

9

ÉLECTROTECHNIQUE

RÉPARATRICE ET
RÉPARATEUR
DE MACHINES
DISTRIBUTRICES
ET DE JEUX
AUTOMATIQUES

*ETUDE
PRÉLIMINAIRE*

9

ÉLECTROTECHNIQUE

RÉPARATRICE ET
RÉPARATEUR
DE MACHINES
DISTRIBUTRICES
ET DE JEUX
AUTOMATIQUES

*ETUDE
PRÉLIMINAIRE*

Équipe de production

Responsabilité et coordination du projet

Nora Desrochers

Germain Tanguay

Responsables du secteur de formation *Électrotechnique*
et de la coordination du projet

Direction générale de la formation professionnelle et technique

Établissement mandaté pour le devis de production

La Commission scolaire Chutes-de-la-Chaudière

Révision linguistique

Sous la responsabilité des Services linguistiques du Ministère

Recherche et rédaction

Madeleine Côté, Solange Proulx et Lorraine Beaupré
de Côté Recherche enr.

Nous tenons à remercier toutes les personnes qui, dans les entreprises consultées, ont rempli le questionnaire ou répondu aux questions de l'équipe de recherche.

SOMMAIRE

L'objectif premier de l'enquête est la validation de la description de la fonction de travail liée à la réparation de distributeurs automatiques et de jeux vidéo telle que rapportée dans le *Portrait de secteur du secteur Électrotechnique*. Le personnel affecté à la réparation et à l'entretien de ces appareils a été désigné sous l'appellation *Technicienne ou technicien en distributeurs automatiques et en jeux vidéo*.

Dans un premier temps, une recherche documentaire a été faite sur les types d'appareils existants et sur les conditions générales de l'exercice du métier des techniciennes et des techniciens. Par la suite, un échantillon de 178 entreprises a été constitué. Ces entreprises sont des commerces de gros de machines distributrices, des exploitants de distributeurs automatiques et des exploitants de jeux automatiques. Un questionnaire autoadministré a été rempli par 50 entreprises dont 18 n'ont pas de personnel principalement affecté à des tâches d'entretien ou de réparation de distributeurs automatiques et de jeux vidéo.

Les données d'enquête révèlent qu'il s'agit d'entreprises de petite taille, comptant moins de 50 employés, et dans lesquelles on trouve peu de techniciennes ou de techniciens en distributeurs automatiques et en jeux vidéo en poste. Il y a, en effet, une seule personne affectée à la réparation ou l'entretien de ces appareils dans une vingtaine d'entreprises. Le travail habituel de ce personnel est donc plus souvent fait seul qu'en équipe. Les techniciennes et les techniciens assument principalement des tâches liées à l'installation des appareils, leur réparation ou celle de leurs composants — électroniques surtout — et leur entretien. On observe que le vidage et le remplissage des machines, dans les entreprises de commerce de gros, ne fait pas partie des attributions de leurs tâches principales. Les tâches de gestion exécutées par ce personnel sont moins présentes que celles se rapportant à la réparation ou à l'assistance technique à la clientèle.

C'est surtout à leurs connaissances en électronique et en mécanique que les techniciennes et les techniciens font appel pour l'exécution de leurs tâches habituelles. Les changements technologiques anticipés exigent une actualisation et un élargissement des connaissances en électronique. Les entreprises suivent de près l'évolution technologique et offrent une formation continue à leur personnel. Les exigences à l'embauche en terme de formation sont multiples, elles réfèrent à de la formation d'ordre secondaire et d'ordre collégial, et l'expérience exigée à l'embauche est de 1 à 5 années. Les prévisions d'emploi pour les trois prochaines années sont raisonnablement optimistes, le tiers des entreprises indiquent, en effet, une augmentation prévisible alors que dans la moitié des cas, la tendance observée est à la stabilisation de ce personnel. Dans l'ensemble, les résultats d'enquête viennent confirmer les observations rapportées par le *Portrait de secteur en Électrotechnique* pour la fonction de travail liée à la réparation et l'entretien de distributeurs automatiques et de jeux vidéo.

TABLE DES MATIERES

PRÉSENTATION.....	1
1 DELIMITATION DU CHAMP DE RECHERCHE.....	3
1.1 Les caractéristiques de la fonction de travail.....	3
1.2 Les caractéristiques de la profession CNP retenue.....	4
1.3 La répartition de l'effectif de la profession CNP	4
1.4 Quelques caractéristiques des secteurs d'activité visés et des distributeurs automatiques.....	5
2 L'ENQUÊTE AUPRÈS DES ENTREPRISES.....	9
2.1 La méthodologie.....	9
2.2 Les caractéristiques générales des entreprises.....	10
2.3 L'effectif de la fonction de travail.....	11
2.4 Les conditions actuelles d'exercice de la fonction de travail	12
2.4.1 Les responsabilités et les tâches.....	12
2.4.1.1 Les responsabilités et les tâches selon les secteurs d'activité	16
2.4.1.2 Le temps de travail consacré à ces responsabilités et tâches.....	17
2.4.1.3 Les champs de connaissance utilisés	17
2.4.2 Les objets de travail et leurs composants.....	18
2.4.3 L'organisation du travail.....	20
2.4.4 Les pratiques d'embauche.....	20
2.4.4.1 Les exigences scolaires	20
2.4.4.2 L'expérience de travail exigée	21
2.4.5 La formation complémentaire	21
2.4.5.1 La formation sur mesure	21
2.4.5.2 La formation continue.....	22
2.5 L'évolution des conditions d'exercice de la profession	22
2.5.1 Les types de changements anticipés.....	22
2.5.2 Les champs de connaissance futurs.....	22
2.5.3 Les prévisions d'emploi pour le métier.....	23
2.6 Le recours à la sous-traitance	23
PRINCIPAUX CONSTATS.....	25
BIBLIOGRAPHIE	27
ANNEXE I La fonction de travail Technicienne et technicien en distributeurs automatiques et en jeux vidéos	
ANNEXE II Le questionnaire envoyé aux entreprises	

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1	Répartition de l'effectif de la profession 7445 selon les divisions de la CAEQ	5
Tableau 2	Répartition de l'effectif de la profession 7445 dans les groupes industriels les plus importants (plus de 5 p. 100)	5
Tableau 3	Répartition des entreprises par classe industrielle	10
Tableau 4	Répartition régionale des entreprises répondantes	10
Tableau 5	Répartition des entreprises selon la taille	11
Tableau 6	Personnel de réparation de distributeurs automatiques et de jeux vidéo à temps plein	11
Tableau 7	Appellations d'emploi utilisées et nombre de personnes en poste	12
Tableau 8	Responsabilités et tâches des techniciennes et techniciens en distributeurs automatiques et en jeux vidéo.....	15
Tableau 9	Temps de travail consacré à ces responsabilités.....	17
Tableau 10	Champs de connaissances utilisés.....	18
Tableau 11	Objets de travail	19
Tableau 12	Organisation du travail.....	20
Tableau 13	Formule de travail en équipe	20
Tableau 14	Exigences scolaires à l'embauche des techniciennes et des techniciens en distributeurs automatiques et en jeux vidéo.....	21
Tableau 15	Types de changements anticipés pour le métier de techniciennes et de techniciens de distributeurs automatiques et de jeux vidéo.....	22
Tableau 16	Champs de connaissances à acquérir	23
Tableau 17	Évaluation du marché de l'emploi des techniciennes et des techniciens en distributeurs automatiques et jeux vidéo pour les trois dernières années et prévisions pour les trois prochaines.....	23
Tableau 18	Types de travaux confiés en sous-traitance	24

PRESENTATION

Cette étude préliminaire visait à valider la description de la fonction de travail¹ liée à la réparation de distributeurs automatiques et de jeux vidéo. Cette fonction, technicienne et technicien en distributeurs automatiques et en jeux vidéo, a été dégagée lors de la réalisation du *Portrait de secteur du secteur de formation Électrotechnique*². Du même coup, cette étude devait permettre de décrire le besoin de main-d'œuvre et le marché de l'emploi pour cette même fonction. La profession de la *Classification nationale des professions* rattachée à cette fonction, Autres réparateurs/ réparatrices (CNP 7445), a été utilisée pour repérer les groupes industriels de la *Classification des activités économiques du Québec* (CAEQ) où il serait possible de trouver ce personnel.

Les résultats des travaux menés devraient contribuer à orienter la Direction des programmes du ministère de l'Éducation dans la consolidation de l'offre de formation liée à cette fonction de travail.

Dans un premier temps, le rapport présente la fonction de travail des techniciennes et des techniciens en distributeurs automatiques et en jeux vidéo telle que dégagée dans le *Portrait de secteur*, la profession CNP qui a servi de repère à cette même fonction ainsi que la répartition de son effectif au sein des secteurs d'activité économique pertinents et, finalement, une brève présentation de ces mêmes secteurs. Puis, les résultats de l'enquête par questionnaire sont présentés.

¹ Une fonction de travail est l'ensemble des tâches, des habiletés transférables, des comportements généraux que l'on retrouve généralement dans l'exercice d'un métier ou d'une profession.

² Le mandat principal confié au Portrait de secteur était de répertorier et présenter les principales caractéristiques des diverses fonctions de travail dont l'exercice nécessitait des connaissances en électricité et en électronique. Ministère de l'Éducation, *Électrotechnique : Portrait de secteur. Tome II : Rapport sur l'analyse descriptive des fonctions de travail dont l'exercice nécessite des connaissances en électricité ou en électronique*, Québec, gouvernement du Québec, 1996, 224 p.

