



L'emploi dans l'industrie du jeu électronique au Québec en 2011

UN PORTRAIT SOMMAIRE DE LA SITUATION

Février 2012

Éditeur

TECHNO*Compétences*, LE COMITÉ SECTORIEL DE MAIN-D'ŒUVRE EN TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION ET DES COMMUNICATIONS, SYLVIE GAGNON, DIRECTRICE GÉNÉRALE

Élaboration et réalisation

Vincent Corbeil, gestionnaire de projets RH-IMT, TECHNO*Compétences*

Hugo Brodeur, TECHNO*Compétences*

Collecte de données

Hugo Brodeur, TECHNO*Compétences*

Vincent Corbeil, gestionnaire de projets RH-IMT, TECHNO*Compétences*

Révision

Marielle Bouthyette, réviseuse linguistique

Remerciements

TECHNO*Compétences* remercie les entreprises qui ont contribué à la réalisation de cette étude. L'organisme remercie également M. Pierre Beaudoin et le professeur Daniel Beaupré pour leur précieuse collaboration.

TECHNO*Compétences*

550, rue Sherbrooke Ouest, Tour Ouest, bureau 350

Montréal (Québec) H3A1B9

Téléphone : 514 840-1237

info@technocompetences.qc.ca

www.technocompetences.qc.ca

Les membres de l'industrie et la Commission des partenaires du marché du travail contribuent au financement des activités du Comité sectoriel de main-d'œuvre en technologies de l'information et des communications.



TECHNO*Compétences*

Comité sectoriel de main-d'œuvre
en technologies de l'information
et des communications

© TECHNO*Compétences*, 2011.

ISBN 978-2-922902-51-8

Dépôt légal – Bibliothèque nationale du Québec, 2011.

Note : Le masculin pour désigner des personnes est utilisé à titre épique.
Pour une meilleure lisibilité, imprimer ce document en couleur.

Table des matières

Table des matières.....	3
Sommaire.....	4
Méthodologie et limites de l'étude	5
Méthodologie	5
Limites.....	6
Mise en contexte	7
Le secteur	9
Répartition des entreprises par secteur d'activités.....	9
Répartition géographique du secteur jeu.....	10
Répartition des entreprises selon leur effectif	10
L'emploi.....	12
Nombre d'emplois recensés	12
Situation de l'emploi pour 2011 par type de poste	13
Gestion de la production.....	13
Conception de jeux	14
Production artistique	15
Programmation	16
Contrôle de la qualité.....	18
Support à la production.....	19
ANNEXE 1 : Tableaux et graphiques supplémentaires.....	21
Répartition des emplois par groupe de professionnels	21
Répartition des entreprises selon leur effectif	21
Prévisions d'embauche pour l'année 2012.....	22
Niveau d'éducation requis par groupe de professionnels	22
Niveau d'expérience requis	23
Difficultés de recrutement.....	23
Tableau 6 : Difficultés de recrutement.....	23
ANNEXE 2 : Liste des entreprises considérées pour l'étude.....	24
ANNEXE 3: Le questionnaire	25

SOMMAIRE

- En 2011, on dénombrait 82 entreprises évoluant ou gravitant dans l'univers du jeu vidéo au Québec.
- Quelque 55 entreprises employaient 7 966 personnes en 2011, soit une hausse de 21 % par rapport à 2010.
- L'industrie devrait compter entre 9 000 et 9 200 personnes d'ici le 31 décembre 2012, une hausse d'environ 15 % par rapport à 2011.
- L'emploi dans le secteur du jeu vidéo a connu une expansion de 564 % depuis l'année 2002.
- L'industrie a connu une croissance annualisée de 23,4 % depuis 2002.
- La majorité des entreprises sondées (76 %) sont spécialisées dans la conception de jeux (consoles, mobiles, en ligne, réseaux sociaux), 16,5 % le sont dans le développement de logiciels et de services de support et, finalement, 7,5 %, en test et assurance qualité.
- Avec respectivement 79 % et 10 % des entreprises du secteur sur leur territoire, Montréal et la Capitale-Nationale constituent les centres névralgiques de l'industrie au Québec.
- Même si les entreprises de plus de 100 employés accaparent bon an mal an 90 % de la main-d'œuvre, les studios de plus petite envergure comptent pour 55 % des entreprises (moins de 50 employés) du secteur.
- La production artistique et la programmation s'approprient 46 % des postes occupés dans l'industrie.
- La formation universitaire reste celle qui s'avère la plus recherchée, puisque 52 % des postes occupés exigent ce type de diplomation. Suivent les emplois requérant une formation collégiale avec 28 %.
- Dans 71 % des cas, les postes à pourvoir requièrent une expérience de travail dans le jeu vidéo de 2 à 7 ans.
- Les postes en programmation restent les plus difficiles à assurer; ils représentent 45 % des affectations difficiles à pourvoir.

MÉTHODOLOGIE ET LIMITES DE L'ÉTUDE

Méthodologie

Les entreprises retenues pour cette étude se classent en trois grandes catégories :

- Développement de jeux. Ce groupe comprend toutes les plateformes existantes (PC, consoles, mobiles, jeux sérieux [*serious gaming*], etc.).
- Assurance qualité. Ces entreprises offrent des services de testeurs de jeux.
- Services de soutien. Ces firmes constituent des sous-traitants ponctuels dans le cadre de projets spécifiques. Ce collectif comprend des services relatifs aux effets spéciaux, à la musique, au doublage, aux voix, à la création de personnages ou d'éléments de jeux.

Les sociétés présentant les caractéristiques suivantes n'ont pas été considérées pour cette étude :

- Les entreprises commercialisant ou distribuant des jeux vidéo;
- Les instituts de formation (écoles, cégeps, centres privés);
- Les consultants qui œuvrent auprès de l'industrie du jeu vidéo.

En respectant ces critères, une liste de 82 entreprises (Annexe 1) a été constituée. Celles-ci ont été contactées par téléphone et par courriel et invitées à répondre via le site de sondage Survey Monkey.

Le questionnaire comportait 18 questions. Les entrevues ont été menées entre les mois de septembre et de novembre 2011. Le questionnaire a permis de recueillir les informations suivantes :

- Nombre d'employés en 2011;
- Création d'emplois pour l'année 2011;
- Nombre d'embauches (nouveaux postes) planifiées pour l'année 2012;
- Genre de formation recherchée selon la catégorie d'emploi;
- Type d'expérience requise selon la catégorie d'emploi;
- Les postes les plus difficiles à pourvoir;
- Les principaux facteurs de changements au sein de l'industrie.

Les postes concernés par l'étude de *TECHNOCompétences* sont les emplois permanents à temps plein et à temps partiel. Ils ont été regroupés en six grandes classes appelées « groupes professionnels » soit :

- Gestion de la production : chef de la production, directeur artistique, directeur créatif, gestionnaire de projets, producteur.
- Conception de jeux : concepteur de jeux, concepteur de niveaux, scénariste.
- Production artistique : animateur 2D, animateur 3D, concepteur d'interfaces, modélisateur, chef d'équipe artistique.
- Programmation : programmeur d'engins, programmeur d'outils, programmeur de jeux, intégrateur audio, intégrateur graphique, spécialiste en intelligence artificielle.
- Contrôle de la qualité : testeur de jeux.
- Support à la production : cette catégorie comprend les postes qui relèvent de la gestion globale de l'entreprise, tels les emplois en ressources humaines, en marketing, en comptabilité.

Limites

- L'étude annuelle sur l'industrie du jeu vidéo a pour objectif de suivre les tendances de l'emploi dans ce secteur spécifique des technologies de l'information et des télécommunications (TIC).
- Le présent sondage a été mené selon le principe de bonne foi des répondants.
- TECHNO*Compétences* a effectué les vérifications d'usage par rapport à certaines anomalies statistiques, mais n'a pu valider la conformité des réponses auprès de chacun des répondants.
- Les résultats présentés le sont en fonction des éléments recueillis par TECHNO*Compétences* lors d'enquêtes annuelles similaires. Certaines données ne sont donc pas disponibles pour certaines années de référence.
- Pour des raisons de faisabilité, les postes contractuels n'ont pas été comptabilisés, tout comme ceux occupés par des stagiaires.

MISE EN CONTEXTE

TECHNOCompétences a pour vision de faire du secteur québécois du jeu vidéo un chef de file de renommée mondiale. Depuis plus d'une dizaine d'années, cette industrie s'est fortement démarquée et constitue aujourd'hui l'un des fleurons de l'économie québécoise. Le secteur privé, par sa capacité à investir, et le gouvernement du Québec, par l'instauration de politiques publiques favorables au recrutement d'entreprises étrangères, ont permis au secteur de connaître beaucoup de succès dans la création de nouveaux emplois.

