



MINISTÈRE
DE L'ÉCONOMIE,
DES FINANCES
ET DE LA RELANCE

Liberté
Égalité
Fraternité

LES **DOSSIERS**
DE LA DGE

Études Économiques

SYNTHÈSE

ÉTUDE SUR L'INDUSTRIE DU JEU VIDÉO EN FRANCE

Tissu économique et compétitivité

ÉTUDE PIPAME

Réalisation de l'étude :

Cabinet de conseil Pricewaterhousecoopers France

Directeur de la publication :

Thomas Courbe

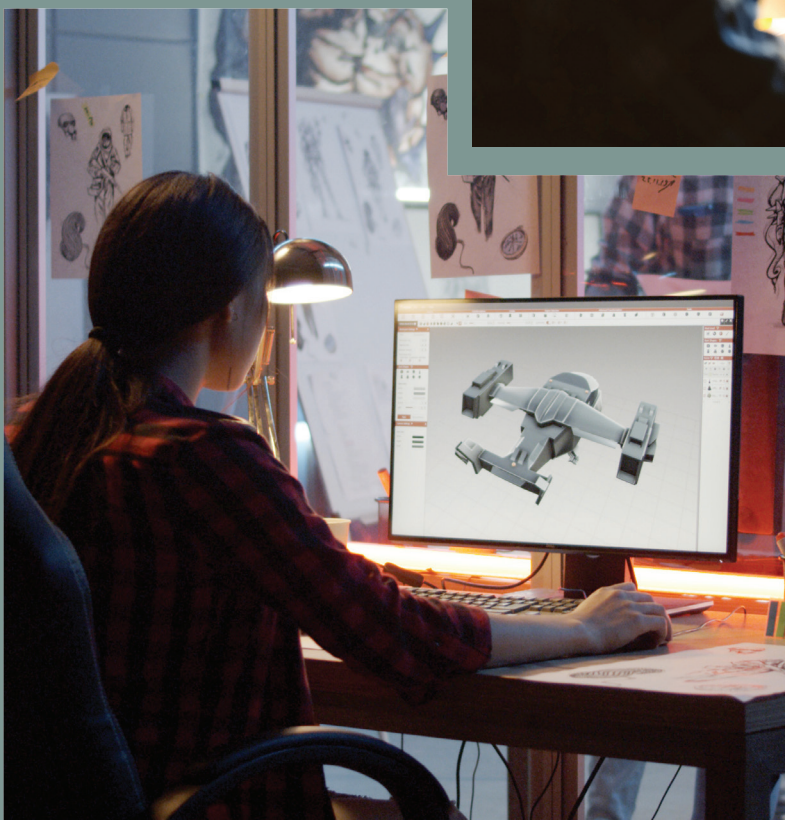
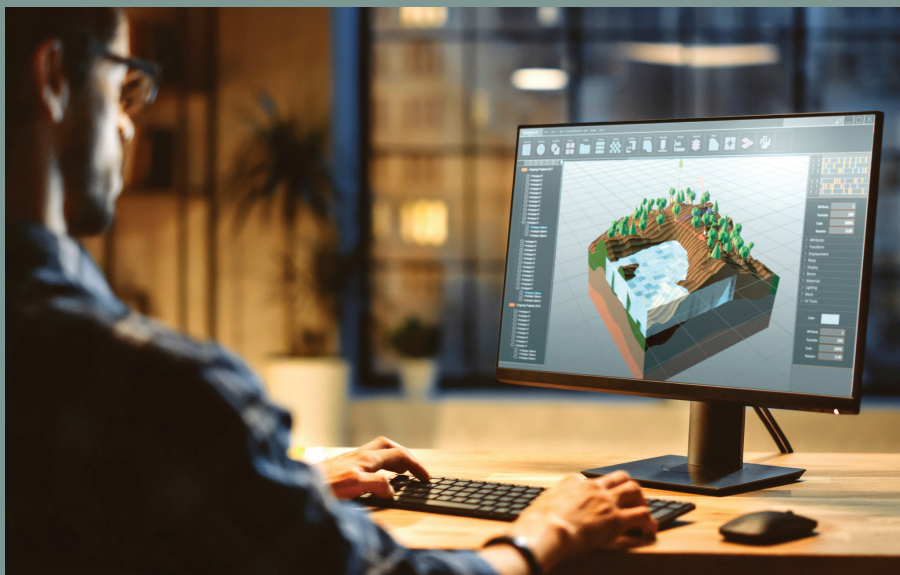
Date de parution : Mars 2021

Édition :

Bureau de la communication - DGE

ISSN : 2727-1501 (en ligne)

ISBN : 978-2-11-152649-5 (en ligne)



Avertissement

La méthodologie utilisée dans cette étude ainsi que les résultats obtenus relèvent de la seule responsabilité du prestataire ayant réalisé cette étude, le Cabinet de conseil Pricewaterhousecoopers France . Ils n'engagent aucunement la Direction générale des Entreprises (DGE). Les parties intéressées sont invitées, le cas échéant, à faire part de leurs commentaires à la DGE

La rédaction du présent rapport a été réalisée par le cabinet de conseil :

PRICEWATERHOUSECOOPERS FRANCE

63 rue de Villiers

92200 Neuilly-sur-Seine

Téléphone : +33 (0)1 56 57 58 59

Télécopie : +33 (0)1 56 57 56 58

www.pwc.fr

REMERCIEMENTS

Nous tenons à remercier la Direction Générale des Entreprises (DGE) et le Centre National du Cinéma et de l'Image animée (CNC) pour leur aide et assistance tout au long de cette mission. Nous tenons également à remercier les syndicats professionnels, studios, éditeurs, constructeurs et l'ensemble des personnes ayant mis leur temps à disposition pour nous faire partager leur vision de l'industrie du jeu vidéo.

DISCLAIMER

Ce rapport a été préparé par PricewaterhouseCoopers Advisory (« PwC ») pour le groupe de travail composé par la DGE, le CNC, le SELL et SNJV conformément à notre lettre d'engagement 1509598125, ses avenants et aux conditions qui y sont attachées.

Les conclusions de ce rapport sont basées sur des informations rendues disponibles en date du 6 octobre 2020. La conjoncture économique, des facteurs de marché et des changements dans la performance de l'activité peuvent aller à l'encontre des conclusions, les rendant obsolètes, et exiger une mise à jour régulière ou avant toute prise de décision basée sur ce rapport. En outre, ce rapport ne dégage pas toute tierce personne de mener sa propre diligence raisonnable afin d'en vérifier le contenu.

SOMMAIRE

SYNTHÈSE	5
Préambule.....	5
I - ÉTAT DES LIEUX ET ÉVOLUTION DE LA FILIÈRE ET DE SES ACTEURS.....	5
Analyse de l'offre : panorama des acteurs.....	5
Chaîne de valeur de l'industrie du jeu vidéo.....	5
Dynamisme de la filière.....	6
Dynamiques de création et ancienneté des entreprises.....	7
Chiffre d'affaires : un rythme annuel moyen de 10% pour les studios et 6% pour les éditeurs.....	7
Emplois : un rythme de croissance soutenu.....	7
Dynamiques de recrutement dans le secteur.....	8
Structure de l'emploi: une majorité de contrats en CDI.....	8
A. Panorama de l'offre de jeux vidéo sur le marché français.....	8
II - FORMATION	10
Des formations reconnues au niveau international.....	10
Vers une structuration de l'offre de formation privée.....	10
Une seule offre de formation publique sur le territoire.....	10
De nouveaux besoins de formations pour l'industrie.....	11
Une diversification des profils : un défi pour les écoles françaises du jeu vidéo.....	11
Une collaboration à développer entre organismes de formation et entreprises.....	11
La formation continue un enjeu de compétitivité.....	12
III - INNOVATIONS ET NOUVEAUX MODÈLES ÉCONOMIQUES	12
Une industrie innovante.....	12
L'intelligence artificielle au service du jeu vidéo depuis les années 2000.....	12
Réalité étendue (réalité virtuelle et réalité augmentée) intérêt et questionnement.....	12
5G, Blockchain, nouvelles consoles	13
2020, année de lancement d'une nouvelle génération de console de jeu.....	13
Diversification et complexification des modèles économiques	13
Abonnements, plateformes et cloud gaming.....	13
Jeu vidéo et réseaux sociaux.....	14
IV - FINANCEMENT	14
Hors éditeurs, le financement externe privé, bien qu'en croissance ces dernières années, reste toutefois marginal	15
Le financement public accompagne le secteur depuis plus de 10 ans	16
Dispositifs publics spécifiques au jeu vidéo (CIJV, FAJV, Régions, FPJV).....	16
V - COMPÉTITIVITÉ ET CONCURRENCE INTERNATIONALE	19
Trois concurrents majeurs : le Canada, la Finlande, le Royaume-Uni	20
Un renforcement des soutiens publics en Europe pour accroître la compétitivité des écosystèmes nationaux.....	20
Un écosystème de formation français bien positionné mais qui reste perfectible.....	20

SYNTHÈSE

Préambule

La présente étude a pour objet, d'une part, un état des lieux de l'industrie du jeu vidéo en France, de son évolution et de son positionnement international et d'autre part, d'identifier les freins et leviers pesant sur le secteur ainsi que les recommandations pour y remédier.