1 DELIMITATION DU CHAMP DE RECHERCHE

1.1 Les caractéristiques de la fonction de travail

La fonction de travail *Technicienne ou technicien en distributeurs automatiques et en jeux vidéo* a été dégagée lors des travaux menés à l'occasion de la réalisation du *Portrait de secteur*³. Il s'agit du personnel affecté à la réparation, à l'entretien de distributeurs automatiques et de jeux vidéo. Tel que mentionné au *Portrait de secteur*, on trouve habituellement ce personnel dans les entreprises exploitant des distributeurs automatiques et des services de divertissements et de loisirs. Il s'occupe surtout de la livraison et de l'installation de distributeurs automatiques et de jeux vidéo dans les divers établissements; il assume également les responsabilités liées à l'entretien préventif et à la réparation de pièces ou composants électroniques des appareils. Il peut aussi conseiller les clientes et les clients et assumer certaines tâches de gestion se rapportant surtout à la tenue de registres ou d'inventaire et au suivi des appels de service. Les tâches se rapportant à ces grands champs de responsabilités sont énumérées en annexe.

Les techniciennes ou les techniciens en distributeurs automatiques et en jeux vidéo travaillent donc sur des machines distributrices, des jeux vidéo ou électroniques. Selon les renseignements du *Portrait de secteur*, certains changements technologiques importants influencent l'exécution de leurs tâches; il s'agit principalement, de l'introduction d'accepteurs électroniques dans les machines distributrices (qui compliquent l'exécution des tâches) et de celle des composants électroniques programmables dans d'autres types d'appareils (qui peuvent, au contraire, faciliter la réalisation de leurs travaux). De tels changements supposent donc une mise à jour continue des connaissances et une certaine polyvalence, entendue au sens d'une capacité à travailler sur des objets différents et d'exécuter des tâches diversifiées. Les auteurs du *Portrait de secteur* rappellent à cet égard que la notion de polyvalence renvoie aussi à une maîtrise de connaissances complémentaires. Ils mentionnent également qu'une formation de type secondaire ou collégial est exigée pour la réalisation de ces tâches mais qu'une formation technique (en électromécanique) est jugée plus appropriée pour cette fonction de travail, compte tenu des changements actuels et anticipés.

³ Les informations contenues dans le *Portrait de secteur* proviennent d'abord de recherches documentaires mais aussi d'entrevues téléphoniques faites auprès d'entreprises sélectionnées afin de cerner le plus fidèlement possible les responsabilités et les tâches qui composent la fonction de travail retenue, les objets et les outils de travail, la formation initiale exigée, la compétence actuelle et recherchée de la main-d'œuvre concernée et les conséquences des changements technologiques.

1.2 Les caractéristiques de la profession CNP retenue

Afin de repérer les personnes dont la fonction de travail est principalement liée à l'entretien et la réparation de distributeurs automatiques et de jeux vidéo, nous avons utilisé les données du recensement de 1991, compilées par Statistique Canada. Pour être en mesure de le faire, nous devons d'abord associer la fonction de travail visée par l'étude à une profession de la *Classification nationale des professions*, l'outil permettant de classer les renseignements recueillis lors du recensement national. La profession de la *Classification nationale des professions* (CNP) qui est associée à la fonction de travail liée à l'entretien et la réparation de distributeurs automatiques et de jeux vidéo est Autres réparateurs/réparatrices (7445). Ils :

« effectuent la réparation et l'entretien de divers produits, tels que des caméras, des balances, des instruments de musique, des machines distributrices, des distributeurs automatiques, des articles de sport et d'autres produits et équipements semblables »⁴.

Selon la CNP, plusieurs appellations d'emploi sont utilisées pour désigner ce personnel :

- mécanicien réparateur/mécanicienne-réparatrice de balances;
- réparateur/réparatrice d'appareils photographiques;
- réparateur/réparatrice d'articles de sport;
- réparateur/réparatrice de bicyclettes;
- réparateur/réparatrice de compteurs;
- réparateur/réparatrice de distributeurs automatiques;
- réparateur/réparatrice de machines à coudre;
- réparateur/réparatrice de pianos.

On trouve surtout ce personnel dans :

« des ateliers spécialisés en réparation et dans des établissements de service »⁵.

1.3 La répartition de l'effectif de la profession CNP

Les données du recensement de 1991 de Statistique Canada et de la *Classification des activités économiques du Québec* (CAEQ) ont été utilisées pour dénombrer l'effectif de la profession dans les secteurs d'activité économique pertinents. Ainsi, en 1991, l'effectif total de la profession Autres réparateurs/réparatrices (CNP 7445) s'élève à 1 790 personnes. Cet effectif se répartit dans 3 divisions et 57 groupes industriels de la CAEQ. Toutefois, étant donné que les réparatrices et les réparateurs de distributeurs automatiques et de jeux vidéos ne se trouvent pas dans toutes les divisions industrielles de la CAEQ, nous ne présentons ci-après que les groupes dans lesquels ils sont susceptibles de travailler.

⁴ Développement des Ressources humaines Canada, *Classification nationale des professions 1992*, Groupe Communication Canada, 1995.

⁵ *Ibid.*

Tableau 1 Répartition de l'effectif de la profession 7445 selon les divisions de la CAEQ

Division de la CAEQ	(nb)	(%)
Industries manufacturières (10 à 39)	360	20,1
Construction (40 à 44)	80	4,5
Transports et entreposage (45 à 47)	20	1,1
Communications et autres services publics (48 à 49)	50	2,8
Commerces de gros (50 à 59)	90	5,0
Commerces de détail (60 à 69)	760	42,5
Services aux entreprises (77)	15	0,8
Services gouvernementaux (81 à 84)	35	2,0
Services d'enseignement (85)	20	1,1
Services de santé et services sociaux (86)	25	1,4
Hébergement et restauration (91 à 92)	25	1,4
Autres services (96 à 99)	310	17,3
Total	1790	100,0

Source : Statistique Canada, recensement 1991.

Tableau 2 Répartition de l'effectif de la profession 7445 dans les groupes industriels les plus importants (plus de 5 p. 100)

Groupe industriel	(nb)	(%)
393 Industries des articles de sport et des jouets	120	6,7
654 Magasins d'articles de sport et de bicyclettes	455	25,4
691 Exploitants de distributeurs automatiques	90	5,0
969 Autres services de divertissements et de loisirs	170	9,5
Total	835	46,6

Source : Statistique Canada, recensement 1991.

Les groupes 393 et 654 n'ont pas été retenus pour la constitution de l'échantillon parce qu'il est improbable qu'on y trouve du personnel affecté à la réparation et à l'entretien de distributeurs automatiques et de jeux vidéos.

1.4 Quelques caractéristiques des secteurs d'activité visés et des distributeurs automatiques

Nous avons recherché des renseignements au sujet de l'évolution des machines distributrices, les changements actuels et prévisibles, l'intégration de l'électronique dans ce type d'équipement, les effets de l'arrivée des cartes à puces, etc. Il a été extrêmement difficile d'en trouver. La littérature disponible concerne plutôt l'ensemble du pays et bien davantage nos voisins américains. Statistique Canada fournit néanmoins certaines définitions et quelques données sur l'état actuel du marché québécois et canadien de l'exploitation de distributeurs automatiques.

Les secteurs d'activité économique pertinents à la recherche correspondent aux classes industrielles suivantes répertoriées dans la CAEQ :

- 5792 Commerce de gros de machines, matériel et fournitures pour les entreprises (incluant le service et la réparation)⁶
- 6911 Exploitants de distributeurs automatiques
- 9694 Exploitants de jeux automatiques (incluant le service et la réparation).

Au Québec, selon les données de la CSST⁷, il y aurait, dans la classe industrielle des exploitants de distributeurs automatiques (6911) 128 entreprises; la plupart (107) des exploitants sont de petite taille comptant entre 1 et 10 personnes à leur service. La classe industrielle (9694) de jeux automatiques compte 113 entreprises dont la majorité est également de petite ou moyenne taille (86 ont entre 1 et 10 personnes, et 25 entre 11 et 49 personnes).

Selon Statistique Canada, un exploitant de distributeurs automatiques est

« un particulier ou une société qui travaillant à son compte, possède ou loue des distributeurs automatiques et s'occupe de les installer, les entretenir et les réparer »⁸.

Un distributeur automatique est

« une machine qui dispense automatiquement une marchandise dès qu'on y introduit les pièces de monnaie nécessaires... »⁹.

La marchandise ainsi obtenue peut être soit du tabac, des boissons, des produits comestibles ou non comestibles. Selon Statistique Canada, les produits comme des appareils-photos automatiques ou des services obtenus par des machines de jeux automatiques sont exclus de cette définition. Enfin, l'organisme fédéral englobe sous l'appellation « distributeurs automatiques de confiserie en vrac » les machines vendant des articles non emballés (noix, gomme à mâcher, colifichets, etc.).

Pour l'ensemble du pays, les exploitants de distributeurs automatiques ont déclaré des ventes de 376,8 millions \$ en 1994, le Québec occupant une grande part de ce marché avec 105,5 millions \$ ou 28,0 p. 100 de l'ensemble des ventes pour la même année. Selon les

⁶ Cette classe industrielle a servi à repérer les entreprises qui font la vente et la réparation de matériel pour les distributeurs automatiques et les jeux vidéo.

⁷ Cité dans MEQ, *Électrotechnique, Portrait de secteur Tome I : Délimitation du champ de recherche et description de secteurs d'activité économique*, Québec, gouvernement du Québec, 1996, p. 74.

