

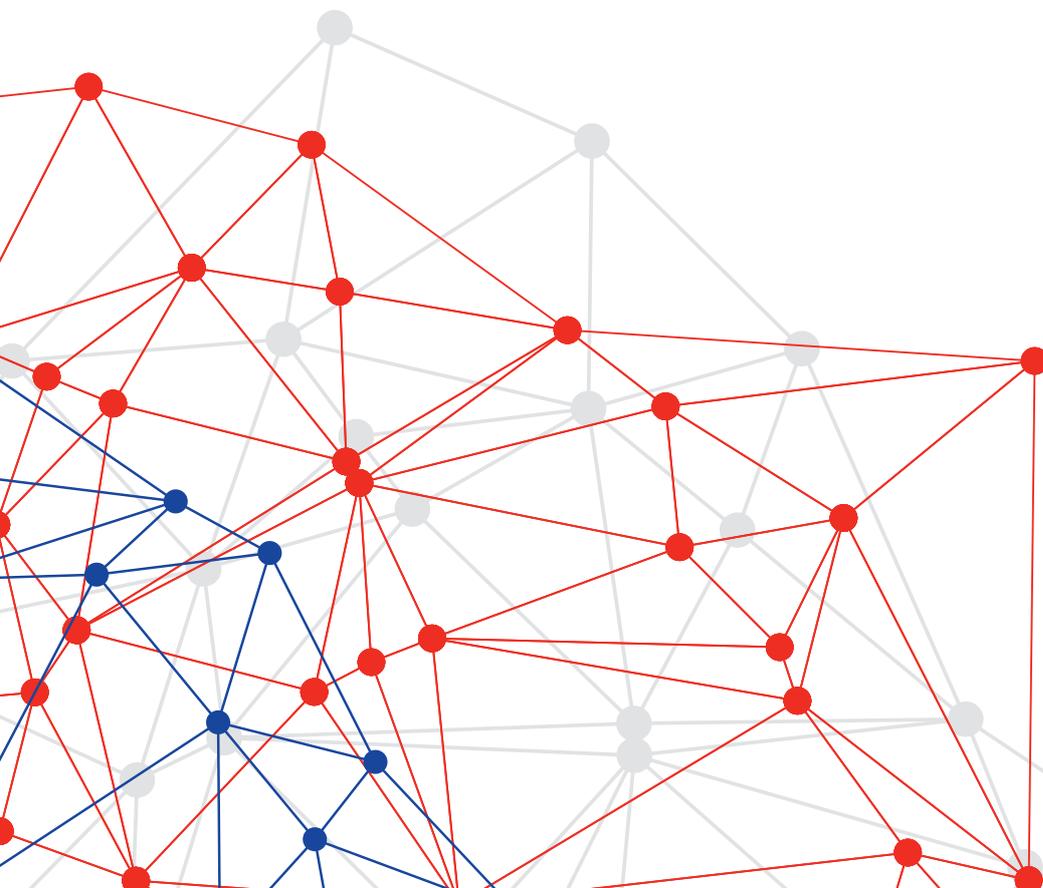


LE JEU VIDÉO : UN NOUVEL ESPACE DE CONFLICTUALITÉ

Valère LLOBET et Théo CLAVERIE

Rapport de recherche #34

Mars 2025



PRÉSENTATION DES AUTEURS

Valère Llobet est chargé de recherche au Centre Français de Recherche sur le Renseignement (CF2R) et doctorant en Science Politique au sein du Centre d'Études et de Recherche sur la diplomatie, l'Administration Publique et le Politique (CERDAP2), rattaché à Science Po Grenoble et à l'Université Grenoble Alpes. Il est Lauréat 2020 du Prix « Jeune chercheur » du CF2R.

Il est l'auteur de *Guerres privées. Les sociétés militaires à l'assaut du monde* (Le Cerf, Paris, 2025). Il a contribué à plusieurs ouvrages collectifs publiés par le CF2R et est l'auteur de nombreuses analyses publiées sur le site www.cf2r.org.

Théo Claverie est spécialiste en équipement tactique et expert en technologies duales. Diplômé d'un master 2 d'Histoire militaire et Études de Défense à l'université Montpellier III, il est président de l'entreprise Diesel Dice, spécialisée dans l'édition de jeux.

Il a contribué à un ouvrage collectif publié par le CF2R et à plusieurs analyses publiées sur le site www.cf2r.org.

ABOUT THE AUTHORS

Valère Llobet is a research fellow at the Centre Français de Recherche sur le Renseignement (CF2R) [French Center for Intelligence Studies] and a doctoral student in political science at the Centre d'Études et de Recherche sur la Diplomatie, l'Administration Publique et le Politique (CERDAP2), attached to Science Po Grenoble and Grenoble Alpes University. He is the 2020 winner of the CF2R Young Researcher Prize.

He is the author of *Guerres privées. Les sociétés militaires à l'assaut du monde* (Le Cerf, Paris, 2025). He has contributed to several collective works published by the CF2R and is the author of numerous analyses published on the www.cf2r.org website.

Théo Claverie is a specialist in tactical equipment and an expert in dual technologies. He holds a Master's 2 in Military History and Defence Studies from Montpellier III University and is Chairman of Diesel Dice, a company specialising in game publishing.

He has contributed to a collective work published by CF2R and to several analyses published on the www.cf2r.org website.

RÉSUMÉ

LE JEU VIDÉO : UN NOUVEL ESPACE DE CONFLICTUALITÉ

Considéré depuis sa création comme un loisir à destination des enfants et des adolescents, le jeu vidéo est aujourd'hui devenu un médium culturel de premier plan, dépassant le cinéma par sa popularité. En effet, il touche toutes les tranches d'âges et tous les milieux sociaux, dans tous les pays du monde.

Mais le jeu vidéo n'est pas seulement un divertissement. Depuis quelques années, par son incroyable succès et son influence, il a donné naissance à un nouvel univers de conflictualité. Il se révèle être à la fois un espace d'activités clandestines, une source d'inspiration pour la formation des armées, un nouvel outil de conditionnement et d'influence et un nouveau théâtre de la guerre de l'information. Ainsi, qu'il s'agisse de communications secrètes, d'opérations de recrutement, de propagande ou de désinformation, l'usage du jeu vidéo se généralise chez tous les belligérants qui ont pris conscience de son utilité et des nouvelles opportunités qu'il leur offre.

Cette évolution, qui semble bénéficier en premier lieu aux groupes activistes, terroristes et criminels, impose de nouveaux défis aux forces de sécurité, en matière d'interception des communications, de sécurité de l'information, de lutte contre la propagande et la désinformation. En revanche, elle leur offre aussi de nouvelles opportunités en matière de formation et de développement de nouveaux matériels.

Dès lors, il n'est pas étonnant que l'industrie vidéoludique et ses productions soient aujourd'hui impliquées directement ou indirectement dans de nombreux conflits contemporains, notamment en Ukraine et au Moyen-Orient.

Face au manque de considération dont est victime le jeu vidéo, ce rapport vise, à partir d'un vaste corpus de sources, à mettre en lumière les tenants et les aboutissants de cette guerre de l'ombre encore trop méconnue dans laquelle les États, les armées, les services de renseignement et les groupes terroristes ou insurrectionnels s'affrontent.

EXECUTIVE SUMMARY

VIDEO GAMES: A NEW ARENA OF CONFLICT

Considered from the outset as a leisure activity aimed at children and teenagers, video games have now become a major cultural medium, surpassing cinema in terms of popularity. Indeed, video games are enjoyed by people of all ages and social backgrounds, in every country in the world.

But video games are more than just entertainment. In recent years, through their incredible success and influence, they have given birth to a new universe of conflict. They have proven to be both a space for clandestine activities, a source of inspiration for the training of armies, a new tool for conditioning and influence and a new theater of information warfare. Whether it is secret communications, recruitment operations, propaganda or disinformation, the use of video games is becoming widespread among all belligerents who have become aware of their usefulness and the new opportunities they offer.

This development, which seems to benefit primarily activist, terrorist and criminal groups, poses new challenges for security forces in terms of intercepting communications, information security and the fight against propaganda and disinformation. On the other hand, it also offers them new opportunities in terms of training and the development of new equipment.

It is therefore not surprising that the video game industry and its productions are now directly or indirectly involved in many contemporary conflicts, particularly in Ukraine and the Middle East.

Given the lack of consideration that video games are subject to, this report aims, based on a vast corpus of sources, to highlight the ins and outs of this still too little-known shadow war in which states, armies, intelligence services and terrorist or insurrectional groups are fighting each other.

SOMMAIRE

INTRODUCTION	05
1. UN NOUVEL ESPACE D'ACTIVITÉS CLANDESTINES	07
LES JEUX VIDÉO COMME CANAUX DE COMMUNICATION CLANDESTINS ET SOURCE DE FINANCEMENT	07
Un moyen de contourner les systèmes de surveillance étatiques	07
Un moyen de financer les activités terroristes	09
UN ESPACE DE DIFFUSION D'INFORMATIONS SENSIBLES OU CONFIDENTIELLES	09
LA RÉACTION DES SERVICES DE RENSEIGNEMENT ET DE SÉCURITÉ	12
2. UNE NOUVELLE SOURCE D'INSPIRATION POUR LES ARMÉES ET LES FORCES DE SÉCURITÉ	14
LES MATÉRIELS ET ACCESSOIRES	14
LES SYSTÈMES DE SIMULATION OPÉRATIONNELLE	15
Les systèmes de simulation constructive	15
Les systèmes de simulation virtuelle	16
Les systèmes de simulation instrumentée	17
Vers un quatrième type de système de simulation ?	18
L'EXEMPLE UKRAINIEN	19
3. UN NOUVEL OUTIL DE CONDITIONNEMENT ET D'INFLUENCE	20
RECRUTEMENT ET ACTION PSYCHOLOGIQUE	20
Utilisation par les armées	20
Utilisation par les groupes terroristes	23
L'UTILISATION DES JEUX VIDÉO A DES FINS DE PROPAGANDE : LA GUERRE RUSSO-UKRAINIENNE	24
Les mesures occidentales et ukrainiennes à l'encontre de la Russie	25
Les mesures occidentales en faveur de l'Ukraine.....	26
Les actions russes	26
L'UTILISATION DES JEUX VIDÉO A DES FINS DE PROPAGANDE : LES CONFLITS DU PROCHE-ORIENT	27
Gaza	27
Liban.....	29
Conflit Israël/États-Unis-Iran	29
AUTRES EXEMPLES DANS LE MONDE	32
4. UN NOUVEAU THÉÂTRE DE LA GUERRE DE L'INFORMATION	34
LE CONFLIT UKRAINIEN	34
LE CONFLIT ISRAËLO-PALESTINIEN	35
CONCLUSION	38
GLOSSAIRE	40

INTRODUCTION

Longtemps relégué à un statut de loisir destiné aux enfants et aux adolescents, le jeu vidéo est pourtant, depuis sa création, intimement lié aux enjeux de défense.

En effet, le créateur du premier prototype de console de jeu vidéo, la *Brown Box* en 1967¹, n'était autre que Ralph Baer. Cet ingénieur, ancien membre des services de renseignement militaire américains², était alors employé par la société *Sanders Associates*, sous-traitant pour la défense américaine. Avec son invention, qui donnera naissance à la première console de salon, l'*Odyssey* de Magnavox, le jeu vidéo va se diffuser massivement dans le monde entier.

Avec un revenu mondial d'environ 183,9 milliards de dollars en 2023³, le marché du jeu vidéo est aujourd'hui devenu un secteur économique extrêmement développé qui connaît une croissance presque continue et qui touche toutes les catégories de population. Cette même année, son public atteint quasiment un tiers de la population mondiale⁴ avec, en France, un âge moyen de 38 ans pour les joueurs réguliers⁵.

De plus, le monde du jeu vidéo entraîne dans son sillage tout un écosystème d'applications de discussion tierces, d'influenceurs, de sites spécialisés, de forums dédiés, etc. À l'instar d'internet, les jeux vidéo, grâce à leur mode

online, permettent aujourd'hui à des joueurs du monde entier de communiquer et de former des communautés « en ligne », qui dépassent les frontières culturelles⁶.

Des licences comme *Call of Duty*, avec plus de 400 millions d'exemplaires vendus dans le monde et 100 millions de joueurs sur leur *free-to-play* *Warzone*⁸, sont des produits culturels majeurs qui véhiculent, comme beaucoup d'autres licences, une image du monde militaire, du renseignement, mais également de l'histoire des conflits⁹.

En effet, le jeu vidéo et *a fortiori* les jeux de stratégie, de gestion ou les FPS¹⁰ ont toujours eu pour particularité de se nourrir des conflits pour proposer aux joueurs une expérience toujours plus immersive. Déjà en 1992, le jeu *Desert Strike : Return to the Gulf* développé par Electronic Arts avait utilisé la toute récente opération *Tempête du désert* (1991) comme cadre pour son scénario¹¹. Ces dernières années, on ne compte plus les jeux faisant référence à des tensions géopolitiques et des conflits récents ou toujours en cours. Citons la guerre d'Afghanistan de 2001 avec le jeu *Medal of Honor* (2010) ; la guerre d'Irak de 2003 avec le jeu *Call Of Duty 4 : Modern Warfare* (2007) ; ou encore *Frontlines : Fuel of War* (2008). Ce dernier imagine que les tensions au Moyen-Orient entre Israël, l'Iran et l'Arabie saoudite entraînent une raréfaction des ressources poussant le monde

1 « The Brown Box, 1967–68 », The National Museum of American History, Smithsonian Institution.

2 Declan Burrowes, « Baer's Odyssey: Meet the serial inventor who built the world's first game console », *Ars Technica*, 8 décembre 2014.

3 Tom Wijman, « Last looks: The global games market in 2023 », *Newzoo*, 16 mai 2024.

4 En 2023, on compterait 3,38 milliards de joueurs de jeux vidéo dans le monde (cf. *Newzoo*, « *Global Games Market Report 2023* », octobre 2023, pp. 16-24).

5 Étude SELL/Médiamétrie « Les Français et le jeu vidéo », 5 novembre 2023.

6 Jean-Baptiste Vila, « Jeux vidéo, Data et IA : quels enjeux de souveraineté économique ? », École de guerre économique, 25 janvier 2022.

7 Terme désignant les jeux vidéo dont l'accès est gratuit.

8 James Mattone, « Two incredible milestones: Call of Duty®: Warzone™ Reaches 100 million Players, Premium Call of Duty® Game Sales Eclipses 400 million », *Call of Duty.com*, 21 avril 2021. (<https://www.callofduty.com/blog/2021/04/Incredible-Warzone-and-Game-Sales-Milestones>).

9 Théo Clavier, *Le jeu vidéo de guerre comme vecteur de savoir historique*, Mémoire de Master 1, Université Montpellier III, 2018.

10 Acronyme de *First Person Shooter* ou « jeu de tir à la première personne ».

11 Précisons que, malgré de très importantes similitudes, le scénario ne mentionne pas nominalement l'Irak ni Saddam Hussein et son régime.

à une troisième guerre mondiale en 2024. Précisons que ce scénario d'anticipation oppose les forces de l'OTAN à la Russie et la Chine, alliées au sein de l'Organisation de coopération de Shanghai.

Dès lors, il n'est pas étonnant que l'industrie vidéoludique et ses productions soient aujourd'hui impliquées directement ou indirectement dans de nombreux conflits contemporains, notamment en Ukraine et au Moyen-Orient. Le conflit israélo-palestinien s'est ainsi étendu depuis plusieurs années au terrain vidéoludique. Citons, par exemple, le jeu *Special Force*¹ – développé en 2003 par le Hezbollah Central Internet Bureau, l'organisme responsable de la gestion de « *l'architecture internet du Parti de Dieu* »² – qui place le joueur dans la peau d'un membre de l'organisation terroriste devant combattre les troupes israéliennes au Sud-Liban durant l'occupation de la région entre 1985 et 2000³.

Ainsi, la publication de jeux vidéo consacrés aux conflits actuels offre de nombreuses applications aux groupes terroristes – notamment en matière de communications clandestines et de financement de leurs activités – mais aussi aux forces de sécurité – par les possibilités de formations très réalistes qu'il propose. Surtout, l'espace vidéoludique est devenu un terrain très fertile en matière de propagande à des fins de recrutement et un véritable théâtre de guerre de l'information. C'est donc bien un nouvel espace de conflictualité à part entière.

1 Toby Harnden, « Video games attract young to Hizbollah », *The Telegraph*, 21 février 2004.

2 Briec le Gouvello, « Le Hezbollah libanais : du pragmatisme politique à la subversion par l'information », *Sécurité globale*, vol. 3, n° 1, 2008, pp. 109-127.

3 Associated Press, « Hezbollah computer game takes propaganda war on Israel to virtual battlefield », *News Tribune*, 6 avril 2006.

1. UN NOUVEL ESPACE D'ACTIVITÉS CLANDESTINES

En raison de la diffusion du jeu vidéo et de l'ensemble de l'écosystème qui l'entoure – applications de discussion tierces comme *Discord*, influenceurs ou sites spécialisés et forums dédiés –, le monde vidéoludique offre de nombreuses possibilités de communication échappant au contrôle de la surveillance étatique, ce dont profitent largement les activistes, terroristes ou criminels pour développer leurs projets. En conséquence, l'écosystème du jeu vidéo est devenu un véritable défi pour les services de renseignement en matière de surveillance des communications et de sécurité de l'information.

LES JEUX VIDÉO COMME CANAUX DE COMMUNICATION CLANDESTINS ET SOURCE DE FINANCEMENT

Un moyen de contourner les systèmes de surveillance étatiques

L'utilisation et le détournement des systèmes internes de messagerie vocale et textuelle des jeux vidéo en ligne sont aujourd'hui une réalité. Avec le développement des modes de jeu multijoueurs en réseau, de nouvelles possibilités de communication en dehors des réseaux traditionnels de messagerie et d'échange sont apparues. Aujourd'hui, la plupart des jeux en ligne proposent des fonctionnalités de messagerie instantanée, souvent complétées par des outils de discussion vocale. Ces derniers sont, soit implémentés directement dans le jeu ou la console, soit fournis par des logiciels et applications tierces comme *Discord*, *Skype* ou encore *Teamspeak*.

À la différence des messageries et des applications de communication traditionnelles, qui font l'objet depuis longtemps d'une surveillance étatique, les systèmes de communication intégrés à ces jeux, ou les applications tierces utilisées, semblent échapper à la surveillance des services de renseignement.

Citons, par exemple, l'utilisation par les talibans, après le 11 septembre 2001, des filtres antispam des boîtes mail pour communiquer par messages en contournant les systèmes de surveillance. Grâce à des intitulés imitant un *spam* classique, leurs messages sont passés sous les radars des ordinateurs et des analystes de la Force internationale d'assistance et de sécurité (ISAF) et de la NSA¹. De même, des sites pornographiques² ont servi de messagerie à des cellules terroristes au début des années 2010.

Mais il semblerait que l'utilisation détournée de ces jeux ait véritablement pris de l'ampleur à partir de la fin des années 2000 sous l'impulsion de groupes terroristes islamistes³. Par exemple, à partir des années 2010, l'Amniyat et sa branche l'Amn al-Kharji⁴, « *le service chargé des opérations clandestines à l'extérieur de l'État islamique* »⁵, ont utilisé les messageries et les outils de communication vocale des jeux vidéo en ligne pour échanger avec leurs opérateurs⁶.

L'une des licences phares était *Call of Duty*, très populaire auprès des candidats au djihad. Mohammed Merah y « passait des heures, des journées entières »⁷, tout comme les frères Kouachi⁸. Notons que les cellules terroristes

1 Michael Wertheimer, « The mathematics community and the NSA : encryption and the NSA role in international standars », *Notices of the American Mathematical Society*, volume 62, n° 2, 2015, pp. 165-67.

2 Pierre Conesa, *op. cit.*

3 Pierre Conesa, « Un terrorisme imparable ? », Note de réflexion n° 38, CF2R, septembre 2022.

4 Service de renseignement de l'État islamique qui se subdivisait en quatre branches chargées respectivement du renseignement militaire, du contre-espionnage, du maintien de l'ordre en zone urbaine et des actions clandestines (cf. Matthieu Suc, *Les espions de la terreur*, Hapercollins, Paris, 2018, version numérique, p. 95).

5 *Ibid.*

6 Historicoblog4, « L'Amniyat : le renseignement de l'État islamique, État dans l'État », *Areion 24 News*, 14 juin 2019.