Cette synthèse recense les principaux enseignements tirés de l'étude. Elle ne détaille pas tous les aspects méthodologiques. Elle a été réalisée sur la base des informations disponibles avant la crise sanitaire et de ce fait ne prend pas en compte les impacts économiques et sociaux de cette dernière.

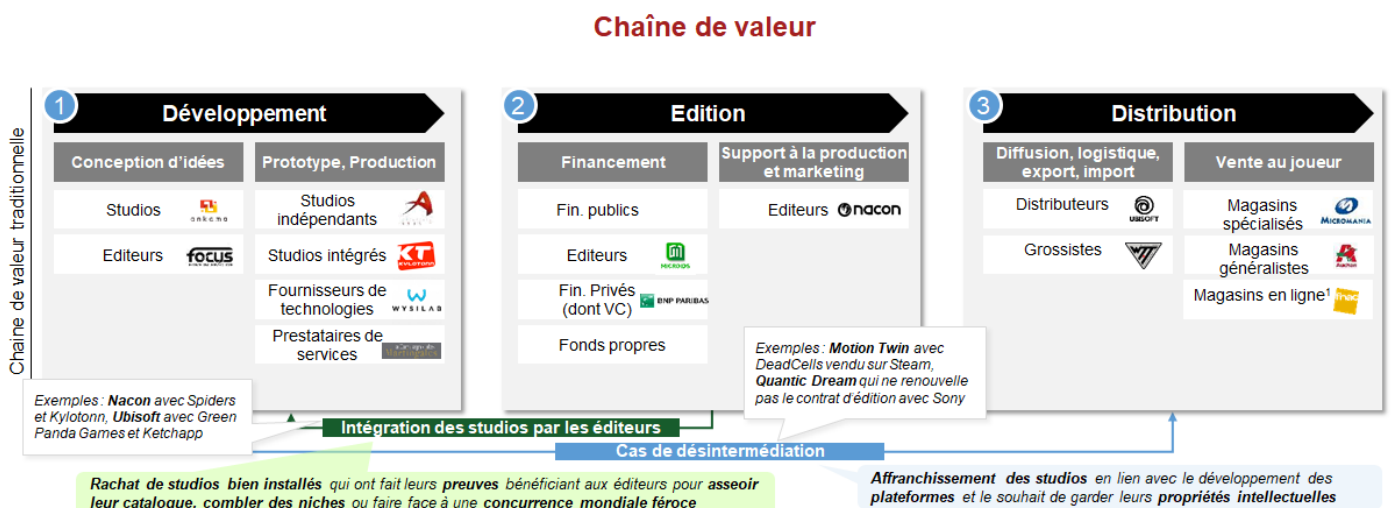
I - ÉTAT DES LIEUX ET ÉVOLUTION DE LA FILIÈRE ET DE SES ACTEURS

Analyse de l'offre : panorama des acteurs

Chaîne de valeur de l'industrie du jeu vidéo

La chaîne de valeur de l'industrie du jeu vidéo se décompose traditionnellement en quatre parties : le développement, l'édition, la distribution et la construction d'appareils électroniques¹. Cette chaîne de valeur évolue constamment, avec des cas d'intégration de studios par les éditeurs et de désintermédiation avec l'arrivée de nouvelles plateformes.

Tableau 1 - Une chaîne de valeur en évolution (hors constructeurs)



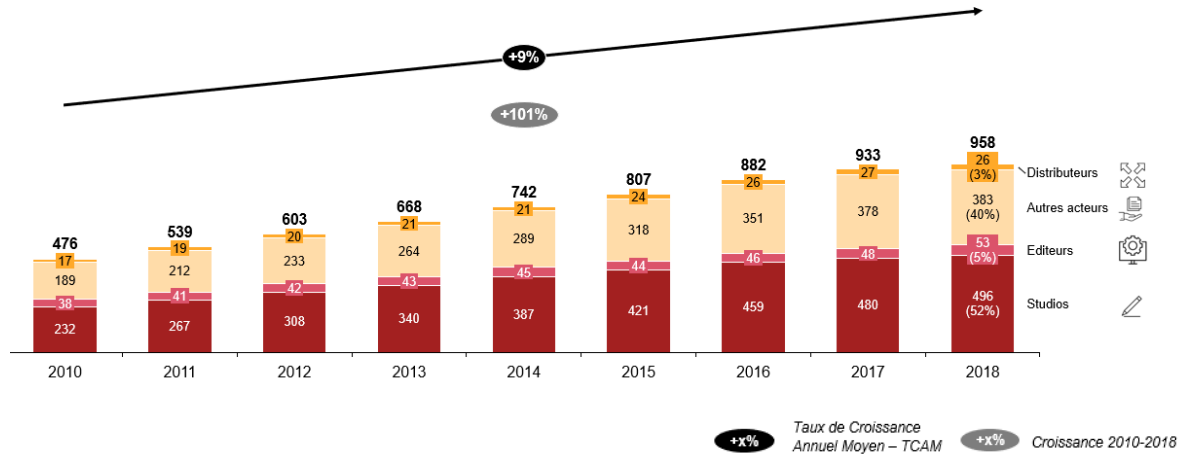
Sources : Analyses PwC Strategy&

¹ Sur ce dernier segment sont notamment présents des acteurs qui produisent également des jeux vidéo et qui investissent dans des studios de production.

Dynamisme de la filière

En 2018, le cœur du tissu industriel du jeu vidéo (studios, éditeurs et distributeurs) représente 575 entreprises actives, dont une très forte majorité (86%) de studios de développement. En élargissant aux autres acteurs de l'écosystème (parmi lesquels figurent les fournisseurs de technologies, les prestataires de services ou les écoles), ce sont près de **960 structures qui concourent au dynamisme de la filière**. Entre 2010 et 2018, le nombre d'acteurs du secteur² a cru de 9% par an en moyenne.

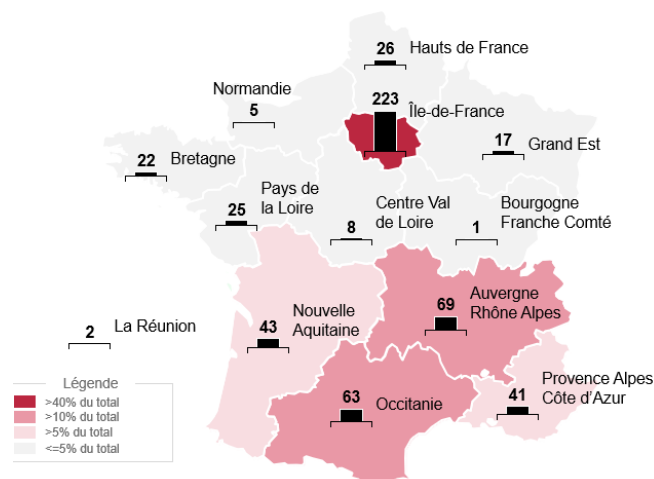
Figure 1 – Répartition des acteurs par typologie (en nombre d'acteurs, 2010-2018) et taux de croissance annuel moyen (TCAM)³



Source : base de données des acteurs (« données BDD »), analyses PwC Strategy&
 Note : Acteurs actifs dans l'année, pertinents, documentés ou non

Les studios et éditeurs français sont présents sur l'ensemble du territoire, avec une plus forte concentration en Ile-de-France (41%) et dans les 4 régions du sud (40% des entreprises sont présentes en Nouvelle Aquitaine, Occitanie, Auvergne Rhône Alpes et Provence Alpes Côte d'Azur).

Figure 2 - Répartition des studios et éditeurs par région (en nombre d'entreprises, par région, 2018)



Source : base de données des acteurs (« données BDD »), analyses PwC Strategy&

² Studios, éditeurs, distributeurs et autres acteurs soutenant l'écosystème de la filière)

³ Idem pour le reste de la section.