⁸ Statistique Canada, *Exploitants de distributeurs automatiques*, 1994, catalogue 63-213-XPB, p.23.

⁹ *Ibid.*

indications de Statistique Canada¹⁰, il y avait au Québec — en 1994 — 43,688 distributeurs automatiques répartis comme suit :

- machines à cigarettes : 5,8 p. 100 de l'ensemble;
- machines pour breuvages chauds ou froids : 51,1 p. 100;
- machines pour produits comestibles : 42,6 p. 100;
- autres machines : 0,5 p. 100.

Actuellement, les exploitants de distributeurs automatiques, sont confrontés au problème de l'émission de nouvelles pièces de monnaie, particulièrement les pièces de 2\$. Au Canada, 200 000 machines distributrices sont en exploitation et on estime qu'il en coûtera 80 M\$ pour « adapter les machines aux dimensions et au poids de la nouvelle pièce de 2\$ et calibrer tous les mécanismes récepteurs en fonction des deux types de nickel que la Monnaie royale canadienne utilisera »¹¹. L'émission de nouvelles pièces (5\$) ou de pièces modifiées est prévue pour juillet 1997, ce qui devrait laisser à l'industrie de l'autodistribution peu de temps pour adapter les appareils.

Ces changements ont incité l'industrie de l'autodistribution à se tourner vers d'autres modes de paiement soit les cartes ou pastilles à mémoire dans lesquelles un certain montant d'argent aura été programmé; la machine distributrice débitera les montants d'achat selon les consommations. Les exploitants de distributeurs automatiques estiment qu'un tel système de paiement pourrait éventuellement trouver des applications dans le secteur des transports publics par exemple en remplacement des jetons ou billets actuellement utilisés¹².

Généralement, les distributeurs automatiques offrent des produits ou des services en échange de paiement en argent ou au moyen d'une carte (par exemple, un café, une place de stationnement). On peut également considérer le processus inverse, c'est-à-dire les appareils dans lesquels le client ou la cliente introduit un produit et reçoit un paiement en échange (les gobeuses à canettes).

Nous avons construit le système catégoriel suivant :

1. Machines offrant des produits :

- appareils de type « pause-café »
- machines pour boissons et aliments réfrigérés ou congelés
- machines pour produits alimentaires en vrac (friandises, produits non emballés)

¹⁰ *Ibid.* p.14.

¹¹ DUHAMEL, Alain, « Après la sortie du nouveau 2\$ en métal, l'industrie de l'autodistribution aura un répit d'un an », *Journal Les Affaires*, 11 novembre 1995, p.16.

¹² *Ibid.* p. 17.

- machines pour divers produits (cigarettes, aliments non périssables, produits hygiéniques, etc.).

2. Machines offrant des services :

- machines distributrices pour stationnement
- machines distributrices pour cartes à puces et pour chargement de cartes à puces
- gobeuses de canettes ou de bouteilles vides

3. Changeurs de monnaie (complément à l'autodistribution)

4. Machines pour divertissements¹³ :

- jeux automatiques
- électrophones automatiques
- manèges
- cabines à photographie automatique.

Les guichets automatiques ne sont pas considérés comme des distributeurs automatiques. Ils ne sont pas des « bill acceptor », selon l'expression d'une personne-ressource consultée. Elle soutient que les guichets automatiques ne lisent pas les billets comme un distributeur automatique le fait; ce dernier calcule les pièces qu'on y dépose et rend la monnaie s'il y a lieu. De plus, un guichet automatique n'est pas une entité autonome; il est lié à un ordinateur central qui enregistre et traite toutes les transactions.

¹³ Nous incluons les jeux vidéo dans cette catégorie particulière car il arrive fréquemment que les jeux automatiques comprennent un écran vidéo sur lequel la clientèle peut suivre l'évolution ou le déroulement de l'activité. Ils fonctionnent aussi sur le même principe que les distributeurs automatiques, c'est-à-dire que ces jeux requièrent l'introduction d'une somme en espèces sonnantes avant le début du jeu. Les composants électroniques y sont plus importants que dans les autres types de distributeurs automatiques mais on y trouve aussi des éléments mécaniques.

2 L'ENQUÊTE AUPRÈS DES ENTREPRISES

Cette enquête par questionnaires a été menée afin de valider les données mises à jour dans *Le portrait de secteur* concernant la fonction de travail des techniciennes et techniciens en distributeurs automatiques et en jeux vidéos. Plus précisément, l'enquête cherche à décrire l'environnement de travail de ce personnel ainsi que les conditions d'exercice de la fonction de travail tout en tenant compte des prévisions d'évolution de cette dernière quel que soit le secteur d'activité économique visé. Dans les pages qui suivent, ces résultats sont présentés.

2.1 La méthodologie

Nous avons, dans un premier temps, consulté par téléphone plusieurs personnes responsables d'entreprises qui exploitent des distributeurs automatiques et des jeux vidéo pour obtenir des renseignements pertinents pour élaborer un questionnaire. Ces entretiens nous ont appris, par exemple, quelles étaient les tâches les plus courantes des techniciennes et des techniciens, sur quels types d'appareils ou de composants ils travaillaient le plus souvent et quelles étaient les conditions générales d'exercice de leur métier.

Subséquentement, pour constituer l'échantillon des entreprises à consulter, nous avons retenu 11 entreprises qui fabriquent ou distribuent des distributeurs automatiques et qui apparaissaient sur une liste fournie par la Direction générale de la formation professionnelle et technique, les trois casinos du Québec, ceux de Montréal, de Hull et de Charlevoix ainsi que Loto-Québec. Des répertoires du Centre de recherche industrielle du Québec¹⁴, nous avons retenu 20 entreprises inscrites sous les rubriques *Distributeurs automatiques*, *Électrophones automatiques*¹⁵ et *Jeux pour salles de jeux électroniques*. Enfin, dans les pages jaunes des annuaires téléphoniques, nous avons identifié 143 entreprises inscrites sous les rubriques *Pause-café (services et fournitures)*, *Distributeurs automatiques (vente, location et services)*, *Amusements/Appareils (vente et services)* dans les régions ou villes suivantes : Bas—St-Laurent, Côte-Nord, Sherbrooke, Gatineau, Hull, Amos, Val-d'Or, Québec et Montréal¹⁶. L'échantillon total était donc composé de 178 entreprises. Cinquante d'entre elles ont retourné leur questionnaire rempli pour un taux de réponse de 28,1 p. 100.

¹⁴ Centre de recherche industrielle du Québec, *Répertoire des produits disponibles au Québec 1996*, (3 volumes), Québec, 1996.

¹⁵ Désignés communément *juke-box*.

¹⁶ Les villes ou régions retenues couvrent plusieurs régions administratives du Québec.

2.2 Les caractéristiques générales des entreprises

Les 50 entreprises répondantes se répartissent ainsi : 12 entreprises de commerce de gros de machines, 24 entreprises exploitantes de distributeurs automatiques et 10 de jeux automatiques. Quatre autres sont dans d'autres secteurs d'activité¹⁷.

Tableau 3 Répartition des entreprises par classe industrielle

Classe industrielle		Population rejointe		Questionnaires remplis	
		(nb)	(%)	(nb)	(%)
5792	Commerces de gros de machines	20	11,2	12	24,0
6911	Exploitants de distributeurs automatiques	93	52,3	24	48,0
9694	Exploitants de jeux automatiques	50	28,1	10	20,0
	Autres	15	8,4	4	8,0
Total		178	100,0	50	100,0

Les 50 entreprises répondantes se répartissent dans 14 régions administratives du Québec. La région de Montréal en abrite 21 et celle de Québec, 8. Les régions Chaudière—Appalaches et Montérégie comptent 3 entreprises chacune; l'Outaouais, l'Abitibi—Témiscamingue, la Côte-Nord et les Laurentides 2 chacune et le Bas-Saint-Laurent, le Saguenay—Lac-Saint-Jean, la Mauricie—les Bois-Francis, l'Estrie, Laval et Lanaudière en comptent une chacune. Une entreprise estime couvrir plus d'une région¹⁸.

Tableau 4 Répartition régionale des entreprises répondantes

Région administrative		(nb)	(%)
01	Bas—Saint-Laurent	1	2,0
02	Saguenay—Lac-Saint-Jean	1	2,0
03	Québec	8	16,0
04	Mauricie—Bois-Francis	1	2,0
05	Estrie	1	2,0
06	Montréal	21	42,0
07	Outaouais	2	4,0
08	Abitibi—Témiscamingue	2	4,0
09	Côte-Nord	2	4,0
10	Nord du Québec	0	0,0
11	Gaspésie—Îles-de-la-Madeleine	0	0,0
12	Chaudière—Appalaches	3	6,0
13	Laval	1	2,0
14	Lanaudière	1	2,0
15	Laurentides	2	4,0
16	Montérégie	3	6,0
	Plusieurs	1	2,0
Total des questionnaires		50	100,0

¹⁷ Il s'agit d'un service de pause-café, d'un parc d'amusement, d'une entreprise d'importation et de torréfaction de café et de « Machines expresso ».

¹⁸ Ces deux régions sont Montréal et l'Estrie.

Il y a peu de grandes entreprises dans ce secteur d'activité économique. En effet, plus de la moitié des entreprises répondantes emploient entre 5 et 49 personnes et plus du tiers en embauchent moins de 5.