7 Alex Jordanov, *Merah : L'itinéraire secret*, Nouveau Monde éditions, Paris, 2015, p. 23.

8 Matthieu Suc, *op. cit.*, pp. 366-369.

françaises et belges de l'État islamique utilisaient par ailleurs des langages codés pour communiquer via les plateformes de jeux en ligne¹. Mais l'utilisation des jeux vidéo par l'État islamique (EI) ne se limite pas à *Call of Duty* et de nombreuses licences de jeux ont été utilisées et détournées pour servir de support de propagande² et de recrutement³.



Mission « No Russian » sur *Call of Duty Modern Warfare 2 Campaign Remastered*⁴ (© Activision⁵)

La fascination des djihadistes, notamment Français, pour la licence *Call of Duty* a d'ailleurs été depuis reprise par la fiction comme dans la série *Le Bureau des Légendes*, où la DGSE épaula la DGSI dans la traque d'une cellule djihadiste française qui communique grâce à une application très similaire à *Discord* et utilise des noms de code issus de l'univers du jeu comme « capitaine Price »⁶. Ainsi, on remarque régulièrement l'apparition de ces

jeux dans les œuvres de fiction télévisées, aussi bien aux mains de groupes terroristes⁷ que de groupes armés non étatiques⁸.

De plus, le jeu vidéo s'est également régulièrement inspiré de véritables techniques utilisées par les services de renseignement. L'exemple le plus connu est certainement celui de *Call Of Duty Black Ops*. Dans ce jeu, qui se déroule durant la guerre du Vietnam, le personnage principal, Alex Mason, un agent de la CIA, doit empêcher des agents dormants soviétiques aux États-Unis d'être activés par une station de nombres, ce qui causerait le déploiement d'une arme neurotoxique sur le sol américain. La fin du jeu laisse supposer que Mason a subi un lavage de cerveau de la part des Soviétiques et qu'il est contrôlé à distance par cette station de nombres, laquelle le pousse à assassiner le président Kennedy.

Le scénario du jeu s'inspire des véritables stations de nombres utilisées durant la Guerre froide par les services de renseignement : « *il s'agissait d'émissions composées d'une voix synthétique qui égrenait une suite de chiffres dans différentes langues, allant du russe au roumain en passant même par le français* »⁹. L'Ouest et l'Est avaient recours à cette technique pour communiquer avec leurs agents clandestins à l'étranger, et depuis l'invasion russe de l'Ukraine en 2024, certaines émissions ont d'ailleurs repris en Russie¹⁰ et en Europe¹¹.

1 Matthieu Suc, *op. cit.*, pp. 366-369.

2 William Audureau et Madjid Zerrouky, « Un mod d'*Arma 3* récupéré par la propagande de l'État islamique », *Le Monde*, 5 février 2015.

3 Jordan (pseudonyme), « Comment Daesh recrute les jeunes grâce aux jeux vidéo ? », *Hitek*, 26 avril 2016.

4 La mission « *No Russian* », initialement sortie dans *Call of Duty Modern Warfare 2* (2009), place le joueur dans la peau d'un agent de la CIA qui, pour infiltrer un groupe de terroristes russes, participe à une fusillade de masse sur des civils dans un aéroport russe.

5 Extrait de Phil Hornshaw, « Call of Duty Remastered's « No Russian » fails now morethan ever », 4 avril 2020.

6 Le capitaine Price est un des personnages principaux des jeux *Call of Duty Modern Warfare*. Ce membre du *Special Air Service* (SAS) britannique est très populaire auprès des joueurs (cf. *Bureau des Légendes*, saison 4, épisode 10, 2018, réalisation de Éric Rochant, Canal Plus).

7 Citons pour exemple, la série télévisée *Jack Ryan* qui montre l'utilisation d'un jeu en ligne comme moyen de communication d'un groupe djihadiste (création Carlton Cuse, Graham Roland, Amazon Prime vidéo).

8 Le jeu en ligne *DayZ* est utilisé par la résistance norvégienne, dans la série *Occupied*, pour déjouer la surveillance des services d'Oslo et du GRU (cf. Undersinger Martin, « Fornite, League of Legends... la DGSE s'intéresse aux jeux vidéo multijoueurs », *Le Monde*, 7 janvier 2019).

9 Alain Charret, « Une transmission radio qui pourrait être en lien avec les services de renseignement russes », Note d'actualité n°624, CF2R, décembre 2023.

10 Zoé Diraison, « Pourquoi cette mystérieuse radio russe émet-elle d'étranges sons depuis près de 50 ans ? », *Ouest France*, 30 mai 2024

11 Alain Charret, « Ukraine : les services britanniques réactiveraient les réseaux radios permettant de communiquer avec leurs agents clandestins », Note d'actualité n°591, CF2R, Février 2022.

Un moyen de financer les activités terroristes

Ajoutons que pour les réseaux terroristes, les jeux vidéo peuvent être également un moyen de financement grâce à du blanchiment de capitaux¹ – notamment par l’achat de jeux dématérialisés ou d’accessoires virtuels revendus ensuite² –, à l’utilisation de monnaies virtuelles³, par la rémunération d’influenceurs de jeu vidéo avec l’achat d’abonnements ou de cadeaux virtuels⁴, ou encore par la vente directe de copies pirates de jeux⁵.

À titre d’exemple, rappelons que le Hezbollah utilise le marché du jeu vidéo pour se financer ; c’est le cas, par exemple, d’une organisation affiliée au groupe terroriste qui aurait vendu des copies pirates de jeux⁶ « pour récolter des fonds, tout en implémentant sur certains jeux des images et des films de propagande »⁷.

UN ESPACE DE DIFFUSION D’INFORMATIONS SENSIBLES OU CONFIDENTIELLES

Les jeux vidéo eux-mêmes, par leur statut de médium public et populaire, ne comportent généralement aucun élément visuel ou informationnel qui puisse être considéré comme sensible ou confidentiel. Il est facile d’y voir une volonté des développeurs prenant un soin tout particulier à s’assurer que leurs créations soient immédiatement commercialisables sans révéler des informations sensibles, ce qui pourrait alors

les contraindre à retirer leur produit de la vente. Cette crainte n’est pas infondée : en 2010, le jeu *Medal of Honor : Warfighter* s’était vu pointé du doigt par les familles de soldats morts en Afghanistan, pour avoir employé le terme « taliban » pour désigner une faction jouable⁸. Le pouvoir de pression dont dispose une association publique par rapport au contenu d’un jeu est éloquent quant aux conséquences pour un studio de développement si celui-ci se risquait à publier un quelconque contenu classifié.

Pourtant, le pouvoir de fédération et d’émulation de ce médium en fait, bien malgré lui, un vecteur important dans la circulation d’informations, et le manque d’encadrement ouvre la voie à des dérives conséquentes.

Preuve en est la mise en circulation en 2023 de documents confidentiels du Pentagone par Jack Teixeira, membre de la Garde nationale américaine. Ceux-ci contenaient des preuves de tractations entre l’Égypte et la Russie concernant une production de roquettes, une prétendue collaboration entre les services de renseignement russes et les Émirats arabes unis « contre les agences de renseignement britanniques et américaines », des allégations sur la fourniture d’armes par la Turquie au groupe Wagner ou d’Israël à l’Ukraine, de prétendues preuves de l’implication du Mossad dans une incitation populaire à se dresser contre le Premier ministre Benjamin Netanyahu⁹... autant d’informations qui, bien que démenties par les différentes

1 The Financial Action Task Force and The Asia/Pacific Group on Money Laundering, « Vulnerabilities of Casinos and Gaming Sector », FATF Report, mars 2009, p. 58.

2 Elsa Trujillo, « Les jeux vidéo, nouvel eldorado pour le blanchiment d’argent », *BFM TV*, 5 novembre 2019.

3 Benjamin Bruel, « Des jeux comme Clash of Clans sont utilisés pour blanchir l’argent de cartes de crédit volées », *France 24*, 23 juillet 2018.

4 Jean Chichizola, « Faux influenceurs sur les réseaux sociaux, cagnottes en ligne... Les financiers du terrorisme s’adaptent aux temps numériques », *Le Figaro*, 6 août 2024.

5 Par exemple, en février 2000, une organisation affiliée au Hezbollah aurait eu recours à cette technique pour récolter des fonds, tout en implémentant sur certains des images et des films propagande (cf. Nathalie Goulet, *L’abécédaire du financement du terrorisme*, Le Cherche midi, Paris, 2022, version numérique, pp. 96-97).

6 Nathalie Goulet, *L’abécédaire du financement du terrorisme*, Le Cherche midi, Paris, 2022, (version numérique), pp. 96-97.

7 Valère Llobet et Théo Claverie, « Renseignement et jeux vidéo », *op cit*.

8 Steeve Mambrucchi, « Medal of Honor visé par les familles des victimes », *JVN*, 22 août 2010.

9 *Middle East Eye*, « Pentagon leaks : cinq révélations concernant le Moyen-Orient », 13 avril 2023.

parties concernées¹, ont été déposées par le jeune militaire sur des forums dédiés au jeu vidéo *Minecraft*, avant de se répandre plus largement via *Twitter* et *Telegram*².

Teixeira n'avait, selon lui, pas l'intention de diffuser massivement ces documents et aurait même expressément demandé qu'ils ne le soient pas, souhaitant uniquement dénoncer les « abus de pouvoir » de l'État fédéral³. La diffusion initiale de ces documents sur un forum dédié à un jeu aussi innocent que *Minecraft* semble valider cette version, car même si ces plateformes de discussion dérivent fréquemment de leur sujet initial, elles sont essentiellement fréquentées par la communauté du jeu vidéo dont l'activité reste, du moins en théorie, orientée vers ce seul sujet. La diffusion à grande échelle des documents de Teixeira relève d'une imprudence et d'une perte de contrôle de la part de celui qui n'est finalement qu'un internaute parmi d'autres et qui sera finalement condamné en novembre 2024 à 15 ans de prison⁴.

L'émulation que peut générer un jeu vidéo a été confirmée par les nombreuses occurrences de fuites qu'a connu le forum du jeu multijoueurs *War Thunder*. Jeu en ligne permettant de prendre le contrôle d'un impressionnant éventail de véhicules militaires, aussi bien terrestres, navals qu'aériens, *War Thunder* génère de vives et nombreuses discussions en ligne, concernant notamment le réalisme du jeu. Ainsi, en 2021, un utilisateur a partagé sur le forum un manuel de tireur pour char *Leclerc*⁵ et un autre – se prétendant commandant de blindé dans l'armée britannique – un plan complet du char

*Challenger 2*⁶. Dénués de mauvaises intentions, ces partages de documents confidentiels visaient à appuyer les propos des utilisateurs qui souhaitaient prouver leurs affirmations quant au réalisme des chars représentés dans le jeu, l'un quant à la durée de rotation complète de la tourelle, l'autre quant à un espace très spécifique entre la tourelle et le canon. D'autres fuites ont suivi, avec un joueur d'origine chinoise qui a publié des schémas d'obus DTC10-125 utilisé par les blindés de Pékin⁷, ou encore la mise en ligne de documents classifiés concernant l'hélicoptère d'attaque franco-allemand Eurocopter *Tigre*⁸ et les aéronefs américains F-16 *Falcon* et F-15 *Eagle*⁹. Les équipes de modération ont systématiquement supprimé les documents en question et sanctionné les utilisateurs, mais l'émulation générée par le jeu vidéo semble avoir supplanté l'intégrité professionnelle de ces internautes qui, pour la plupart, prétendent faire partie des forces armées de leurs pays respectifs, d'où leur accès à ces informations sensibles.

Là où beaucoup se demandent comment Teixeira, avec un niveau d'accréditation somme toute très faible, a pu avoir accès à de tels documents, d'autres ne s'en étonnent pas. C'est le cas d'Evelyn Farkas, responsable de la Russie et l'Ukraine au Pentagone sous Barack Obama, pour qui « *de toute évidence, trop de gens ont accès à trop d'informations top secrètes qu'ils n'ont pas besoin de connaître* »¹⁰. Il semblerait en effet que l'accès à des documents « secrets » soit de moins en moins restreint et que les personnels pouvant les consulter se comptent désormais en centaines de milliers¹¹. À la suite de cet incident, le président Biden pris des mesures immédiates pour restreindre la distribution

1 Pierre-Louis Caron, « Etats-Unis : ce que l'on sait de la fuite supposée de documents « hautement sensibles » qui embarrasse le Pentagone », *France Info*, 11 avril 2023.

2 *Ibid.*

3 « Arrestation d'un suspect dans l'affaire des fuites de documents confidentiels américains », *Le Figaro*, 13 avril 2023.

4 « Fuite de documents secrets : 15 ans de prison pour le militaire américain Jack Teixeira », *France 24*, 13 novembre 2024.

5 Laurent Lagneau, « Des données confidentielles sur le char Leclerc auraient « fuité » sur le forum d'un jeu vidéo », *Opex 360*, 7 octobre 2021.

6 Gabriel (pseudonyme), « Les joueurs de *War Thunder* continuent de divulguer des documents militaires classifiés pour prouver un point », *NetCost*, 11 octobre 2021.

7 Luke Plunkett, « Another Guy Has Leaked Classified Military Documents On The Same Tank Game's forums », *Kotaku*, 2 juin 2022.

8 Valius Venckunas, « Another *War Thunder* leak : player posts restricted F-16 documents », *Aerotime Hub*, 17 janvier 2023.

9 Ryan Finnerty, « Technical F-15 and F-16 documents leaked in online gaming forum », *Flight Global*, 20 janvier 2023.

10 Bogdan Bodnar, « Les documents « secrets » du Pentagone ne pouvaient que finir sur le web », *Numerama*, 16 avril 2023.

11 *Ibid.*

d'informations sensibles¹. Cette déclaration confirme que le problème doit être pris en compte à la source, plutôt que de s'inquiéter d'une diffusion en ligne, bien plus difficilement contrôlable, à une époque où les traces laissées sur le web sont virtuellement impossibles à effacer totalement et où les moyens déployés pour les cyberattaques sur les messageries en ligne sont de plus en plus agressifs et difficiles à contrer. C'est notamment le cas de *Discord*, messagerie instantanée favorite des joueurs en ligne, qui serait également employée par l'armée ukrainienne et qui se trouve être une cible de choix pour des *Malwares* de plus en plus agressifs².

Les communautés de jeux vidéo et leurs forums ne sont toutefois pas les seuls concernés par la fuite d'informations confidentielles. En 2011, Oleg Tishchenko, développeur employé par le studio russe Eagle Dynamics, qui édite le simulateur de vol *Digital Combat Simulator (DCS)*, se procure par le biais d'eBay un manuel technique de chasseur F-16 afin d'en reproduire le cockpit le plus fidèlement possible dans le jeu, en contournant les réglementations américaines d'export de matériel militaire³. Jugé en 2019, il ne sera finalement condamné qu'à un an de prison sur les dix ans préconisés, les États-Unis comprenant qu'il ne s'agissait, là encore, que d'un quiproquo et non d'espionnage à proprement parler. Un scénario similaire concernera en septembre 2012 les deux développeurs tchèques Martin Pezlar et Ivan Buchta, employés par le studio *Bohemia Interactive* à l'origine du jeu vidéo *Arma* et du simulateur militaire *Virtual Battlespace*. Les deux hommes, surpris à photographier des installations militaires sur l'île grecque de Lemnos, ont été arrêtés et accusés d'espionnage. En effet, le studio tchèque travaillait alors sur le troisième opus de la série *Arma*, mettant en scène un conflit en Grèce entre

les États-Unis et l'Iran, se déroulant sur une île fictive très fortement inspirée de Lemnos. Les deux développeurs ne seront libérés qu'en janvier 2013, soutenus par leur gouvernement, déclarant à leur sujet qu'ils n'étaient pas des espions, mais seulement des « imbéciles »⁴. Enfin, toujours en 2012, ce sont sept membres de la *Navy Seal Team 6*, équipe des forces spéciales américaines – dont l'un avait pris part à l'opération de capture d'Osama Ben Laden –, qui seront réprimandés pour avoir participé en tant que consultants au développement du jeu *Medal of Honor : Warfighter*, publié la même année par *Electronic Arts*. Sans l'autorisation de leur hiérarchie, les sept hommes ont fourni au studio des informations confidentielles concernant leurs tactiques, leurs techniques de combat et leur matériel spécifique, dans le but de rendre le jeu plus réaliste. Si l'emploi de consultants militaires n'est pas une originalité lors du développement d'un jeu vidéo de guerre⁵ – et constitue même un objectif assumé par certains grands studios, notamment Activision qui s'enorgueillit d'engager des vétérans – la divulgation de telles informations n'a pas été du goût de l'état-major américain qui a gratifié chacun des sept *Seals* d'une lettre de réprimande et d'une interruption de solde de deux mois⁶.

Notons que les vétérans des forces armées ne sont pas les seuls à collaborer avec les studios de jeux vidéo. On y retrouve notamment d'anciens agents des services de renseignement. Par exemple, aux États-Unis en 1996, Activision a eu recours aux conseils de l'ancien directeur de la CIA, William Colby, et de l'ancien général du KGB, Oleg Kalouguine, pour leur jeu *Spycraft : The Great Game*⁷, ces derniers allant jusqu'à apparaître directement dans le jeu. Plus récemment en France, Ubisoft a eu recours au service d'un ancien officier-traitant

1 « Fuites de documents classifiés aux Etats-Unis : un jeune militaire inculpé et placé en détention », *Le Monde*, 14 avril 2023.

2 *Ibid.*

3 Paven Merzlikin, « 'I was a celebrity in jail' An interview with the Russian video game developer who bought F-16 manuals on eBay and went to jail in Utah for it », *Meduza*, 25 juin 2019.

4 Guillaume Narguet, « Accusés d'espionnage, deux développeurs de jeux vidéo tchèques seront jugés en Grèce », *Czech Radio*, 2 mai 2017.

5 Théo Claverie, *op. cit.*, p. 8.

6 Associated Press, « US Navy Seals punished for giving secrets to *Medal of Honor* game », *The Guardian*, 9 novembre 2012.

7 Yves Stavridès, « CIA et KGB s'amuse sur CD-ROM », *L'Express*, 2 mai 1996.

de la DGSE pour donner « *son expertise en matière d'armement pour scénariser des jeux* »¹. De plus, il n'est pas rare que des organismes privés de formations militaires, voire des SMP, participent à la promotion de grandes licences de jeux vidéo comme *Tom Clancy's Rainbow Six Siege* en 2015² ou *Battlefield 3* en 2011³, ce qui multiplie les risques potentiels de fuites d'informations sensibles.

Toutefois, dans aucun des cas évoqués, la fuite de données confidentielles ne relève de la malveillance ou d'une volonté de nuire⁴. Le jeu vidéo suscite les passions et l'implication des joueurs et des développeurs, au point de franchir la ligne du « classifié ». En tant que médium touchant un très large public, l'effet de communauté que génère le jeu vidéo semble faire oublier à certains que le respect de la confidentialité n'est pas le fort des plateformes et messageries en ligne, et que, même si elles sont utilisées à des fins de loisir, des informations confidentielles restent confidentielles.

LA RÉACTION DES SERVICES DE RENSEIGNEMENT ET DE SÉCURITÉ

Face à ces évolutions, au nombre et à la diversité des jeux en ligne, les services de renseignement et de sécurité ont dû rapidement s'adapter. En effet, là où des applications de discussion comme *Discord* centralisent les données dans un nombre limité de serveurs, chaque jeu en ligne possède des serveurs propres, différents selon le type

de *hardware*⁵ ; chacun peut posséder son propre système interne de communication utilisant des langages informatiques différents⁶. Par exemple, les moyens de communications intégrés à la PlayStation 4 ont, semble-t-il, représenté un véritable défi en matière de décryptage pour les services de sécurité dans le monde, notamment pour les Belges⁷.

Bien qu'il existe des exceptions, comme sur les consoles de jeu qui possèdent un système de discussion et de *chat* vocal centralisé⁸, il semble donc très difficile pour un service de renseignement de surveiller et d'accéder rapidement aux contenus des discussions de tous les jeux en ligne. En outre, chaque jeu possède sa propre communauté qui elle-même possède son propre vocabulaire, ce qui rend la compréhension des discussions encore plus ardue pour les analystes⁹.

Face à ce constat, les services de renseignement ont réagi. Aux États-Unis, la CIA, la NSA et le FBI sont actifs sur les jeux en ligne comme *World of Warcraft* ou encore *Second Life* depuis 2007¹⁰. Tout comme le GCHQ britannique, qui aurait également réussi à « *décrypter les échanges entre joueurs sur le réseau Xbox Live* »¹¹ des consoles de Microsoft à la même période. Les objectifs de ces services étaient de recruter des informateurs, d'espionner les communications ou encore de collecter des données, notamment sur les transactions entre joueurs¹².