Dynamiques de création et ancienneté des entreprises

Depuis 2008, l'industrie française connaît une dynamique de création de studios et d'éditeurs très forte avec 514 nouvelles entreprises créées en 10 ans (soit une croissance annuelle moyenne de plus de 10%). **Par ailleurs, 51%4 des studios et éditeurs actifs en 2018 ont plus de cinq ans d'ancienneté et 28% d'entre eux ont moins de trois ans d'ancienneté.**

« De nombreuses entreprises se créent en France car notre écosystème est favorable. En même temps, nous assistons à une consolidation croissante du secteur pour atteindre une taille critique dans un marché ouvert et très compétitif. » Editeur français

Chiffre d'affaires : un rythme annuel moyen de 10% pour les studios et 6% pour les éditeurs⁵

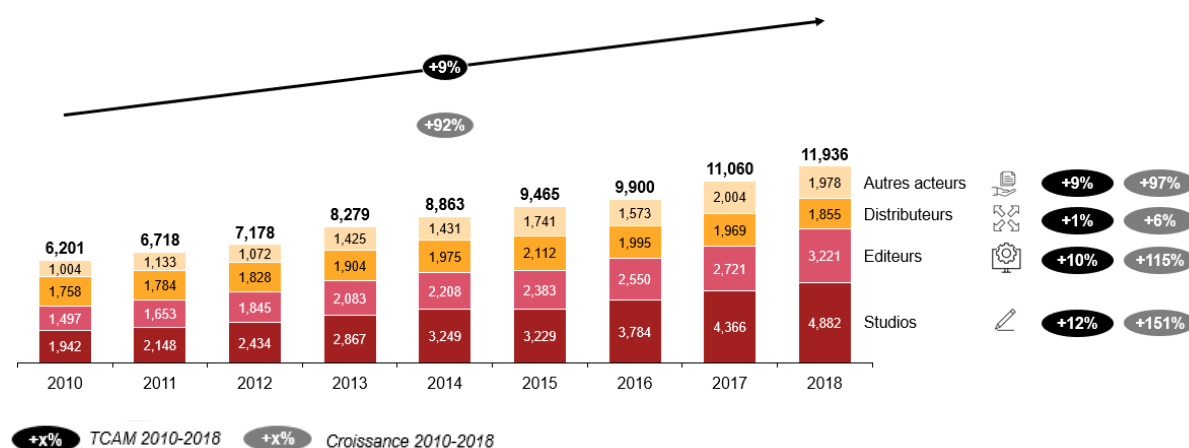
Le chiffre d'affaires des studios est passé d'environ 380 millions d'euros en 2010 à 830 millions d'euros en 2018, soit une croissance de 117% en 10 ans. Ce chiffre, comparable au rythme de croissance du marché, signale que le dynamisme de l'industrie française se caractérise notamment par le renforcement des capacités de production de jeux. Bien que progressant moins rapidement, le chiffre d'affaires des éditeurs est passé d'environ 2,0 milliards d'euros en 2010 à 3,1 milliards d'euros en 2018, soit une croissance de 56% en 10 ans. Quant aux distributeurs, il est passé d'environ 870 millions d'euros en 2010 à environ 1,1 milliards d'euros en 2018, soit une croissance totale sur la période de 25% (rythme annuel moyen de 3%).

Le paysage des studios et éditeurs français est relativement concentré en termes de chiffre d'affaires : les trois premières entreprises représentent 28% du chiffre d'affaires total, les sept premières entreprises en représentent 48% et les 30 premières entreprises en représentent 71%.

Emplois : un rythme de croissance soutenu

La filière du jeu vidéo emploie environ 11 900 personnes en 2018, dont près de 5000 emplois directement liés à la production et environ 3200 emplois chez les éditeurs. Le nombre d'emplois dans l'industrie ne cesse de croître depuis 2010, au rythme de 9% par an. Les studios de développement connaissent la progression la plus forte, avec un nombre d'emplois multiplié par 2.5 entre 2010 et 2018.

Figure 3 - Emplois selon le type d'acteur de la filière (en nombre d'emplois, 2010-2018)



Source : base de données des acteurs (« données BDD »), analyses PwC Strategy&

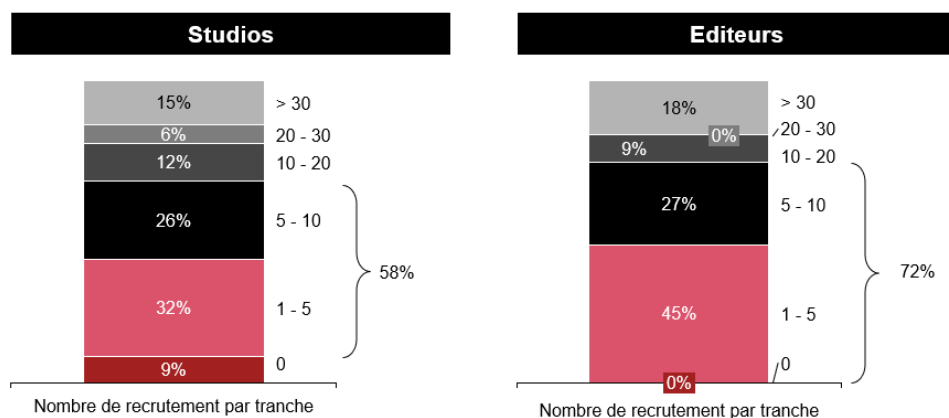
⁴ base de données des acteurs (« données BDD »), analyses PwC Strategy&

⁵ Studios, éditeurs, distributeurs implantés en France et présents dans la base de données

Dynamiques de recrutement dans le secteur⁶

Les dynamiques de recrutement dans l'industrie sont globalement très positives. Près de 60% et 70% des studios⁷ et des éditeurs⁸ répondants souhaitent embaucher jusqu'à dix personnes d'ici trois ans. 32% des studios souhaitent embaucher entre une et cinq personnes dans les trois ans et 15% envisagent d'embaucher plus de 30 personnes dans les trois ans à venir. Pour les éditeurs, 45% d'entre eux estiment recruter entre une et cinq personnes d'ici trois ans et 18% souhaitent recruter plus de trente personnes d'ici trois ans.

Figure 4 - Recrutements prévus à trois ans (nombre de recrutements prévus à 3 ans par tranche, en % du total, échantillon de 81 studios et 11 éditeurs)⁹



Source : Questionnaire en ligne, 92 répondants avec 3488 employés déclarés en 2018, analyse PwC Strategy & Voir la méthodologie du questionnaire en ligne dans la section méthodologie.

Structure de l'emploi : une majorité de contrats en CDI

En 2018, 65% des emplois recensés dans les studios sont des CDI, 27% des CDD et seulement 4% sont des freelances¹⁰. Chez les éditeurs et distributeurs¹¹, la part des CDI est encore plus importante, représentant 77%. La part des femmes reste faible dans les studios et ne représente que 19% en 2018¹² tandis que les éditeurs et distributeurs atteignent une parité exacte.

« La proportion femme / homme a radicalement évolué depuis 10 ans. Nous avons pour objectif de recruter plus de femmes d'ici les prochaines années. Nos efforts réalisés au niveau de la filière sont en train de porter leurs fruits. » Studio français

A. Panorama de l'offre de jeux vidéo sur le marché français

Comparaison au marché mondial

La France est un acteur important du jeu vidéo sur la scène internationale. Sur la période 2015-2018, le marché du jeu vidéo français a crû de manière plus importante que le marché mondial soit en moyenne de 11% par an contre 7% estimé pour le marché mondial, poussé notamment

⁶ Un questionnaire en ligne a été soumis, entre novembre 2019 et février 2020, à près de 300 studios et éditeurs du secteur basés en France. Environ 100 réponses ont été obtenues, représentant environ 40% des emplois des studios et éditeurs estimés du secteur.

⁷ 81 acteurs

⁸ 11 acteurs

⁹ Vision à Février 2020 (avant la crise sanitaire et ses impacts).

¹⁰ Selon l'échantillon des répondants

¹¹ 16 acteurs

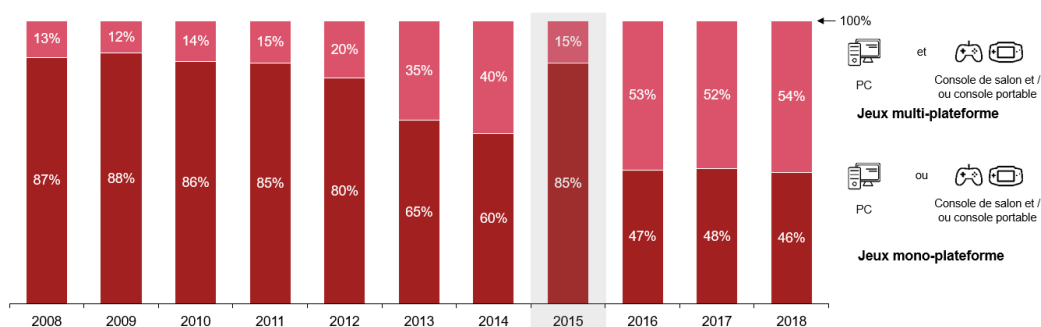
¹² Echantillon de 78 acteurs

par le segment du mobile. En 2018, la France concentrerait environ 5% de la valeur des ventes mondiales de jeux vidéo, soit environ 5 milliards d'euros sur un marché mondial estimé de 95 milliards €.