Tableau 5 Répartition des entreprises selon la taille

Taille de l'entreprise	(nb)	(%)
Moins de 5 employés	19	38,0
De 5 à 49 employés	27	54,0
De 50 à 99 employés	3	6,0
De 100 à 249 employés	0	0,0
De 250 à 499 employés	0	0,0
500 et plus	1	2,0
Total des questionnaires	50	100,0

2.3 L'effectif de la fonction de travail

Sur les 50 entreprises répondantes, 32 (64,0 p. 100) affectent du personnel à des tâches de réparation de distributeurs automatiques et de jeux vidéo. Compte tenu que 18 entreprises n'emploient pas de personnel principalement affecté à ces tâches, les tableaux qui suivent ne prendront en considération que les 32 entreprises qui ont répondu à la partie du questionnaire portant sur le métier.

Un peu plus des trois-quarts des entreprises ont, à leur service, moins de 5 personnes à temps plein affectées à la réparation de distributeurs automatiques.

Tableau 6 Personnel de réparation de distributeurs automatiques et de jeux vidéo à temps plein

Personnel à temps plein	(nb)	(%)
1 personne	20	62,5
De 2 à 4	5	15,6
De 5 à 9	2	6,2
De 10 à 14	0	0,0
De 15 à 19	1	3,1
De 20 à 24	0	0,0
25 et plus	1	3,1
Pas de réponse	3	9,4
Total des questionnaires	32	100,0

Quelques entreprises ont du personnel à temps partiel affecté à la réparation de distributeurs automatiques. Six d'entre elles ont une personne à temps partiel, deux autres, 5 ou plus. Au total, on compte 109 personnes à temps plein et 17 à temps partiel affectées à la réparation de distributeurs automatiques dans les 32 entreprises.

Le personnel affecté à la réparation est désigné de diverses manières dans les entreprises; on dénombre 17 appellations d'emploi. L'appellation « technicien » est citée 9 fois et celle de « technicien électronique », 8 fois.

Tableau 7 Appellations d'emploi utilisées et nombre de personnes en poste

Appellations	Entreprise		Personnel	
	(nb)	(%)	Temps plein	Temps partiel
Technicien	9	28,1	33	7
Technicien de service	2	6,2	30	0
Technicien électronique	8	25,0	10	3
Technicien distributrice	1	3,1	1	0
Technicien / livreur	3	9,4	6	1
Technicien-installeur	1	3,1	1	0
Chef-technicien	1	3,1	1	0
Aide-technicien	1	3,1	2	0
Électromécanicien	1	3,1	3	0
Réparateur en atelier	2	6,2	5	0
Réparateur sur route	2	6,2	3	0
Remplaceur de pièces	1	3,1	4	0
Propriétaire	2	6,2	0	0
Homme de service	1	3,1	1	0
Responsable service clientèle	1	3,1	1	0
Journalier	3	9,4	6	0
Autres	1	3,1	1	0
Pas de réponse	2	6,2	0	0
Total des questionnaires	32		109	17

2.4 Les conditions actuelles d'exercice de la fonction de travail

Généralement, les techniciennes et les techniciens travaillent dans des entreprises où il n'y a pas de syndicat; trois entreprises seulement indiquent en effet qu'elles ont une accréditation syndicale. De plus, selon la majorité des entreprises (30), aucun décret, loi ou réglementation ne régit le métier. Deux entreprises mentionnent certains règlements comme la loi sur les fréons ou des procédures internes spécifiques.

Dans la moitié des entreprises, il est possible pour les techniciennes et les techniciens d'accéder à d'autres postes : vendeur, représentant, gérant, directeur, chef d'équipe ou de groupe, superviseur, technicien en électronique ou encore en administration.

2.4.1 Les responsabilités et les tâches

Pour répertorier et préciser le plus fidèlement possible quelles étaient les tâches habituellement accomplies par les techniciennes ou les techniciens en distributeurs automatiques et en jeux vidéo, les champs de responsabilités rapportés dans le *Portrait de secteur* ont été utilisés :

A : installation des appareils

B : réparation des appareils ou des composants

C : entretien

D : assistance technique

E : tâches de gestion.

Le questionnaire proposait plusieurs degrés de pertinence des tâches dans les divers champs de responsabilités; elles pouvaient être principales, accessoires, exceptionnelles, inexistantes ou sans objet. Pour l'analyse, nous ne retenons que les tâches considérées comme principales par les entreprises répondantes. Le lecteur est invité à consulter, au tableau 8, les données se rapportant aux autres degrés de pertinence.

Groupe A : installation des appareils

Dans 25 entreprises sur 32, les techniciennes et les techniciens ont à faire la programmation des appareils. Ils s'occupent aussi, dans 22 entreprises, de faire les raccordements nécessaires pour l'installation. Si les tâches de livraison des appareils ou de leur mise au niveau sont présentes dans plus de la moitié des entreprises, elles n'apparaissent cependant pas aussi répandues que les deux premières présentées ci-haut.

Quelques entreprises ont ajouté, à ce premier groupe de responsabilités, des tâches de formation quant à l'utilisation des appareils, et le service après vente. D'autres tâches mentionnées et jugées accessoires concernent l'approvisionnement, la signature de contrats ou de bordereaux de livraison.

Groupe B : réparation des appareils ou des composants

Ce sont d'abord les tâches liées directement au diagnostic et à la réparation ou au remplacement de pièces qui sont rapportées dans 25 à 29 entreprises sur 32. Les données indiquent également que, dans 22 entreprises, les techniciennes et les techniciens consultent les manuels ou les guides d'entretien et que dans 19 entreprises, ils retournent au fournisseur les pièces défectueuses qui ne peuvent être réparées.

Groupe C : entretien

Dans 25 entreprises et plus, les techniciennes et les techniciens ont comme tâches principales de vérifier les mécanismes de fonctionnement, de remplacer les pièces usées et de nettoyer les appareils. Le vidage et le remplissage des appareils sont assumés par ce personnel dans 15 entreprises. Il importe de rappeler ici que la moitié des entreprises ont indiqué avoir du personnel affecté seulement à l'entretien des distributeurs automatiques, c'est-à-dire s'occupant du remplissage et du vidage des machines, du nettoyage et de leur inspection.

Groupe D : assistance technique

Les techniciennes et les techniciens offrent une aide technique à la clientèle pour l'utilisation de nouveaux appareils. Au moins 20 entreprises ont indiqué qu'il s'agissait d'une tâche principale pour ce personnel. Les conseils techniques entre collègues de travail sont moins fréquents¹⁹ mais 16 entreprises rapportent tout de même que leurs techniciennes et leurs techniciens se consultent à propos de la réparation des appareils.

Groupe E : tâches de gestion

Les résultats de l'enquête indiquent que les entreprises ont moins tendance à confier des tâches de gestion à ce type de personnel comparativement aux fréquences obtenues dans les quatre groupes précédents. Les données du tableau 8 indiquent, en effet, que plusieurs de ces tâches sont accessoires, exceptionnelles, inexistantes ou qu'elles ne s'appliquent pas dans les entreprises répondantes. Si l'on s'en tient aux tâches principales, on observe que, dans au moins la moitié des entreprises, les techniciennes et les techniciens préparent et transmettent des rapports quotidiens d'activités (17 entreprises), assurent le suivi des appels en soirée et les fins de semaine (16 entreprises) et informent les responsables que les travaux prévus à l'horaire sont complétés (17 entreprises). Dans un nombre un peu moins important d'entreprises, les techniciennes et les techniciens commandent les pièces aux fournisseurs (15) et rédigent les factures de réparations (14). Le service téléphonique à la clientèle, la représentation, la livraison des marchandises sont aussi d'autres tâches que les entreprises confient à ce personnel.

¹⁹ Onze entreprises n'ont pas donné de réponse à cette question. Il faut aussi garder en mémoire que dans plus des trois quarts des entreprises, il y a 5 personnes ou moins à temps plein qui sont affectées à la réparation des distributeurs automatiques. Dans au moins une vingtaine d'entreprises, une seule personne travaille à la réparation et à l'entretien; les rares consultations entre collègues s'expliquent.

Tableau 8 Responsabilités et tâches des techniciennes et techniciens en distributeurs automatiques et en jeux vidéo