1 *Intelligence Online*, 24 avril 2024.

2 Site officiel de Polar ligh.

3 Sebastian Schöbel, « "Söldner" schulen BF3-Spieler », *N-tv*, 20 novembre 2011.

4 Bien que le cas de Jack Teixeira prête à suspicion mais ne soit, au moment où est rédigée cette note, pas encore résolu.

5 Il existe plusieurs plateformes de jeux, différentes consoles ou ordinateurs, avec chacun leurs spécificités techniques.

6 C'est sans compter les serveurs privés pouvant être mis en place par des joueurs chez des hébergeurs en ligne ou directement sur des ordinateurs.

7 Kate Day, « Why terrorists love PlayStation 4 », *Politico*, 15 novembre 2015.

8 Citons par exemple, le *Playstation Network*, le service de jeu en ligne de Sony qui propose un système de messagerie et d'échange vocal. Il a d'ailleurs été suspecté par les autorités belges d'être utilisé par les des cellules terroristes pour communiquer (cf. Adeline Louvigny, « Les renseignements français tendent leur oreille vers les jeux vidéo multijoueur, comme *Fortnite* », *RTBF*, 8 janvier 2019).

9 Yacha Hajzler, « Jeux vidéo mis sur écoute par la DGSE ? «A mon avis, ils vont galérer...» », *FrancelInfo*, 11 juin 2020.

10 Matt Peckham, « Spy Games: NSA and CIA Allegedly Tried to Recruit *World of Warcraft* and *Second Life* Players », *TIME Magazine*, 9 décembre 2013.

11 Roland Gauron, « Quand *World of Warcraft* et *Second Life* inquiétaient la NSA », *Le Figaro*, 11 décembre 2013.

12 *Ibid.*

En France, plusieurs services s'intéressent aux jeux vidéo. Citons, par exemple, la DNRED – qui surveillerait les places de marché virtuelles des jeux en ligne¹ –, la DGSI dans le cadre de la lutte antiterroriste² ou encore TRACFIN. Dans le rapport 2017-2018 de ce service est mentionné un cas de détournement de jeux de rôles en ligne. En effet, un jeu, distribué gratuitement, cachait en réalité un « mineur de cryptomonnaie³ ». L'argent ainsi engrangé était ensuite blanchi⁴. De par son périmètre d'action, le service de Bercy semble régulièrement être concerné par le jeu vidéo ou, du moins, par l'écosystème qui l'entoure⁵.

Quant à la DGSE, sa Direction technique (DT)⁶ a publié une offre de stage pour recruter des ingénieurs afin de « *lister les éléments techniques qui pourraient aider la DGSE pour identifier les échanges entre les joueurs (...) et découvrir des failles informatiques qui permettront aux espions français d'avoir un accès au contenu des discussions entre les joueurs en interne dans ces jeux* »⁷. Cette offre démontre que les services de renseignement, notamment français, sont conscients de la situation et qu'ils semblent vouloir concentrer leurs efforts sur les titres les plus populaires comme « *League of Legends, Counter Strike, PUBG, World of Warcraft, et Fortnite* »⁸.

Il est également intéressant de noter que la plupart de ces jeux appartiennent à l'entreprise chinoise *Tencent*, dirigée par Ma Huateng, ancien député et homme d'affaires très proche des autorités de Pékin. De plus, celle-ci possède également des parts dans le logiciel *Discord* et dans de nombreuses autres sociétés éditrices

de jeux vidéo dans le monde⁹. Rappelons qu'en Chine, la loi sur le renseignement de juin 2017¹⁰ oblige « *toute organisation à collaborer aux missions de renseignement national* »¹¹. Il est donc plus que probable que les services chinois utilisent le jeu vidéo comme outil de renseignement.

La multiplication des jeux en ligne et la diversification des services tiers associés obligent donc les services de renseignement à s'adapter en permanence à ce défi et à renforcer et étendre le champ d'action de leurs services techniques.

1 Science et Vie junior, « Qui sont vraiment les espions ? », 20 mai 2020, pp. 40-49.

2 Matthieu Suc, *op. cit.*, pp. 366-369.

3 Logiciel permettant par la résolution d'équations mathématiques d'obtenir des cryptomonnaies.

4 TRACFIN, « Tendances et analyse des risques de blanchiment de capitaux et de financement du terrorisme en 2017-2018 », ministère de l'Action et des comptes publics, pp. 62-63.

5 Jean Chichizola, *op. cit.*

6 *Intelligence Online*, 5 décembre 2018.

7 Jordan (pseudonyme), *op. cit.*

8 Garry Leprince, « Le service de renseignement français s'intéresse aux jeux vidéo ! », *GameReactor*, 8 janvier 2019.

9 « Qui est Tencent, le géant chinois qui règne sur le jeu vidéo mondial sans faire (trop) de bruit ? », *Gaming Campus*, 22 février 2023.

10 Les articles 7, 11 et 16 offrent aux services de Pékin une grande liberté d'action, allant jusqu'à la possibilité de récupérer l'ensemble des données et informations pour constituer des bases de données (cf. Valère Llobet, « La sécurité de l'information : un enjeu pour la lutte anti-drone en France », CF2R, Note renseignement, technologie et armement n°48, septembre 2022).

11 Extrait de l'article 7 de la Loi sur le renseignement national du 28 juin 2017.

2. UNE NOUVELLE SOURCE D'INSPIRATION POUR LES ARMÉES ET LES FORCES DE SÉCURITÉ

Parallèlement à son utilisation par les groupes activistes, terroristes ou criminels, le jeu vidéo a également acquis une importance notable pour les forces de sécurité, car il offre aux armées et polices des outils et des services performants au travers d'un médium d'une grande modularité, pour un coût financier relativement faible.

LES MATÉRIELS ET ACCESSOIRES

Les matériels et accessoires issus du jeu vidéo sont utilisés depuis de nombreuses années dans le monde militaire. En effet, divers équipements s'inspirent, voire utilisent directement, des manettes et des périphériques originellement créés pour les consoles de jeu. On peut citer le contrôleur de tir du char *Challenger 2* et la manette du véhicule de combat M-SHORAD qui possèdent de nombreuses ressemblances avec plusieurs manettes de jeu, dont celle de la Nintendo 64¹. Mentionnons également l'utilisation de la manette de la Xbox 360 pour contrôler des drones, des périscopes de sous-marins², ou encore des robots tactiques polyvalents (RTP)³ comme l'*Aurochs*, un véhicule franco-allemand, qui peut être piloté avec plusieurs manettes de jeu différentes selon les préférences de l'opérateur⁴.

Cette utilisation des manettes de jeu vidéo est tellement importante que des partenariats ont même été tissés entre les forces armées et les

entreprises spécialisées. Par exemple, l'*US Army* et l'entreprise Logitech se sont associées pour fournir des manettes et des adaptateurs pour le contrôle de drones ou pour les engins autonomes de déminage⁵. Mentionnons que les manettes de l'entreprise Logitech sont également utilisées dans le secteur privé, notamment par des sociétés comme Ocean Gate qui a utilisé une Logitech G F710 modifiée pour son sous-marin *Titan*, qui a fait naufrage dans l'Atlantique Nord en 2023⁶.

D'autres périphériques sont également utilisés. Par exemple, en 2013, les forces armées sud-coréennes ont acquis des *kinects* – caméras à détection de mouvement – utilisées comme périphériques de jeu pour les consoles de Microsoft. Ces accessoires étaient déployés pour surveiller la zone démilitarisée (DMZ) entre le nord et le sud de la Corée⁷. En France, l'Institut de Recherche Criminelle de la Gendarmerie Nationale (IRCGN) dispose également de *kinects* que ses équipes utilisent sur « *les scènes de crime ou d'accident complexes* »⁸ pour créer une numérisation tridimensionnelle des corps présents sur les lieux.

Depuis le début du conflit en Ukraine, on assiste à une évolution significative dans l'utilisation de matériels et d'accessoires de jeux vidéo. En effet, en plus des manettes employées pour le pilotage de drones, on note depuis le printemps 2023 que les forces ukrainiennes utilisent directement des consoles de jeu sur le champ de bataille.

1 Manuel Castejong, « Sous-marin Titan : la manette Logitech n'est pas si ridicule », *Frandroid*, 23 juin 2023.

2 *Ibid.*

3 Laurent Lagneau, « L'Institut franco-allemand de recherches de Saint-Louis présente l'Aurochs, un robot-mule (très) prometteur », *Opex 360*, 14 juillet 2019.

4 Bodnar Bogdan, « Des soldats ukrainiens se servent d'un *Steam Deck* pour contrôler une mitrailleuse », *Numerama*, 26 avril 2023.

5 Manuel Castejong, *op. cit.*

6 Paul Tassi, « The Missing Titanic Submarine Was Using A \$30 Video Game Controller », *Forbes*, 20 juin 2023.

7 Julien Bonnet, « Le Kinect de Microsoft transformé en garde-frontière entre les deux Corées », *L'Usine Digitale*, 4 février 2014.

8 Hervé Daudigny, Christophe Lambert, Pascal Lamusse, Guillaume Galou, Jérémy Sinnaeve et Ludovic Fleury, « La topographie au service de la Gendarmerie nationale : fixation de l'état des lieux dans un contexte criminalistique (concept et moyens) », *Revue XYZ*, n° 138, 1er Trimestre, 2014, pp. 19-25.

Plus précisément, c'est la console hybride¹ développée par l'entreprise américaine Valve, le *Steam Deck*, qui est détournée comme contrôleur à distance d'une tourelle. Le dispositif, nommé *Shablia*, est constitué d'un fusil-mitrailleur lourd PKT et d'un bac à munitions², le tout installé sur un trépied électronique équipé d'une caméra³. L'appareil est contrôlé à distance (jusqu'à 500 mètres) par la console de jeu⁴. Notons que la mitrailleuse installée pourrait être remplacée par d'autres armes antipersonnelles ou antichars légères⁵. La tourelle a été développée par la société ukrainienne Global Dynamics, grâce à une campagne de financement participatif en ligne lancée en 2015 et qui a récolté 12 000 dollars⁶. Cette dernière aurait permis de livrer dix exemplaires de la tourelle aux troupes de Kiev⁷ et aux forces de défense territoriale ukrainiennes⁸.

Le *Steam Deck* n'étant disponible sur le marché que depuis le 25 février 2022, son implémentation sur le système *Shablia* est donc très récente. La console a été choisie pour plusieurs raisons : d'abord, parce que son système d'exploitation intégré est facilement modifiable⁹. Ensuite, parce qu'elle possède un poids minime de 700 grammes pour une grande puissance de calcul¹⁰. Enfin, grâce à son prix attractif de 399 dollars¹¹, inférieur à celui des contrôleurs militaires présentant les mêmes caractéristiques¹².

Ajoutons à cela une raison ergonomique¹³. En effet, le *Steam Deck* est équipé d'un gyroscope, d'un écran tactile, d'un trackpad, d'une croix directionnelle, de deux sticks analogiques ainsi que de plusieurs boutons et gâchettes¹⁴. Avec un choix aussi large de contrôles différents, les opérateurs peuvent utiliser ce matériel de manière personnalisée, dans la même logique que celle du RTP *Aurochs*, précédemment cité¹⁵. Cette modularité permet également aux militaires de se former plus rapidement à l'usage de nouveaux matériels.

LES SYSTÈMES DE SIMULATION OPÉRATIONNELLE

Il est possible de classer les différents systèmes de simulation en trois catégories distinctes, chacune relative à un usage bien défini. Cette classification est déterminée par le niveau de virtualité du système et la proportion d'automatismes et d'intelligences artificielles opérantes.

Les systèmes de simulation constructive

Ces systèmes présentent le niveau de virtualité le plus important : les hommes, le matériel et l'environnement sont simulés et animés par automatisme, selon des directives données.

1 Une console dite « hybride » possède deux modes d'utilisation : portable et fixe, connectée à un écran.

2 Bogdan Bodnar, « Des soldats ukrainiens se servent d'un *Steam Deck*... », *op.cit.*

3 Camille Allard, « Ukraine : la console de jeu *Steam Deck* utilisée pour le combat », *Gameblog*, 3 mai 2023.

4 <https://www.facebook.com/tro.media.news/posts/pfbid02WH8wn384mZtJtagg9QnK9MnEFNpmjX6NLTyd3xzFsEtMmWM9cV55hVkvT8GvjjeEI>

5 Adrian Branco, « Guerre en Ukraine : le *Steam Deck* pilote des mitrailleuses automatisées ! », *O1 Net*, 28 avril 2023.

6 Bogdan Bodnar, « Des soldats ukrainiens se servent d'un *Steam Deck*... », *op.cit.*

7 Sylvain Biget, « Ukraine : une mitrailleuse robotisée télécommandée par une console de jeux », *Futura Science*, 10 mai 2023.

8 Adrian Branco, *op. cit.*

9 Le système intégré du *Steam Deck* est appelé un *Steam OS*, un distribution Linux, qui est capable de faire fonctionner l'ensemble des systèmes Linux et Windows.

10 Adrian Branco, *op. cit.*

11 Prix de vente de l'appareil sur le site officiel : <https://www.steamdeck.com/fr/>.

12 Camille Allard, *op. cit.*

13 Bogdan Bodnar, « Des soldats ukrainiens se servent d'un *Steam Deck*... », *op.cit.*

14 *Ibid.*

15 Aurore Gayte, « Conduire un drone armé, c'est mieux avec une manette de Xbox », *Numerama*, 12 mai 2023.

La simulation constructive est destinée principalement à l'entraînement des états-majors au niveau stratégique, ainsi qu'à la préparation de la coordination interarmes et interunités, à l'image du système *SWORD* utilisé par l'armée française sous le nom de *SOULT* (Simulation pour les opérations des unités interarmes et de la logistique terrestre). Ces systèmes reproduisent les théâtres d'opérations sous la forme de cartes stratégiques et les unités par leur symbolique interarmées ou des icônes. Il s'agit donc d'un mode de simulation à grande échelle, visant à exercer les officiers à la maîtrise des opérations, en prenant en compte les déplacements, les engagements, la coordination des différents intervenants tactiques ou encore la gestion de la logistique.

La polyvalence des programmes employés permet de générer une « infinité » de situations, qu'il s'agisse d'un engagement vécu, d'une anticipation ou même de scénarii supposés improbables¹. La simulation constructive permet une mise en situation complète et oppose à la réflexion des « entraînés » une force d'opposition pouvant tout autant suivre des doctrines strictes qu'adopter des réactions imprévisibles.

La dimension interarmes de la simulation constructive représente également un atout de poids, car elle permet, à un premier niveau, d'exercer les états-majors à la gestion de la coopération entre infanterie et véhicules, et à plus forte raison, de procéder à des simulations de coopération entre les différentes armes, notamment entre infanterie et aviation, par l'intégration de personnels de l'armée de l'air aux exercices. Ce niveau de simulation est également tout à fait adapté pour la marine, dans le cadre d'exercices de gestion d'une flotte et de coordination des bâtiments, à l'image du simulateur *NARVAL*², utilisé par la Marine nationale.

Les systèmes de simulation virtuelle

Ils se caractérisent par un niveau de virtualité moindre par rapport à la simulation opérationnelle. Les environnements restent simulés, de même que le matériel dans une certaine mesure, mais les soldats, bien que représentés par un avatar virtuel, restent directement contrôlés individuellement et en temps réel par les entraînés. Ce type de simulation se décline en deux variantes, correspondant à deux types d'interfaces : l'outil informatique « classique » – avec, écran, clavier et souris – et l'outil de simulation dédié avec écrans simulant l'environnement et matériel factice interactif.

La première variante est la plus simple d'utilisation. Elle se limite à la préparation de salles informatiques où peuvent s'exercer des dizaines d'entraînés simultanément. Les logiciels employés permettent « *le drill des cadres d'ordre et des procédures de combat des chefs de groupe et trinômes, en préalable aux sorties terrain* »³. L'objectif est d'entraîner les personnels aux procédures d'engagement et de déploiement, et d'offrir un environnement virtuel interactif permettant, par la suite, un débriefing détaillé des décisions prises.

La simulation virtuelle par outil informatique « classique » est ce qui s'approche le plus d'un support vidéoludique, et s'appuie souvent sur des versions adaptées de logiciels conçus comme tels. Parmi ces derniers, citons *INSTINCT*, basé sur le jeu vidéo d'Ubisoft *Ghost Recon*⁴, ou encore *Virtual Battlespace 3* (VBS3), basé sur *Arma III*. Conçu par le studio Bohemia Interactive, ce logiciel est utilisé dans plus de 30 pays, dont la France, les États-Unis, le Liban, l'Allemagne, l'Australie, le Canada ou encore la Nouvelle-Zélande⁵. Fort de ce succès, le studio tchèque a créé Bohemia Interactive Simulations (BISim), une branche spécialisée dans la simulation opérationnelle informatique dédiée

1 Amaguaña F., Collaguazo B., Tituaña J., Aguilar W.G., *Simulation System Based on Augmented Reality for Optimization of Training Tactics on Military Operations*, Manta, Equateur, 2018, p. 2.

2 Institut de l'internet et du multimédia, « Un outil de simulation et de gestion de crises maritimes interactif créé pour la Marine Nationale », *Digital School De Vinci*, 8 juin 2017.

3 Diane Lhéritier, « La simulation opérationnelle », *Terre Information Magazine*, Dossier, n° 232, mars 2012, p. 11.

4 *Ibid.*

5 Bohemia Interactive, « Bisim to provide UK mod's core virtual simulation solution until 2027 », *Bisimulations*, juin 2022.

à toutes les armes et aux armées du monde entier¹. Même si le jeu vidéo de guerre n'a rien d'une simulation à proprement parler, il constitue une base adéquate pour la conception d'un simulateur digne de ce nom. Les similitudes de ces outils avec de simples jeux peuvent parfois rebuter, mais les avantages indéniables de la simulation virtuelle la rendent peu à peu indispensable à la formation des personnels.

La deuxième variante de simulation virtuelle, par outils de simulation dédiés, offre les mêmes bénéfices que la précédente, mais permet également un « drill » plus poussé grâce à une mise en situation plus immersive et un meilleur engagement physique des entraînés. Ce mode de simulation nécessite des plateformes dédiées, permettant notamment l'entraînement au tir, comme le *SITTAL* (Simulateur d'instruction technique de tir aux armes légères) et son successeur, le *SINETIC* (Système d'instruction et d'entraînement au tir de combat)². Ces simulateurs consistent en un environnement simulé sur écran géant, plat ou périphérique, avec lequel doivent interagir les entraînés grâce à des armes factices ou neutralisées, connectées au système par des capteurs électroniques permettant de localiser les « tirs ». Le recul de l'arme est simulé grâce à un système pneumatique intégré, comme sur le *SITTAL*, ou par un système de poids, comme sur le simulateur de tir d'*Eryx* (*SITERYX*)³.

La simulation virtuelle par outil dédié est le mode de simulation le plus utilisé par les armées en France. Dans l'Armée de l'air, qui fut pionnière dans ce domaine, l'entraînement sur simulateur est obligatoire pour la formation de ses pilotes. Il s'agit le plus souvent de la reproduction complète d'un cockpit d'avion sur un écran unique, ou pour les plus élaborés entourés d'une géode saphir⁴ d'écrans permettant un affichage à 360° autour du cockpit. Notons qu'il en est de même pour les

télépilotes de drones *MALE* (*Medium Altitude Long Endurance*) qui sont également formés sur des simulateurs adaptés⁵.

Un autre exemple récent est celui du programme *SCORPION*⁶ qui prévoit la livraison conjointe des nouveaux véhicules de combat et de leurs simulateurs dédiés, sur lesquels, à l'instar de l'armée de l'air, les futurs équipages doivent désormais passer un nombre d'heures obligatoires avant d'embarquer dans un véritable engin.

De son côté, la Marine nationale n'est pas en reste avec le *SIMDAV* (Simulateur de défense à vue). Cette plateforme, installée sur vérins et entourée de grands écrans, reproduit le poste de tir d'un navire de combat. Il sert à exercer les unités embarquées au tir à la mer et à l'autodéfense de leur bâtiment face à tout type de menace.

Les systèmes de simulation instrumentée

Dans ces systèmes, les hommes, le matériel et l'environnement sont réels ; seuls les effets des armes sont simulés. On ne parle donc pas de simulateur, mais d'exercice de simulation, car la technologie n'est utilisée que pour l'émulation des effets des armes et pour l'observation en temps réel de la progression de l'exercice. En effet, les entraînements par simulation instrumentée se font « en réseau » grâce à un système de géolocalisation et le personnel encadrant a accès aux données des déplacements et actions des entraînés.