Plus de 50% des jeux français sont multi-plateformes

Entre 2008 et 2018, près de 36 500 jeux vidéo sont sortis sur le marché français¹³ dont 11% de jeux produits par des entreprises implantées en France, soit près de 4 000 jeux. Par ailleurs, les jeux français sont de plus en plus multi-plateformes¹⁴ et peuvent être édités à la fois sur PC et sur les consoles de salon et/ou portables.

Figure 5 - Répartition des jeux produits par des acteurs français selon le nombre de plateforme (1 ou 2) (en %, 2008-2018, échantillon total de 1670 jeux français)



Source : base de jeux (voir détails en annexe), analyse PwC Strategy&. Les jeux multi-plateforme sont des jeux présents à la fois sur PC et sur une typologie au moins de console (console de salon et/ou console portable) ; un filtre a été appliqué à la base des jeux réalisés par des acteurs français hors jeu mobile (le jeu mobile est traité à part dans une section suivante dédiée).

Notes : Analyse hors jeux mobile. Peu de données disponibles pour 2015.

Focus sur le marché du jeu mobile

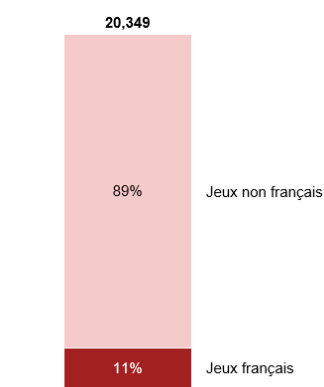
Le jeu mobile est un segment de marché dynamique, en très forte croissance dans le monde. En 2019, les dépenses mondiales consacrées aux jeux mobiles sont supérieures aux autres supports de jeux de l'ordre de 25%¹⁵. Sur le marché français, 55% des jeux commercialisés sont des jeux mobiles, dont 11% sont produits en France (soit une performance équivalente aux autres segments de marché PC et consoles).

¹³ Selon l'échantillon analysé,

¹⁴ Les jeux multi-plateforme sont des jeux présents à la fois sur PC et sur une typologie au moins de console (console de salon et/ou console portable) ; un filtre a été appliqué à la base des jeux réalisés par des acteurs français

¹⁵ Moyenne utilisateurs Android monde, chiffres issus de « The State of mobile 2020 report »

Figure 6 - Part des jeux mobiles français dans l'échantillon étudié (en nombre de jeux, en %)



Source : Base de jeux mobiles (Pocket Gamer.fr), analyse PwC Strategy&

Note : Analyse reposant sur 100% des jeux de la base.

II - FORMATION

Des formations reconnues au niveau international

Avec 133 organismes de formation au jeu vidéo recensés par la profession¹⁶, la France dispose d'un système de formation de grande qualité. La majorité des acteurs interrogés dans le cadre de l'étude reconnaissent la qualité des formations proposées par les écoles françaises. Au niveau international, la formation française bénéficie d'une excellente réputation avec une présence régulière des écoles de jeu vidéo dans les classements les plus prestigieux de l'industrie. A titre d'exemple, sur l'année 2019, trois écoles (Art FX, Isart Digital et Bellecour Ecole) sont classées parmi les 10 meilleures écoles dans la catégorie « PC et Consoles »¹⁷ et quatre écoles (Rubika, ArtFX, MoPA¹⁸ et Isart Digital) sont citées dans les catégories « Animation 2D » et « Animation 3D ».

Vers une structuration de l'offre de formation privée

Le système de formation français sur le secteur du jeu vidéo, repose essentiellement sur des offres de formations privées. Afin de valoriser la formation française et d'assurer une meilleure collaboration entre les acteurs de l'industrie et les écoles, le SNJV et les organismes de formation ont créé en 2015 le Réseau des Ecoles du Jeu Vidéo (REJV)¹⁹, aujourd'hui composé de 12 écoles. Ce réseau permet d'assurer la qualité des formations de ses membres en les rassemblant autour d'engagements figurant dans la charte du réseau.

Une seule offre de formation publique sur le territoire

Il n'existe, à ce jour, qu'une seule école publique française dédiée au jeu vidéo le « Cnam-Enjmin ». A titre de comparaison, le secteur du cinéma français peut s'appuyer sur trois grandes écoles publiques (la Fémis, l'ENS Louis-Lumière et l'Ensav). Par ailleurs à l'échelle européenne, l'Allemagne compte 63 écoles publiques de jeu vidéo (pour 24 écoles privées) et la Finlande comptabilise 8 universités publiques avec des cursus spécialisés dans le jeu vidéo. De ce fait,

¹⁶ Dont 51 spécialisés dans le jeu vidéo (avec plus de 50% de la formation consacrée au jeu vidéo).

¹⁷ <https://discover.therookies.co/schools/game-design-development-schools-production-excellence/>. The Rookies établit un classement des meilleures écoles (publiques et privées) par catégorie réalisé sur la base des travaux des étudiants soumis à un panel d'acteurs.

¹⁸ Motion Pictures in Arles

¹⁹ Site internet du REJV : <http://www.reseaecoles-jeuvideo.fr/>

certaines acteurs interrogés estiment que le manque d'écoles publiques est un obstacle au développement du secteur.

De nouveaux besoins de formations pour l'industrie

La plupart des étudiants suivent des formations créatives d'excellence, autour de l'image et du design, mais sans socle économique solide. De ce fait, la majorité des acteurs interrogés ont évoqué le besoin de développer des formations initiales du jeu vidéo proposant une vision plus globale de l'industrie (économie, gestion, management, stratégie) en diversifiant leurs programmes, ou en développant des partenariats avec des écoles plus généralistes (écoles de commerce, d'ingénieurs, de sciences sociales etc.).

« Les écoles de jeu vidéo se concentrent beaucoup sur le développement pur et dur et moins sur la partie édition et business. Nous voyons beaucoup de jeunes avec de bonnes idées qui veulent se lancer et créer leur studio mais ils ne savent pas comment faire. Ils manquent de connaissances sur le fonctionnement du marché. » Studio français.

Une diversification des profils : un défi pour les écoles françaises du jeu vidéo

La formation française du jeu vidéo fait face à un enjeu de diversification du profil de ses étudiants, afin d'assurer une meilleure représentativité de la population au sein des emplois de l'industrie et, à terme, de diversifier l'offre de jeux et la typologie des joueurs. Selon certains acteurs interrogés, le coût élevé des formations freinerait les étudiants issus de classes sociales défavorisées à s'orienter vers la filière du jeu vidéo²⁰.

Face à ce défi, l'industrie du jeu vidéo s'organise. Ces dernières années, plusieurs initiatives, publiques ou privées ont émergé au sein de l'industrie, comme la « Bourse Jeu Vidéo »²¹ qui vise à apporter un soutien financier et humain à des jeunes voulant s'orienter vers une école de jeu vidéo.

« Il y a un certain formatage des écoles. Nous avons au sein de l'industrie du jeu vidéo les mêmes profils avec les mêmes attitudes et approches. La diversité est un avantage compétitif en termes de créativité et certains grands acteurs du jeu vidéo et du numérique l'ont compris. »
Représentant d'un studio

La féminisation au sein des formations du jeu vidéo est l'autre enjeu important, comme d'ailleurs pour l'ensemble des filières numériques et technologiques. Le constat porté par l'association « Women in Game » relève que le nombre de femmes qui s'orientent vers des formations post-bac de jeu vidéo, bien qu'évoluant à la hausse depuis ces dernières années, reste encore très faible. Ainsi, la part des femmes dans la formation dédiée uniquement au jeu vidéo représente en 2017 27%²² (contre 15% en 2012) et 28 % dans les écoles d'ingénieurs. Ces chiffres sont à mettre en miroir avec les formations dans le cinéma et l'audiovisuel où la part des femmes est en moyenne à 44%.