Tâche	Principale		Accessoire		Exceptionnelle		Inexistante		Ne s'app. pas		Pas de réponse		Total	
	(nb)	(%)	(nb)	(%)	(nb)	(%)	(nb)	(%)	(nb)	(%)	(nb)	(%)	(nb)	(%)
A1 Livrer à la clientèle ou au client l'appareil demandé	17	53,1	9	28,1	3	9,4	0	0,0	2	6,2	1	3,1	32	100
A2 Faire les raccordements nécessaires	22	68,8	7	21,9	2	6,2	0	0,0	1	3,1	0	0,0	32	100
A3 Mettre l'appareil au niveau	18	56,2	9	28,1	3	9,4	1	3,1	1	3,1	0	0,0	32	100
A4 Faire la programmation nécessaire au regard des prix et de l'accès aux produits contenus dans l'appareil	25	78,1	5	15,6	1	3,1	0	0,0	1	3,1	0	0,0	32	100
B1 Consulter, au besoin, les manuels d'utilisation et les guides d'entretien	22	68,8	7	21,9	1	3,1	0	0,0	1	3,1	1	3,1	32	100
B2 Diagnostiquer le problème	29	90,6	3	9,4	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	32	100
B3 Démonter l'appareil ou le composant	26	81,2	3	9,4	0	0,0	0	0,0	1	3,1	2	6,2	32	100
B4 Remplacer ou réparer les pièces défectueuses	26	81,2	4	12,5	1	3,1	0	0,0	1	3,1	0	0,0	32	100
B5 Remonter l'appareil ou le composant	25	78,1	4	12,5	0	0,0	0	0,0	1	3,1	2	6,2	32	100
B6 Régler l'appareil	28	87,5	3	9,4	1	3,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0	32	100
B7 Faire des essais pour vérifier le fonctionnement de l'appareil ou du composant	27	84,4	4	12,5	0	0,0	1	3,1	0	0,0	0	0,0	32	100
B8 Retourner au fournisseur la ou les pièces défectueuses qui ne peuvent être réparées	17	53,1	8	25,0	3	9,4	2	6,2	1	3,1	1	3,1	32	100
C1 Vérifier le mécanisme de fonctionnement de l'appareil	25	78,1	6	18,8	0	0,0	0	0,0	1	3,1	0	0,0	32	100
C2 Remplacer les pièces dont le degré d'usure est avancé	25	78,1	4	12,5	2	6,2	0	0,0	1	3,1	0	0,0	32	100
C3 Nettoyer l'appareil	26	81,2	3	9,4	2	6,2	0	0,0	1	3,1	0	0,0	32	100
C7 Assurer le remplissage et le vidage des distributeurs	15	46,9	3	9,4	5	15,6	2	6,2	6	18,8	1	3,1	32	100
D1 Conseiller la cliente ou le client sur le fonctionnement, l'utilisation et la réparation de l'appareil	20	62,5	7	21,9	4	12,5	0	0,0	0	0,0	1	3,1	32	100
D2 Former la cliente ou le client à l'utilisation de nouveaux appareils	22	68,8	7	21,9	1	3,1	1	3,1	0	0,0	1	3,1	32	100
D3 Conseiller les collègues sur la réparation des appareils	16	50,0	2	6,2	1	3,1	0	0,0	2	6,2	11	34,4	32	100
E1 Communiquer à la personne autorisée le rapport demandé par l'entreprise sur les activités de la journée	17	53,1	2	6,2	3	9,4	4	12,5	3	9,4	3	9,4	32	100
E2 Tenir à jour l'inventaire des pièces de l'entreprise ou celui du véhicule utilisé pour le service	11	34,4	4	12,5	7	21,9	5	15,6	3	9,4	2	6,2	32	100
E3 Commander les pièces auprès des fournisseurs	15	46,9	8	25,0	4	12,5	3	9,4	2	6,2	0	0,0	32	100
E4 Tenir à jour le registre de localisation des appareils	10	31,2	3	9,4	7	21,9	5	15,6	4	12,5	3	9,4	32	100
E5 Faire la rotation des appareils selon les revenus générés	6	18,8	5	15,6	3	9,4	7	21,9	8	25,0	3	9,4	32	100
E6 Planifier l'itinéraire des rendez-vous	8	25,0	5	15,6	4	12,5	6	18,8	6	18,8	3	9,4	32	100
E7 Assurer le suivi des appels de service les soirs et les fins de semaine	16	50,0	5	15,6	2	6,2	2	6,2	6	18,8	1	3,1	32	100
E8 Rédiger la facture liée aux réparations effectuées sur l'appareil	14	43,8	2	6,2	3	9,4	7	21,9	5	15,6	1	3,1	32	100
E9 Percevoir les sommes dues à l'entreprise	11	34,4	6	18,8	1	3,1	7	21,9	5	15,6	2	6,2	32	100
E10 Balancer les sommes d'argent recueillies au regard des sommes dues	10	31,2	2	6,2	4	12,5	7	21,9	6	18,8	3	9,4	32	100
E11 Informer la personne autorisée que les réparations prévues à l'horaire du carnet de route sont terminées	17	53,1	8	25,0	2	6,2	0	0,0	4	12,5	1	3,1	32	100

2.4.1.1 Les responsabilités et les tâches selon les secteurs d'activité

Les tâches se rapportant à la réparation et à l'entretien des distributeurs automatiques et des jeux vidéo ont aussi été examinées en tenant compte de la classe industrielle. Rappelons ici que la notion d'entretien réfère surtout à des inspections régulières et au vidage/remplissage des diverses machines alors que celle de réparation fait référence au diagnostic des bris ou défauts et à la réparation ou au remplacement de pièces ou de composants.

Dans les entreprises de commerce de gros, le remplissage et le vidage des machines sont des tâches peu confiées aux techniciennes et aux techniciens²⁰. Cependant, en ce qui concerne la vérification, le nettoyage ou le remplacement de pièces, entre 41 et 50,0 p. 100 des entreprises indiquent que ce sont des tâches principales de ce personnel²¹. Une plus grande part d'entreprises (41 et 58,3 p. 100) leur confie des tâches de réparation d'appareils ou de composants (5 entreprises)²².

On note, du côté des exploitants de distributeurs automatiques, que les tâches d'entretien et de réparation reviennent aux techniciennes et aux techniciens. Entre 12 et 15 entreprises sur 24 indiquent, en effet, qu'il s'agit de tâches principales d'entretien et de 10 à 16 entreprises de tâches principales de réparation²³. Ces données indiquent que, chez les exploitants de distributeurs automatiques, le même personnel peut assumer à la fois des tâches d'entretien et de réparation.

Dans le secteur de l'exploitation des jeux automatiques, 4 entreprises sur 10 n'ont pas fourni de réponse à la question des tâches. Les données indiquent qu'au moins dans la moitié des entreprises les techniciennes et les techniciens s'occupent de la réparation et de certaines tâches d'entretien, à l'exception du remplissage et du vidage des machines qui est plus ou moins pertinent dans ce cas particulier.

La livraison des appareils est assurée par les commerces de gros. Dans les entreprises exploitant des distributeurs automatiques (12 sur 24), les techniciennes et les techniciens exécutent principalement des tâches liées à l'installation des appareils (raccordement, mise au niveau, programmation)²⁴. Dans les entreprises qui exploitent des jeux automatiques, les techniciennes et les techniciens s'occupent surtout de la programmation (50,0 p. 100) et du raccordement (40,0 p. 100) (un taux de non-réponse de 40,0 p. 100).

²⁰ Cette tâche ne s'applique pas dans 33,0 p. 100 des entreprises et le taux de non-réponse à cette question est de 50 p. 100.

²¹ Non-réponse de 41,7 p. 100 des entreprises.

²² Non-réponse de 41,7 p. 100 des entreprises.

²³ Non-réponse pour le quart des entreprises de ce secteur d'activité.

²⁴ Six entreprises n'ont pas répondu à cette question.

C'est aussi dans les entreprises d'exploitation de jeux automatiques que les techniciennes et les techniciens sont plus sollicités pour des tâches d'assistance technique : conseiller les clientes ou les clients : 50,0 p. 100; leur donner une formation pour l'utilisation des nouveaux appareils : 58,3 p. 100 des entreprises.

Même s'il faut tenir compte de taux de non-réponse important (32 à 50,0 p. 100 dans certains cas), les données indiquent néanmoins que dans le secteur des exploitants de distributeurs automatiques, les techniciennes et les techniciens assument, dans l'ensemble, plus de tâches de gestion que dans les commerces de gros de machines distributrices.

2.4.1.2 Le temps de travail consacré à ces responsabilités et tâches

Pour la moitié des répondants (16 entreprises), les techniciennes et les techniciens consacrent tout leur temps de travail aux diverses tâches énumérées précédemment et dans 6 entreprises, ils y consacrent plus de 80 p. 100 de leur temps. Dans 2 entreprises, ce temps de travail se situe entre 50 et 79 p. 100 et dans une entreprise entre 25 et 49 p. 100. Dans 7 entreprises, moins de 25 p. 100 du temps de travail est employé à ces tâches.

Tableau 9 Temps de travail consacré à ces responsabilités

Proportion/temps	(nb)	(%)
100%	16	50,0
Plus de 80%	6	18,8
Entre 50 et 79%	2	6,2
Entre 25 et 49%	1	3,1
Moins de 25%	7	21,9
Total des questionnaires	32	100,0

2.4.1.3 Les champs de connaissance utilisés

Les données d'enquête indiquent que dans la plupart des cas, ce sont des composants mécaniques et électroniques qui constituent les éléments majeurs à réparer dans les distributeurs automatiques et les jeux vidéo. Selon la majorité des entreprises, les techniciennes et les techniciens ont recours à plusieurs champs de connaissances pour exécuter leurs tâches quotidiennes : électronique, mécanique, électricité. Les connaissances en réfrigération sont moins sollicitées; dans près des deux-tiers des entreprises, les employés n'y ont jamais recours. De même, les techniciennes et les techniciens font appel à des connaissances en informatique dans moins de la moitié des entreprises.

Tableau 10 Champs de connaissances utilisés

Connaissances	Proportion		5 à 25		30 à 50		55 à 75		80 à 100		Non		Total	
	(nb)	(%)	(nb)	(%)	(nb)	(%)	(nb)	(%)	(nb)	(%)	(nb)	(%)	32	100
Mécanique	14	43,8	8	25,0	5	15,6	2	6,2	1	3,1	32	100		
Électricité	23	71,9	2	6,2	2	6,2	0	0,0	3	9,4	32	100		
Électronique	13	40,6	11	34,4	1	3,1	4	12,5	1	3,1	32	100		
Réfrigération	8	25,0	1	3,1	0	0,0	0	0,0	21	65,6	32	100		
Informatique	12	37,5	1	3,1	0	0,0	0	0,0	17	53,1	32	100		
Autres	1	3,1	0	0,0	3	9,4	0	0,0	26	81,2	32	100		

2.4.2 Les objets de travail et leurs composants

Nous avons présenté à la section 1.4 les catégories de distributeurs automatiques et d'appareils sur lesquels les techniciennes et les techniciens étaient susceptibles de travailler. On trouvera au tableau 11 les principaux appareils et les composants (mécaniques, électroniques, électriques) sur lesquels ils interviennent. Les distributeurs de breuvages chauds, les changeurs de monnaie et les distributeurs de produits réfrigérés ou congelés sont les objets de travail identifiés par le plus grand nombre d'entreprises. L'une des deux entreprises répondantes ayant à leur emploi le plus de réparatrices et de réparateurs de distributeurs automatiques a aussi indiqué les jeux vidéo (vidéopoker) et les machines à sous.