Ce mode de simulation se base sur un exercice de manœuvre classique, avec mise en situation sur un terrain dédié, mais se démarque par l'emploi d'un système infrarouge pour la simulation des tirs. Chaque arme, chargée à blanc – ou « munition d'exercice » –, est dotée d'un pointeur infrarouge,

1 Bohemia Interactive, « BISIM » *Bisimulations*.

2 Laurent Lagneau, « Les forces françaises vont remplacer leurs simulateurs d'instruction au tir de combat à partir de 2023 », *Opex360*, 12 juin 2021.

3 Ce simulateur est dédié à l'entraînement des troupes à l'utilisation du lance-missile antichar à courte portée *Eryx*.

4 Éric Basquin, « Simulateurs de combat aérien Rafale et Super-Etendard », Chaîne youtube de Éric Basquin, 30 novembre 2013.

5 MVR Simulation, « US Army Embedded, classroom, and portable UAs simulators ».

6 Barbara Goarant, « La DGA choisit Diginext pour optimiser la préparation opérationnelle et l'appui aux opérations de Groupements Tactiques Interarmes (GTIA) SCORPION », *CS Group*, 2017.

interagissant avec une batterie de capteurs disposés sur l'équipement des fantassins ou sur les véhicules¹. La précision des engagements et des touches est ainsi optimisée, et le suivi en réseau des opérations permet aux superviseurs de disposer d'un rapport détaillé des décisions prises par les entraînés, grâce au système *CERBERE* (Centres d'entraînement représentatifs des espaces de bataille et de restitution des engagements), qui permet un suivi en temps réel de l'évolution des engagements et des dégâts subis et infligés.

Mode de simulation le plus immersif, la simulation instrumentée est aussi celle qui s'apparente le plus aux « anciens » modes de simulation, du fait de sa dimension de reproduction à échelle réelle. Ce type de simulation facilite également l'entraînement aux manœuvres interarmes, voire interarmées².

Vers un quatrième type de système de simulation ?

Depuis plusieurs années, les systèmes de simulation connaissent une mutation majeure avec la réalité augmentée. À mi-chemin entre la simulation virtuelle et instrumentée, cet outil offre un entraînement parfaitement immersif grâce à un dispositif de réalité virtuelle permettant un entraînement avec des armes à effet simulé dans un environnement pouvant être soit réel, soit factice et « augmenté » d'un environnement virtuel. Parmi les principaux acteurs de ces innovations, citons par exemple Protube VR et son projet *SETA* (Système d'entraînement tactique augmenté)³ destiné principalement aux armées, ou encore *VISIO VR* qui s'adresse plutôt aux forces de l'ordre⁴.

À la différence de la simulation instrumentée, qui est limitée dans son environnement par des contraintes logistiques, les systèmes de réalité augmentée peuvent générer un plus large panel d'environnements et de situations. D'ailleurs, les avancées dans les domaines du métavers⁵ pourraient également entraîner une transformation profonde des systèmes de simulation opérationnelle en interconnectant toujours plus les technologies virtuelles et instrumenter.

Dans cette logique, les simulateurs pour véhicules blindés du camp d'entraînement de Canjuers, dans le Var, permettent l'entraînement distinct et simultané des pilotes et des tireurs sur des dispositifs indépendants, mais connectés⁶. Nous avons également évoqué les systèmes de simulation constructive permettant les actions coordonnées d'intervenants de plusieurs armes. Il n'est donc pas à exclure que des exercices interarmes à grande échelle puissent bientôt réunir des systèmes de simulation virtuelle de différents types sur le même théâtre d'opérations virtuel. Cette mise en réseau des simulateurs de combat se caractériserait par un déploiement grandement facilité, pour des opérations d'entraînement à grande échelle à un coût dérisoire.

Enfin, le jeu vidéo, s'il est étroitement lié au domaine des simulateurs virtuels, peut également servir « tel quel » à des fins d'entraînement. C'est notamment le cas de *Tom Clancy's Rainbow Six : Rogue Spear*, utilisé en 2001 par le département américain de la Défense pour des entraînements à la conduite d'interventions en milieu urbain. Le jeu offrait en effet des opérations de neutralisation de cellules terroristes⁷. Avec un peu plus d'efforts cette fois, *Marine Doom*, adaptation sommaire du jeu *Doom* par l'*US Marines Corps* américain, et *Simulation Office*

1 Ce mode de simulation peut également être assimilé aux exercices en conditions réelles des pilotes de l'armée de l'air qui utilisent des pointeurs et des capteurs pour simuler les tirs effectifs.

2 Armée de terre, « Une unité britannique au CENTAC », *Defense.gouv.fr*, 17 novembre 2010.

3 ProtubeVR Defense, « Projet SETA ».

4 VISIOV (<https://visio-vr.com/>).

5 Peter Morisson, "2023 Predictions for the military and simulation industry", *Bohemia Interactive Simulations*, 20 décembre 2022.

6 Belan G., « Là où sont formés les équipages de VBCL », *Forces Opérations Blog*, 7 mai 2014.

7 James Der Derian, *Virtuous War Mapping the Military-Industrial-Media-Entertainment-Network*, Routledge Taylor & Francis Group, Londres, 2009, pp. 89-90.

ont été utilisés pour les entraînements tactiques en groupe, car ils permettent « *un exercice mental de commandement et de contrôle dans une situation de chaos* »¹.

Ainsi, grâce à un coût de formation réduit, à ses fonctionnalités multiples et à l'ergonomie unique de ses périphériques, le jeu vidéo est un véritable atout en matière de formation, surtout dans le cadre des conflits actuels, qu'ils soient de haute intensité ou asymétriques, comme en témoigne l'exemple ukrainien.

L'EXEMPLE UKRAINIEN

Le temps et les moyens étant deux ressources précieuses pour l'Ukraine, il n'est pas surprenant que ses forces armées emploient divers systèmes de simulation virtuelle pour la formation et l'entraînement des troupes.

À l'échelle du fantassin, les soldats ukrainiens s'entraînent sur des systèmes de simulation virtuelle comparables au *SITTAL* (Simulateur d'instruction technique aux armes légères d'infanterie) français, composés d'écrans géants interactifs et d'armes factices infrarouges². Il s'agit de champs de tir virtuels et interactifs permettant de former rapidement, discrètement et à moindre coût, les soldats au maniement des armes. Le système de tir par capteur infrarouge permet également de ne consommer aucune munition et de n'user aucune arme, ressources précieuses dans ce conflit, *a fortiori* lorsque celles-ci sont à usage unique comme le lance-missile antichar NLAW suédois³.

L'armée ukrainienne a également commencé à percevoir des avions F-16 américains. Il a été décidé que la livraison ne serait effectuée qu'une fois

la formation des pilotes achevée⁴. Cette dernière s'est effectuée notamment sur simulateur virtuel, plus précisément sur *Digital Combat Simulator* (DCS). Il s'agit d'un jeu vidéo de simulation « grand public » édité par Eagle Dynamics, studio d'origine russe basé en Suisse romande⁵. Chaque pilote en formation dispose d'une copie du jeu, d'un levier de poussée, d'un joystick et de lunettes de réalité virtuelle⁶. Rappelons que l'un des développeurs du jeu, Oleg Tishchenko, a été condamné en 2019 pour s'être procuré par le biais d'eBay, dans un souci de réalisme, un manuel technique de chasseur F-16, en contournant les réglementations américaines d'export de matériel militaire⁷.

Notons que le *Wargame*, système de simulation sur plateau dédié à l'entraînement des officiers d'état-major⁸, est également employé activement par les stratèges ukrainiens, principalement pour tester les futures stratégies d'offensives et les réadapter en fonction des résultats obtenus. Ainsi, les offensives sur Kherson et Kharkiv en août et septembre 2022 ont été planifiées après avoir été mises à l'épreuve sur plateau⁹. Les *Wargames* ukrainiens s'appuient sur la simulation informatique qui permet de prendre en compte de nombreux paramètres, notamment les différences techniques entre les chars utilisés par les deux belligérants. L'informatisation du *Wargame* pour la simulation des stratégies futures, et donc la numérisation du champ de bataille, offre ainsi une plus grande précision. Cette informatisation permet également une prise en compte plus sûre du matériel occidental dont est issue une bonne partie des équipements et des armements ukrainiens, leurs caractéristiques pouvant être directement implémentées dans le système informatique. De manière générale, la planification d'une stratégie par la simulation semble permettre aux forces ukrainiennes de se préparer à réagir à toutes les situations.

1 *Ibid.*

2 John Hendren, « Ukrainian military training : Forces partner with video game maker », *Al Jazeera English*, 6 août 2022.

3 *Ibid.*

4 « Ukraine : les F-16 seront livrés une fois les pilotes formés », *Euronews*, août 2023.

5 Daniel Schurter, « Un jeu vidéo romand permet de former les pilotes de chasse ukrainiens », *Watson*, 7 octobre 2023.

6 *Ibid.*

7 Valère Llobet et Théo Claverie, « Renseignement et jeux vidéo », Note Renseignement, Technologie et Armement n°57, CF2R, mai 2023.

8 Valère Llobet et Théo Claverie, « Les Wargames », Note Renseignement, Technologie et Armement n°62, CF2R, septembre 2023.

9 Hugo Lallier, « Ukraine : les *Wargames*, ces simulations prisées des soldats de Kiev pour préparer les combats », *L'Express*, 10 mars 2023.

3. UN NOUVEL OUTIL DE CONDITIONNEMENT ET D'INFLUENCE

Outre son utilisation à des fins de communication protégée ou de formation, le jeu vidéo constitue également un outil d'influence considérable de par sa modularité et sa diffusion massive.

RECRUTEMENT ET ACTION PSYCHOLOGIQUE

Utilisation par les armées

En 2003 paraissait le jeu *America's Army* qui, sous des airs de *First Person Shooter* (FPS) comme toute classique, était développé à la *Naval Postgraduate School* américaine, avec le support du studio de développement Epic Games et la division THX de Lucasfilms¹. L'objectif de ce jeu était clair : fournir un outil ludique et grand public pour promouvoir l'armée américaine et encourager les joueurs à franchir le pas pour reproduire leurs actions en jeu « dans la vraie vie » en s'engageant dans les forces armées. Ce jeu est donc devenu véritable un outil de recrutement au service de l'*US Army*. Le résultat a été au rendez-vous : pour un budget de développement de 8 millions de dollars, plus de 20 millions d'utilisateurs ont été recensés, avec des statistiques elles aussi probantes : « 30% des Américains âgés de 16 à 24 ans avaient une impression plus positive de l'armée grâce au jeu »². De la même manière, *Conflict : Desert Storm*, paru en 2002, permet au joueur de revivre les événements de la première guerre du Golfe, tout en « découvrant les merveilles technologiques des États-Unis militaires »³, de manière ludique et sans danger, car chaque blessure peut être soignée et les effusions de sang sont rares. Cela

œuvre à une meilleure acceptation des conflits et à « *la promotion de la guerre en tant qu'industrie légitime dont le produit est la sûreté et la sécurité nationales* »⁴.

Toutefois, l'impact psychologique des jeux vidéo peut être bien plus insidieux. Là où un jeu comme *America's Army*, estampillé du logo de l'*US Army*, ne cache qu'à moitié sa vocation d'outil de recrutement, la plupart des grands succès vidéoludiques occidentaux véhiculent un narratif profondément partial et orienté, jusqu'à insinuer dans l'esprit des joueurs une normalisation, voire une glorification des événements représentés et des doctrines mises en avant. De manière plus affichée, mais pourtant insidieuse, l'héroïsation des protagonistes dans de grandes licences comme *Battlefield* ou *Call of Duty* glorifie les « *super-soldats* », qui défendent les « *intérêts du monde libre (...) ne doutent presque jamais, se montrent capables d'humour même dans les pires situations (...) sont épris d'une soif de justice dans la défense des États-Unis et du bien commun* »⁵. Naturellement, dans ces jeux, chaque soldat occidental – a fortiori le protagoniste – est capable à lui seul « *de décimer des régiments entiers d'ennemis* »⁶, sans être tué ni subir de blessures incapacitantes. À la manière des plus grands films hollywoodiens, la dramatisation dans la représentation des événements rend l'acte de guerre épique, palpitant, facile, sans danger, visuellement fascinant et, surtout, légitime.

Ainsi, *Call of Duty : Black Ops*, sorti en 2010, s'ouvre sur une séquence mettant en scène un attentat contre Fidel Castro. Mathieu Triclot,

1 Leonard David, « Unsettling the Military Entertainment Complex: Video Games and a Pedagogy of Peace », *Studies in Media & Information Literacy Education*, Volume 4, Issue 4, University of Toronto Press, Novembre 2004, p. 8

2 Jean-Yves Alric, « Pendant 20 ans, ce jeu a servi d'appât à l'armée pour recruter », *Presse Citron*, 20 février 2022.

3 James Der Derian, *op. cit.*

4 *Ibid.*

5 École de guerre économique, rapport MSIE n°41 (Management Stratégique et Intelligence Économique), 31 mars 2023, p. 18.

6 *Ibid.*

philosophe spécialisé dans l'histoire des sciences et des techniques, observe que « si le matériau est absolument extraordinaire – *le terrorisme et la violence d'État* –, il faut bien avouer que le jeu, au mieux n'en fait rien, au pire le légitime sans plus de questions »¹. La normalisation, voire la glorification de la guerre, fait de beaucoup de ces jeux de véritables « portails de recrutement ». Les armées vont jusqu'à lancer leurs propres équipes d'*e-sport* pour toucher le plus grand monde et développer l'attrait de la chose militaire par un étalage de performances². L'armée américaine envisage également « d'utiliser des influenceurs Twitch pour 'créer des vidéos au contenu original présentant le large éventail de compétences offertes par l'armée', et de se servir d'influenceurs pour « familiariser [leurs] fans avec les valeurs et les débouchés de l'armée » »³.

Cette tendance n'est d'ailleurs pas propre aux armées anglo-saxonnes, puisque le ministère des Armées français a récemment annoncé le développement de projets d'*e-sport* et de *Streaming*, en évoquant la proximité entre les nouveaux modes de contrôle des véhicules de combat de dernière génération et l'ergonomie d'un jeu vidéo⁴. Plus concrètement, le jeu vidéo de guerre offre également un support publicitaire de premier choix pour les fabricants d'armes et de véhicules militaires dont les produits sont représentés sous le meilleur des jours : infailibles (jamais d'incidents de tir, jamais de panne) et indestructibles (chars, hélicoptères ou avions pouvant encaisser des assauts répétés avec une tolérance aux dégâts largement exagérée), performants (ratios de combat irréalistes). En plus de constituer un argument supplémentaire pour l'engagement des joueurs dans les forces armées en leur faisant miroiter la possibilité de disposer

d'un équipement de novateur, cette représentation exagérée du matériel offre également des revenus directs aux industriels, qui vendent aux studios des licences pour qu'ils puissent utiliser les noms de leurs produits⁵.

La figure du héros américain n'est pas la seule à être finement travaillée. L'antagonisme systématique, incarné de 1999 à 2007 par le soldat allemand durant toute une période d'hyperfocalisation des jeux vidéo sur les événements de la Deuxième Guerre mondiale, s'est depuis redirigé, en harmonie avec la nouvelle situation géopolitique, vers les talibans et autres insurgés et terroristes du Moyen-Orient, ainsi que vers les adversaires russes et chinois, depuis la fin des années 2000⁶. Paradoxalement, si l'antagonisme chinois est lisible dans cette nouvelle tendance vidéoludique, il reste sous-entendu et particulièrement timide⁷, probablement en raison du poids conséquent de l'acteur chinois sur l'économie du jeu vidéo en tant que second marché mondial derrière les États-Unis, position qui « accroît d'autant son influence et sa capacité à contrôler les discours antichinois ou les prises de position contraires à ses intérêts »⁸ (la Chine n'est d'ailleurs pas en reste pour promouvoir sa culture à travers ses propres productions⁹).

L'antagonisme avec la Russie, en revanche, est bien plus assumé, visant jusqu'à ses sociétés militaires privées (SMP) qui, à titre d'exemple, dérobent des missiles américains pour les fournir à l'Iran dans *Call of Duty : Modern Warfare II* (2022). Beaucoup y voient une référence au groupe Wagner et à sa présence croissante dans les conflits internationaux¹⁰. Ce même jeu dépeint une opération sous faux drapeau d'un groupe terroriste extrémiste russe qui, par l'attaque

1 Mathieu Triclot, *Philosophie des jeux vidéo*, La Découverte, Paris, 2011, p. 238.

2 Mac Ghlionn John, « Is Call of Duty a government psyop? », *UnHerd*, 7 mars 2023.

3 Joseph Cox, « L'armée américaine paye des streamers de Call of Duty pour attirer des jeunes », *Vice*, 19 décembre 2022.

4 Jean-Yves Alric, *op. cit.*

5 École de guerre économique, *op. cit.*

6 Théo Claverie, *op. cit.* pp. 66-70.

7 École de guerre économique, *op. cit.*

8 Paul Charon et Jean-Baptiste Jeangène Vilmer, *Les opérations d'influences chinoises : un moment machiavélien*, Institut de recherche stratégique de l'École militaire (IRSEM), septembre 2021, p. 349.

9 *Ibid.*

10 École de guerre économique, *op. cit.*

d'un aéroport et le massacre de centaines de civils, en employant des armes américaines et en laissant des preuves incriminant la CIA, déclenche la Troisième Guerre mondiale entre la Russie et les États-Unis.

De la même manière qu'un jeu vidéo sur la Deuxième Guerre mondiale rend par principe toute action de la *Wehrmacht* comparable à un crime de guerre – tandis que les actes du camp allié sont « *forcément légitimes* »¹ –, l'ennemi russe commet nécessairement des actes de barbarie infâmes, alors que l'action du protagoniste américain s'inscrit dans une logique de justice et de maintien de l'ordre mondial. Logique autant commerciale que sociologiquement insidieuse : les messages véhiculés par le jeu vidéo, ainsi que les partis pris de son orientation politique, doivent correspondre aux attentes de la population ciblée, qu'ils contribuent à orienter et à formater². L'objectif manifeste de cette manœuvre est de « *définir et remporter la guerre virtuelle contre les ennemis des États-Unis tout en leur menant une guerre (dés) informationnelle* » et « *combattre l'impopularité de l'interventionnisme américain en y faisant participer le joueur* »³. Frédéric Gagnon, professeur au département de sciences politiques de l'Université du Québec à Montréal, avance notamment que la trilogie *Modern Warfare* de la célèbre lignée de jeux *Call of Duty* « *glorifie la machine de guerre américaine et minimise les monstruosité de la guerre* »⁴.

Ces partis-pris ne concernent d'ailleurs pas que les adversaires, mais également les alliés. Le cas de la France, notamment, est éloquent. Nation pour le moins sous-représentée dans l'univers du jeu vidéo de guerre – *Battlefield 1* (2016), jeu sur la Première Guerre mondiale, ne permettait d'incarner un soldat français qu'en se procurant

une extension téléchargeable payante⁵ –, on observe également que même les séquences se passant en France sont conçues de manière à mettre en valeur uniquement le héros anglo-saxon. Dans *Call of Duty : Modern Warfare III* (2011), aucun militaire français n'est présent pour endiguer l'invasion russe après une attaque chimique, à l'exception de quelques membres du GIGN (au nombre impressionnant de sept !)⁶. Nous passerons rapidement sur l'effondrement de la tour Eiffel présenté dans le jeu comme un ultime symbole de la déchéance française et de l'incapacité du pays à se défendre seul...

Ce postulat se vérifie *a fortiori* dans *Battlefield 3* (2011) où la police française et le GIGN font office d'adversaires en essayant, à tort, d'arrêter le protagoniste qui cherche à stopper un attentat nucléaire des terroristes iraniens en plein Paris. Entre incompétence et faiblesse manifeste, le rôle de la France dans les jeux vidéo américains – qui, rappelons-le, représentent la vaste majorité des jeux de guerre – vise à la fois à « *démontrer la surpuissance américaine et affirmer la dépendance de ses alliés* » et à « *critiquer les nations ne s'alignant pas sur la politique extérieure américaine* »⁷.

On notera qu'en mars 2021, l'Américaine Frances Townsend – ex-assistante du président George W. Bush pour la Sécurité intérieure et l'antiterrorisme (2004) – et Brian Bulatao – ex-conseiller du directeur de la CIA (2017), puis directeur des opérations de l'Agence – ont rejoint la société Activision Blizzard, à l'origine notamment de la série des *Call of Duty*⁸. Difficile de ne pas se questionner quant à l'impact de leur présence sur la nature des messages véhiculés par les jeux et de leur influence sur la perception de la géopolitique

1 Nicolas Anderbegani, « Le nazisme dans le jeu vidéo – Enjeux d'une banalisation », *Seconde Guerre mondiale Magazine*, n° 74, Novembre-Décembre 2017, p. 21.