Par sa mission, TECHNOCompétences entend soutenir et promouvoir le développement de la main-d'œuvre et de l'emploi dans le secteur du jeu vidéo, en concertation avec les partenaires de l'industrie.

Depuis 2002, TECHNOCompétences a publié 11 documents de travail¹ sur l'industrie du jeu vidéo, dont 5 enquêtes sur la main-d'œuvre. Ce travail d'analyse et de consultation a permis de développer plusieurs initiatives spécifiques au secteur, dont un programme d'apprentissage en milieu de travail² et une série de formations de type *classe de maîtres*.³

L'arrivée, la création et le développement constant des entreprises ont permis à l'industrie d'atteindre un **taux de croissance annualisé de la main-d'œuvre de 23,4 % entre 2002 et 2011**. La gestion de cette expansion constitue un enjeu pour tous les acteurs impliqués, et ce, pour plusieurs raisons :

- La précarité de l'équilibre entre l'offre et la demande d'effectif, sans cesse fragilisée par l'arrivée de nouveaux joueurs et la forte progression du secteur;
- L'insuffisance à court et à long terme de personnel qualifié pour soutenir les objectifs de croissance fixés;
- Le manque de main-d'œuvre de calibre intermédiaire;
- La difficulté d'arrimage rapide entre l'offre de formation et les besoins du marché.

Perspectives d'avenir

L'industrie du jeu vidéo dans son ensemble connaît une croissance soutenue malgré les turbulences économiques mondiales. Entre 2006 et 2011, le chiffre d'affaires global de l'industrie du jeu vidéo est passé de 33 milliards de dollars américains à 57 milliards. PricewaterhouseCoopers⁴, dans son étude annuelle sur l'industrie du divertissement et des médias⁵, prévoit une hausse annualisée de 8,2 % des dépenses des consommateurs d'ici 2015; celles-ci avoisineront ainsi les 80 milliards de dollars. Les jeux en ligne et les jeux sur supports mobiles connaîtront la plus forte croissance avec des prévisions respectivement de l'ordre de 14,9 % et 11 %. Les jeux sur consoles enregistreront une progression de 4,4 % et les jeux sur ordinateurs devraient voir leurs ventes diminuer de 1,7 %.

L'instabilité économique actuelle accentue le paradoxe où les entreprises éprouvent des besoins accrus de compétences, alors que le nombre de chômeurs est à la hausse! De plus, l'industrie du jeu vidéo subit des transformations importantes avec l'arrivée sur le marché des téléphones intelligents et l'accès à l'Internet haute vitesse amélioré. En effet, on assiste à une multiplication des supports et à une rapidité d'accès accrue au loisir numérique, la déclinaison des licences AAA sur l'ensemble des supports en constituant un excellent exemple. Également, le téléphone mobile intelligent permet de rejoindre un public beaucoup plus large, tant en ce qui a trait aux groupes d'âge qu'au regard de clientèles des deux sexes. Le loisir numérique s'intensifie en jeux occasionnels, simples et dont les parties sont de courte durée. La possibilité des thèmes, illimitée et instantanée, doublée d'un chargement rapide, constitue les forces émergentes de l'industrie.

¹TECHNOCOMPÉTENCES. *Études jeux électroniques*, [En ligne], [<http://technocompetences.qc.ca/aproposic/etudes/139>] (Consulté le 12 janvier 2012).

²TECHNOCOMPÉTENCES. *Programme d'apprentissage en milieu de travail*, [En ligne], [<http://www.technocompetences.qc.ca/formations/pamt/testeur/>] (Consulté le 12 janvier 2012).

³TECHNOCOMPÉTENCES. *Classe de maître en jeux vidéo*, [En ligne], [<http://www.technocompetences.qc.ca/formations/jeuvideo/>] (Consulté le 12 janvier 2012).

⁴PRICEWATERHOUSECOOPERS INTERNATIONAL LIMITED. *Global Entertainment and Media Outlook*, [En ligne], [<http://www.pwc.com/gx/en/global-entertainment-media-outlook/index.jhtml?WT.ac=Industry-EM-Outlook-Hero#>] (Consulté le 12 janvier 2012).

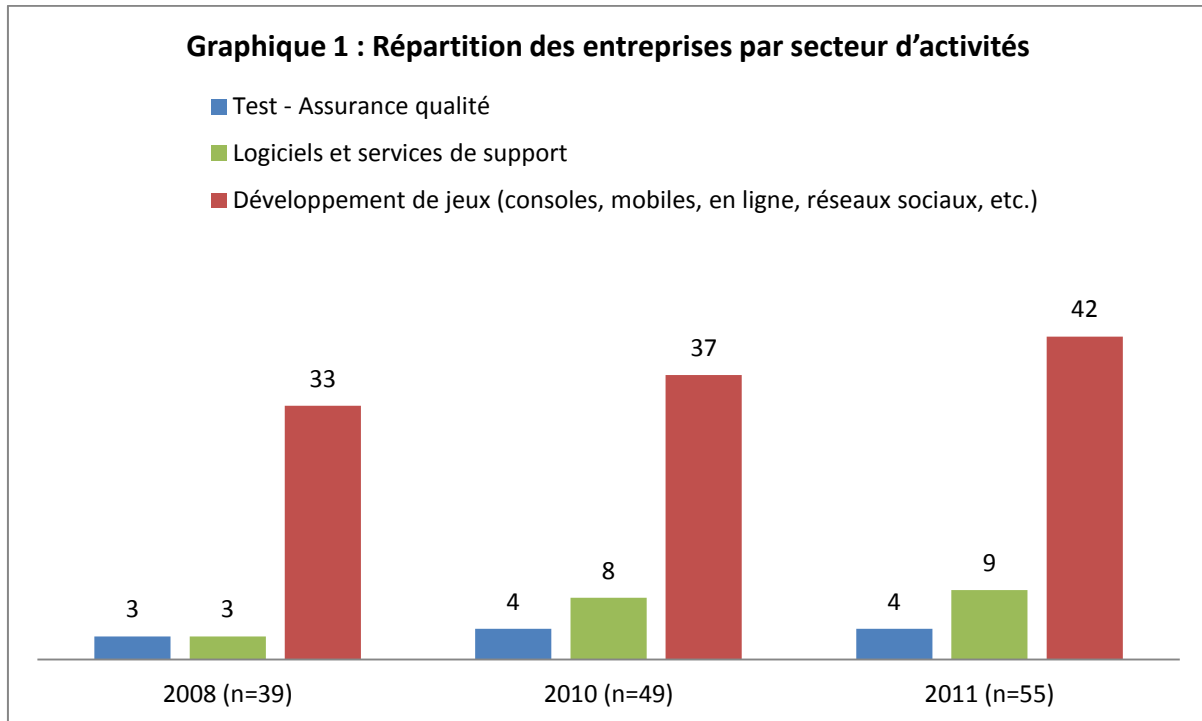
Ces constats exerceront des impacts fondamentaux sur l'industrie du jeu vidéo, aussi bien pour le développement des emplois que pour les compétences requises, et même sur la structure des organisations. Il est primordial d'étudier de près ces tendances afin d'être en mesure d'offrir les réponses adéquates permettant à l'industrie de poursuivre son expansion.

Dans ce contexte, l'information constitue un principe fondamental de la stratégie. TECHNO*Compétences* souhaite continuer à collaborer avec tous les acteurs de la grappe industrielle tels que les entreprises, les conseillers gouvernementaux, les agents de développement économique, les maisons de formation, etc., et ainsi parvenir à développer un système de prévisions des besoins de main-d'œuvre qui convienne à tous. La collecte et le partage de l'information doivent être avantageux pour les entreprises et les organismes et servir **d'outils stratégiques incontournables pour le développement et la croissance économique du secteur.**

LE SECTEUR

La section suivante vise à dresser une vue d'ensemble des entreprises de l'industrie. À la fin de cette section, le lecteur devrait être en mesure de mieux saisir la composition de cette dernière en matière de répartition, de position géographique, de taille et d'effectif.