Tableau 11 Objets de travail

Objets de travail	Fréquence de réparation		Fréquemment		Occasion- nellement		Rarement		Inexistante		Pas de réponse		Total	
	(nb)	(%)	(nb)	(%)	(nb)	(%)	(nb)	(%)	(nb)	(%)	(nb)	(%)	(nb)	(%)
Breuages chauds													23	71,9
composants mécaniques	6	18,8	6	18,8	5	15,6	1	3,1	14	43,8				
composants électroniques	6	18,8	5	15,6	10	31,2	1	3,1	10	31,2				
composants électriques	2	6,2	6	18,8	5	15,6	3	9,4	16	50,0				
Réfrigérés ou congelés													19	59,4
composants mécaniques	5	15,6	6	18,8	2	6,2	1	3,1	18	56,2				
composants électroniques	5	15,6	5	15,6	6	18,8	1	3,1	15	46,9				
composants électriques	3	9,4	4	12,5	6	18,8	2	6,2	17	53,1				
En vrac													10	31,2
composants mécaniques	1	3,1	4	12,5	5	15,6	0	0,0	22	68,8				
composants électroniques	2	6,2	1	3,1	2	6,2	4	12,5	23	71,9				
composants électriques	2	6,2	2	6,2	1	3,1	4	12,5	23	71,9				
Machines /autres produits													16	50,0
composants mécaniques	4	12,5	3	9,4	6	18,8	1	3,1	18	56,2				
composants électroniques	3	9,4	3	9,4	7	21,9	0	0,0	19	59,4				
composants électriques	2	6,2	4	12,5	3	9,4	2	6,2	21	65,6				
Barrière automatique													2	6,2
composants mécaniques	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	3,1	31	96,9				
composants électroniques	1	3,1	0	0,0	0	0,0	1	3,1	30	93,8				
composants électriques	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	3,1	31	96,9				
Péage automatique													1	3,1
composants mécaniques	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	3,1	31	96,9				
composants électroniques	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	3,1	31	96,9				
composants électriques	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	3,1	31	96,9				
Cartes à puces													4	12,5
composants mécaniques	1	3,1	2	6,2	0	0,0	1	3,1	28	87,5				
composants électroniques	1	3,1	2	6,2	0	0,0	1	3,1	28	87,5				
composants électriques	1	3,1	1	3,1	1	3,1	1	3,1	28	87,5				
Gobeuses													3	9,4
composants mécaniques	1	3,1	1	3,1	0	0,0	1	3,1	29	90,6				
composants électroniques	0	0,0	1	3,1	0	0,0	1	3,1	30	93,8				
composants électriques	0	0,0	1	3,1	0	0,0	1	3,1	30	93,8				
Changeurs de monnaie													22	68,8
composants mécaniques	7	21,9	6	18,8	3	9,4	3	9,4	13	40,6				
composants électroniques	8	25,0	8	25,0	4	12,5	1	3,1	11	34,4				
composants électriques	3	9,4	5	15,6	6	18,8	3	9,4	15	46,9				
Jeux automatiques													5	15,6
composants mécaniques	2	6,2	1	3,1	0	0,0	1	3,1	28	87,5				
composants électroniques	2	6,2	1	3,1	0	0,0	1	3,1	28	87,5				
composants électriques	0	0,0	2	6,2	1	3,1	1	3,1	28	87,5				
Jeux vidéo													9	28,1
composants mécaniques	2	6,2	4	12,5	1	3,1	1	3,1	24	75,0				
composants électroniques	6	18,8	1	3,1	0	0,0	1	3,1	24	75,0				
composants électriques	2	6,2	3	9,4	2	6,2	1	3,1	24	75,0				
Électrophone/laser													8	25,0
composants mécaniques	1	3,1	4	12,5	1	3,1	1	3,1	25	78,1				
composants électroniques	3	9,4	3	9,4	0	0,0	1	3,1	25	78,1				
composants électriques	1	3,1	1	3,1	4	12,5	1	3,1	25	78,1				
Électrophone/mécanique													6	18,8
composants mécaniques	4	12,5	1	3,1	0	0,0	1	3,1	26	81,2				
composants électroniques	1	3,1	2	6,2	2	6,2	1	3,1	26	81,2				
composants électriques	1	3,1	1	3,1	3	9,4	1	3,1	26	81,2				
Manèges													3	9,4
composants mécaniques	0	0,0	0	0,0	1	3,1	1	3,1	30	93,8				
composants électroniques	0	0,0	0	0,0	1	3,1	1	3,1	30	93,8				
composants électriques	0	0,0	0	0,0	1	3,1	1	3,1	30	93,8				
Photographie													1	3,1
composants mécaniques	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	3,1	31	96,9				
composants électroniques	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	3,1	31	96,9				
composants électriques	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	3,1	31	96,9				
Autres													1	3,1
Total des questionnaires remplis													32	100

Les pourcentages sont calculés sur le total des questionnaires remplis.

2.4.3 L'organisation du travail

La plupart du temps, les techniciennes et les techniciens travaillent seuls; dans 3 entreprises, le travail se fait en équipe et dans 4 entreprises, le travail peut être solitaire et en équipe. Rappelons ici que les entreprises répondantes sont de petite taille et on indiquait, au tableau 6 qu'elles embauchaient majoritairement moins de 5 techniciennes ou techniciens; en fait, dans 20 entreprises, les répondants ont indiqué qu'il y avait en poste un seul technicien ou technicienne pour la réparation ou l'entretien des distributeurs automatiques.

Tableau 12 Organisation du travail

Organisation du travail	(nb)	(%)
Travaillent seuls	25	78,1
Travaillent en équipes	3	9,4
Travaillent seuls ou en équipes	4	12,5
Total des questionnaires	32	100,0

Une entreprise indique que lorsque les techniciennes ou les techniciens travaillent en équipe, c'est au sein d'une équipe spécialisée. Le travail en équipe multidisciplinaire est observé dans 3 entreprises, et dans 3 autres, l'équipe est parfois multidisciplinaire et parfois spécialisée. Quand l'équipe est multidisciplinaire, elle peut se composer de techniciennes ou techniciens en électronique, en robotique ou en développement informatique, de livreuses ou de livreurs, d'électriciennes ou d'électriciens, de personnel de maintenance.

Tableau 13 Formule de travail en équipe

Équipe	(nb)	(%)
Uniquement des techniciens	1	14,2
De plusieurs corps de métiers	3	42,9
De l'un et l'autre	3	42,9
Total des questionnaires	7	100,0

2.4.4 Les pratiques d'embauche

2.4.4.1 Les exigences scolaires

Le quart des 32 entreprises exigent à l'embauche des techniciennes et des techniciens en distributeurs automatiques et en jeux vidéo un diplôme d'études professionnelles (DEP). Sept entreprises demandent un diplôme d'études collégiales (DEC), 5 une attestation d'études collégiales (AEC) et 6 entreprises, un diplôme d'études secondaires (DES). Huit entreprises n'ont aucune exigence scolaire.

Tableau 14 Exigences scolaires à l'embauche des techniciennes et des techniciens en distributeurs automatiques et en jeux vidéo

Diplôme d'études exigé	(nb)	(%)
Diplôme d'études professionnelles (DEP)	8	25,0
Diplôme d'études secondaires (DES)	6	18,8
Diplômes d'études collégiales (DEC)	7	21,9
Attestation d'études collégiales (AEC)	5	15,6
Aucune exigence	8	25,0
Pas de réponse	1	3,1
Total des questionnaires	32	

Note : Les pourcentages sont calculés par rapport au nombre de questionnaires. La somme des pourcentages est supérieure à 100 du fait des réponses multiples.

Les spécialités du diplôme d'études professionnelles indiquées sont en électronique, en électromécanique, en réparation de distributeurs automatiques, et des cours de réfrigération. Dans le cas des diplômes d'études collégiales et des attestations d'études collégiales, la spécialité mentionnée est l'électronique.

Les exigences scolaires ne sont pas liées de façon significative à l'application d'une convention collective²⁵.

2.4.4.2 L'expérience de travail exigée

En plus d'une formation scolaire de base, les trois quarts des entreprises (24) exigent entre une et cinq années d'expérience à l'embauche de leurs techniciennes et de leurs techniciens; 2 entreprises (6,2 p. 100) exigent de 6 à 10 ans et 6 entreprises (18,8 p. 100) ne demandent aucune expérience.

Comme les exigences scolaires, l'expérience préalable n'est pas liée de façon significative à l'application d'une convention collective²⁶.

2.4.5 La formation complémentaire

2.4.5.1 La formation sur mesure

Même si les techniciennes et les techniciens ont une formation scolaire pertinente et une expérience préalable, plusieurs entreprises (21 sur 32) offrent à leur nouveau personnel une formation sur mesure pour la réparation de distributeurs automatiques et de jeux vidéo.