2 Théo Claverie, *op. cit.*, p. 60.

3 École de guerre économique, *op. cit.*

4 Pierre Trouvé, « « Call of Duty » a 20 ans : un vieux briscard du jeu vidéo formé à l'école hollywoodienne », *Le Monde*, octobre 2023

5 Théo Claverie, *op. cit.*, p. 38.

6 École de guerre économique, *op. cit.*

7 *Ibid.*

8 *Ibid.*

par les joueurs, d'autant que « *Frances Townsend aurait aidé (...) à monter un groupe œuvrant à l'amélioration des relations sino-américaines* » en ne présentant pas la Chine comme un ennemi¹.

Utilisation par les groupes terroristes

L'extrême popularité du jeu vidéo en fait un médium tout indiqué comme support de propagande. Ainsi, l'État islamique s'est approprié plusieurs grandes licences du jeu vidéo occidental, en le détournant par le biais de *mods*² mettant en scène ses propres forces et, surtout, ses propres idéaux. Ainsi, *Iraqi Warfare*, basé sur le très populaire *Arma III*, permet de remplacer les deux factions d'origine du jeu par « *les unités de l'armée irakienne, des peshmergas kurdes et des combattants de l'EI, toutes reconstituées avec un impressionnant soin du détail* »³. Ce détournement a été médiatisé par le djihadiste Jarazaoui M., qui en fait l'apologie en saluant « *les batailles contre les peshmergas laïques et l'armée apostate irakienne* »⁴. De même, le *Mod Middle East Conflict*, qui permet aux joueurs d'incarner l'État islamique, le Hezbollah, l'armée syrienne, le Hamas, Boko Haram ou les talibans, s'est vu téléchargé à plus de 50 000 exemplaires. Pourtant, son créateur déclare ne pas avoir voulu faire de promotion une quelconque organisation djihadiste⁵ et s'est même retiré de la scène vidéoludique après de vastes polémiques concernant sa création.



Mod ISIS sur ARMA III (© Bohemia Interactive⁶)

De nombreux autres exemples existent, comme *Mosul Warfare*, *Islamic State and Guerilla Units Pack*, *HAFM ISIS Warriors* ou *Grand Theft Auto : San Andreas* (2004). Ce dernier a donné naissance au mod *Grand Theft Auto : Salil al-Sawareem* (« *Les ondu choc des épées* ») permettant d'incarner un combattant de l'État islamique affrontant la police et des convois militaires, « *promu par l'État islamique pour remonter le moral des moudjahidin et former les enfants et les jeunes à combattre l'Occident et semer la terreur dans le cœur de ceux qui s'opposent à l'État islamique* »⁸. Mais au-delà des *mods* sur des jeux à succès, certains groupes islamistes n'hésitent pas à créer leurs propres jeux, comme *Le Mali musulman*⁹, jeu de type *shoot'em up* incitant à détruire des chasseurs de l'armée française en contrôlant un avion noir orné du drapeau d'Al-Qaïda : « *Une fois que le joueur clique sur play* »,

1 *Ibid.*

2 Terme désignant la modification d'un jeu par l'ajout de nouvelles fonctionnalités non prévues par les développeurs.

3 William Audureau, Madjid Zerrouky, « Un mod d'Arma 3 récupéré par la propagande de l'État islamique », *Le Monde*, 5 février 2015.

4 *Ibid.*

5 *Ibid.*

6 Extrait de, John Hall, « The video game that allows you to play as an ISIS fighter slaughtering Westerners: Islamists give away combat simulator in a bid to recruit children and young men », *Dailymail*, 3 février 2015.

7 William Audureau et Madjid Zerrouky, « L'étrange trajectoire d'*Iraqi Warfare*, le jeu vidéo permettant d'incarner l'Etat islamique », *Le Monde*, 6 février 2015.

8 Magdalena El Ghamari, « Pro-Daesh Jihadist Propaganda. A Study of Social Media and Video Games », *Security and Defence Quarterly* vol 14, n° 1, 2017, pp. 69-90.

9 Laure De Rochegonde et Elie Tenenbaum, « Cyber-influence : les nouveaux enjeux de la lutte informationnelle », Étude de l'IFRI, Focus stratégique n° 104, Institut français des relations internationales, mars 2021, p. 39.

il voit apparaître le message suivant en arabe : «Frère musulman, vas-y et repousse l'invasion française contre le Mali musulman»¹. Une telle propagande cible un public très large, une pratique qui n'est finalement pas si différente de celle utilisée par les jeux occidentaux.

Toutefois, les groupes islamistes ne se contentent pas d'effectuer une propagande insidieuse en proposant des jeux tournés prônant leur idéologie. Ainsi, *Grand Theft Auto 5* a été utilisé pour « recruter des enfants et radicaliser les personnes vulnérables »², le jeu permettant de communiquer facilement avec tous les joueurs présents sur le même serveur. En 2015 en Autriche, un jeune homme de 14 ans a utilisé le disque dur de sa console PlayStation pour y stocker des plans de construction d'une bombe qui lui avaient été fournis par les membres d'un groupe djihadiste avec qui l'adolescent était en contact³. En 2016, une mère a lancé l'alerte à propos de messages d'embrigadement reçus par son fils de 21 ans par le biais du jeu mobile *Clash of Clans*. « Lorsque son fils voulait s'intégrer dans des teams, il recevait de façon régulière des sollicitations de la part de djihadistes commençant par une prise de rendez-vous pour se rencontrer allant jusqu'à la préparation d'un éventuel départ pour la Syrie⁴ ». Des affiches et des films de propagande, largement inspirés du *Gameplay* et des visuels de *Call of Duty*⁵, sont également partagés sur les comptes de communication djihadistes⁶. En août 2024, c'est un Sochalien de 12 ans qui a été reconnu coupable d'« apologie du terrorisme ». « Il détenait 1700 vidéos de propagande, dont des contenus issus de jeux en ligne⁷ ».

L'influence du jeu vidéo n'a pas échappé à certains. En 2010, Hugo Chavez a fait voter une loi visant à interdire tout jeu vidéo « prônant la violence et l'utilisation d'armes » sur le sol vénézuélien. Un tel cahier des charges écartait ainsi la vaste majorité des jeux vidéo proposés, faisant du Venezuela « le premier pays à bannir la quasi-totalité des jeux vidéo sur son territoire »⁸. Il faut dire qu'en 2008, la société américaine de développement de jeux vidéo Pandemic Studios publiait le jeu *Mercenaries 2, l'enfer des favelas*. Le jeu permettait d'incarner un mercenaire américain œuvrant à abattre « Ramon Solano », le tyran à la tête du Venezuela « qui fait obstacle à l'approvisionnement en pétrole, entraînant ainsi une invasion qui transforme le Venezuela en zone de guerre ». Le parlementaire vénézuélien Ismal Garcia a déclaré que « le jeu visait à préparer les esprits à une conquête du Venezuela par les Américains »⁹.

L'UTILISATION DES JEUX VIDÉO A DES FINS DE PROPAGANDE : LA GUERRE RUSSO-UKRAINIENNE

Par de nombreux aspects, le jeu vidéo est devenu un outil puissant dans la guerre de l'information, dans les opérations de propagande et l'influence culturelle. Le conflit russo-ukrainien en fournit l'exemple puisqu'à plusieurs égards et l'industrie vidéoludique et ses créations y jouent un rôle non négligeable.

1 « AQMI a conçu un jeu vidéo pour désintégrer l'armée française au Mali », *France 24*, 13 mars 2013.

2 Magdalena El Ghamari, *op. cit.*

3 Shadia Nasralla, « Teenager in Austrian 'Playstation' terrorism case gets two years », *Reuters*, 26 mai 2015.

4 Jordan (pseudonyme), « Comment Daesh recrute les jeunes grâce aux jeux vidéo ? », *Hitek*, 26 avril 2016.

5 Shaikh Mubin, « A First-Person Narrative : From Recruiter to Challenger », dans « Countering Daesh Propaganda: Action-Oriented Research for Practical Policy Outcomes », *The Carter Center*, Atlanta, février 2016, p. 54.

6 Magdalena El Ghamari, *op. cit.*

7 Pierre Bienvault, « Les jeux vidéo, nouveau terrain de recrutement des djihadistes », *La Croix*, 23 août 2024.

8 Meakaya (pseudonyme), « Pourquoi ce pays a-t-il interdit la quasi-totalité des jeux vidéo ? », *Jeuxvideo.com*, janvier 2022.

9 « Le mercenaire qui veut la peau d'Hugo Chavez », *France 24*, septembre 2008.

Les actions ukrainiennes et occidentales à l'encontre de la Russie

En parallèle du conflit armé, l'Ukraine mène une campagne d'action psychologique en Occident à l'encontre de la Russie, et le jeu vidéo y joue un rôle non négligeable. D'après le chercheur Yevgeniy Golovchenko, Kiev considère « *qu'il n'y a pas que les exportations russes de pétrole ou de gaz qu'il faut limiter, mais il en va de même pour les produits culturels et le jeu vidéo est un représentant important de cette industrie* »¹. À titre d'exemple, le jeu *Atomic Heart* (2023), édité par Mundfish Studio, met en scène une dystopie présentant une Union soviétique conquérante. La nationalité russe du studio de développement, ainsi que l'apparente glorification de l'imagerie soviétique dans le jeu², ont suscité une véritable polémique et un appel au boycott. Le jeu était également soupçonné de collecter les données des utilisateurs et d'utiliser potentiellement « des fonds provenant des ventes du jeu pour continuer à faire la guerre contre l'Ukraine », selon Alex Bornyakov, ministre ukrainien de la Transformation digitale³.

En mars 2022, le vice-Premier ministre ukrainien Mykhailo Fedorov appelait également au boycott du marché vidéoludique russe. Il demandait notamment l'instauration de sanctions à l'encontre des utilisateurs russes et biélorusses, comme le blocage des comptes en ligne, l'arrêt des participations aux compétitions *e-sport*⁴ et l'annulation d'événements internationaux de la discipline organisée en Russie et en Biélorussie⁵. Ces mesures visaient, selon lui, à pousser « *les citoyens de la Russie à arrêter de façon proactive cette honteuse agression militaire* »⁶. De nombreux grands studios de développement et d'édition de jeux, comme CD Projekt Red, Sony, Nintendo,

Microsoft, Activision ou encore Ubisoft ont répondu à l'appel en retirant leurs productions du marché russe⁷.

En plus de ces mesures, le groupe Electronic Arts a déclaré que l'édition 2023 de son célèbre jeu de football *FIFA* n'intégrerait aucune équipe russe. Cette décision s'inscrit dans une volonté d'exprimer sa « *solidarité avec le peuple ukrainien* » et « *d'appeler à la paix et à la fin de l'invasion* »⁸. De la même manière, Nintendo a annoncé le report indéterminé de la sortie du jeu de stratégie *Advance Wars*, certains de ses généraux fictifs étant inspirés de la culture soviétique⁹. Notons également qu'une polémique a éclaté autour du jeu de stratégie *World Of Tanks*, jeu biélorusse dont la moitié des serveurs se trouverait en Russie, alors même que de nombreux soldats ukrainiens profitent de leur temps libre sur le front pour jouer à ce jeu très populaire¹⁰.

Au printemps 2024, c'est le département d'État américain qui proposait de financer, à hauteur de 250 000 dollars, un projet d'*e-sport* en Ukraine visant à dispenser des « *formations à la résolution de conflits et à la lutte contre la désinformation pour faire face à la propagande étrangère dans des espaces de jeu en ligne compétitifs* »¹¹. Un appel à projets d'une valeur d'un million de dollars a également été lancé pour réadapter une plateforme déjà existante, et en faire « *un jeu qui renforce la résistance cognitive à l'autoritarisme et promeut les normes et les valeurs démocratiques* ». Un troisième appel à projets, financé à hauteur de 800 000 dollars, vise l'organisation d'un marathon de développement de jeux vidéo visant à « *améliorer le scepticisme des joueurs et joueuses face à la propagande étrangère et à la désinformation* »¹².

1 Sébastien Seibt, « Guerre en Ukraine : *Atomic Heart*, un jeu vidéo sous influence russe ? », *France 24*, 23 février 2023.

2 *Ibid.*

3 « L'Ukraine réclame le retrait du jeu vidéo *Atomic Heart* », *HuffPost*, 23 février 2023.

4 L'*e-sport* désigne la pratique du jeu vidéo au niveau professionnel. Les parties entre joueurs professionnels, souvent sponsorisées par des entreprises, sont médiatisées et diffusées à la manière des sports traditionnels.

5 Raphaël Lavoie, « L'Ukraine appelle PlayStation, Xbox et toute l'industrie du jeu vidéo à sévir contre la Russie », *Pèse sur Start*, 2 mars 2022.

6 *Ibid.*

7 Andy (pseudonyme), « Les conséquences du conflit Ukraine-Russie sur le jeu vidéo », *Le Mag Jeux High-Tech*, 26 mars 2022.

8 « Guerre en Ukraine : Le jeu *FIFA 23* ne proposera aucune équipe de football russe », *20 Minutes*, 22 juillet 2022.

9 L.M. (pseudonyme), « Guerre en Ukraine : Nintendo reporte la sortie de l'un de ses jeux vidéo », *La Voix du Nord*, 9 mars 2022.

10 Anne Castella, « Les soldats ukrainiens jouent à la guerre pour le plaisir et ça dérange », *Watson*, 7 septembre 2023.

11 Bastien Mertens, « Comment les Etats-Unis veulent utiliser les jeux vidéo pour combattre la désinformation russe », *RTBF*, juin 2024

12 *Ibid.*

Les actions occidentales en faveur de l'Ukraine

Le rejet du jeu vidéo d'origine russe n'est qu'une facette de l'influence culturelle et économique de ce médium dans le conflit. En effet, une partie de l'industrie vidéoludique occidentale œuvre à soutenir des ONG intervenant en Ukraine. Par exemple, le studio britannique Perp Games reverse 10% des bénéfices de son jeu *Chernobylite* à l'UNICEF. Blizzard propose aux joueurs de *World of Warcraft* l'achat d'une mascotte virtuelle¹ dont les bénéfices – 1,5 million de dollars en octobre 2023 – sont reversés à une ONG ukrainienne, *BlueCheck Ukraine*². Le studio Epic Games a reversé les bénéfices du jeu *Fortnite* du 20 mars au 3 avril 2022 à plusieurs associations humanitaires œuvrant en l'Ukraine, parmi lesquelles Direct Relief, l'UNICEF, le World Food Program (WFP) et le Haut-Commissariat des Nations Unies pour les Réfugiés. La cagnotte finale s'élevait à 144 millions de dollars³. Dans la continuité de ces élans de solidarité, les développeurs ukrainiens encouragent les joueurs à télécharger des jeux issus de leur industrie nationale afin de les soutenir⁴.

La guerre inspire également les créateurs. En effet, plusieurs jeux ont vu le jour, reprenant plus ou moins parodiquement des épisodes du conflit. Parmi eux, *Ukraine Defense Force Tactics*, jeu de stratégie créé par le studio polonais Spacewalker Games, basé sur la défense du territoire ukrainien contre un envahisseur russe supérieur en nombre. Le studio a présenté ce jeu comme un projet de charité, l'intégralité des profits étant reversée directement à l'Ukraine. Dans *Farmers Stealing Tanks*, jeu gratuit proposé par le studio indépendant PixelForest, le but est de

remorquer des chars russes abandonnés grâce à un tracteur. Ce jeu s'inspire d'événements réels qui ont été largement médiatisés au début du conflit, par leur caractère insolite⁵. Bien que le jeu soit en accès libre, son menu principal incite le joueur à adresser un don à la Banque nationale d'Ukraine ou à une organisation humanitaire comme l'UNICEF, l'UNHCR ou le Programme alimentaire mondial (PAM). Des boutiques de produits dérivés, dont les bénéfices sont reversés aux mêmes organismes, y sont également mises en avant. Le chercheur Julien Lalu explique, au sujet de *Farmers Stealing Tanks*, qu'il y a aussi « *tout un pan du conflit qui tourne autour des médias, de la communication et du soft power* ». Il ajoute qu'outre la critique de la guerre, le jeu œuvre à « *humilier l'ennemi, avec cette ambivalence du tracteur contre le char* »⁶.

D'autres jeux retraçant la guerre du point de vue ukrainien continuent de faire leur apparition, comme *Ukraine War Stories*, une série de jeux de type *visual novel* (récit sous format de nouvelle illustrée et interactive) retraçant l'histoire de civils coincés en territoires occupés par les troupes russes⁷, ou *Glory To The Heroes*, jeu de tir multijoueurs reproduisant des emplacements géographiques ayant été le théâtre de véritables batailles⁸.

Les actions russes

Côté russe, l'heure est moins à la création de nouveaux supports qu'à l'appropriation de jeux déjà existants et populaires. Nous avons déjà évoqué la reconstitution de la bataille de Soledar dans *Minecraft*, le défilé de la victoire des chars soviétiques à Moscou en 1945 dans *World*

1 Comme beaucoup de jeux en ligne multijoueurs, *World of Warcraft* propose des ajouts payants, notamment, ici, de petites mascottes pouvant accompagner le personnage du joueur.

2 Louis Nicod, « *World of Warcraft* – Les joueurs réunissent 1,5 million de dollars pour *BlueCheck Ukraine* », *Actualités Jeux Vidéo*, 12 octobre 2023.

3 Valentin Boero, « En 5 jours, *Fortnite* a déjà récolté 70 millions de dollars pour l'Ukraine », *Les Inrockuptibles*, 28 mars 2022.

4 Isabelle Hontebeyrie, « Jeux vidéo : soutenir l'Ukraine », *Le Journal de Québec*, 19 mars 2022.

5 Début 2022, de nombreuses images montrant des tracteurs ukrainiens remorquant des chars russes abandonnés avaient circulé en ligne, en faisant l'un des symboles de la résistance ukrainienne.

6 *Ibid.*

7 « *Ukraine War Stories* », page officielle, *Steam*.

8 « *Glory To The Heroes* », page officielle, *Steam*.

of Tanks¹, ou encore une parade en ligne, sur le jeu *Roblox*, à l'occasion de la fête nationale russe². Toutefois, quelques jeux vidéo axés sur le point de vue russe du conflit commencent à apparaître, comme *Hell's Best*, permettant de suivre les troupes russes lors de la bataille de Popasna en 2022³, ou *Defiance*, qui retrace l'invasion russe depuis les campagnes de Kiev et Tchernihiv de février-avril 2022⁴.

Les influenceurs ne sont pas en reste, comme le *streamer* de jeux vidéo *Grisha Putin* qui promeut ouvertement l'action russe en justifiant sa légitimité. L'influenceur a été invité par le groupe Wagner à diffuser depuis leurs locaux, et apparaît la plupart du temps en uniforme pour jouer à des jeux de simulation militaire, dans lesquels il incarne des troupes russes pour affronter les forces de l'OTAN⁵.

En outre, d'après l'*Institute for the Study of War*, le groupe Wagner cherche à recruter des « personnes âgées de 21 à 35 ans ayant une expérience de jeu », même sans expérience militaire. L'objectif étant de piloter des drones, des candidats disposant d'une expérience dans le jeu vidéo semblent suffire à la société militaire privée russe⁶.

Notons que les sociétés militaires privées comme Wagner, ou encore la plus récente Africa Corps, sont aujourd'hui directement mises en avant dans des jeux vidéo comme le mod *Africa Dawn* créé par le groupe russe *African Initiative* pour le jeu *Hearts of Iron IV*¹⁰.

L'UTILISATION DES JEUX VIDÉO A DES FINS DE PROPAGANDE : LES CONFLITS DU PROCHE-ORIENT

Les conflits contemporains constituent un terreau plus que propice à l'usage du jeu vidéo à des fins de propagande. Le conflit israélo-palestinien, de par son ancienneté et son importance sur la scène internationale, a depuis longtemps intégré le jeu vidéo comme une composante des opérations de propagande et d'influence des différents acteurs de ce conflit.