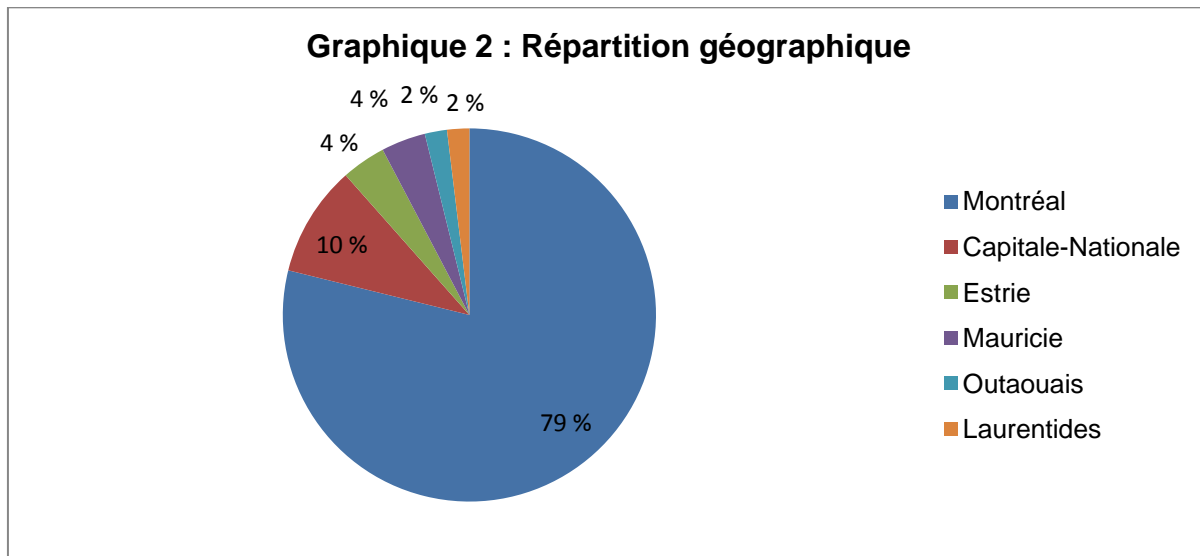
Répartition des entreprises par secteur d'activités



(« n » représente le nombre d'entreprises sondé pour l'année de référence)

La majorité des entreprises sondées (76 %) se concentrent sur la conception de jeux (consoles, mobiles, en ligne, réseaux sociaux), 16,5 % sont spécialisées dans le développement de logiciels et services de support, et finalement, 7,5 % canalisent leurs efforts en test et assurance qualité. Les données ne sont disponibles que depuis 2009. Il est à noter qu'une entreprise peut évoluer simultanément dans les trois secteurs d'activités énoncés; nous n'avons retenu que le principal champ de spécialisation de chacune d'entre elles. Les données historiques et l'arrivée de nouveaux studios confirment l'importance du secteur du développement de jeux pour l'industrie au Québec.

Répartition géographique secteur jeu



La jeunesse du secteur explique en partie la concentration des entreprises du domaine dans les principaux centres économiques du Québec;⁶ les régions de Montréal et de la Capitale-Nationale sont mieux positionnées pour répondre à la demande de main-d'œuvre ultraspécialisée et au niveau technologique nécessaire à l'implantation de ce type de firmes.

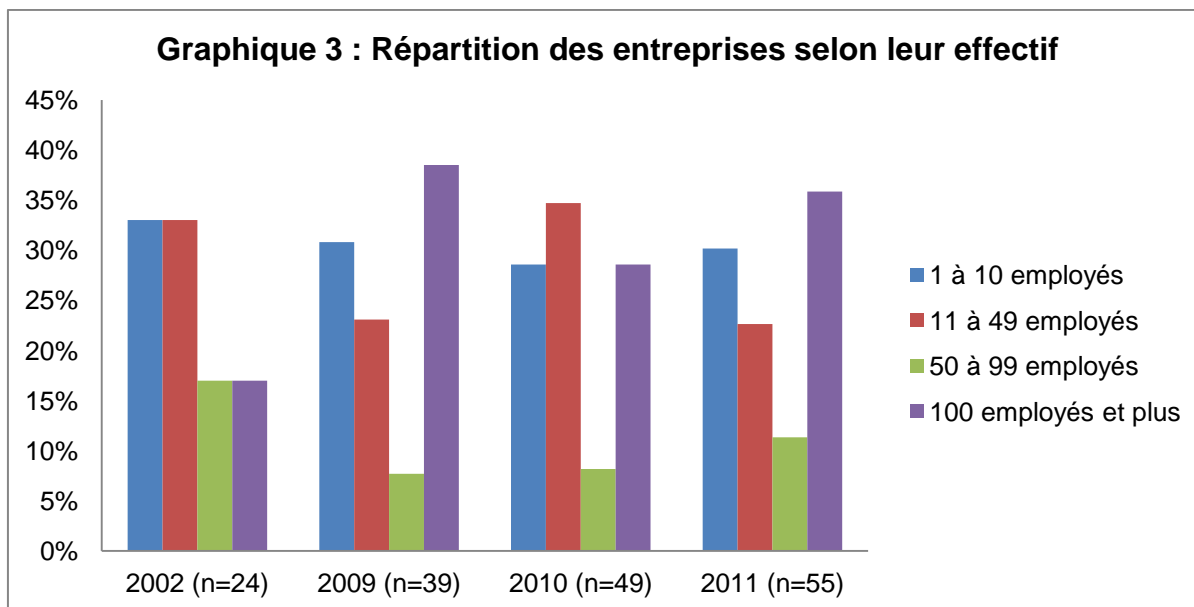
Répartition des entreprises selon leur effectif

Tableau 1 : Répartition des entreprises selon leur effectif

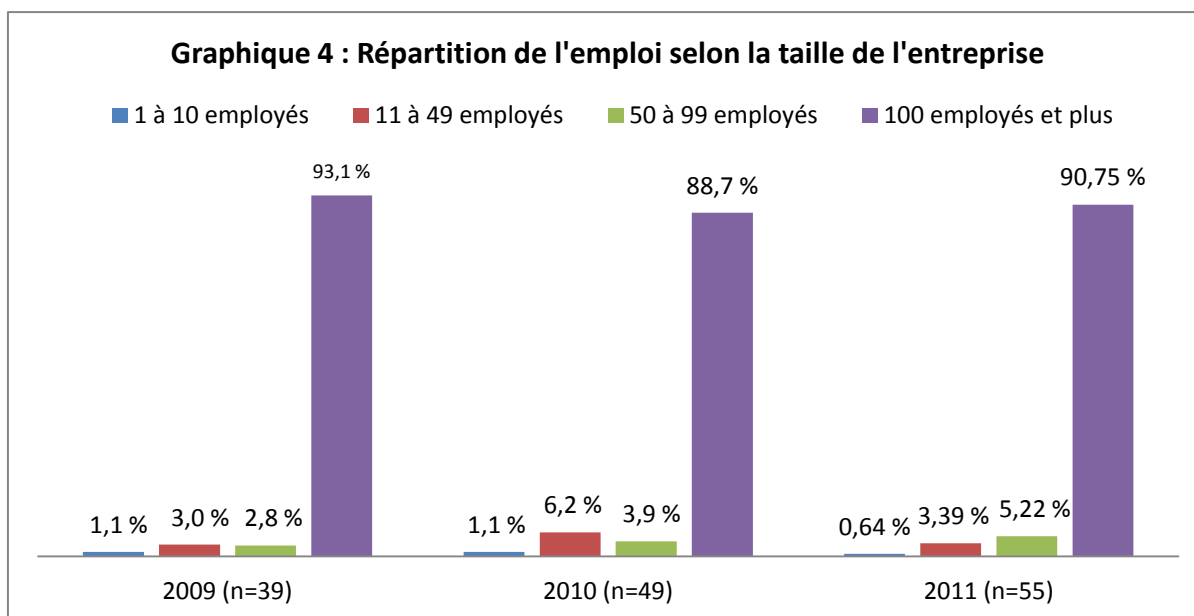
Taille des entreprises	2002 (n = 24)	2009 (n = 39)	2010 (n = 49)	2011 (n = 55)
1 à 10 employés	33 %	30,8 %	28,6 %	30,1 %
11 à 49 employés	33 %	23,1 %	34,7 %	22,6 %
50 à 99 employés	17 %	7,7 %	8,2 %	11,3 %
100 employés et plus	17 %	38,5 %	28,6 %	35,9 %

Aucune donnée n'a été compilée pour la période allant de 2002 à 2009. En 2002, on dénombrait 4 entreprises de plus de 100 employés dans l'industrie; aujourd'hui, on en compte 19. L'arrivée de sociétés étrangères a bien sûr contribué à cette croissance. L'émergence du secteur québécois avec 8 entreprises dans le top 19 n'est certainement pas à négliger. Même si les établissements de plus de 100 employés accaparent bon an mal an 90 % de la main-d'œuvre, la place occupée par les compagnies de plus petite envergure (55 % des entreprises abritent moins de 50 employés) laisse à penser que l'industrie québécoise reste un terrain fertile à l'émergence de nouvelles firmes.