²⁵ Dans 3 entreprises, il y a un lien entre les exigences scolaires et la convention collective alors que ce n'est pas le cas dans 26 entreprises. Les 3 entreprises concernées ont des exigences diverses en matière de formation scolaire; pour l'une il s'agit d'un diplôme d'études secondaires, l'autre, une attestation d'études collégiales alors que la dernière mentionne à la fois un diplôme d'études collégiales (électrotechnique) et une attestation d'études collégiales (électrotechnique). Deux entreprises, soit 6,2 p. 100 n'ont pas répondu à la question.

²⁶ Dans 6 entreprises, l'expérience de travail est liée à l'application d'une convention collective alors que ce n'est pas le cas dans 25 autres. Une entreprise n'a pas répondu à cette question.

2.4.5.2 La formation continue

On peut supposer que les changements importants dans la technologie peuvent inciter les entreprises à offrir une formation continue aux techniciennes et aux techniciens. Les données d'enquête rapportent que 18 entreprises sur 32 proposent une telle formation à ce personnel; dans les autres entreprises, la formation continue n'est pas offerte.

2.5 L'évolution des conditions d'exercice de la profession

2.5.1 Les types de changements anticipés

Relativement aux changements anticipés, 21 entreprises (65,6 p. 100) indiquent qu'elles ne prévoient pas de changements qui pourraient influencer le métier de réparatrice ou de réparateur de distributeurs automatiques et de jeux vidéo. Néanmoins, dans les 11 entreprises où des changements sont anticipés, ils seront autant organisationnels que techniques. Pour 4 entreprises, les changements organisationnels prévus exigeront des employées et employés une plus grande spécialisation et pour 8 autres, ils nécessiteront davantage de polyvalence. Lorsque les changements sont d'ordre technique, 2 entreprises croient qu'ils affecteront les outils de travail et 8 entreprises, les objets de travail.

Tableau 15 Types de changements anticipés pour le métier de techniciennes et de techniciens de distributeurs automatiques et de jeux vidéo

Types de changements		(nb)	(%)
<i>Organisationnels</i>		9	28,1
	spécialisation	4	12,5
	polyvalence	8	25,0
<i>Techniques</i>		9	28,1
	outils	2	6,2
	objets	8	25,0
Total des questionnaires		32	

Trois entreprises prévoient que les changements à venir seront de type technologique et exigeront de la part de la technicienne et du technicien plus de connaissances en électronique et une habileté à en suivre l'évolution.

2.5.2 Les champs de connaissance futurs

Les changements anticipés obligeront les techniciennes et les techniciens à parfaire leurs connaissances ou en acquérir de nouvelles. Ainsi pour les années à venir, 28 entreprises indiquent que les techniciennes et les techniciens devront développer davantage de compétences en électronique, 19 en informatique y compris la programmation. Quatre entreprises ont ajouté des compétences accrues en mécanique et en électromécanique.

Tableau 16 Champs de connaissances à acquérir

Champ de connaissance	(nb)	(%)
Électronique	28	87,5
Informatique	19	59,4
Autres champs de connaissance	4	12,5

Note : Les pourcentages sont calculés par rapport au nombre de questionnaires. La somme des pourcentages est supérieure à 100 du fait des réponses multiples.

2.5.3 Les prévisions d'emploi pour le métier

Les entreprises répondantes ont été invitées à évaluer le marché de l'emploi pour les dernières trois années et à donner leurs prévisions pour les prochaines. Plus de la moitié des entreprises (19) envisagent une stabilisation de ce personnel, alors que dans 10 autres, on indique plutôt une augmentation.

En ce qui concerne les deux employeurs les plus importants de réparatrices et de réparateurs, l'un indique avoir connu une augmentation de ce type de personnel au cours des trois dernières années et prévoit la même tendance pour les trois prochaines. L'autre entreprise a aussi connu une augmentation mais prévoit plutôt une stabilisation pour les trois prochaines années.

Tableau 17 Évaluation du marché de l'emploi des techniciennes et des techniciens en distributeurs automatiques et jeux vidéo pour les trois dernières années et prévisions pour les trois prochaines

Prévision	3 dernières années		3 prochaines années	
	(nb)	(%)	(nb)	(%)
Augmentation	12	37,5	10	31,2
Stabilisation	15	46,9	19	59,4
Diminution	5	10,0	3	9,4
Total des questionnaires	32	100	32	100

2.6 Le recours à la sous-traitance

Il arrive que les entreprises ne puissent réaliser tous les types de travaux en comptant sur leur propre personnel. Elles font alors appel à des firmes extérieures pour les exécuter. Les données d'enquête rapportent qu'une telle pratique n'est pas le lot de la majorité des entreprises et que ce sont surtout les travaux de réparation qui sont confiés en sous-traitance.

Sur les 50 entreprises répondantes, 13 ont recours à la sous-traitance pour des travaux d'installation, 11 pour des travaux d'entretien, et 19 pour des travaux de réparation de distributeurs automatiques et jeux vidéo²⁷. Une entreprise mentionne avoir recours à la sous-traitance spécialement pour la réfrigération. Dans ce dernier cas, rappelons qu'au chapitre des champs de

²⁷ La répartition des entreprises est la suivante :

13 entreprises (6 commerces de gros, 4 exploitants de distributeurs automatiques, 1 de jeux automatiques et 2 autres entreprises).

11 entreprises (5 commerces de gros et 2 entreprises chacune pour les catégories exploitants de distributeurs automatiques et de jeux automatiques et autres entreprises).

19 entreprises (6 commerces de gros, 9 exploitants de distributeurs automatiques et 2 entreprises chacune pour les catégories exploitants de jeux automatiques et autres entreprises).

connaissances utilisées, celui en réfrigération n'était pas du tout sollicité dans plus de la moitié des entreprises. Quand on examine la question de la sous-traitance en ne considérant que les 32 entreprises qui ont un personnel principalement affecté à des tâches de réparation et d'entretien de distributeurs automatiques et de jeux vidéo, on obtient les données suivantes : 9 entreprises confient l'installation en sous-traitance, 7 l'entretien et 13 donnent les travaux de réparation à des sous-traitants.

Tableau 18 Types de travaux confiés en sous-traitance

Types de travaux	Sous-traitance		oui		non		n-r		Total	
	(nb)	(%)	(nb)	(%)	(nb)	(%)	(nb)	(%)	(nb)	(%)
Installation	13	26,0	34	68,0	3	6,0	50	100,0		
Entretien	11	22,0	37	74,0	2	4,0	50	100,0		
Réparation	19	38,0	30	60,0	1	2,0	50	100,0		

Les 18 entreprises qui n'ont pas de personnel principalement affecté à la réparation et à l'entretien de distributeurs automatiques et de jeux vidéo²⁸ utilisent aussi la sous-traitance pour des travaux divers. Ainsi, 6 entreprises confient la réparation à la sous-traitance et 4 entreprises donnent l'installation et l'entretien à des sous-traitants.

Quand elles font appel à des sous-traitants, les entreprises se tournent généralement vers des fabricants ou vendeurs de distributeurs automatiques, des techniciens en machines distributrices et des opérateurs de distributrices.

²⁸ Elles se répartissent comme suit : 5 commerces de gros; 6 exploitants de distributeurs automatiques; 4 exploitants de jeux automatiques et 3 entreprises du secteur « Autres ».

PRINCIPAUX CONSTATS

Les données d'enquête rapportent que le personnel affecté à l'entretien et à la réparation de distributeurs automatiques et jeux vidéo est surtout engagé dans les entreprises comptant moins de 50 employés et que ces entreprises sont concentrées dans les régions de Montréal et Québec, même si on en retrouve un peu partout sur le territoire québécois. Ce personnel n'est généralement pas syndiqué et il peut accéder à d'autres postes à l'interne, qu'il s'agisse du service à la clientèle, de tâches administratives ou de gestion.

Les techniciennes et les techniciens travaillent surtout sur les appareils de type « pause-café », les machines de produits réfrigérés ou d'autres produits (alimentaires ou non) et des changeurs de monnaie. Ce personnel s'occupe de la réparation et de l'entretien des appareils; il prend également en charge l'installation de nouveaux distributeurs. Les résultats de l'enquête indiquent par ailleurs que le remplissage et le vidage des machines ne sont pas des tâches principales; elles sont souvent confiées à d'autres personnels (dans les commerces de gros surtout). On note aussi que certaines tâches de gestion ne sont pas considérées comme des activités principales des techniciennes et des techniciens.

Généralement, ce personnel travaille seul et dans l'exécution des tâches régulières, il doit compter d'abord sur ses connaissances en électronique et en mécanique. On estime que, dans la formation scolaire, l'accent devra être mis sur l'électronique; les responsables d'entreprises indiquent que ce champ de compétences sera le plus sollicité dans l'avenir. Les appareils vont se modifier dans les prochaines années (nouveaux produits, contraintes particulières comme l'arrivée des pièces de 2\$ par exemple) et les techniciennes et les techniciens devront être plus polyvalents pour augmenter leurs chances d'embauche. Par ailleurs, les entreprises répondantes prévoient une légère augmentation du nombre de ce personnel dans les trois prochaines années.

Dans l'ensemble, les résultats de l'enquête confirment les conclusions du *Portrait de secteur* sur la fonction de travail de Technicienne et de technicien de distributeurs automatiques et de jeux vidéo. Le document indiquait des lacunes dans la formation en électricité et en électromécanique que peu d'entreprises ont cependant mentionnées dans leur réponse à l'enquête.

En somme, la situation des exploitants de distributeurs automatiques ou de jeux vidéo, et du même coup, de celles et ceux qui travaillent à l'installation, à la réparation ou à l'entretien de ces appareils, suit d'assez près celle de l'économie en général. En effet, si les affaires sont prospères, que les entreprises marchent bien et qu'il y a davantage de personnes sur le marché du travail, les

responsables dotent leurs entreprises de divers services de distribution à l'usage de leurs employés.