Une collaboration à développer entre organismes de formation et entreprises

Les formations de jeu vidéo les plus recherchées par les étudiants sont celles qui entretiennent des relations très privilégiées avec les entreprises, car elles favoriseraient l'insertion des étudiants dans l'industrie (stages et recrutement). Néanmoins, les différents outils de formation permettant de faire le lien entre le monde académique et professionnelle restent aujourd'hui encore peu exploités par les écoles : le contrat d'apprentissage et le contrat de professionnalisation sont ainsi peu utilisés au sein des différentes formations du jeu vidéo, en raison principalement d'un rythme d'études peu adapté au cycle de production du secteur.

²⁰ Entretien

²¹ Site officiel de la « Bourse Jeux vidéo »

²² SELL, « La mixité, une formidable richesse pour le jeu vidéo. » <https://www.sell.fr/news/la-mixite-une-formidable-richesse-pour-le-jeu-video>

La formation continue un enjeu de compétitivité

Dans un métier qui évolue très vite comme celui du jeu vidéo, la formation continue des salariés est un enjeu clé de compétitivité et de qualité de l'offre. D'après les acteurs interrogés, l'industrie du jeu vidéo souffre d'un manque de formations continues alors qu'il existe de vrais besoins, notamment sur la gestion des ressources humaines au sein des studios et sur la remise à niveau des savoirs techniques applicables pour la création d'un jeu vidéo (dessins académiques, outils techniques, game design, etc.). Selon l'Afdas²³, il existe, à ce jour, seulement six formations continues dédiées au jeu vidéo délivrées par trois organismes (l'école des Gobelins, l'Institut national de l'audiovisuel et Ellipse Formation).

« La formation continue est un vrai questionnement. C'est compliqué car il faut fédérer les besoins et on s'aperçoit qu'ils sont tous différents. Il faut que l'offre de formation ne soit pas obsolète. Il y a quelques formations dans le jeu vidéo mais peu de contenus sur des sujets pointus. Nous manquons de réactivité pour créer des formations continues car dans le jeu vidéo, ce sont des sujets qui restent pointus pendant un an ou deux. » Représentant d'une école de jeu vidéo

III - INNOVATIONS ET NOUVEAUX MODÈLES ÉCONOMIQUES

Une industrie innovante

Le secteur du jeu vidéo évolue au rythme des innovations technologiques qui impactent très directement les processus créatifs, ainsi que les modèles de commercialisation des jeux. Parmi l'ensemble des industries culturelles et créatives, le jeu vidéo est sans doute le secteur le plus innovant tant la capacité d'anticiper ou de s'adapter aux évolutions technologiques, d'usage ou de marché conditionne son existence même.

L'intelligence artificielle au service du jeu vidéo depuis les années 2000

L'IA est une technologie utilisée depuis les années 2000 dans le développement du jeu vidéo, notamment pour présenter de manière réaliste l'univers dépeint par le jeu afin d'améliorer l'expérience et l'immersion du joueur. Elle est également utilisée dans le *level design*²⁴ ainsi que dans les processus de production, et elle continuera à impacter la production, l'expérience de jeu et le marketing.

Cependant, comme le souligne certains acteurs, son potentiel pourrait être davantage exploité et certains obstacles persistent et freinent son développement comme la rareté de l'expertise liée à l'intelligence artificielle, l'absence de communication entre les théoriciens, issus principalement du monde académique et les praticiens ou encore le fait que les concepteurs de jeux vidéo préfèrent s'appuyer sur des méthodes plus simples et diminuer le risque des différentes méthodes de calculs lié à l'intelligence artificielle.

Réalité étendue (réalité virtuelle et réalité augmentée) intérêt et questionnement

Le marché de la réalité étendue en France est principalement porté par les salles de jeux, pour la réalité virtuelle, et par quelques studios de jeu vidéo, qui misent sur la réalité augmentée et virtuelle pour développer leur marché. Son développement rencontre encore un certain nombre d'obstacles comme son coût d'équipement trop élevé, un manque de contenus ou bien encore une expérience utilisateur encore non optimale. A terme, le développement de la

²³ Liste des formations continues disponible sur le site de l'Afdas : <https://www.afdas.com/>

²⁴ Génération d'environnements et de niveaux

réalité étendue dépendra essentiellement de sa capacité à surmonter plusieurs enjeux futurs : gagner en interactivité et en accessibilité, développer des contenus pour le secteur plus innovants et monétisables, pour la réalité augmentée.

5G, Blockchain, nouvelles consoles ...

La 5G pourrait être une opportunité de développement pour le secteur car elle permettrait d'optimiser l'expérience de jeu par notamment une vitesse de téléchargement décuplée, une latence divisée par dix, ou encore la capacité à supporter une forte densité de connexions en simultané.

La technologie *Blockchain*, quant à elle, pourrait favoriser l'apparition de nouveaux modes de financement des jeux et de commercialisation des objets dans les jeux. Cependant avec des cas d'usage encore rares et un modèle économique à confirmer, les investisseurs peinent aujourd'hui à se projeter dans un modèle de jeu basé sur cette technologie et préfèrent se tourner vers des technologies à niveau de maturité plus avancé.

2020, année de lancement d'une nouvelle génération de console de jeu

La Playstation 5 et la Xbox Series X marquent l'arrivée d'un nouveau cycle de consoles porteur d'innovations focalisées sur la consommation dématérialisée des jeux avec des systèmes innovants de stockage SSD. Leur arrivée sur le marché est un jalon crucial dans les feuilles de route des constructeurs, des éditeurs et des développeurs et suscite une très forte attente de la part des consommateurs de jeux vidéo. La bonne santé d'une partie de la filière, sur les prochaines années, dépendra en partie des ventes de ces consoles de nouvelle génération.

Diversification et complexification des modèles économiques

Au-delà des innovations technologiques, les modes de commercialisation des jeux sont de plus en plus divers et complexes, surtout depuis l'essor du jeu mobile. Le marché est dominé par le modèle historique dit « *premium* »²⁵ et le modèle « *freemium* »²⁶ en plein essor depuis quelques années. Le paysage se complexifie, toutefois, avec d'autres modèles qui constituent des parts importantes du marché, notamment sur mobile, comme les modèles payants à l'achat avec du contenu additionnel ou de la publicité pendant le jeu.

Abonnements, plateformes et cloud gaming

L'industrie est marquée par une dématérialisation progressive des jeux vidéo et par l'essor des plateformes de streaming, de *cloud gaming* et des modèles d'abonnement. Le *cloud gaming*²⁷ est la promesse de jouer à des jeux de manière instantanée depuis n'importe quel type d'écran et se caractérise par la mise en place de plateformes avec un catalogue de jeux limité et accessible depuis tous les écrans en quelques secondes grâce à internet. Ces nouveaux services, fondés pour la plupart sur le modèle de l'abonnement, pourraient avoir un impact sur la production des jeux et sur l'évolution de la chaîne de valeur du jeu vidéo²⁸, avec une augmentation du besoin de contenus ainsi que des nouvelles façons de commercialiser les jeux et de les mettre en avant au sein de différents catalogues. Le développement du *cloud gaming* est à ce jour conditionné par la capacité des différentes plateformes à proposer un service de jeu à distance de qualité tout en surmontant certaines barrières technologiques encore présentes (latence, taille importante des jeux...).

« Nous voyons les plateformes de cloud gaming comme une nouvelle façon de commercialiser et de distribuer le jeu vidéo. Plus il y a des façons différentes de consommer le jeu vidéo mieux

²⁵ Modèle classique d'achat à l'unité, soit d'un jeu en boîte, soit de sa version dématérialisée, sur le store d'un constructeur de consoles ou d'un distributeur. Ce modèle donne à l'acquéreur la propriété du jeu, et aucun frais supplémentaire n'est demandé.