Gaza

Avant toute chose, il est nécessaire de noter que depuis l'attaque terroriste et les massacres du 7 octobre 2023 par le Hamas, le recours aux jeux vidéo comme outil de propagande suit le modèle déjà à l'œuvre dans le conflit russo-ukrainien. En effet, dans ce dernier, on a « pu voir des joueurs russes reconstituer la bataille de Soledar dans *Minecraft* (...) ou encore une parade en ligne, sur le jeu *Roblox*, à l'occasion de la fête nationale russe¹¹ ». Dans le cadre du conflit israélo-palestinien, les mêmes jeux ont été utilisés. Citons, par exemple, la reconstitution d'une vidéo d'hommes du Hamas attaquant un char israélien dans *Minecraft*¹², ou encore l'organisation de manifestations propalestiniennes sur *Roblox*¹³.

1 Steven Lee Myers & Kellen Browning, « Russia Takes Its Ukraine Information War into Video Games », *The New York Times*, 30 juillet 2023.

2 Sacha Carion, « Minecraft, Roblox : comment la Russie utilise les jeux vidéo comme canal de propagande », *Géo*, 31 juillet 2023.

3 Preston Stewart, « New Video Game Follows Ukraine War Battle - Updates on Crimea, Chernihiv and Chasiv Yar », Chaîne youtube de Preston Stewars, avril 2024.

4 « Defiance: 2nd Russo-Ukrainian War 2022 ? », *GMT Games*.

5 Personne retransmettant en direct ses « parties de jeux vidéo ».

6 « War games: Video game streamers take Russia's propaganda war to the next level », *NBC News*, août 2024.

7 Karolina Hird, Nicole Wolkov, Grace Mappes & Mason Clark, « Russian Offensive Campaign Assessment », *Institute for the Study of War, ISW Press*, 19 juin 2023.

8 Laurent Morales, « Guerre en Ukraine : pourquoi le groupe paramilitaire russe Wagner cherche à recruter des joueurs de jeux vidéo », *L'Indépendant*, 20 juin 2023.

9 *Ibid.*

10 Karen Allen, « What's in a game? Video games and Russian influence in Africa », *Institute for Security Studies*, 18 septembre 2024.

11 Valère Llobet et Théo Claverie, « Le jeu vidéo et la guerre en Ukraine », *Note Renseignement, Technologie et Armement* n°67, CF2R, décembre 2023.

12 Ségolène Le Stradic, « Sur Minecraft et Roblox, la guerre d'information entre Israël et le Hamas se pixélise », *Le Figaro*, 26 novembre 2023.

13 Jacob Gurvis, « Roblox, célèbre jeu vidéo et plaque tournante virtuelle des manifestations anti-Israël », *The Times of Israël*, 28 octobre 2023.

Ces exemples récents ne représentent qu'une petite partie de l'utilisation du jeu vidéo comme outil de propagande par des groupes palestiniens. Nous pouvons évoquer le jeu sur ordinateur *The Liberation of Palestine* sorti en 2014¹, ou encore le titre mobile *Gaza-man*², sorti en 2015. Ce dernier met en scène le super-héros palestinien éponyme qui doit affronter et détruire le maximum de véhicules et de troupes de Tsahal pour engranger des points³. Ce jeu créé par des activistes gazaouis est loin d'être un cas isolé ; outre les nombreux projets similaires aux moyens modestes et souvent disponibles sur *smartphone* – comme le satirique *Raid Gaza*⁴, *Rocket Pride*⁵, *Gaza Defender*, *Gaza Hero*⁶ ou encore *Liyla and the Shadows of War* –, il existe également des jeux beaucoup plus ambitieux.

Le jeu le plus abouti et le plus populaire est certainement *Fursan al-Aqsa : The Knights of the Al-Aqsa Mosque*, développé et édité par Nidal Nijm Games. Le jeu publié en avril 2022 est disponible en cinq langues, dont l'arabe et l'hébreu, et a été créé par Nidal Nijem, un Palestinien résidant au Brésil dont le père fut membre du Fatah⁸. Le titre, disponible en deux versions (l'une originale et l'autre *remake* qui « améliore les graphismes, la physique »⁹), raconte l'histoire d'un étudiant palestinien, Ahmad al-Falastini, qui après avoir été injustement torturé et emprisonné pendant cinq ans, et dont la famille a été tuée par une frappe

aérienne, décide de se venger¹⁰. Dans ce jeu qui reprend de nombreux symboles et slogans propres à la cause palestinienne¹¹, les joueurs affrontent des policiers et des soldats israéliens dans le cadre d'évènements réels, comme la bataille de Naplouse en avril 2002¹², ou d'évènements fictifs.

Bien que son créateur affirme que son jeu « n'est pas plus violent que n'importe quel autre jeu fait aux États-Unis, que ce soit *Mortal Combat*, *Grand Theft Auto* ou *Call Of Duty*, (...) ou que tout autre jeu standard d'aujourd'hui³ », la violence graphique du titre interroge. En effet, là où les jeux précédemment cités offrent bien une violence crue, *Fursan al-Aqsa* va plus loin en proposant, entre autres, d'éviscérer des soldats et policiers israéliens avec une tronçonneuse, de les brûler vifs, ou encore de les achever au couteau en criant « *Allah 'Akbar*¹⁴ ». Bien que le débat sur la violence dans les jeux vidéo ne soit pas récent, si l'on compare cette œuvre aux autres jeux du même genre, c'est-à-dire aux FPS¹⁵ qui traitent directement ou s'inspirent de conflits réels, il est clair que des licences comme *Call Of Duty* ou *Battlefield* n'offrent pas un tel condensé de représentations violentes et ne vont généralement pas aussi loin que *Fursan al-Aqsa*. Rajoutons également que Nidal Nijem tient ouvertement des positions virulentes sur les réseaux sociaux et promeut des actions violentes à l'encontre de responsables politiques et de médias israéliens¹⁶.

1 « New Palestinian Computer Game Teaches Players: Armed Resistance, Not Negotiations », *MEMRI*, 28 octobre 2014.

2 Avi Lewis, « Gaza Man game takes aim at IDF », *The Times of Israel*, 4 mars 2015.

3 Précisons que le jeu a rapidement été retiré de la plateforme d'application en ligne Google (« Gaza Man : un jeu pour tuer des soldats israéliens », *Cnews*, 5 mars 2015.).

4 Nick Dyer-Witheford, Greig de Peuter, *Games of Empire : Global Capitalism and Video Games*, University of Minnesota Press, 2009, p. 198.

5 Matt Peckham, « Google Removes 'Bomb Gaza' Game from Play Store », *Time*, 5 août 2014.

6 « Google pulls more Gaza-Israel games from Android store », *BBC*, 5 août 2014.

7 Frank Allegra, « Palestinian political platformer rejected by Apple App Store, 'not appropriate' for games (update) », *Polygon*, 20 mai 2016.

8 Aaron Reich, « Anti-Israel video game has players 'free Palestine', fight IDF », *The Jerusalem Post*, 29 septembre 2021.

9 Nidal Nijm, « Fursan al-Aqsa is on Steam Summer Sales 2023 », page officielle de Fursan al-Aqsa : The Knights of the Al-Aqsa Mosque, *Steam*, 22 octobre 2023.

10 Laura Mielke, Lucas Maier/t-online, « Tuez des « sionistes » et devenez « martyr » : ce jeu est disponible en Suisse », *Watson*, 1 décembre 2023.

11 Matthew Impelli, « Video Game of Palestinians Killing Israelis Sparks Backlash », *Newsweek*, 13 décembre 2023.

12 Nidal Nijm, *op. cit.*

13 Interview de Nidal Nijm, « Défense : Un jeu vidéo appelle à tuer les soldats israéliens », *I24NEWS*, 12 mai 2022.

14 Aaron Reich, « Anti-Israel video game has players 'free Palestine', fight IDF », *The Jerusalem Post*, 29 septembre 2021.

15 Acronyme de *First Person Shooter* ou « jeu de tir à la première personne ».

16 Sam Sokol, « Palestinian Video Game Developer Threatens Israeli, Jewish Figures and Organizations », *Haaretz*, 21 juin 2023.

Particulièrement critiqué en Israël pour sa représentation du conflit¹, le jeu connaît depuis le 7 octobre un regain de popularité sur la plateforme en ligne *Steam*. Par exemple, au mois d'octobre 2023, le nombre de joueurs a augmenté de plus de 233%². Ainsi, depuis de nombreuses années, les jeux vidéo sont une composante à part entière de la propagande palestinienne visant Israël, mais il ne s'agit pas d'une exception, les autres acteurs du conflit n'hésitant pas non plus à y avoir recours.

Liban

L'exemple le plus probant d'emploi de jeux vidéo par le Hezbollah est *Special Force*³, créé en 2003 par le *Hezbollah Central Internet Bureau*⁴, qui place le joueur dans la peau d'un membre de l'organisation terroriste devant combattre les troupes israéliennes au Sud-Liban durant l'occupation de la région entre 1985 et 2000⁵. Ce jeu n'est pas une première, en effet l'organisation terroriste a créé un nouveau jeu en 2018 nommé *Défense sacrée - Protéger la patrie et les sanctuaires* dans lequel les joueurs incarnent des membres du Hezbollah qui doivent combattre les hommes de l'État islamique. S'inspirant de véritables combats ayant eu lieu en Syrie ou encore au Liban⁶, le jeu s'inscrit dans la lignée de *Special Force*, aussi bien dans son objectif de valorisation de l'action de l'organisation chiite que dans sa conception qui a également été l'œuvre du *Hezbollah Central Internet Bureau*. La création de jeux vidéo par le Hezbollah semble d'ailleurs être une composante

importante de la propagande de l'organisation. En effet, en 2007, l'organisation terroriste a créé *Special Force II* qui se base sur la guerre du Liban de 2006⁸. Ainsi, depuis le début des années 2000, chaque conflit majeur dans lequel est impliqué directement l'organisation semble être rapidement adapté en jeu vidéo.

Notons qu'il existe également des *mods*⁹ sur le conflit ; certains sont anciens, comme le *mod Middle East Conflict* – qui permet aux joueurs d'incarner notamment des membres du Hamas ou encore du Hezbollah¹⁰ – ou encore le *mod Hamas Naval Commandos*¹¹ – qui offre la possibilité aux joueurs d'incarner les *Nukhba*, l'équivalent des commandos-marine des Brigades Izz al-Din al-Qassam du Hamas¹². D'autres, plus récents, sont apparus quelques jours après les événements du 7 octobre. Précisons que la majorité d'entre eux ont été créés pour le jeu *Digital Combat Simulator*. Ils permettent aux joueurs de récréer la riposte israélienne à Gaza, l'opération *Iron Sword*¹³.

Conflit Israël-États-Unis/Iran

Dans le contexte des tensions existantes entre Israël, les États-Unis et l'Iran, auquel Tel-Aviv et Washington reprochent le développement de son influence régionale et surtout ses efforts d'accession à l'arme atomique, les jeux vidéo ont à plusieurs reprises mis en scène un possible conflit entre ces acteurs. Citons, entre autres, la série de jeux *Heavy Fire*, qui propose de s'infiltrer

1 Raphael Kahan, « Video game reenacting October 7 terror attack puts player in role of Hamas terrorist », *Ynet*, 27 décembre 2023.

2 Données extraites de *Steam Database* le 20 mai 2024.

3 Toby Harnden, « Video games attract young to Hizbollah », *The Telegraph*, 21 février 2004.

4 Briec le Gouvello, *op cit*.

5 Associated Press, *op cit*.

6 « Liban : le Hezbollah lance un jeu vidéo pour refléter son «expérience» en Syrie », *France 24*, 1er mars 2018.

7 *Ibid*.

8 « Hezbollah video game: War with Israel », *CNN*, 16 août 2016.

9 Terme désignant la modification d'un jeu par l'ajout de nouvelles fonctionnalités non prévue par les développeurs.

10 William Audureau, Madjid Zerrouky, « Un mod d'*Arma 3* récupéré par la propagande de l'État islamique », *Le Monde*, 5 février 2015.

11 « Hamas Naval Commandos », *Steam Workshop*, 12 août 2022.

12 James Rothwell, « Israel sets its sights on destroying Nukhba, the mysterious Hamas commando squad », *The Telegraph*, 12 octobre 2023.

13 Les *mods* en question sont en libre accès sur le site officiel de *Digital Combat Simulator*.

en territoire iranien et de détruire des installations nucléaires avant le lancement d'un missile¹ ; ou encore le célèbre *Battlefield 3*, qui propose aux joueurs d'incarner des soldats américains participant à l'invasion de l'Iran². Précisons que, dans le jeu, les principaux antagonistes sont les membres d'une organisation iranienne, le PLR (*People's Liberation and Resistance*), un groupe fictif largement inspiré des Gardiens de la révolution (pasdaran) et qui est notamment responsable d'une attaque terroriste à l'arme nucléaire perpétrée dans Paris le 13 novembre 2014³. Notons que le jeu fut considéré par Téhéran comme de la propagande⁴ et interdit sur son territoire⁵.

Terminons en mentionnant le jeu *Call of Duty: Modern Warfare II* (2022) qui permet au joueur d'éliminer, à l'aide d'un missile, un général de l'armée iranienne nommé « Ghorbrani » et dont l'apparence et les circonstances du décès sont une référence au général Qassem Soleimani, mort en 2020 à Bagdad victime d'une frappe de drone américain⁶.



Comparaison entre Qassem Soleimani et le général « Ghorbrani » dans *Call of Duty: Modern Warfare II*

De son côté, l'Iran utilise également les œuvres vidéoludiques dans un but de propagande à destination aussi bien de sa population que des autres nations. Bien que les jeux vidéo, alors balbutiants, aient été bannis du pays en 1979 lors de la Révolution iranienne, le pays a recommencé à s'y intéresser dès 1995. D'abord libéral en matière de création, l'État a vite repris la main en produisant des jeux par l'intermédiaire d'institutions ou d'organismes contrôlés par le pouvoir⁷, notamment au travers de la Fondation iranienne pour l'informatique et les jeux vidéo fondée en 2007⁸, ou encore de l'organisation paramilitaire Basij¹⁰.

On trouve dans la production locale deux grands types de jeux : d'abord les jeux historiques ou prenant pour cadre la culture du pays, comme *Safir Eshgh* – également connu sous le nom de *Ambassador of Love, Mokhtar : the season of rebellion*¹¹ –, *1979 Revolution : Black Friday*¹² ou encore la série de jeux *Quest of Persia*¹³. Dans ces jeux, c'est la vision du régime de Téhéran sur l'histoire du pays qui est mise en avant.

Ensuite ont été produits des jeux visant à répandre la propagande de Téhéran sur les conflits récents dans la région et surtout à prendre pour cible ses ennemis, au premier rang desquels les États-Unis et Israël. Citons des jeux comme *Special Operation 85 : Hostage Rescue* – créé par l'Union des étudiants islamistes – qui permet au joueur d'incarner un membre des forces spéciales iraniennes qui doit libérer un couple de scientifiques atomistes iraniens enlevé par des soldats

1 « Heavy Fire: Shattered Spear », développeur Teyon, éditeur Mastiff, *Steam*, 23 octobre 2015.

2 « Ce jeu vidéo qui a provoqué la première censure officielle en Iran », *La Tribune*, 28 novembre 2011.

3 Précisons que le jeu est sorti en 2011.

4 Sébastien Seibt, « L'Iran voit dans *Battlefield 3* une arme de propagande massive », *France 24*, 28 novembre 2011.

5 AFP, « Ce jeu vidéo qui a provoqué la première censure officielle en Iran », *op. cit.*

6 Ayah El-Khaldi, « Le nouveau *Call of Duty* comprend une mission où il faut assassiner Qasem Soleimani », *Middle East Eye*, 28 octobre 2022.

7 *Ibid.*

8 C'est la publication en 2011 de *Battlefield 3* et les sanctions visant le jeu d'Electronic Arts qui fut le tournant majeur de la reprise en main de la production locale de jeux par le pouvoir (Clémentine Amblard, « Les jeux vidéo, nouvel outil de propagande du régime iranien », *Slate*, 6 mars 2023).

9 Kamiab Ghorbanpour, « Video Games Are a New Propaganda Machine for Iran », *Wired*, 1er mars 2023.

10 « Les Bassidji iraniens lancent le premier jeu vidéo «anti-israélien» », *France 24*, 6 octobre 2010.

11 Clémentine Amblard, *op. cit.*

12 Ky Henderson, « La Révolution iranienne racontée par un jeu vidéo », *Vice*, 5 avril 2016.

13 Neal Ungerleider, « Iran, le pays où les jeux vidéo sont princes », *Slate*, 7 Juin 2010.

américains et détenu en Israël¹. Mentionnons également *Nid du diable*, *Flotille de la liberté*², *Missile Strike* ou encore *Attack on Tel-Aviv*, jeux qui visent ouvertement Israël³. Ajoutons encore le jeu *The Commander of the Resistance: Amerli Battle* sorti en 2022, qui permet aux joueurs d'incarner des combattants iraniens aux prises avec les hommes de l'État islamique. Le jeu, produit par la *Basij Cyberspace Organization*, la branche numérique de l'organisation Basij, glorifie la figure de Qasem Soleimani qui est ici le héros de l'histoire⁴. Notons que le deuxième opus de la série de jeu *Battle of Persian Gulf* met en scène un personnage aux traits similaires au général Soleimani⁵.

Terminons en mentionnant deux autres jeux. Le premier, *Défendre la liberté*, pure œuvre de propagande, place les joueurs dans la peau de George Floyd devant échapper à la police américaine⁶. Le second, actuellement en développement par l'entreprise Kosar3D, créatrice de la série *Battle of Persian Gulf*, est dénommé *Revenge*. Largement inspiré par la licence de jeux *Call Of Duty*, il mettrait en scène un affrontement entre, d'une part, la Russie et l'Iran, et d'autre part, les troupes de l'OTAN et d'Israël. Le jeu devrait compter sept niveaux, dont l'un se déroulant sur le sol ukrainien au sein d'un laboratoire secret américain chargé de développer « *un virus qui transformerait les Ukrainiens en zombies* ⁷ », ces derniers étant ensuite envoyés affronter les troupes russes.

Ainsi, l'objectif iranien est clair. La production locale vise à porter à la fois un discours de propagande à l'extérieur du pays, en utilisant le monde vidéoludique comme un outil de *softpower*, mais

également à l'intérieur de ses propres frontières, à destination plus spécifiquement de la jeunesse, surtout dans le contexte actuel de fragilisation du régime depuis les manifestations de 2022. En revanche, il semble qu'Israël, contrairement au Hamas, au Hezbollah et à l'Iran, n'utilise que peu le jeu vidéo comme vecteur de propagande, en dehors de quelques jeux mobiles assez confidentiels comme *Bomb Gaza*, *Whack the Hamas*⁸, *Iron Dome Missile Defense*⁹, *Gaza Assault: Code Red*¹⁰. Le titre le plus mis en avant a été *Tsahal Ranks* disponible sur le site officiel de Tsahal. Il encourageait les joueurs à partager sur les réseaux sociaux, les publications de l'armée israélienne en échange de points. En fonction de leur score, les participants se voyaient attribuer des grades allant du soldat de 1^{ère} classe à chef d'état-major au sein d'un classement public¹¹. L'objectif assumé de ce jeu était de promouvoir l'image de l'armée israélienne et la politique du pays vis-à-vis de la Palestine.

Si Israël est moins actif dans l'emploi du jeu vidéo comme outil de propagande et de désinformation, c'est parce qu'il recourt à d'autres vecteurs. En effet, dès le 8 octobre 2023, Tel-Aviv a utilisé la plateforme *YouTube* pour diffuser des spots de propagande dénonçant les agissements du Hamas¹². À l'été 2024, une vidéo publiée en trois langues – anglais, français et allemand – par

1 Samuel Laurent, « Quand l'Iran se met au jeu vidéo 'géopolitique' », *Le Figaro*, 14 octobre 2007.

2 « Les Bassidji iraniens lancent le premier jeu vidéo «anti-israélien» », *op. cit.*

3 Yara Elmjouie, « Moyen-Orient. L'Iran, île aux trésors de l'industrie des jeux vidéo », *Courrier International*, 20 mars 2016.

4 Kamiab Ghorbanpour, *op. cit.*

5 Le deuxième épisode prenant place après une attaque américaine sur une centrale nucléaire iranienne déclenchant une guerre dans le golfe Persique entre les États-Unis et les Gardiens de la révolution (« *Battle of Persian Gulf II* », *IMDB*).

6 Kevin Dufreche, « En Iran, un jeu vidéo pour critiquer la démocratie américaine », *Radio France*, 1^{er} décembre 2021.

7 Rich Stanton, « 'Iran's Call of Duty' is all about destroying the US and NATO, and 'with God's permission will make a lot of money' », *PC Gamer*, 29 juin 2023.

