Community Market:

[https://steamcommunity.com/market/search?appid=730#p1\\_popular\\_desc](https://steamcommunity.com/market/search?appid=730#p1_popular_desc) (page consultee le 16 juillet 2025)

Tatikonda, M.V. (1999). An empirical study of platform and derivative product development projects. 16(1) New York: Elsevier science Inc. [Version PDF] Récupéré de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0737678298000381>

Taylor Lyles, (2024, 26 juin) Bethesda Games Studios Montreal Is the Latest Studio to Unionize. *IGN*. <https://www.ign.com/articles/bethesda-games-studios-montreal-unionized>  
Titatium Rolo ( 5 juin 2024) *Siege Intels: Ranked 2.0 Q&A with Christopher Budgen (uncut)* [https://www.youtube.com/watch?v=G-zIIAtXk2Y&t=2s&ab\\_channel=TitatiumRolo](https://www.youtube.com/watch?v=G-zIIAtXk2Y&t=2s&ab_channel=TitatiumRolo)

*Tom Clancy's Rainbow Six Siege*. Ubisoft, 2015. V. Y9S4.1 Conçus par Daniel Drapeau, Réalisé par Xavier Marquis et Sébastien Labbé. PC, PlayStation 5 et Xbox Series X.

Ubisoft Montréal (2022, 6 mars) Analyste de données principales – Laboratoire de recherche utilisateur. Description de poste : <https://montreal.ubisoft.com/fr/jobs/analyste-de-donnees-principal-laboratoire-de-recherche-utilisateur-2/>

Ubisoft (2024, 2 juillet) Description d’Azami : <https://www.ubisoft.com/fr-ca/game/rainbow-six/siege/game-info/operators/azami>

Ubisoft (2024, 2 juillet) Description de Bandit : <https://www.ubisoft.com/fr-ca/game/rainbow-six/siege/game-info/operators/bandit>

Ubisoft (2024, 2 juillet) Description de Brava : <https://www.ubisoft.com/en-ca/game/rainbow-six/siege/game-info/operators/brava>

Ubisoft (2022, 3 octobre) Buddy Pass Friends play free! <https://www.ubisoft.com/en-ca/game/rainbow-six/extraction/buddy-pass>

Ubisoft Montréal (2024, 16 juin) Concepteur·trice de jeu. Description de poste : <https://montreal.ubisoft.com/fr/votre-carriere/conception-de-jeu-et-de-niveaux/>

**w**

Ubisoft (2024, 2 juillet) Description de Capitão : <https://www.ubisoft.com/fr-ca/game/rainbow-six/siege/game-info/operators/capitao>

Ubisoft (2024, 2 juillet) Description de Deimos : <https://www.ubisoft.com/en-us/game/rainbow-six/siege/game-info/operators/deimos>

Ubisoft (2024, 2 juillet) Description de Dokkaebi : <https://www.ubisoft.com/fr-ca/game/rainbow-six/siege/game-info/operators/dokkaebi>

Ubisoft (2024, 2 juillet) Description de Goyo : <https://www.ubisoft.com/fr-ca/game/rainbow-six/siege/game-info/operators/goyo>

Ubisoft (2024, 2 juillet) Description de Grim : <https://www.ubisoft.com/fr-ca/game/rainbow-six/siege/game-info/operators/grim>

Ubisoft (2024, 2 juillet) Description du mode de jeu arcade Attrition : <https://www.ubisoft.com/fr-fr/game/rainbow-six/siege/news-updates/59iU1S1NJSxImWKwnFI1n/nouveau-mode-de-jeu-arcade-attrition>

Ubisoft (2024, 2 juillet) Description de Mozzie : <https://www.ubisoft.com/fr-ca/game/rainbow-six/siege/game-info/operators/mozzie>

Ubisoft (2024, 2 juillet) Description de Mute : <https://www.ubisoft.com/fr-ca/game/rainbow-six/siege/game-info/operators/mute>

Ubisoft (2024, 2 juillet) Description de Ram : <https://www.ubisoft.com/fr-ca/game/rainbow-six/siege/game-info/operators/ram>

Ubisoft (2024, 2 juillet) Description de Thunderbird : <https://www.ubisoft.com/fr-ca/game/rainbow-six/siege/game-info/operators/thunderbird>

Ubisoft (2024, 2 juillet) Description de Tubarão : <https://www.ubisoft.com/fr-fr/game/rainbow-six/siege/game-info/operators/tubarao>

Ubisoft (2024, 2 juillet) Description de Vigil : <https://www.ubisoft.com/fr-ca/game/rainbow-six/siege/game-info/operators/vigil>

Ubisoft (2024, 2 juillet) Designer notes Y9S1 : <https://www.ubisoft.com/en-us/game/rainbow-six/siege/news-updates/3jB1CdtRBQx2sCjmY2umNu/y9s1-designers-notes>

Ubisoft (2024, 2 juillet) Designer notes Y9S2 : <https://www.ubisoft.com/en-us/game/rainbow-six/siege/news-updates/2L0bFvjA80swkS4EvawujB/y9s2-designers-notes>

Ubisoft. (2024, 16 décembre) Le Marketplace de Rainbow Six Siege : <https://www.ubisoft.com/en-ca/game/rainbow-six/siege/marketplace>

Thompson, C. (2007, 21 août). « Halo 3: How Microsoft labs invented a new science of play ». dans *Wired Magazine*, No. 15, Vol. 9.

Weichselbraun, A., Gindl, S., Scharl, A., (2014). Enriching semantic knowledge bases for opinion mining in big data. *Knowledge based systems*, Vol. 69, pp. 78-85 [Version PDF].  
Récupéré de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0950705114001695?via%3Dihub>

Wang W., Wilhelmsson, U. et al. (2022) ‘‘Shift from game-as-a-product to game-as-a-service research trends’’, *Service Oriented Computing and Applications* (2022) 16:79–81, Récupéré de: <https://doi.org/10.1007/s11761-022-00335-7>

Wesley, D. Barckzack, G. (2010). *Innovation and marketing in the video game industry*. Boston: Gower.

Wilson, J., (2005). Indie Rocks! Mapping independent video game design. *Media International Australia*, 115(1). pp. 109-122. Récupéré de <http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/1329878X0511500111#articleCitationDownloadContainer>

Woodie, Alex (23 juin 2014), « Game changer : the big data behind social gaming », *Datanami*, Récupéré de : <https://www.datanami.com/2014/06/23/game-changer-big-data-behind-social-gaming/>

Woodie, Alex (31 juillet 2018), “Inside Fortnite’s massive data analytics pipeline’ *Datanami*, Récupéré de: <https://www.datanami.com/2018/07/31/inside-fornites-massive-data-analytics-pipeline/>

Zackariasson, P., Wilson, T. L. (2012). *The video game industry: formation, present state and future*. New York: Routledge.

Yang, George (2022, 27 janvier) *Hyperscape servers are shutting down April 28 Ubisoft says*. *Gamespot*. <https://www.gamespot.com/articles/hyper-scape-servers-are-shutting-down-april-28-ubisoft-says/1100-6500039/>

Zhu, F., Iansiti, M., (2007). Dynamics of platform competition: exploring the role of installed base platform. Harvard Business School [Version PDF]. Récupéré de [http://www.hbs.edu/faculty/Publication%20Files/08-031\\_18af2edb-02de-45e6-b0ee-e10de3c99ef7.pdf](http://www.hbs.edu/faculty/Publication%20Files/08-031_18af2edb-02de-45e6-b0ee-e10de3c99ef7.pdf)

Zuboff, S. (2019), *The Age of Surveillance Capitalism*, Profile Books, London.