²⁶ Modèle avec des jeux dont l'accès initial s'avère gratuit et qui proposent aux joueurs des fonctionnalités supplémentaires payantes

²⁷ Jeu à la demande ou jeu en nuage

²⁸ Entretien

c'est pour les acteurs de l'industrie. Ces plateformes ne pourront pas uniquement proposer des exclusivités et devront multiplier des deals avec des studios. » Studio français

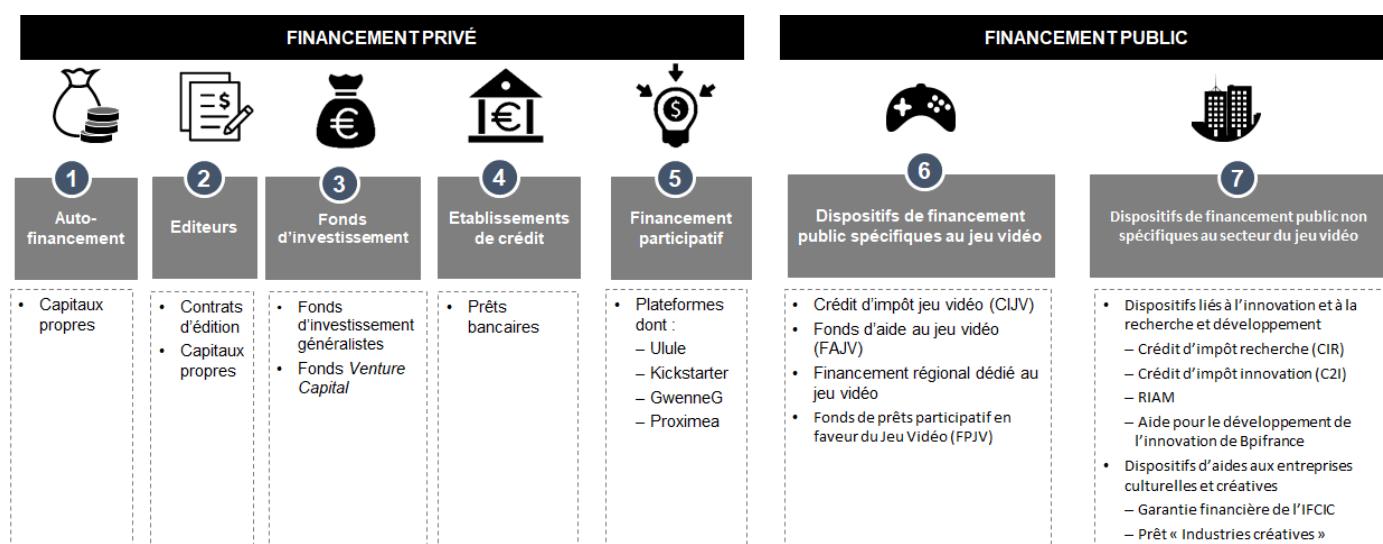
Jeu vidéo et réseaux sociaux

Les passerelles entre le jeu vidéo et les réseaux sociaux ne cessent de se multiplier avec une volonté accrue des joueurs de partager, regarder ou de jouer aux jeux vidéo sur les réseaux sociaux. La communication entre les joueurs est devenue un enjeu clé à travers notamment des plateformes à succès comme Twitch ou Discord, ou encore le phénomène Fortnite, qui s'appuient sur cette interactivité.

IV - FINANCEMENT

En France, les acteurs du jeu vidéo peuvent avoir recours à sept modalités principales de financement : l'autofinancement, les éditeurs, les fonds d'investissement, les établissements de crédit, le financement participatif, les dispositifs de financements publics spécifiques au jeu vidéo et ceux liés à l'innovation et à la recherche et développement et aux entreprises culturelles et créatives.

Figure 7 – Typologies de financement accessible aux acteurs de l'industrie

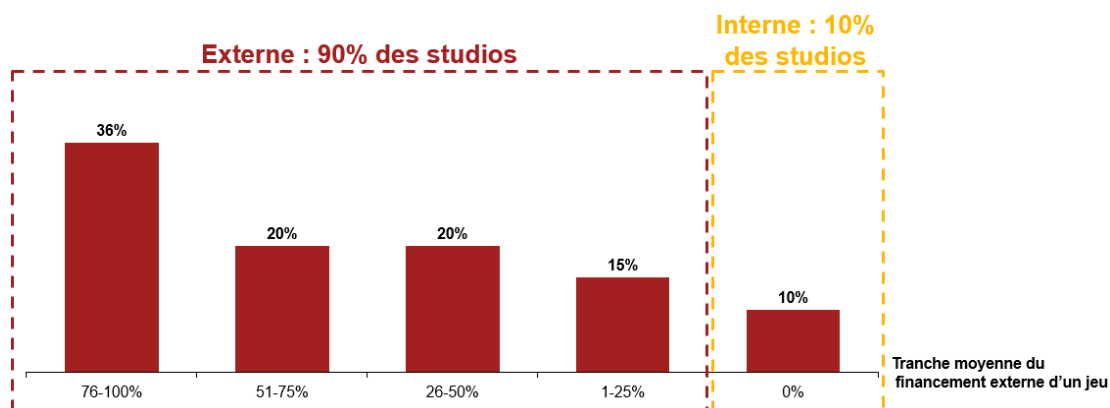


Le financement de la production dans l'industrie du jeu vidéo comporte une spécificité : étant une activité cyclique, le besoin en financement initial est crucial pour le succès du projet, qui ne sera rentabilisé que quelques années plus tard. 90% des studios interrogés²⁹ ont recouru à un financement externe pour financer une de leurs productions de jeu vidéo et seulement 10% des studios interrogés autofinancent totalement leurs jeux³⁰.

²⁹ 81 studios

³⁰ Questionnaire en ligne

Figure 8 : Répartition du poids du financement externe dans le financement en moyenne pour un jeu (% du total, par tranche de financement externe, échantillon de 81 studios³¹)



Sources : Questionnaire en ligne, Analyses PwC Strategy&

Note : Le financement externe regroupe les moyens financiers (publics et privés) que l'entreprise trouve à l'extérieur (s'opposant à l'autofinancement). Cela inclut le financement par prêt bancaire, qui peut également inclure des prêts accordés par Bpifrance.

Hors éditeurs, le financement externe privé, bien qu'en croissance ces dernières années, reste toutefois marginal

Les acteurs du jeu vidéo peuvent avoir recours à quatre grandes sources externes de financement privé : les éditeurs (contrats d'édition et capitaux propres) ; les fonds d'investissement (fonds d'investissement généralistes et fonds venture capital) ; les établissements de crédit ou encore les financements participatifs.

Si les investissements de fonds d'investissement privés sont en croissance dans le secteur, les investissements de fonds français sur le secteur du jeu vidéo reste cependant encore limité et les acteurs français du jeu vidéo ont prioritairement recours aux financements étrangers. Cela pourrait s'expliquer par une différence de taille et de capacité de financement entre les fonds d'investissements étrangers et les fonds français.

Le recours à des financements étrangers pose, à terme, la question de la conservation de la propriété intellectuelle, des données et d'une manière générale du soft power français.

Malgré une prise de conscience croissante du potentiel économique du secteur, le financement des établissements de crédit français dans le jeu vidéo est encore peu développé. Selon certains financeurs privés interrogés, cela s'expliquerait par la difficulté des établissements de crédit à appréhender le marché du jeu vidéo (fluctuation de flux de trésorerie, gestion des risques, modèles comptables ou indicateurs de performance) mais aussi par un recours historique des studios au financement par les éditeurs, diminuant leurs besoins de recours aux autres types de financement.

« Le jeu vidéo est un secteur qui n'est pas facile à adresser pour les banques généralistes. Premièrement, elles ne connaissent pas encore très bien ce secteur qui est potentiellement risqué. Deuxièmement, les cas d'usage d'un financement bancaire dans le jeu vidéo sont moins faciles à appréhender que dans le secteur du cinéma ou de l'audiovisuel où il y'a énormément de crédits de production et des fonds de préfinancement. » Acteur clé du financement du jeu vidéo

³¹ Représentativité de 65% par rapport aux emplois des studios (tels que présentés dans la partie Etat des lieux)

Le financement public accompagne le secteur depuis plus de 10 ans

Les acteurs du jeu vidéo bénéficient de dispositifs de financement publics nationaux soit spécifiques (CIJV, FAJV, financement régional, FPJV³²) soit non spécifiques liés à l'innovation et à la recherche et développement (CIR, CII, RIAM, Aide pour le développement de l'innovation³³) ou aux entreprises culturelles (garanties financières, Prêt industries créatives).