⁶ Note : Les dernières statistiques de l'Institut place la région de Montréal en 1^{re} place avec un poids 35 % dans l'économie du Québec, et la région de la Capitale-Nationale avec 10 %. Pour plus d'information, visitez le http://www.stat.gouv.qc.ca/donstat/econm_finnc/conjn_econm/compt_econm/pib_ra_2008-2010.htm.



La main-d'œuvre de l'industrie est polarisée dans les entreprises comptant plus de 100 employés. Comme nous l'avons mentionné plus haut, 36 % des compagnies ont à leur service plus de 100 salariés (pour 90,75 % de la main-d'œuvre) et 16 % des sociétés comptent plus de 300 employés (pour 72 % de l'effectif). Quelques éléments expliquent ce phénomène, soit les crédits d'impôt remboursables pour la production de titres multimédias⁷, l'émergence de *starts-up* québécois (entreprises qui innovent pour suivre une courbe de croissance très supérieure à la normale pendant la durée de vie de l'innovation), et plusieurs fusions-acquisitions effectuées au cours des dix dernières années.



⁷INVESTISSEMENT QUÉBEC. *Crédit d'impôt remboursable pour la production de titres multimédias – Volet général*, [En ligne], http://www.investquebec.com/documents/fr/mesures_fiscales/FTTITRES_general_fr.pdf (Consulté le 12 janvier 2012).

L'EMPLOI

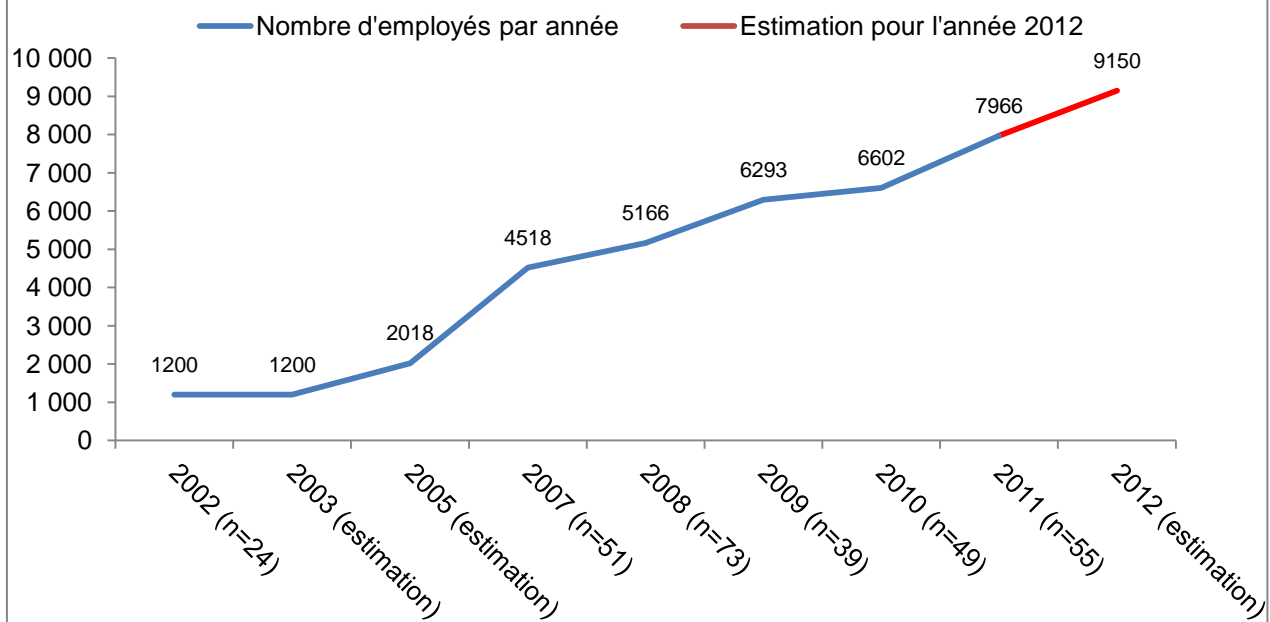
Nombre d'emplois recensés

Tableau 2 : Nombre d'emplois recensés par TECHNOCompétences dans l'industrie du jeu vidéo entre 2002 et 2011

Années	Nombre d'employés	Croissance annuelle
2002 (n = 24)	1 200	–
2003 ⁸ (estimation)	1 200	0 %
2005 ⁹ (estimation)	2 018	68 %
2007 (n = 51)	4 518	124 %
2008 (n = 73)	5 166	14 %
2009 (n = 39)	6 293	22 %
2010 (n = 49)	6 602	5 %
2011 (n = 55)	7 966	21 %

L'emploi dans le secteur du jeu vidéo a connu une expansion de 564 % depuis 2002. L'année 2011 a dépassé les pronostics établis par TECHNOCompétences en 2010¹⁰, puisque l'industrie a obtenu un taux de croissance de 21 %, légèrement inférieur aux taux moyens annualisés qui se situent à 23,4 %. Si quelques entreprises bien installées au Québec ont réussi à connaître une progression intéressante, les dernières années ont surtout été marquées par l'arrivée de nouvelles multinationales étrangères.

Graphique 5 : Emplois recensés par TECHNOCompétences dans l'industrie du jeu vidéo entre 2002 et 2011



⁸ Note : Estimation provenant de l'étude sur le développement de la main-d'œuvre des entreprises québécoises de production de jeux électroniques de 2003, http://technocompetences.qc.ca/files/Developpement%20m-o%20jeux_0.pdf, page 4.

⁹ Note : Estimation provenant de l'étude sur l'industrie du jeu électronique au Québec de 2005, http://technocompetences.qc.ca/files/rapportJeu_Final.pdf, page 14.

¹⁰ Note : TECHNOCompétences avait prévu une croissance de 18,5 % de la main-d'œuvre en 2011, http://technocompetences.qc.ca/files/rapportJeu_Final.pdf, p. 4.

Il est toujours difficile d'établir des pronostics de création d'emplois. TECHNOCompétences prévoit une augmentation de la main-d'œuvre dans l'industrie pour l'année 2012 d'environ 15 %. Le secteur devrait compter entre 9 000 et 9 200 personnes d'ici le 31 décembre 2012. Le calcul de ce taux de croissance a été effectué à l'aide des données de prévisions d'embauche fournies par les entreprises ayant répondu à notre enquête 2011.

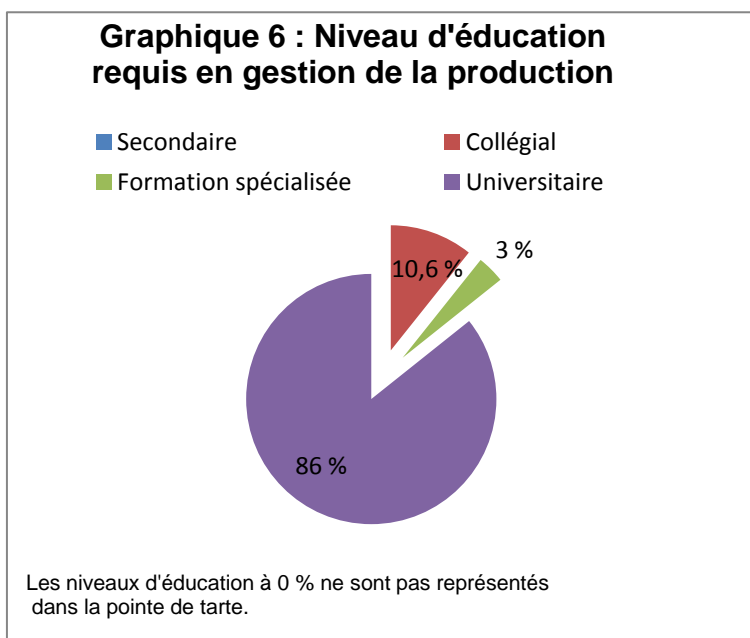
Situation de l'emploi pour 2011 par type de poste

Dans cette section, nous analyserons la situation pour chaque type de poste sondé selon cinq axes distincts : le positionnement de la catégorie d'emploi dans le secteur, l'éducation requise, l'expérience recherchée, les problèmes d'embauche et les besoins futurs. Veuillez vous référer à l'Annexe 1 pour les tableaux concernant la répartition des emplois et le niveau d'éducation requis par groupe de professionnels, le niveau d'expérience nécessaire et les difficultés de recrutement.