8 « Google pulls more Gaza-Israel games from Android store », *op. cit.*

9 Matt Peckham, *op. cit.*

10 « Gaza-Israel video games cause controversy », *BBC*, 5 août 2014.

11 Mathilde Lizé, « L'armée israélienne lance un jeu pour soutenir ses actions », *Le Point*, 5 décembre 2012.

12 Elsa de La Roche Saint-André, « Comment Israël a payé plusieurs millions de dollars pour inonder les internautes français de publicités anti-Hamas », *Libération*, 25 octobre 2023.

la chaîne officielle du ministère israélien des Affaires étrangères déclarait que la situation entre le Beyrouth et Tel-Aviv était « *de la responsabilité du gouvernement libanais* »¹.

Des messages pro-israéliens auraient également été diffusés dans des publicités de jeux mobiles² et un groupe basé en Israël aurait même eu recours à l'IA générative pour créer des comptes réalistes et laisser des commentaires sur les réseaux sociaux à propos du conflit³. Notons que l'usage de l'IA se généralise aujourd'hui dans les opérations d'influence en ligne et que des technologies comme les *Deep Fakes* peuvent être utilisées. C'est par exemple le cas des États-Unis qui veulent permettre à l'USSOCOM, le commandement des opérations spéciales, d'y avoir recours dans le cadre de ses opérations de guerre psychologique ou *PsyOps*⁴.

AUTRES EXEMPLES DANS LE MONDE

L'influence du jeu vidéo est devenue incontournable, au point que la propagande par vecteur vidéoludique est employée aux quatre coins du monde.

Au Pakistan, le jeu *Glorious Resolve* se veut une simulation réaliste permettant d'incarner un agent des forces armées pakistanaïses dans des opérations de contre-terrorisme⁵. Et parallèle, l'association All Pakistan Association of CD, DVD and Audio Cassettes Traders and Manufacturers (APCDACTM) a fait bannir des jeux occidentaux comme *Medal of Honor : Warfighter* ou *Call of Duty : Black Ops II*, considérés comme hostiles au Pakistan⁶.

Au Myanmar, c'est le jeu mobile *People's Defence Forces* (PDF), conçu par un développeur sympathisant des opposants au régime de Naypyidaw, qui vise à propager les idéaux de la Force de défense du peuple (PDF), la branche armée du gouvernement d'unité nationale qui s'oppose à la junte militaire à la tête du pays. Le jeu offre d'incarner l'un des combattants de la PDF pour affronter les forces militaires de la junte birmane. Le jeu permettrait également de financer la cause de l'opposition, puisqu'il rapporterait entre 70 000 et 80 000 dollars par mois. Ces fonds seraient utilisés pour nourrir et armer les membres de la PDF, ainsi que pour l'approvisionnement et le soutien humanitaire destinés aux enfants victimes de ce conflit⁷. D'autres jeux conçus par des créateurs locaux, comme *PDF Hero* et *End Game-Union*, nourrissent la même ambition⁸.

En Turquie, à la suite de l'attentat au siège de la société *Turkish Aerospace Industries*, le 23 octobre 2024, des internautes affirmant que l'attaque avait été fomentée par la CIA ont diffusé sur les réseaux sociaux le portrait d'un des assaillants. Il s'agissait en réalité d'un portrait du personnage Farah Karim de la série de jeu *Call Of Duty*⁹.

Au Haut-Karabagh, le conflit entre l'Arménie et l'Azerbaïdjan n'est pas en reste, puisque le jeu *Maroon Berets : 2030*, produit par un studio turc, met en scène le fils d'un soldat turc tué lors de la guerre de 2020, désireux de se venger des « Arméniens ultranationalistes ». Le jeu ne laisse aucune autre option que de tuer des Arméniens ou d'être tué par eux. Pour l'Institut Lemkin pour la prévention du génocide, ce jeu est considéré

1 « The Responsibility Lie With The Lebanese Government – French », chaîne officielle du ministère israélien des Affaires étrangères, 2 juillet 2024.

2 Raphael Satter, Katie Paul & Sheila Dang, « Graphic pro-Israel ads make their way into children's video games », *Reuters*, 30 octobre 2023.

3 *Renseigner* n° 1333, CF2R, 2 juin 2024.

4 Sam Biddle, « U.S. Special Forces Want to Use Deepfakes for Psy-Ops », *The Intercept*, 6 mars 2023.

5 « Glorious Resolve », site officiel de l'Inter Services Public Relations Directorate of Pakistan Armed Forces, mars 2018.

6 Shamil Shams, « Not just a game », *Deutsche Welle*, janvier 2013.

7 Oliver Slow, « The mobile game funding a revolution in Myanmar », *BBC*, août 2023.

8 « Myanmar Regime Threatens Players of PDF Video Game », *The Irrawaddy*, avril 2023.

9 Etienne Merle, « En Turquie, l'assaillante de la CIA débusquée par les internautes est un personnage de Call of Duty », *Les Surligneurs*, 28 octobre 2024.

comme une propagande agressive à l'encontre de la souveraineté arménienne¹. Il semblerait par ailleurs que, depuis sa sortie en mai 2022, le jeu ait été légèrement censuré, puisque la Turquie y est devenue le « Turmenkay », et l'Arménie y est devenue « l'Agriiri ». Dans le même ordre d'idées, le jeu *The Nagorno-Karabakh War : Soviet Fallout: 1992-1994* fait de la population arménienne la cible du joueur. *Under Occupation*, quant à lui, est un jeu qui propose d'incarner un soldat azeri cherchant à reprendre la ville de Shusha aux forces arméniennes².

À l'inverse, le jeu *Hi Zinvor* (« Soldat arménien »), conçu par le développeur informatique Karen Sogoyan, permet au joueur d'incarner, comme son nom l'indique, un soldat arménien. L'objectif du jeu est, d'après son créateur, de rendre hommage aux troupes d'Erevan ; mais les mécaniques restent celles d'un jeu de guerre classique, où l'objectif reste avant tout d'abattre des ennemis portant un drapeau aux couleurs de l'Azerbaïdjan³.

Enfin, le jeu *Syrian Warfare*⁴, développé par le studio russe *Cats Who Play*, permet aux joueurs d'incarner des membres de l'armée du régime de Damas et des militaires russes affrontant des membres de l'Armée syrienne libre⁵.

La popularité du support vidéoludique en fait donc un outil de choix pour des opérations de propagande et d'influence. À l'instar des autres productions artistiques, notamment du cinéma, le jeu vidéo est aujourd'hui un outil à part entière du *Soft Power* des États.

1 « Lemkin Institute Statement on the Anti-Armenian Steam RPG Game Maroon Berets: 2030 », Lemkin Institute for Genocide Prevention, octobre 2022.

2 Nino Gojiashvili, « Now You Too Can Relive the Harrowing Azeri-Armenian War, as a Video Game », *The Atlantic*, août 2012.

3 Nika Musavi, Lilit Arakelyan, Seda Muradyan, « How the game of war is played in Armenia and Azerbaijan », *JAM News*, juin 2018.

4 « VÉRIF' - Jeux vidéo : comment certains États les utilisent comme outils d'influence », *TF1*, 15 décembre 2024.

5 « *Syrian Warfare* », page officielle, *Steam*.

4. UN NOUVEAU THÉÂTRE DE LA GUERRE DE L'INFORMATION

La couverture médiatique des conflits actuels est d'une telle intensité que les images prétendument tournées sur le front inondent tous les réseaux d'information et de communication, à raison de centaines de nouvelles vidéos et photographies chaque jour¹. Parmi ces photos se trouvent des éléments fabriqués de toutes pièces, souvent à partir d'images issues de jeux vidéo que le réalisme visuel peut, pour un œil non averti, faire passer pour des images réelles. Alors que certains suggèrent que les internautes à l'origine de ces publications ne cherchent qu'à s'amuser et à « voir combien de personnes ils pourront tromper »², les développeurs d'*Arma III*, bien que « flattés que leur jeu simule un conflit moderne de façon si réaliste », ne souhaitent pas qu'il soit employé « à des fins de propagande »³. Des récits sur de prétendus événements, devenant rapidement viraux, sont ainsi créés de toutes pièces et illustrés grâce à des images tirées de jeux vidéo.

LE CONFLIT UKRAINIEN

Le recours aux images tirées de jeux vidéo pour produire de la désinformation est présent depuis le début de la guerre en Ukraine⁴. Ainsi le fameux « Fantôme de Kiev », pilote de chasse ukrainien devenu héros de guerre, s'est finalement avéré être n'être que le produit d'images tirées d'*Arma III* et de *Digital Combat Simulator*⁵ – ironiquement, un simulateur de pilotage d'origine russe.

Une telle pratique n'est toutefois une première, car en 2017, le ministère de la Défense russe avait publié des images « montrant que les États-Unis couvraient les combattants de l'organisation de l'État islamique dans le but de les équiper militairement et de défendre les intérêts américains au Moyen-Orient ». Images qui se sont avérées provenir du jeu *AC-130 GunShip Simulator* (2014)⁶.

Rappelons tout d'abord que, dans les deux camps, l'emploi d'images extraites de jeux vidéo à des fins de propagande et de diffusion de fausses informations n'est pas rare. Cette utilisation s'avère plutôt efficace puisque plusieurs médias s'y sont laissés prendre. Le studio à l'origine du jeu, Bohemia Interactive, ne cesse de mettre en garde contre les utilisations frauduleuses des images issues de son jeu dans le cadre des conflits en cours. Il a même publié un guide pour aider à reconnaître les images virtuelles⁷. Notons que le jeu *S.T.A.L.K.E.R. 2 : Heart of Chernobyl*, sorti en novembre 2024 et développé par le studio ukrainien GSC Game World, a fait, quant à lui, l'objet d'une campagne de désinformation⁸. Le jeu était accusé d'être secrètement utilisé par le gouvernement de Kiev pour collecter les données personnelles des utilisateurs et enrôler ensuite les joueurs ukrainiens qui échapperaient encore à la conscription⁹.

1 Olivier Dujardin, « Méfiez-vous de la preuve par l'image ! », Note Renseignement, Technologie et Armement n°56, CF2R, 18 avril 2023.

2 « Trolls are using this life-like video game to spread misinformation about the Ukraine war », *Euronews*, 3 janvier 2023.

3 Kim Matt, « Arma 3 Developers are Fighting Against In-Game Footage Being Used as War Propaganda », *IGN*, 29 novembre 2022.

4 Valère Llobet et Théo Claverie, « Le jeu vidéo et la guerre en Ukraine », *op cit*.

5 Maxime Recoquillé, « Martyrs de l'île des Serpents, «fantôme de Kiev»... L'Ukraine en quête de héros », *L'Express*, 25 février 2022.

6 « Guerre en Ukraine : Les jeux-vidéo au centre de la désinformation », *DeusSearch*, 5 mars 2022.

7 Thomas Leroy, « Attaque contre Israël : comment détecter les «images de guerre» provenant de jeux vidéo », *BFM TV*, 9 octobre 2023.

8 Emanuel Maiberg, « Russian Disinformation Campaign Spreads Lies About Ukraine's 'Stalker 2' », *404 media*, 27 novembre 2024.

9 Maxime Claudel, « Non, Stalker 2 ne sert pas à recruter des soldats pour la guerre en Ukraine », *Numérama*, 3 décembre 2024.

LE CONFLIT ISRAËLO-PALESTINIEN

Le jeu vidéo est également exploité depuis le début de la guerre Israël-Hamas dans un but de désinformation¹. En effet, dans les jours qui ont suivi les attaques terroristes du 7 octobre et le déclenchement de la riposte de Tel-Aviv, on a pu assister à l'utilisation sur les réseaux sociaux de séquences de jeux vidéo issus de *Arma III*² et de *Digital Combat Simulator*³.

Ces vidéos, souvent altérées afin d'en diminuer la qualité et la résolution pour qu'il soit plus difficile d'en deviner l'origine réelle, sont traduites en plusieurs langues et circulent sur de nombreux réseaux sociaux afin de maximiser leur partage et leur impact sur le public. L'efficacité du procédé est telle que certains médias s'y laissent prendre, à l'image de la chaîne roumaine *Romania TV* qui a présenté une vidéo d'*Arma III* comme des images réelles du conflit. Ces images avaient été commentées par « un ancien ministre de la Défense ainsi qu'un ex-chef des services de renseignement⁴ ».

Prenons pour exemple une vidéo particulièrement virale, partagée sur les réseaux sociaux par un compte ayant usurpé celui de l'armée israélienne, qui prétend montrer l'action de l'*Iron Beam* (« Faisceau de fer »), un canon laser mobile conçu pour succéder au *Dôme de Fer* dont chaque tir coûte de 50 000 dollars⁵. Un tir d'*Iron Beam* ne coûterait que 3,5 dollars et pourrait pulvériser « en une fraction de seconde, roquettes, missiles ou drones avec un rayon laser d'une puissance de 100 kW⁶ ». Si l'*Iron Beam* existe bel et bien,

aucune véritable image de son fonctionnement en situation réelle n'a été diffusée à ce jour. À nouveau, cette séquence provenait d'*Arma III* et a été massivement relayée⁷.

Si ces méthodes sont employées par des internautes soutenant Tel-Aviv, leurs adversaires en font de même. En effet, après le tir par l'Iran de drones et de missiles balistiques sur Israël en avril 2024, plusieurs vidéos montrant le prétendu résultat de ces frappes, représentant des scènes de dévastation et un ciel orangé par les flammes, ont été diffusées sur les réseaux sociaux et la chaîne de télévision nationale iranienne. Ces images se sont avérées être issues d'autres conflits, d'incendies passés, voire générées par l'intelligence artificielle⁸. Rappelons qu'en 2020, les images d'une attaque iranienne sur une base américaine ont été diffusées juste après la mort de Qassem Soleimani, images issues, encore une fois, d'*Arma III*. La télévision iranienne avait également diffusé en 2016 des images censées montrer les exploits d'un tireur d'élite du Hezbollah face aux combattants de l'État islamique, images en réalité issues du jeu *Medal of Honor* (2010)¹⁰.

Le réalisme visuel d'*Arma III* – qui, rappelons-le, sert de base au logiciel de simulation tactique *Virtual Battlespace III* –, ainsi que la possibilité de personnaliser les environnements et matériels affichés à l'aide de simples *mods*, en fait la plateforme idéale pour propager ce type de désinformation. En effet, des jeux déjà réalistes comme *Arma III* ont pour particularité d'être rendus très modulables et personnalisables quant aux « factions » et environnements disponibles,

1 Marc Paupe, « Guerre Israël-Hamas : des images de jeux vidéo utilisées pour illustrer le conflit », *France 24*, 3 novembre 2023.

2 Reuters Fact Check, « Fact Check : Clip shows Arma 3 gameplay, not Israel's laser weapon system », *Reuters*, 18 octobre 2023.

3 Pierre Monnier, « Attaques du Hamas en Israël : des images de jeux vidéo sont utilisées pour désinformer », *BFM TV*, 9 octobre 2023.

4 « Guerre Israël-Hamas : la désinformation à travers des images de jeux vidéo », *Sud-Ouest*, 19 octobre 2023.

5 Pascal Samama, « L'armée israélienne a-t-elle vraiment déployé le laser Iron Beam pour pulvériser les roquettes du Hamas ? », *BFM TV*, 17 octobre 2023.

6 *Ibid.*

7 Elsa de La Roche Saint-André, « Sur le réseau social X, un faux compte du Mossad, le service de renseignement israélien, sème confusion et désinformation », *Libération*, 1 novembre 2023.

8 Huo Jingnan & Jude Joffe-Block, « As Iran attacked Israel, old and faked videos and images got millions of views on X », *National Public Radio*, 16 avril 2024.

9 « Ukraine, Mali, Gaza : images réelles ou jeu vidéo ? », chaîne YouTube de l'AFP, 17 octobre 2023.

10 « Debunked: The ace Hezbollah sniper... is from a video game », *France 24*, 17 février 2016.

notamment grâce à des *add-ons* ou DLC¹. Ces ajouts au jeu, qu'ils soient officiels ou non, permettent de disposer d'un très large éventail de modèles 3D prêts à l'usage représentant des matériels et environnements affichables, et donc utilisables à des fins de désinformation. Par exemple, le jeu *Digital Combat Simulator*, un simulateur de pilotage très réaliste, propose des cartes additionnelles, reproduisant fidèlement la région du Sinaï², le golfe Persique³ ou encore le détroit d'Ormuz⁴.

Ainsi, en début d'année 2024, la milice houthie a partagé des images d'un chasseur F-15 américain abattu au-dessus du Yémen⁵ et d'une prétendue attaque de missiles houthis sur des navires en mer Rouge⁶. À nouveau, ces images étaient toutes issues d'*Arma III* et circulaient encore sur les réseaux sociaux en novembre de la même année⁷. Toujours en mer Rouge, en juin 2024, des images montrant une attaque de drone houthis sur des navires américains ont été diffusées. Il s'agissait en réalité d'images issues du moteur de jeu⁸ *Unreal Engine 4*⁹.

En avril 2023, à la suite de l'attaque terroriste du 22 avril à Sévaré au Mali, des publications ont présenté des images du même jeu comme étant celles d'une riposte de l'armée malienne contre des groupes jihadistes¹⁰.

Au même moment, d'autres images d'*Arma III*, représentant des hélicoptères abattus par un canon antiaérien, étaient détournées pour illustrer de prétendus affrontements au Soudan¹¹. En 2020, c'étaient les images d'un MIG-25 azerbaidjanais soi-disant abattu par les armes sol-air arméniennes, qui étaient diffusées, toujours issues du même jeu¹². En 2018, des images toujours issues du même jeu furent utilisées par des médias russe¹³, syrien¹⁴ ou encore turc¹⁵ pour illustrer les combats en Syrie.

Les plateformes de diffusion – essentiellement des réseaux sociaux conçus pour une consommation rapide de contenu – participent à répandre rapidement et massivement ces images auprès d'un public qui n'est pas familier des jeux vidéo et sensibilisé à ce type de manipulation¹⁶. Ces vidéos sont pour la plupart finalement identifiées comme factices, mais leur propagation est telle que leur impact demeure. Si certains gouvernements et leurs partisans sont conscients de l'impact de tels outils, il en va de même pour des groupes à l'influence plus modeste, pour qui la désinformation par les réseaux sociaux est une arme efficace et peu coûteuse.

C'est notamment le cas du Hamas, qui a propagé en octobre 2023 des images censées montrer une attaque de ses militants contre Israël, images

1 *Downloadable Content* ou « contenu téléchargeable » en français.

2 « DCS : Sinai Map by OnReTech », page officielle *Steam* des contenus téléchargeables de DCS.

3 « DCS : Persian Gulf », page officielle *Steam* des contenus téléchargeables de DCS.

4 « DCS : MAD Campaign », page officielle *Steam* des contenus téléchargeables de DCS.

5 « Fact Check: Video game footage mislabeled as showing Houthis striking US fighter jet », *Reuters*, janvier 2024

6 « Fact Check: Video game clip shared as real footage of Red Sea attacks », *Reuters*, février 2024

7 Kamran Khan, « Fact Check: video from game falsely linked with Houthis attacked US Warships », *DRAFC*, 15 novembre 2024.

8 Logiciel qui regroupe et gère en temps réel les fonctionnalités principales d'un jeu vidéo liées au graphisme, au son, à la simulation physique, à l'intelligence artificielle et à la communication réseau, et qui est conçu spécifiquement pour la création et le développement de jeux vidéo (cf. Grand dictionnaire terminologique, « moteur de jeu », Office québécois de la langue française, 2009).

9 Celine SEO, « Computer-generated clip falsely shared as 'Houthi attack on US aircraft carrier' », *AFP*, 25 juin 2025.

10 Anthony Saint-Léger, « Riposte malienne ou combats au Soudan ? Attention à ces images issues d'un jeu vidéo », *France 24*, avril 2023

11 Gregory Genevriev, « Affrontements au Soudan: attention aux images qui circulent sur les réseaux », *RFI*, avril 2023

12 « Armenia Shot Down Azerbaijani MiG-25? It's a Video Game Simulation », *The Quint*, octobre 2020

13 « Russian TV airs video game as Syria war footage », *BBC*, 26 février 2018.

14 « Syria activists debunk video game, film footage used to spread war news », *Al-Arabiya*, 14 juillet 2018.

15 « En Syrie, des militants ont lancé la guerre... aux "fake news" », *Le Point*, 14 juillet 2018.

16 David-Julien Rahmil, « Comment le jeu vidéo Arma 3 est devenu l'outil de désinformation idéal en temps de guerre », *L'ADN*, 16 octobre 2023.

issues, à nouveau, d'*Arma III*. Le même procédé a été utilisé pour montrer des destructions d'hélicoptères israéliens par des combattants palestiniens, ou encore une prétendue frappe de missile ayant détruit un char israélien et éliminé des membres de la *Delta Force* américaine².