Tableau 2 : Frise chronologique des dispositifs publics nationaux de financement du jeu vidéo

	CIJV	FAJV	Autres
1989		Fonds d'aide à l'édition multimédia (FAEM) pour accompagner les sociétés françaises spécialisées dans la création d'un catalogue original de titres interactifs	
2001			Création du Réseau de recherche et innovation en audiovisuel et multimédia (RIAM)
2003		Création de l'aide à la préproduction destinée à financer l'innovation dans la phase de pré production d'un jeu vidéo	
2008	Création du crédit d'impôt jeu vidéo (CIJV) avec un taux de 20% des dépenses éligibles plafonné à 3M€	Création du fonds d'aide au jeu vidéo (FAJV) qui reprend l'aide à la pré production	
2010		Mise en place de l'aide à la création de propriétés intellectuelles, qui intègre le FAJV, pour favoriser les nouvelles créations de jeux vidéo	
2015	Réforme du CIJV avec l'abaissement du seuil d'éligibilité à 100K€ des dépenses effectuées et l'extension aux jeux PEGI 18		Création d'un fonds d'avances participatives pour les jeux vidéo à l'IFCIC
2017	Réforme du CIJV augmentant le taux à 30%, le plafond de crédit à 6M€ / an et le plafond des dépenses de sous-traitance européenne à 2M€		Lancement du prêt dédié aux industries créatives par la Bpifrance et le fonds européen d'investissement
2019		Lancement d'une nouvelle aide à l'écriture en juin 2019 par le CNC au sein du FAJV ciblant directement les créateurs	

Sources : « Les aides au jeu vidéo français », Communiqués de presse de l'IFCIC en octobre 2015, Bpifrance, Analyses PwC Strategy&

Dispositifs publics spécifiques au jeu vidéo (CIJV, FAJV, Régions, FPJV)

La politique publique de soutien au jeu vidéo a été initiée par des aides à la création de jeu vidéo, à travers le Fonds d'Aide au Jeu vidéo (aides sélectives) et le Crédit d'Impôt Jeu Vidéo (dispositif d'incitation fiscale, financé sur le programme 134 piloté par le ministère en charge de l'Economie). Ces deux dispositifs sont opérés par le Centre National du Cinéma et de l'Image Animée (CNC).

³² Crédit 2010d'Impôt Jeu Vidéo (CIJV) ; Fonds d'aide au jeu vidéo (FAJV) ; Fonds de Prêts participatif en faveur du Jeu Vidéo (FPJV)2015

³³ Crédit d'2017Impôt recherche (CIR) ; Crédit d'Impôt innovation (CII), Réseau Recherche et Innovation en Audiovisuel et Multimédia (RIA2019M)

Le **Fonds d'Aide au Jeu Vidéo³⁴ (FAJV)** est composé d'aides sélectives destinées à accompagner la création de nouveaux projets de jeux vidéo sur toutes les phases de réalisation : écriture, préproduction et production. Le fonds peut également soutenir des manifestations à caractère professionnel. L'aide à la production, intitulée « aide à la création de propriété intellectuelle », a la particularité de soutenir des studios qui détiennent les droits de propriété intellectuelle de leurs jeux. Entre 2010 et 2019, 1 095 projets ont été déposés au FAJV et 452 projets ont été aidés³⁵. L'aide à la création de propriété intellectuelle est la plus attractive, et représente 72% des projets déposés et 67% des projets aidés. L'enveloppe annuelle du fonds s'élève environ à 4 M€.

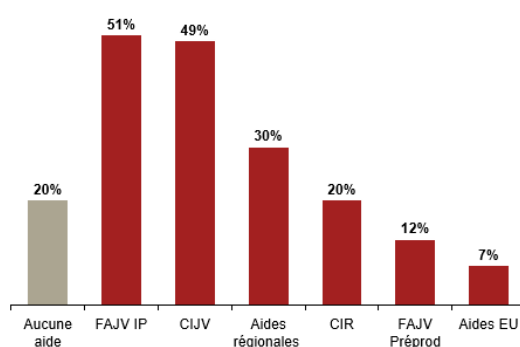
Le **Crédit d'Impôt Jeu Vidéo³⁶ (CIJV)** est un dispositif d'incitation fiscale qui permet aux entreprises de création de déduire de leur impôt 30% des dépenses de production d'un jeu. Les demandes d'agrément sont examinées au moyen d'un barème culturel qui nécessite d'obtenir un nombre minimum de points. Entre 2010 et 2019, 310 projets de jeux vidéo ont été déposés au CIJV et 73% ont pu obtenir un agrément provisoire. Le dispositif représente un soutien financier annuel d'environ 40 M€.

L'industrie du jeu vidéo bénéficie également de **dispositifs de financement public régionaux** destinés à financer la création d'un nouveau projet, en préproduction et/ou en production. Les principaux dispositifs sont ceux de la région Ile-de-France, Occitanie, Nouvelle-Aquitaine, AURA³⁷, Grand Est et Hauts-de-France.

Enfin, le **Fonds de Prêts participatif en faveur du Jeu Vidéo (FPJV)** est un outil de financement mis en place par l'IFCIC³⁸ à destination des entreprises du jeu vidéo. Ce prêt, remboursable entre 1 et 7 ans, peut représenter jusqu'à 100% du programme de dépenses³⁹ et s'adresse à des sociétés dont l'activité principale est la production et/ou l'édition de jeux vidéo⁴⁰.

Le FAJV (enveloppe annuelle d'environ 4M€) et le CIJV (53 millions d'euros en 2019) sont les dispositifs les plus couramment sollicités.

Figure 9 : Répartition de l'utilisation des dispositifs de financement public parmi les répondants (% de répondants, échantillon de 81 studios⁴¹)



Source : Questionnaire en ligne, Analyses PwC Strategy&

Clé de lecture : 20% des répondants n'ont bénéficié d'aucune aide ; 51% des répondants ont bénéficié du dispositif FAJV IP

³⁴ Dispositif cofinancé par le ministère de l'Economie, des Finances et de la Relance, via la Direction Générale des Entreprises (DGE), et par le CNC

³⁵ Toute aide confondue

³⁶ Dispositif d'incitation fiscale, piloté conjointement par le ministère de l'Economie, des Finances et de la Relance et le Centre National du Cinéma et de l'Image Animée (CNC)

³⁷ Auvergne-Rhône-Alpes

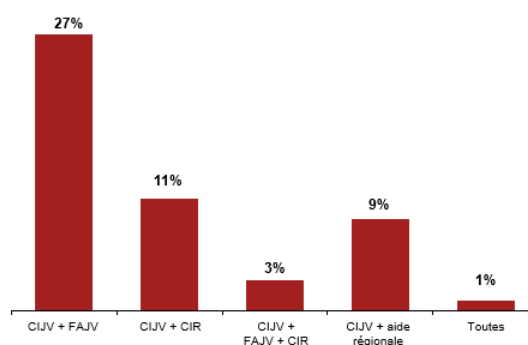
³⁸ Institut pour le financement du cinéma et des industries culturelles

³⁹ Sans toutefois dépasser un montant de 2 M€ maximum par emprunteur ou groupe d'emprunteurs

⁴⁰ <http://www.ifcic.fr/vous-etes-une-entreprise-culturelle/jeu-video.html>

⁴¹ Représentativité de 65% par rapport aux emplois des studios (tels que présentés dans la partie Etat des lieux)

Figure 10 : Répartition de l'utilisation, en cumulé, des dispositifs de financement public (% de répondants, échantillon de 81 studios⁴²)



Source : Questionnaire en ligne

Pour 97% des studios interrogés lors de l'étude, le CIJV et le FAJV ont eu un impact positif sur leur activité et ont notamment permis de participer à la création de propriété intellectuelle (pour 48% des studios répondants), de créer de l'emploi (47%) ou de maintenir l'emploi (37%) ou encore d'agir comme un levier financier pour 33% d'entre eux. Dans un contexte de concurrence internationale accrue, le CIJV joue un rôle essentiel notamment dans le maintien de l'emploi en France en permettant de limiter la fuite des talents dans les pays proposant des dispositifs publics plus avantageux. Par ailleurs, d'après les acteurs de l'industrie⁴³, le CIJV a permis d'améliorer la compétitivité et l'attractivité de la France, et à renforcer les capacités de production. La revalorisation du CIJV en 2017 (relèvement du taux de 20 à 30%) aurait été un accélérateur important en permettant de relocaliser certaines productions de jeu AAA en France et d'attirer de nouveaux éditeurs sur le territoire.

« Le CIJV nous permet d'attirer les talents experts dans des nouvelles technologies et de recruter des équipes entières dédiées à la R&D. Toutes les technologies de nos jeux sont développées en interne. Cela nous permet d'avoir la maîtrise complète, de déployer une signature particulière et d'avoir un avantage compétitif. » Studio français

⁴² Représentativité de 65% par rapport aux emplois des studios (tels que présentés dans la partie Etat des lieux)













⁴³ Entretiens

V - COMPÉTITIVITÉ ET CONCURRENCE INTERNATIONALE

Six pays prioritaires et un continent ont été sélectionnés, en raison de la maturité de leur industrie, la taille de leur marché, la spécificité de leur écosystème et leur modèle de financement public du secteur : l'Allemagne, le Canada, la Finlande, la Suède, le Royaume-Uni et les Etats-Unis.