Gestion de la production

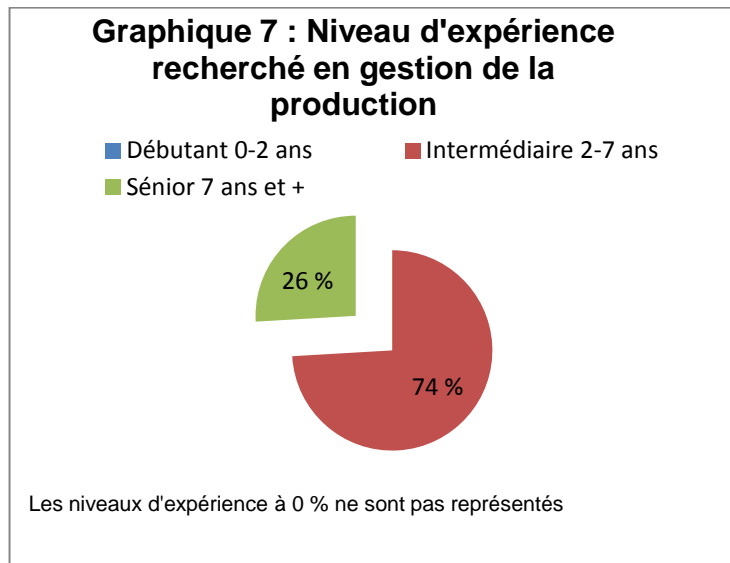
- Gestion de la production : chef de la production, directeur artistique, directeur créatif, gestionnaire de projets, producteur, etc.

Il est à noter que dans les plus petites entreprises, une seule personne peut exercer simultanément plusieurs responsabilités. L'importance relative de ce type de poste reste relativement stable (graphique 6). Ces spécialités accaparent 10,6 % des emplois du secteur. La très grande majorité de ces postes exige une formation universitaire. Il peut paraître surprenant que 74 % des entreprises recherchent des candidats disposant d'une expérience intermédiaire afin de pourvoir ce type d'affectation. Deux explications sont avancées : premièrement, comme on retrouve une certaine stabilité dans les postes de haute direction, ceux qui sont à pourvoir sont surtout de niveau cadre intermédiaire; deuxièmement une industrie comptant 15 à 20 ans d'existence et ayant connu une réelle expansion lors des 10 dernières années ne peut compter sur un grand bassin de ressources d'expérience disponibles.



Les postes en gestion de production représentent 14 % des affectations causant des difficultés de recrutement et le manque de candidats sur le marché constitue la principale raison évoquée. Pour

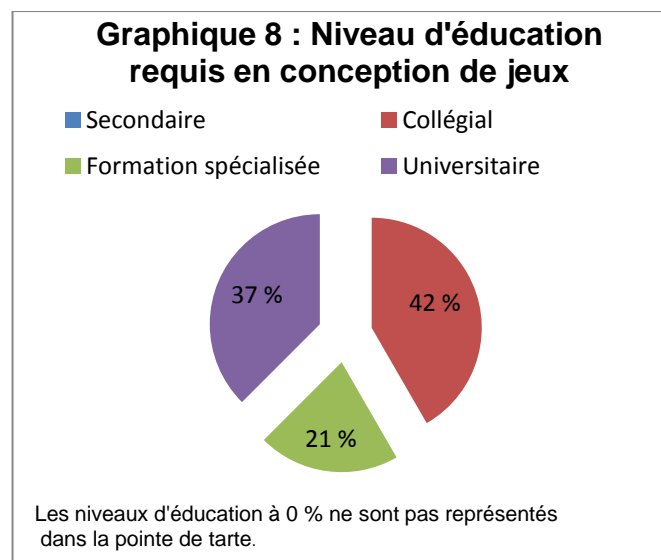
l'année 2012, 7 % des emplois à pourvoir dans l'industrie seront en lien avec la gestion de la production. Il n'est pas surprenant de constater qu'aucun poste ne devrait être disponible pour les nouveaux diplômés.



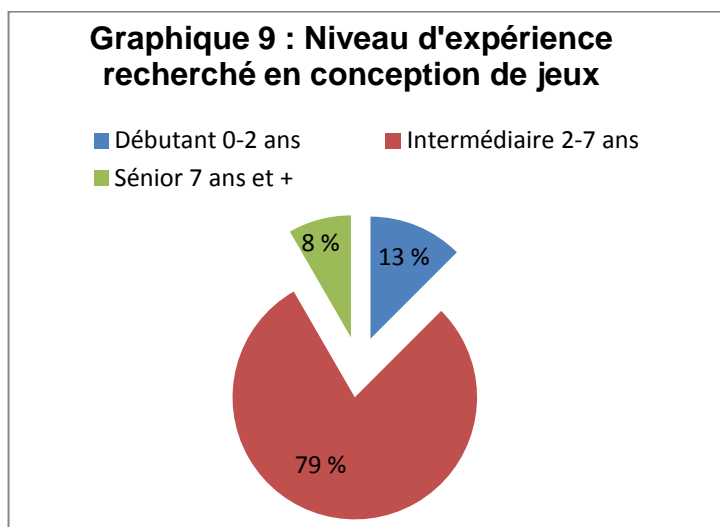
Conception de jeux

- Conception de jeux : concepteur de jeux, concepteur de niveaux, scénariste, etc.

En 2011, 10 % des emplois de l'industrie étaient attribués au secteur de la conception de jeux. Le niveau d'éducation demandé pour ce type de poste laisse une large place aux travailleurs possédant une formation collégiale ou spécialisée, cela dans une proportion de 63 %. Les études universitaires demeurent un atout, puisque dans 37 % des cas, les emplois disponibles exigent ce type de diplôme. Encore une fois, l'industrie recherche principalement des travailleurs dans la catégorie intermédiaire, soit dans 79 % des cas.



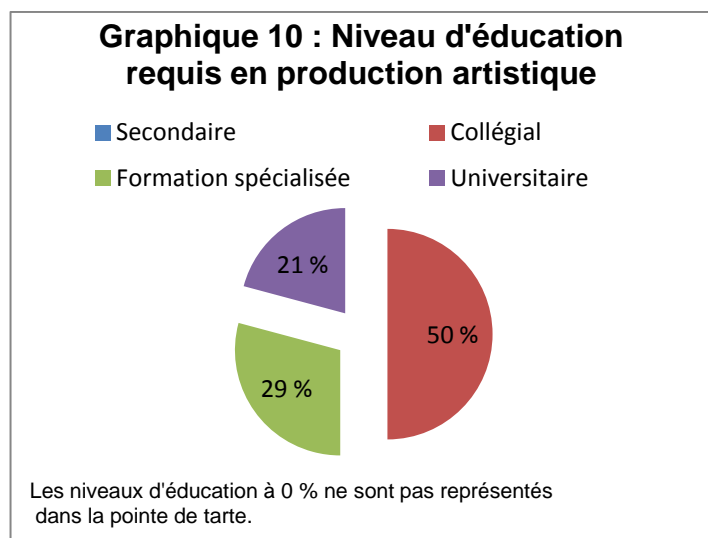
Les emplois en conception viennent à l'avant-dernier rang au chapitre de la difficulté à recruter avec 10 %. Les besoins futurs expliquent en partie cette situation puisque 9 % des postes à pourvoir en 2012 proviendront du secteur de la conception de jeux. La place accordée aux nouveaux diplômés reste encore une fois marginale puisque 13 % seulement des affectations disponibles en 2012 le seront pour des travailleurs possédant 2 ans et moins d'expérience.



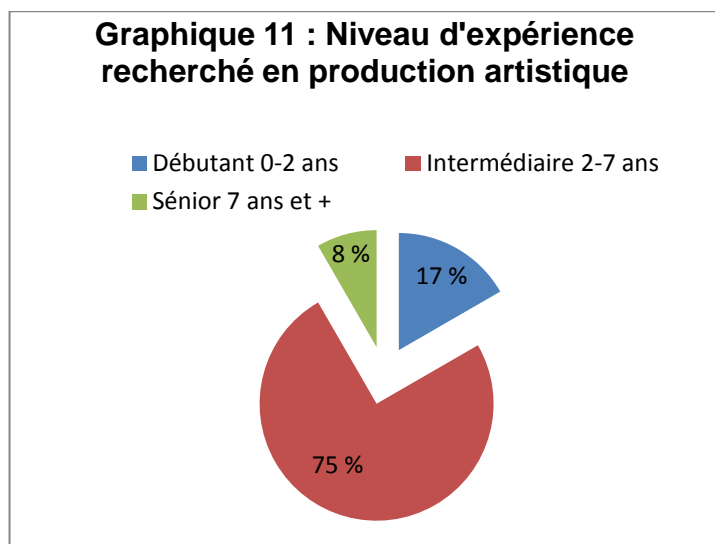
Production artistique

- Production artistique : animateur 2D, animateur 3D, concepteur d'interfaces, modalisateur, chef d'équipe artistique, etc.