Cette pratique de la désinformation n'est toutefois pas le fait des seuls belligérants, car les médias sont tout aussi prompts que les réseaux sociaux à se laisser prendre à l'illusion. Le 21 août 2024, le journal *de France 2* a utilisé des images tirées du jeu vidéo de simulation de vol *Flight Simulator*, présentées comme « images d'archives », pour illustrer un reportage sur l'aéroport de Madère³. Un événement qui n'est pas sans rappeler l'utilisation d'images du jeu *Fallout 4* pour illustrer un sujet dédié aux armes nucléaires russes sur *LCI* en 2022⁴.

1 Stephen Totilo, « Video game footage used to spread misinformation about Israel-Hamas war », *Axios*, 12 octobre 2023.

2 Marc Paupe, *op. cit.*

3 CheckNews, « France 2 a-t-il présenté des images du jeu vidéo Flight Simulator comme des « images d'archives » d'atterrissage à Madère ? », *Libération*, août 2024.

4 Bogdan Bodnar, « LCI a utilisé des images du jeu vidéo Fallout pour illustrer des missiles nucléaires », *Numerama*, septembre 2022.

CONCLUSION

Depuis quelques années, le jeu vidéo, par son succès exponentiel et son influence a donné naissance à un nouvel univers de conflictualité. Il se révèle être à la fois un espace d'activités clandestines, une source d'inspiration pour la formation des armées, un nouvel outil de conditionnement et d'influence et un nouveau théâtre de la guerre de l'information. Ainsi, qu'il s'agisse de communications secrètes, de propagande active, d'opérations de recrutement ou de désinformation, l'usage des jeux vidéo s'avère désormais aussi dangereux qu'efficace par ses utilisateurs et tous les acteurs de la géopolitique contemporaine l'ont bien compris.

Cette évolution, qui semble bénéficier en premier lieu aux groupes activistes, terroristes et criminels, impose de nouveaux défis aux forces de sécurité, en matière d'interception des communications, de sécurité de l'information, de lutte contre la propagande et la désinformation. En revanche, elle leur offre aussi de nouvelles opportunités en matière de formation et de développement de nouveaux matériels.

Comme le rappelle Sébastien Laurent dans son ouvrage *Politiques de l'ombre : l'État et le renseignement en France*, « de l'apparition des premiers périodiques au développement du téléphone (...) l'État a toujours su s'adapter rapidement aux progrès techniques et garantir des moyens de contrôle et de surveillance des différents moyens de communication »¹. Ainsi, il n'est pas surprenant de voir les services de

renseignement s'intéresser de plus en plus au jeu vidéo et à ses applications. La fuite des documents confidentiels américains d'avril 2023² vient renforcer cette nécessité, et laisse présager un accroissement de la surveillance par les services de sécurité et de renseignement des jeux vidéo de leurs applications tierces. À plus forte raison, le jeu vidéo est un espace de trafics et d'actes criminels qui concernent les services travaillant sur le renseignement criminel³ comme, en France, le Service central de renseignement criminel (SCRCG)⁴ ou encore le Commandement de la gendarmerie dans le cyberspace (ComCyberGend)⁵. Nous parlons ici de trafic des biens virtuels, des données personnelles, des portefeuilles de cryptomonnaies ou encore des coordonnées bancaires dérobées à des utilisateurs via ce médium⁶. De plus, parmi ces criminels en ligne, certains groupes APT⁷ utilisent déjà le jeu vidéo pour lancer des attaques⁸.

Le jeu vidéo est également devenu une composante non négligeable des opérations d'influence médiatique lancées par chaque camp. Sa popularité et son statut de média transverse, apprécié des publics de tous âges, origines et classes sociales, lui confèrent une visibilité sans égal qui en vient à influencer les enjeux géopolitiques contemporains, puisque le jeu vidéo véhicule, volontairement ou non, des perceptions souvent biaisées et orientées de l'actualité, au profit d'une idéologie ou d'une nation. Sa modularité et sa capacité à être altéré, modifié et personnalisé, autant que son réalisme visuel en constante évolution, le rend très utile à des fins

1 Laurent Sébastien, *Politiques de l'ombre : l'État et le renseignement en France*, Fayard, Paris, 2009 (version numérique), p.44.

2 « Fuite de documents secrets : 15 ans de prison pour le militaire américain Jack Teixeira », *op. cit.*

3 François Farcy, *Le Renseignement criminel*, CNRS éditions, Paris, 2011, (version numérique), p. 57.

4 Également nommé Service central de renseignement criminel de la Gendarmerie nationale (SCRCGN) (cf. Gendarmerie nationale « Présentation du SCRCGN », Pôle judiciaire de la Gendarmerie nationale IRCGN-SCRCGN).

5 « De nouvelles techniques de renseignement pour ComCyberGend », *L'Essor de la gendarmerie nationale*, 9 mars 2022.

6 Pensez Cybersécurité, « Jeux vidéo et cybersécurité : une introduction », Gouvernement du Canada, 3 novembre 2021.

7 Acronyme de *Advanced Persistent Threat*. Il s'agit à l'origine d'un type de cyberattaque sophistiquée et qui est devenu, par métonymie, le nom des groupes ayant recours à ce type de piratage. Ces derniers sont le plus souvent liés à des États ou aux services de renseignement de leur pays.

8 Ce fut le cas notamment en mai 2024, où le groupe Nord-Coréen Lazarus a créé une copie frauduleuse d'un jeu vidéo pour infecter des utilisateurs et subtiliser leurs cryptomonnaies (cf. William Zimmer, « Ces célèbres hackers nord-coréens exploitent une faille Chrome via un faux jeu de cryptomonnaies », *Phonandroid*, 24 novembre 2024).

de propagande et de désinformation, surtout à l'heure où les médias diffusent un flux d'informations de plus en plus massif et instantané, et de moins en moins sourcé et contrôlé. Propagande, communication-choc et désinformation sont les principaux détournements de l'outil vidéoludique dans le cadre d'un conflit. De telles pratiques semblent s'internationaliser et se démocratiser chez la plupart des belligérants actuels. De plus, le jeu vidéo poursuit son inexorable évolution en matière visuelle et technologique. L'apparition de jeux aux graphismes photoréalistes tels que *Unrecord* ou *Bodycam* laisse présumer un usage toujours plus varié et répandu des jeux vidéo à des fins d'influence¹.

Mais l'accroissement de l'influence du jeu vidéo dans le domaine du renseignement et de la défense n'est pas uniquement négatif. La grande diversité des mécaniques qu'il propose et les nombreuses compétences qu'il permet de développer, en font un outil de choix pour l'apprentissage et l'entraînement à tous les échelons et à tous les postes de nombreuses fonctions, notamment militaires. Le recours aux systèmes de simulation opérationnelle pour la formation présente de nombreux atouts pour les armées, notamment sur le plan budgétaire. Malgré un coût d'achat et d'installation important, les économies en matière de logistique, de carburant ou encore de munitions amortissent la dépense initiale. Un autre avantage de taille concerne la sécurité des personnels : le risque d'accident est beaucoup plus limité, voire inexistant selon le mode de simulation, grâce à un environnement sécurisé et contrôlé. Autant de bénéfices pour les armées qui peuvent ainsi augmenter considérablement et à moindres frais le nombre d'exercices annuels proposés aux unités.

Bien que les sessions d'entraînement au sein de simulateurs ne remplaceront jamais l'entraînement traditionnel, il n'est pas trop optimiste de leur prédire une place de plus en plus importante dans la formation militaire, *a fortiori* dans la logique actuelle de numérisation de l'espace de bataille. De surcroît, le recrutement des armées vise un public de plus en plus accoutumé aux nouvelles technologies. Le jeu vidéo occupe ainsi une place nouvelle dans les domaines de la guerre.

En raison du fort engouement populaire qu'il suscite, le médium vidéoludique pousse son industrie à redoubler d'efforts pour améliorer sans cesse ses *softwares* et ses *hardwares*, engageant ainsi une course à l'innovation qui débouche sur des matériels versatiles et connectés qui peuvent être employés et détournés dans de nombreux usages professionnels.

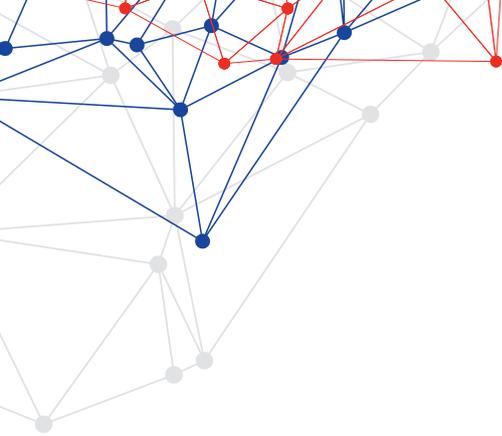
Ainsi, tant sur ses mécaniques que sur ses messages, tant sur le fond que sur la forme, et jusqu'à ses supports matériels, le jeu vidéo occupe désormais une place importante parmi les outils à dispositions des différents acteurs de la géopolitique. Passé en quelques décennies de loisir de niche à outil au d'influence au cœur des grands enjeux contemporains, son impact n'est pourtant pas si surprenant, au vu de la virtualisation galopante de nos sociétés. Ses applications sont d'ores et déjà nombreuses, mais à n'en pas douter, elles ne manqueront pas de se multiplier dans les années à venir, de même que son influence sur les conflits contemporains.

¹ Valère Llobet et Théo Claverie, « Le jeu vidéo et le conflit israélo-palestinien », Note Psyops n° 18, CF2R, juillet 2024.

GLOSSAIRE

Add-ons	Contenus additionnels à un jeu vidéo, officiels ou non, publiés après sa sortie.
Amniyat	Service de renseignement de l'État islamique.
APCDACTM	<i>All Pakistan Association of CD, DVD and Audio Cassettes Traders and Manufacturers.</i>
CERBERE	Centres d'entraînement représentatifs des espaces de bataille et de restitution des engagements.
CIA	<i>Central Intelligence Agency.</i>
ComCyberGend	Commandement de la gendarmerie dans le cyberspace.
DCS	<i>Digital Combat Simulator.</i>
DGSE	Direction générale de la Sécurité extérieure.
DGSI	Direction générale de la Sécurité intérieure.
DMZ	<i>Demilitarized Zone.</i>
DNRED	Direction nationale du renseignement et des enquêtes douanières.
DT	Direction technique (DGSE)
EI	État islamique.
E-sport	Désigne la pratique du jeu vidéo au niveau professionnel. Les parties entre joueurs professionnels, souvent sponsorisées par des entreprises, sont médiatisées et diffusées à la manière des sports traditionnels.
FBI	<i>Federal Bureau of Investigation.</i>
FPS	<i>First Person Shooter</i> ou « jeu de tir à la première personne ».
Free-to-play	Jeux vidéo dont l'accès est gratuit.
GCHQ	<i>Government Communications Headquarters.</i>
GIGN	Groupe d'intervention de la Gendarmerie nationale.
IRCG	Institut de recherche criminelle de la Gendarmerie nationale.
ISAF	<i>International Security and Assistance Force.</i>
Kinect	Périphérique de la console Xbox 360 de Microsoft. Caméra à détection de mouvement conçue pour reproduire les mouvements du joueur à l'écran, lui permettre d'utiliser son corps pour contrôler le jeu sans avoir besoin d'une manette, et l'introduire, lui ou son avatar, dans un décor en réalité augmentée.
MALE	<i>Medium Altitude Long Endurance.</i>
Mod	Terme désignant la modification d'un jeu par l'ajout de nouvelles fonctionnalités non prévues par les développeurs.
Moteur de jeu	Logiciel qui regroupe et gère en temps réel les fonctionnalités principales d'un jeu vidéo liées au graphisme, au son, à la simulation physique, à l'intelligence artificielle et à la communication réseau, et qui est conçu spécifiquement pour la création et le développement de jeux vidéo.
NSA	<i>National Security Agency.</i>
Online	Mode de jeu en ligne, ou en réseau, permettant de jouer avec des joueurs du monde entier.
OTAN	Organisation du Traité de l'Atlantique Nord.
PAM	Programme alimentaire mondial.
PDF	<i>People's Defence Forces</i> (Birmanie)
RTP	Robots tactiques polyvalents.
SCRC	Service central de renseignement criminel.
SETA	Système d'entraînement tactique augmenté.
Shoot'em up	Jeu vidéo d'action dans lequel le joueur, incarnant un personnage ou un véhicule, doit détruire des vagues d'ennemis de plus en plus massives, tout en améliorant ses armes et en esquivant les attaques ennemies.

SIMDAV	Simulateur de défense à vue.
SINETIC	Système d'instruction et d'entraînement au tir de combat.
SITERYX	Simulateur de tir d'Eryx.
SITTAL	Simulateur d'instruction technique de tir aux armes légères.
SMP	Société militaire privée.
SOULT	Simulation pour les opérations des unités interarmes et de la logistique terrestre.
Streamer	Personne retransmettant en direct ses « parties de jeux vidéo ».
TRACFIN	Traitement du renseignement et action contre les circuits financiers clandestins.
UNHCR	<i>United Nations High Commissioner for Refugees.</i>
UNICEF	<i>United Nations International Children's Emergency Fund.</i>
WFP	<i>World Food Program.</i>



RAPPORTS DE RECHERCHE

■ RAPPORTS DE RECHERCHE DU CF2R

Les Rapports de recherche (RR) publiés par le Centre Français de Recherche sur le Renseignement (CF2R) sont des travaux de recherche approfondis menés par un ou plusieurs de ses chercheurs, afin d'apporter des éléments d'information nouveaux sur un sujet d'actualité. Ces rapports sont téléchargeables sur notre site www.cf2r.org.

■ ÉRIC DENÉCÉ

Les crimes de guerre des unités spéciales britanniques, australiennes et américaines dans le cadre de la guerre contre le terrorisme

Rapport de recherche n°33, décembre 2024

■ ÉRIC DENÉCÉ

La CIA et la guerre en Ukraine: savoir jusqu'où ne pas aller trop loin... vraiment ?

Rapport de recherche n°32, mai 2024

■ DAVID GAÜZÈRE

Quel avenir pour la Crimée ?

Analyse des revendications et des stratégies de l'Ukraine et de la Russie et essai de prospective

Rapport de recherche n°31, novembre 2023.

■ IGOR PRELIN

Morale et éthique dans le renseignement : le point de vue du KGB/SVR

Rapport de recherche n°30, novembre 2021.

■ MOHAMMED DJAFOUR

L'Union européenne et la lutte contre le terrorisme et son financement

Rapport de recherche n°29, septembre 2021.

■ IGOR PRELIN

Les services de renseignement soviétiques et russes : considérations historiques

Rapport de recherche n°28, avril 2021.

■ TIGRANE YÉGAVIAN

Les diasporas turque et azerbaïdjanaise instruments au service du panturquisme

Rapport de recherche n°27, janvier 2021.

■ MOUNIR ABI

Algérie : les services de renseignement sacrifiés sur l'autel de la politique

Rapport de recherche n°26, février 2020.

■ YOUSSEF CHIHÉB

Le vocabulaire islamique : mots-clés du langage théologique, religieux et politique de l'islam salafite-wahhabite

Rapport de recherche n°25, août 2019.

■ MOUNIR ABI

Le financement criminel du terrorisme algérien

Rapport de recherche n°24, décembre 2018.

■ LAURENCE-AÏDA AMMOUR

La pénétration wahhabite en Afrique

Rapport de recherche n°23, février 2018.

■ PIERRE CONESA

La crise entre l'Arabie saoudite, les Emirats arabes unis, l'Égypte, Bahreïn et le Qatar : un différend plus grave qu'il n'y paraît

Rapport de recherche n°22, novembre 2017.

■ JEAN-MARIE COTTERET

Les fichiers de Police et de renseignement en France

Rapport de recherche n°21, octobre 2017.

■ GÉNÉRAL ALAIN LAMBALLE

Les services de renseignement et de sécurité d'Asie du Sud

Rapport de recherche n°20, juin 2017.

■ ERIC DENÉCÉ, GÉNÉRAL MICHEL MASSON, MICHEL NESTERENKO & JEAN-FRANÇOIS LOEWENTHAL

Quelle contribution de l'arme aérienne aux besoins en renseignements civils et militaires à l'horizon 2035 ?

Rapport de recherche n°19, juin 2016 (confidentiel).

■ GÉRALD ARBOIT

Quelles armées secrètes de l'OTAN ?

Rapport de recherche n°18, mai 2016.

■ CHLOË AEBERHARDT ET ALII

Des femmes dans le renseignement belge : un défi permanent

Rapport de recherche n°17, mars 2016.

■ CHRISTIAN DARGNAT

2015-2016 : années d'inflexion de la stratégie géo-économique chinoise

Rapport de recherche n°16, février 2016.

▪ **OLIVIER DUJARDIN**

Le renseignement technique d'origine électromagnétique appliqué au radar (ELINT)

Rapport de recherche n°15, octobre 2015.

▪ **OLIVIER GUILMAIN**

Le Smart Power au secours de la puissance américaine

Rapport de recherche n°14, mars 2015.

▪ **LESLIE VARENNE ET ERIC DENÉCÉ**

Racket américain et démission d'Etat. Le dessous des cartes du rachat d'ALSTOM par General Electric

Rapport de recherche n°13, décembre 2014.

▪ **Dr FARHAN ZAHID**

Operation Cyclone and its Consequences

Rapport de recherche n°12 (en anglais), août 2014.

▪ **Dr FARHAN ZAHID AND HAIDER SULTAN**

The US Objectives in GWOT and their Effects on AfPak Theater

Rapport de recherche n°11 (en anglais), juillet 2014.

▪ **Dr FARHAN ZAHID**

Islamist Radicalization in South Asia. Origins, Ideologies and Significance of Radical Islamist Violent Non-State Actors

Rapport de recherche n°10 (en anglais), mai 2014.

▪ **GÉRALD ARBOIT**

Le renseignement, dimension manquante de l'histoire contemporaine de la France

Rapport de recherche n°9, mars 2013.

▪ **ERIC DENÉCÉ & GÉRALD ARBOIT**

Les études sur le renseignement en France

Rapport de recherche n°8, novembre 2009.

▪ **NATHALIE CETTINA**

Communication et gestion du risque terroriste

Rapport de recherche n°7, mars 2009.

▪ **PHILIPPE BOTTO**

Noukhaev et le nationalisme tchéchène

Rapport de recherche n°6, septembre 2008.

▪ **ALAIN RODIER**

La menace iranienne

Rapport de recherche n°5, janvier 2007.

▪ **NATHALIE CETTINA**

Spécificités de la gestion organisationnelle de la lutte antiterroriste en Corse

Rapport de recherche n°4, mars 2006.

▪ **GÉNÉRAL ALAIN LAMBALLE**

Terrorism in South Asia

Rapport de recherche n°3 (en anglais), novembre 2005.

▪ **MICHEL NESTERENKO**

Project for a New American Century : la politique des néoconservateurs derrière la guerre contre la terreur

Rapport de recherche n°2, octobre 2005.

▪ **ERIC DENÉCÉ**

Le développement de l'islam fondamentaliste en France : conséquences sécuritaires, économiques et sociales

Rapport de recherche n°1, septembre 2005.

▪ **RAPPORTS DE RECHERCHE CF2R/CIRET-AVT**

Les rapports publiés en partenariat avec le Centre international de recherche et d'étude sur le terrorisme et d'aide aux victimes du terrorisme (CIRET-AVT) font suite à des missions d'évaluation de terrain réalisées dans le cadre d'une mission internationale francophone.

▪ **SOUS LA DIRECTION D'ÉRIC DENÉCÉ**

Syrie : une libanisation fabriquée. Compte rendu de mission d'évaluation auprès des protagonistes de la crise syrienne"

Paris, janvier 2012 (traduit en anglais et en arabe).

▪ **YVES BONNET**

Iran : l'oublié du printemps

Paris, décembre 2011.

▪ **SOUS LA DIRECTION D'ÉRIC DENÉCÉ (CF2R) ET D'YVES BONNET (CIRET/AVT)**

Libye : un avenir incertain, compte rendu de mission d'évaluation auprès des belligérants libyens

Paris, avril 2011 (traduit en anglais et en italien).



Centre Français de Recherche sur le Renseignement

12-14 Rond-Point des Champs Elysées
75008 Paris – FRANCE
Courriel : info@cf2r.org
Tel. 33 (1) 53 53 15 30

www.cf2r.org