Tableau 3 - Comparatif des différents tissus industriels du jeu vidéo









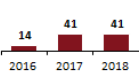
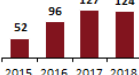

Les données détaillées comparables ne sont pas toujours disponibles

							
Chiffre d'affaires ⁵ (Mds €, software)	 2,7 2018	 3,3 2019	 2,1 2018	 4,0 2018	n.d.	 1,9 2018	n.d.
Employés en 2018 ⁶ (emplois directs)	10K <i>(studios, éditeurs et prestataires de services)</i>	28K <i>(studios, éditeurs et prestataires de services)</i>	3K	22K ² <i>(studios, éditeurs et prestataires de services)</i>	12K <i>(studios, éditeurs et prestataires de services)³</i>	8K	70K <i>(studios, éditeurs et prestataires de services)</i>
Nombre d'entreprises actives en 2018	960 <i>(studios, éditeurs, distributeurs, autres acteurs¹)</i>	692 <i>(studios, éditeurs et prestataires de services)</i>	220 <i>(studios actifs dans le développement de jeux)</i>	2280 ⁷ <i>(studios, éditeurs et prestataires de services)</i>	524 <i>(studios, éditeurs et prestataires de services)</i>	384 <i>(studios actifs dans le développement de jeux)</i>	3000 <i>(studios, éditeurs et prestataires de services)</i>
Niveau de compétitivité à l'international ⁸	Fort	Fort	Moyen	Fort	Fort	Moyen	Fort
Rayonnement international ⁴	Fort	Fort	Moyen	Fort	Faible	Moyen	Fort
Bilan	Une industrie de taille moyenne à fort rayonnement international	Une grande industrie à dimension internationale	Une petite industrie dépendante d'un acteur majeur et fort sur le mobile	L'une des plus grandes industries à fort rayonnement international	Parmi les écosystèmes du jeu vidéo les plus complets	Une industrie naissante à fort potentiel	Une industrie leader mondiale dans les jeux vidéo

1) Prestataires de services, écoles, fournisseurs de technologie, agence de communication, associations; 2) Source: Statista; 3) Source: game.de (A Guide to the German Games Industry); 4) En termes de présence des éditeurs internationaux ainsi qu'en termes d'image; 5) Chiffre d'affaires des acteurs basés dans le pays – en ligne avec la définition de l'étude (voir annexes); 6) 2019 pour le Canada; 7) Selon <https://gamesmap.uk/#/map>; 8) Positionnement des acteurs du jeu vidéo des pays en question sur le marché international; Sources: Entretiens, PwC Strategy&

D'après les acteurs internationaux interrogés, les crédits d'impôt dédiés au jeu vidéo sont des instruments de politiques publiques qui alimentent fortement la concurrence internationale entre les pays producteurs de jeu vidéo. Par ailleurs, les crédits d'impôt au Royaume-Uni, au Canada ou bien encore aux Etats-Unis sont souvent bien moins sélectifs qu'en France.

Tableau 4 - Comparatif des principaux crédits d'impôts dédiés jeu vidéo existants sur le périmètre du benchmark

				
Création	2008	2014	1996	2009-2010
Périmètre	National	National	Par province	Par état (> 20)
% du CI	 30%	 20%	 17,5-50%	 25-35%
Crédit d'impôt au jeu vidéo octroyé (M€)				Non connu
Conditions	<ul style="list-style-type: none"> Budget min. : ✓ 100K Test culturel : ✓ min. 14/20 Plafond : ✓ 6M 	<ul style="list-style-type: none"> Budget min. : ✗ Test culturel : ✓ min. 16/31 Plafond : ✗ 	<ul style="list-style-type: none"> Budget min. : ✗ Test culturel : ✗ Plafond : ✓ 25 000€/ employé 	<ul style="list-style-type: none"> Budget min. : ✗ Test culturel : ✗ Plafond : ✗
Niveau d'acceptation des dossiers	<ul style="list-style-type: none"> 40 dossiers/an en moyenne sur les 5 dernières années 79% d'acceptation sur les 5 dernières années 	<ul style="list-style-type: none"> 256 dossiers/ an 92% d'acceptation/ an 	<ul style="list-style-type: none"> Procédure non sélective et purement administrative 	<ul style="list-style-type: none"> Procédure non sélective et purement administrative

Source : Commission Européenne, Sites des gouvernements, UKIE, CNC, Revue de presse, Entretiens, Analyse PwC Strategy&

Trois concurrents majeurs : le Canada, la Finlande, le Royaume-Uni

L'industrie canadienne dispose d'un financement public national et régional fort et complémentaire et un accès au financement quasi automatique mais souffre d'un manque de financements privés et dépend des investissements en capitaux provenant des Etats-Unis et de la France. La Finlande a développé un écosystème, soutenu par un fonds public puissant, qui la place à la tête du modèle mobile « *free-to-play* ». Enfin, le Royaume-Uni a développé un écosystème d'écoles intéressant et un financement public fort.

Un renforcement des soutiens publics en Europe pour accroître la compétitivité des écosystèmes nationaux

Plusieurs pays européens commencent à mettre en place des soutiens publics au secteur du jeu vidéo. A titre d'exemples, l'Italie a annoncé, en mai 2020, un plan de soutien à hauteur de 4 millions d'euros au jeu vidéo avec des conditions d'accès simplifiées pour les petits acteurs⁴⁴ et l'Espagne, quant à elle, a annoncé récemment un plan de soutien de 20 millions d'euros aux industries culturelles, dont le jeu vidéo⁴⁵. La Finlande pourra s'appuyer sur les aides dédiées au jeu vidéo de son agence publique Business Finland. L'Allemagne renforce son soutien au secteur via son nouveau fonds public dédié au jeu vidéo avec un budget de 250 M€ sur 2019-2023. Enfin, le Royaume-Uni pourrait, dans le cadre du Brexit, renforcer et simplifier son crédit d'impôt et resserrer ses liens avec les autres industries anglo-saxonnes.

Un écosystème de formation français bien positionné mais qui reste perfectible

La France dispose d'un très bon système de formation de jeu vidéo avec des écoles qui figurent parmi les meilleurs classements internationaux. Cependant, la formation française se concentre sur la formation supérieure après le baccalauréat quand la Finlande, la Suède, le Canada et les Etats-Unis disposent de formations de jeu vidéo dès le plus jeune âge. Par ailleurs, la France ne dispose que d'une seule école publique dédiée au jeu vidéo alors que l'Allemagne et la Finlande disposent d'un grand nombre de formations publiques de jeu vidéo.

⁴⁴<https://www.lastampa.it/tecnologia/giochi/2020/05/14/news/nel-decreto-rilancio-4-milioni-per-l-industria-italiana-dei-videogiochi-1.38842554>

⁴⁵ <https://www.gamesindustry.biz/articles/2020-05-26-spanish-game-devs-could-benefit-from-20m-in-government-finance>

Tableau 6 - Comparatif des différents écosystèmes du jeu vidéo

	Parcours de formation au jeu vidéo	Nombre d'écoles proposant des formations dédiées	Adéquation professionnelle des formations	Activité des associations professionnelles	Force des hubs régionaux ⁴⁶	Bilan
France	Très bonne formation au jeu vidéo post-bac	>100	Forte	Très actives au niveau national et régional	Moyenne	Un nombre d'écoles important mais un écosystème de formation perfectible
Canada	Formation riche, spécifique, dès le plus jeune âge	>100	Forte et plan stratégique en cours	Très actives au niveau national et régional	Forte	Un écosystème très riche et un plan stratégique pour l'améliorer en cours
Finlande	Formation riche, spécifique, dès le plus jeune âge	20-30	Forte	Activité moyenne d'un seul acteur national	Forte	Un écosystème très dynamique de formations adéquates et de hubs régionaux
Royaume-Uni	Formations au jeu vidéo nombreuses et diverses	>100	Forte	Très actives	Faible	Un écosystème national riche et dynamique
Allemagne	Un grand nombre d'écoles publiques de jeu vidéo	80-100	Forte	Très actives	Forte	Un réseau d'écoles et de formations riche et diversifié
Suède	Formation riche, spécifique, dès le plus jeune âge	10-20	Forte	Activité moyenne d'un seul acteur national	Forte	Des formations de qualité mais peu nombreuses
Etats-Unis	Formation riche, spécifique, dès le plus jeune âge	>100	Très forte. Lien étroit entre écoles et studios	Très actives au niveau national	Forte	Le meilleur réseau de formations au monde et des associations puissantes et influentes

Source : Entretiens, PwC Strategy&

⁴⁶ Estimation qualitative issue des entretiens

Crédits photographiques : GettyImages
En haut : @gorodenkoff ; à gauche ©EvgeniyShkolenko ; à droite : @hobo_018 ; ©adventtr