En 2011, 21 % des postes de l'industrie étaient attribués au secteur de la production artistique, soit le 2^e plus haut total après les emplois en programmation. Le niveau d'éducation demandé pour ce type d'affectation laisse une place de choix aux travailleurs possédant une formation collégiale ou spécialisée, cela dans une proportion de 79 %. La formation universitaire demeure un atout puisque, dans 21 % des cas, les emplois disponibles exigent ce type de diplôme.



Au niveau de l'expérience, les personnes possédant des acquis de niveau intermédiaire disposeront d'un net avantage, puisque 75 % des postes leur seront réservés. Les entreprises éprouvent peu de difficultés à recruter leur main-d'œuvre, puisque 14 % des affectations où l'embauche s'avère plus ardue proviennent de la production artistique. Cette dernière constitue la sphère d'activité où la demande de main-d'œuvre sera la plus forte en 2012, avec 28 % des emplois disponibles cette année. Cela ne veut pas dire que les nouveaux diplômés trouveront facilement une place au soleil, puisque seulement 17 % des postes vacants leur sont destinés.



Programmation

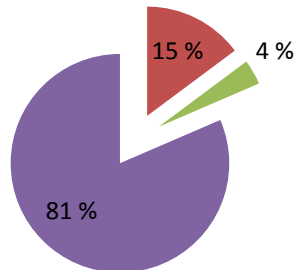
- **Programmation** : programmeur d'engins, programmeur d'outils, programmeur de jeux, intégrateur audio, intégrateur graphique, spécialiste en intelligence artificielle, etc.

En 2011, 24 % des postes de l'industrie étaient attribués au secteur de la programmation, marquant le plus haut total. Le poids relatif des emplois de ce champ de spécialisation a subi un fléchissement de 10 % en un an (voir Tableau 3, Annexe 1, p. 22). Il ne faut pas attribuer cet état de choses à une diminution des besoins de l'industrie, mais bien à une très forte pénurie de main-d'œuvre dans le domaine. Ce type d'affectation requiert une formation hautement spécialisée, alors que 96 % des emplois exigent au minimum des études collégiales. Les diplômés universitaires s'avèrent un incontournable, puisque 81 % des postes leur sont réservés. Les formations collégiales doivent être accompagnées d'une forte expérience de travail.¹¹

¹¹ Note : Commentaire recueilli dans la section réservée à cette fin dans le questionnaire de l'étude.

Graphique 12 : Niveau d'éducation requis en programmation

■ Secondaire ■ Collégial
■ Formation spécialisée ■ Universitaire

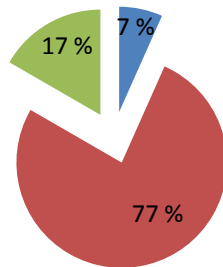


Les niveaux d'éducation à 0 % ne sont pas représentés.

L'expérience demeure encore une fois au centre des besoins de l'industrie, avec 77 % des affectations exigeant un ensemble de connaissances de niveau intermédiaire et 17 % à un degré avancé. Les emplois en programmation comptent pour 45 % des postes difficiles à recruter. La programmation reste un secteur fortement recherché par l'industrie avec 26 % des affectations disponibles en 2012. Finalement, avec seulement 7 % des postes vacants pour les apprentis programmeurs, le secteur confirme la situation précaire dans laquelle les jeunes diplômés se trouvent.

Graphique 13 : Niveau d'expérience requis en programmation

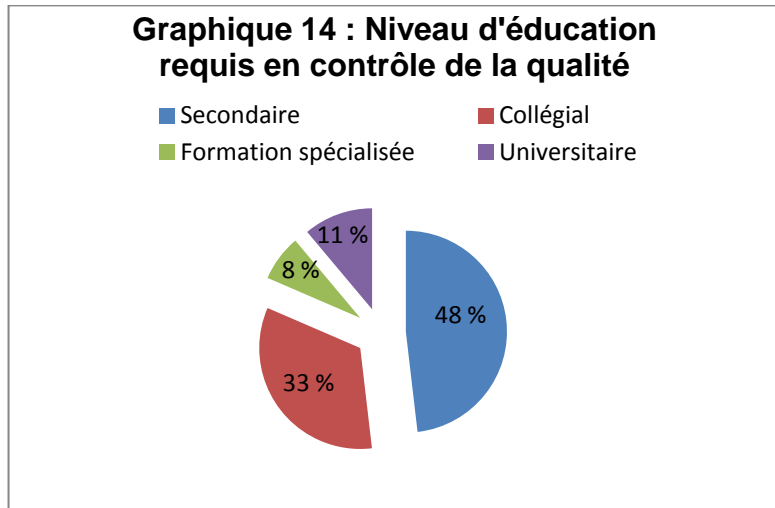
■ Débutant 0-2 ans ■ Intermédiaire 2-7 ans



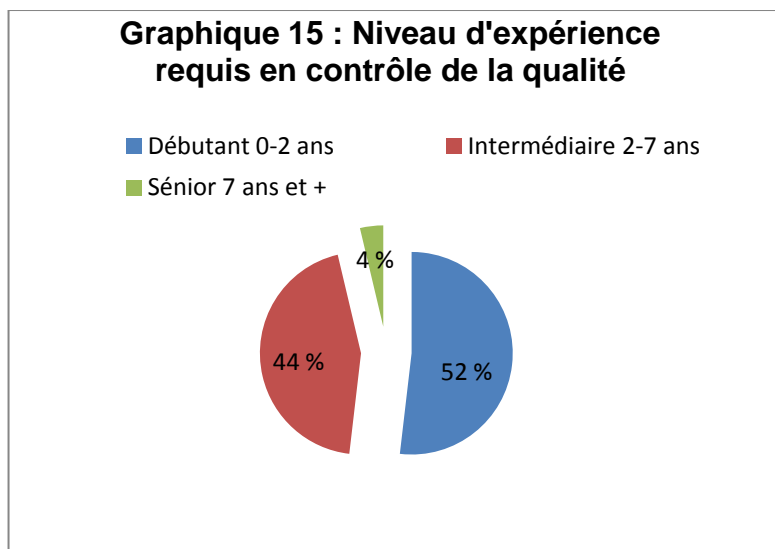
Contrôle de la qualité

- Contrôle de la qualité : testeur de jeux.

En 2011, 17 % des postes de l'industrie étaient attribués au secteur du contrôle de la qualité. Ce domaine est le seul où les formations de niveau secondaire (48 %) et collégial (33 %) demeurent suffisantes à l'exercice des fonctions. Ce secteur d'emploi reste également le seul où l'expérience requise principalement recherchée totalise moins de 2 ans (52 %).



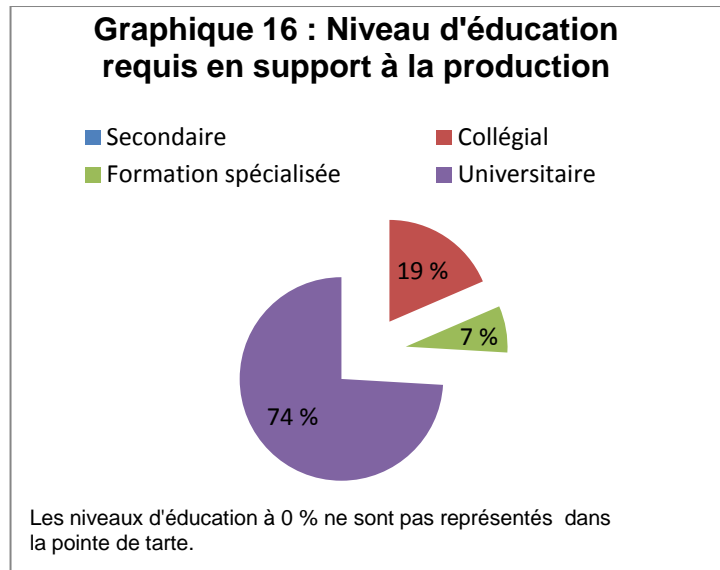
Les entreprises éprouvent peu de problèmes à embaucher leur main-d'œuvre, puisque 5 % des postes avec difficulté de recrutement proviennent du contrôle de la qualité. Une forte demande d'effectif est à prévoir, avec 25 % des affectations à pourvoir en 2012. Les travailleurs débutants n'ont pas lieu de s'inquiéter puisque 52 % des emplois disponibles leur sont destinés.



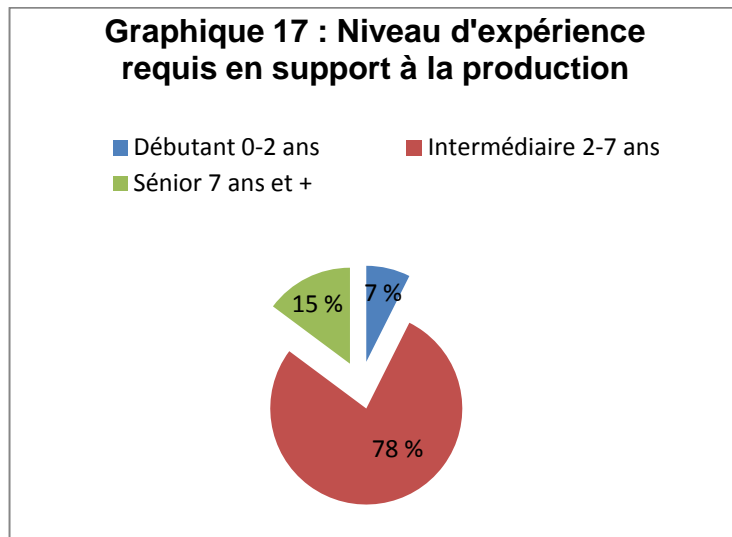
Support à la production

- Support à la production : cette catégorie englobe les affectations qui relèvent de la gestion globale de l'entreprise, tels les emplois en ressources humaines, en marketing, en comptabilité, etc.

En 2011, 16,5 % des postes de l'industrie étaient attribués au secteur du support à la production. Les formations universitaires et collégiales sont privilégiées (74 % et 19 % respectivement).



Les travailleurs en support à la production possédant un minimum de deux ans d'expérience peuvent espérer évoluer dans le secteur du jeu vidéo. Les entreprises éprouvent peu de problèmes à embaucher leur main-d'œuvre, le bassin s'avérant beaucoup plus vaste (12 % des difficultés de recrutement). Les emplois en support à la production ne représentent que 5 % des postes créés en 2012.



LA PRÉVISION DE LA MAIN-D'ŒUVRE, PAR DANIEL BEAUPRÉ

Depuis plusieurs années, *TECHNOCompétences* s'efforce d'aider l'industrie québécoise à faire face aux défis inhérents à l'embauche de personnel qualifié, par l'étude de « la gestion prévisionnelle des effectifs et des emplois (GPEC) » au sein de l'industrie. Le présent rapport est riche d'informations démontrant la pertinence de cette étude pour tous les acteurs œuvrant dans le domaine de la formation de la main-d'œuvre.

À ce stade-ci, il est important de définir les termes reliés à la GPEC, qui a pris son essor au début des années 80. Lorsque l'on parle de la gestion prévisionnelle des effectifs, c'est l'anticipation quantitative des besoins de personnel par catégorie d'emploi auquel nous faisons référence. En ce qui concerne la gestion prévisionnelle des compétences, c'est davantage l'anticipation qualitative des habiletés et des connaissances requises relativement à l'évolution des emplois dont l'industrie devra se prévaloir pour atteindre ses objectifs. De façon concomitante, la gestion prévisionnelle des emplois anticipe les changements dans la structure des entreprises au plan des contenus et de l'évolution des métiers dans la production de nouveaux produits ou services. Finalement, la gestion prévisionnelle des carrières se réfère à la planification des parcours individualisés s'adressant aux employés.

En définitive, la GPEC cherche la formulation précise de scénarios afin d'analyser les écarts possibles entre les ressources disponibles et nécessaires et la réalisation des objectifs. Son importance se définit par la réduction anticipée des écarts entre les compétences requises et les emplois, par un meilleur contrôle des conséquences des turbulences économiques et sociales, par une meilleure planification des programmes de formation assujettis à ces changements, par une réduction des coûts et des risques liés aux déséquilibres que créent ces changements, et par une meilleure planification des carrières.

Force est de constater que les mutations technologiques accélèrent la désuétude des compétences dans l'ensemble des industries, et cela est encore plus vrai dans l'industrie du jeu vidéo. Le Québec occupe une place importante dans cette industrie et s'il désire la conserver, il se doit de continuer d'investir. Malgré les efforts constants de *TECHNOCompétences*, son outillage actuel ne permet pas d'obtenir les données primaires en temps réel, nécessaires à la formulation rigoureuse des avenues à suivre pour l'ensemble des acteurs concernés par cet espace. Que ce soit le gouvernement, par l'entremise des partenaires du marché du travail, ou les institutions d'enseignement qui développent les cursus des cours, ou encore, les conseillers travaillant à la planification stratégique, tous ont besoin d'une forte validité de contenu pour orienter de façon efficace et efficiente leurs actions respectives et complémentaires.

Nous suggérons fortement à *TECHNOCompétences* de se doter d'un logiciel permettant aux entreprises de l'industrie du jeu vidéo d'assurer un suivi adéquat, en temps réel, d'une gestion prévisionnelle des emplois et des compétences. Cet outil informatisé permettrait d'augmenter la fiabilité des données et ainsi réduire les risques d'erreurs dans leur interprétation. Il aurait pour effet d'accélérer la réponse de formation par les institutions d'enseignement afin de diminuer les temps d'apprentissage et ainsi augmenter plus rapidement le transfert d'habiletés et de connaissances nécessaires à la réalisation des objectifs. Il favoriserait l'adéquation entre les compétences requises et celles disponibles sur le marché du travail en abaissant donc les périodes de chômage. Il permettrait d'anticiper avec rigueur les nouveaux emplois à créer pour rester à l'avant-scène de la concurrence.

L'industrie du jeu vidéo constitue le seul secteur à avoir connu une croissance aussi marquée depuis les dix dernières années, et rien ne permet d'envisager actuellement un affaiblissement de cette dernière. Le Québec a été et demeure un terroir fertile pour ce champ de spécialisation. Nous devons souligner l'importance du travail de *TECHNOCompétences* qui fournit depuis plusieurs années des données rigoureuses afin d'aider l'ensemble des acteurs de cette industrie à mieux se positionner et à prendre les bonnes décisions. Il faut soutenir sans retenue le travail de *TECHNOCompétences*, relativement au présent rapport et à la recherche de données fiables concernant la gestion prévisionnelle des emplois et des effectifs.

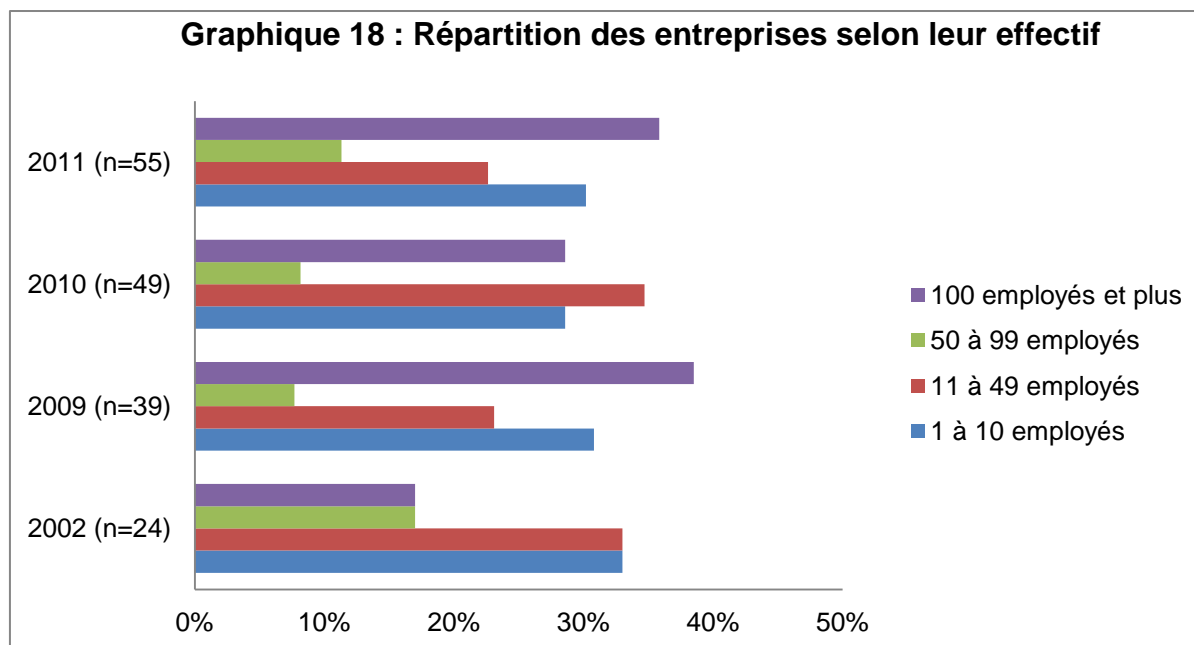
Daniel Beaupré, Ph. D.

ANNEXE 1 : TABLEAUX ET GRAPHIQUES SUPPLÉMENTAIRES

Répartition des emplois par groupe de professionnels

Tableau 3 : Répartition des emplois par groupe de professionnels				
Groupe de professionnels	2002 (n = 24)	2009 (n = 39)	2010 (n = 49)	2011 (n = 55)
Gestion de la production	10,0 %	10,2 %	8,2 %	10,6 %
Conception de jeux	11,0 %	10,5 %	11,0 %	10,0 %
Production artistique	27,8 %	23,3 %	24,4 %	21,9 %
Programmation	32,0 %	31,7 %	33,5 %	24,2 %
Contrôle de la qualité	15,8 %	24,4 %	15,0 %	16,9 %
Support à la production	3,4 %	–	7,9 %	16,4 %

Répartition des entreprises selon leur effectif



Prévisions d'embauche pour l'année 2012¹²

Tableau 4 : Prévisions d'embauche pour l'année 2012

Groupe de professionnels	Poids relatif en % des catégories emplois
Gestion de la production	7 %
Conception de jeux	9 %
Production artistique	28 %
Programmation	26 %
Contrôle de la qualité	25 %
Support à la production	5 %
Total	100 %

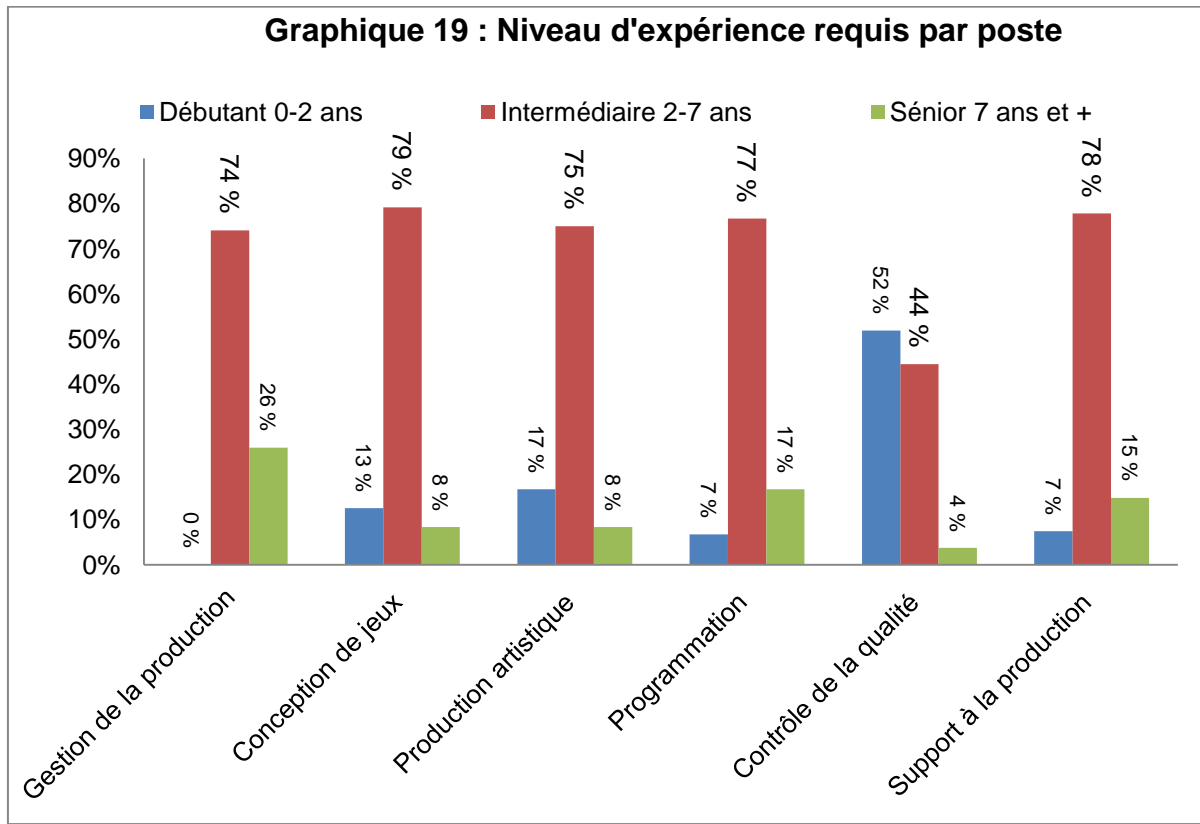
Niveau d'éducation requis par groupe de professionnels

Tableau 5 : Niveau d'éducation requis par groupe de professionnels

Groupe de professionnels	Secondaire	Collégial	Formation spécialisée	Universitaire
Gestion de la production	0 %	11 %	4 %	85 %
Conception de jeux	0 %	42 %	20 %	37 %
Production artistique	0 %	50 %	29 %	20 %
Programmation	0 %	15 %	4 %	81 %
Contrôle de la qualité	48 %	33 %	7 %	11 %
Support à la production	0 %	18 %	7 %	74 %
Total pondéré pour l'ensemble du secteur	8 %	28 %	12 %	52 %

¹² On peut donc affirmer que 7 % des emplois à pourvoir se rapportent à la gestion de la production.

Niveau d'expérience requis



Difficultés de recrutement

Tableau 6 : Difficultés de recrutement	
Groupe de professionnels	Poids relatif des types de poste
Gestion de la production	14 %
Conception de jeux	10 %
Production artistique	14 %
Programmation	45 %
Contrôle de la qualité	5 %
Support à la production	12 %
Total	100 %

ANNEXE 2 : LISTE DES ENTREPRISES CONSIDÉRÉES POUR L'ÉTUDE

3vis	Enzyme	Q8ISMobile inc.
A2M (voir Behaviour Interactif)	Espace Jeux (Loto-Québec)	Quazal
Absurdus	Fidel Studios	Technologies Inc.
Alchemic Dream Inc.	Float4 Interactive	Real DB Inc.
Studios Anhero inc.	Frima Studio inc.	Sarbakan inc.
Audiokinetic Inc.	Fugitive Interactive Inc.	Sava Transmedia inc.
Autodesk Canada	Funcom Games Canada Inc.	Side City Studios Inc.
Babel Games Services Inc.	Gameloft Inc.	Skyriser Media
Beenox inc.	Studio Gamerizon inc.	Société Idéeclac
Behaviour Interactif inc.	GolemLabs Inc.	Space et Dream Inc.
Berzerk Studio	Grip Entertainment	Steambot Studios Inc.
Bluberi jeux et technologies inc.	Hibernum Créations inc.	Strategy First Inc.
Bluestreak Technology Inc.	Illogika Studios Inc.	Takeoff Studio
Budge Studios Inc. (Wave Generation)	Ingenio (Loto-Québec)	THQ
Laboratoires Bug Tracker inc.	Kutoka Interactive Inc.	Toon Boom Animation Inc.
Cinétik Studio	Logiciels Mystic inc.	Tribal Nova
Citérémis inc.	Ludia inc.	Triotech
Compulsion Games	LVL Studio	Amusement inc.
CREO inc.	Massive Finger Inc.	UbiSoft
Cyanide Studio	Meridian4 Inc.	Divertissements inc.
Darwin Dimensions Inc.	MindHabits Inc.	Virtools Canada Inc.
Desgraff	Minority Inc.	Vision Globale
DI-O-MATIC Inc.	Oasis Animation inc.	VMC
Dream Pod 9 Inc.	ODD1 inc.	Volta
DTI Software Inc.	Othentic Productions	Warner Bros. Interactive
Eidos-Montréal	Picture Start Studio	Wave Generation
Electronic Arts®	Polytron	Wild Games Studio Inc.
Emerging Playgrounds Inc.	Productions 10 ^e ave inc.	Woozworld
		Xtrême Prototypes inc.

ANNEXE 3 : LE QUESTIONNAIRE