Quant au contraire, l'économie décline et que les emplois diminuent, il y a de fortes chances que les dirigeants réduisent le nombre ou le type de machines distributrices ou de jeux vidéo dans leurs établissements, ce qui n'est pas sans influencer le besoin de techniciennes ou de techniciens affectés à la réparation ou l'entretien de ces appareils.

BIBLIOGRAPHIE

CENTRE DE RECHERCHES INDUSTRIELLES DU QUEBEC, *Répertoire des produits disponibles au Québec 1996*, (3 volumes), Québec, 1996.

DEVELOPPEMENT DES RESSOURCES HUMAINES CANADA, *Classification nationale des professions 1992*, Groupe Communication Canada, 1995.

DUHAMEL, Alain, « Après la sortie du nouveau 2\$ en métal, l'industrie de l'autodistribution aura un répit d'un an », *Journal Les Affaires*, 11 novembre 1995, p.16.

MINISTERE DE L'ÉDUCATION, *Électrotechnique, Portrait de secteur Tome I : Délimitation du champ de recherche et description de secteurs d'activité économique*, Québec, gouvernement du Québec, 1996, 134 p.

MINISTERE DE L'ÉDUCATION, *Électrotechnique : Portrait de secteur. Tome II : Rapport sur l'analyse descriptive des fonctions de travail dont l'exercice nécessite des connaissances en électricité ou en électronique*, Québec, gouvernement du Québec, 1996, 224 p.

STATISTIQUE CANADA, *Exploitants de distributeurs automatiques, 1994*, catalogue 63-213-XPB.

ANNEXE I

**DESCRIPTION DE LA FONCTION DE TRAVAIL TECHNICIENNE ET TECHNICIEN
EN DISTRIBUTEURS AUTOMATIQUES ET EN JEUX VIDÉOS**

La fonction de travail Technicienne ou technicien en distributeurs automatiques et en jeux vidéo

Les données qui suivent sont extraites du document produit par la Direction générale de la formation professionnelle et technique du ministère de l'Éducation, *Électrotechnique : Portrait de secteur. Tome II : Rapport sur l'analyse descriptive des fonctions de travail dont l'exercice nécessite des connaissances en électricité ou en électronique*, Québec, gouvernement du Québec, 1996, p. 122 à 126.

Les appellations d'emploi recensées

Au cours de l'enquête, nous avons recensé un certain nombre d'appellations d'emploi généralement utilisées dans les entreprises et qui se rapportent à la profession Autres Réparateurs ou réparatrices. Nous les avons regroupées par affinités de responsabilités et de tâches exécutées par le personnel des entreprises consultées, nous avons choisi de créer l'appellation d'emploi *Technicienne ou technicien en distributeurs automatiques et en jeux vidéo*. Enfin, notons que les entreprises consultées se répartissent dans deux groupes industriels : Exploitants de distributeurs automatiques (691) et Autres services de divertissements et de loisirs (969).

Code et appellation de la profession selon la CNP	Appellations d'emploi généralement utilisées dans les entreprises
7445 Autres Réparateurs ou réparatrices	Technicienne ou technicien Technicienne ou technicien en distributeurs automatiques Technicienne ou technicien en électronique Technicienne ou technicien à la réparation électronique, mécanique et autre, et en production

Les responsabilités et les tâches

Les techniciennes et les techniciens en distributeurs automatiques et en jeux vidéo effectuent principalement des travaux d'entretien et de réparation. L'analyse des données a permis de décrire 29 tâches principales qui ont été regroupées sous cinq champs de responsabilités : *installation des appareils; réparation des appareils ou des composants électroniques; entretien préventif des appareils; assistance technique; et exécution de tâches de gestion.*

N°	Description des responsabilités et des tâches
1.0	Installation des appareils
1.1	Livrer l'appareil demandé à la cliente ou au client.
1.2	Faire les raccordements nécessaires.
1.3	Mettre l'appareil de niveau.
1.4	Faire la programmation nécessaire quant au prix des produits qu'offre l'appareil et leur accès.
2.0	Réparation des appareils ou des composants électroniques
2.1	Consulter, au besoin, les manuels d'utilisation, les guides d'entretien ou les plans électroniques.
2.2	Diagnostiquer le problème.
2.3	Démonter l'appareil ou les composants électroniques.
2.4	Remplacer ou réparer les pièces défectueuses.
2.5	Remonter l'appareil ou les composants électroniques.
2.6	Régler l'appareil.
2.7	Faire des essais pour vérifier le fonctionnement de l'appareil ou des composants électroniques.
2.8	Retourner au fournisseur la ou les pièces défectueuses qui ne peuvent être réparées.
3.0	Entretien préventif des appareils
3.1	Vérifier le mécanisme de fonctionnement de l'appareil.
3.2	Remplacer les pièces dont le degré d'usure est avancé.
3.3	Nettoyer l'appareil.
4.0	Assistance technique
4.1	Conseiller la cliente ou le client sur le fonctionnement, l'utilisation et la réparation de l'appareil.
4.2	Expliquer à la cliente ou au client l'utilisation de nouveaux appareils.
4.3	Conseiller les collègues sur la réparation des appareils.
5.0	Exécution des tâches de gestion
5.1	Communiquer à la personne autorisée le rapport demandé par l'entreprise sur les activités de la journée.
5.2	Tenir à jour l'inventaire des pièces dans l'entreprise ou dans le véhicule utilisé pour le service.
5.3	Commander les pièces auprès des fournisseurs.
5.4	Tenir à jour le registre de localisation des appareils.
5.5	Faire la rotation des appareils selon les revenus générés.
5.6	Planifier l'itinéraire des rendez-vous.
5.7	Assurer le suivi des appels de service les soirs et les fins de semaine.
5.8	Établir la facture liée aux réparations effectuées sur l'appareil.
5.9	Percevoir les sommes dues à l'entreprise.
5.10	Balancer les sommes d'argent recueillies au cours de la journée et les sommes dues.
5.11	Informar la personne autorisée que les réparations prévues à l'horaire du carnet de route sont terminées.

L'environnement de travail

Dans l'exécution de leurs tâches, les techniciennes et les techniciens en distributeurs automatiques et en jeux vidéo sont principalement appelés à travailler avec des distributeurs, des machines à boules, des jeux vidéo, des boîtes à musique (*juke-box*) au laser ou mécaniques et des blocs d'alimentation. Elles et ils utilisent des outils essentiels à la réparation des appareils et des composants électroniques et à l'entretien préventif des appareils. Dans certains cas, le coffre à outils est fourni par l'entreprise, dans d'autres, il est à la charge de l'employée ou l'employé.

Technicienne ou technicien en distributeurs automatiques et en jeux vidéo

Environnement de travail	
Objets de travail	Distributeurs Machines à café Machines à boules Jeux vidéo Jeux de dards électroniques Tables de billard Boîtes à musique (<i>juke-box</i>) au laser ou mécaniques Plaques électroniques Moniteurs vidéo Imprimantes Contrôleurs d'écran tactile Blocs d'alimentation Contrôleurs électromécaniques
Outils de travail	Coffres à outils Tournevis Pincés Marteaux Couteaux Ensemble de douilles Fers à souder et à dessouder Testeurs électriques et électroniques (voltmètre, multimètre, etc. Manuels des plans électriques

Technicienne ou technicien en distributeurs automatiques et en jeux vidéo

Conséquences d'une exécution inadéquate des tâches	
Pour les usagères et les usagers	Insatisfaction quant au service rendu Impossibilité d'utiliser l'appareil
Pour l'entreprise	Perte possible de clientèle Augmentation des frais d'exploitation Pertes de temps (travail fait en double et déplacements)
Mode d'organisation du travail	De manière générale, le travail est exécuté par une personne seule, dans les lieux où sont installés les appareils ou à l'atelier. Le travail se fait en équipe lorsqu'il y a une livraison à faire ou que des appareils doivent être déménagés. Le travail en atelier est fait sous la supervision d'une gérante ou d'un gérant de service.
Cheminement de carrière	La technicienne ou le technicien peut accéder à un poste de gérante ou de gérant de service dans certaines entreprises, mais les possibilités d'avancement sont limitées car le nombre de postes de gestion est très restreint. Dans d'autres entreprises, la technicienne ou le technicien peut changer d'emploi et occuper un poste de représentante ou de représentant sur la route. Dans ce cas, la personne a la responsabilité, entre autres, de percevoir les sommes que les clientes ou les clients doivent à l'entreprise.
Risques pour la santé de la personne	Coupures Brûlures Maux de dos liés au transport d'appareils lourds Chocs électriques Dangers d'accidents liés aux déplacements routiers

La formation initiale exigée à l'embauche

La formation initiale exigée à l'embauche des techniciennes et des techniciens en distributeurs automatiques et en jeux vidéo est de type collégial ou secondaire. Il semble que la formation collégiale en électromécanique soit celle qui convient le mieux pour cette fonction de travail.

Technicienne ou technicien en distributeurs automatiques et en jeux vidéo	
Formation exigée	Formation secondaire en réparation de distributeurs Diplôme d'études secondaires Diplôme d'études collégiales en électromécanique Formation secondaire en électronique Diplôme d'études collégiales en électrotechnique
Formation manquante	Connaissances en électricité Formation sur le fonctionnement de divers appareils Formation secondaire en électromécanique qui permet d'apprendre le fonctionnement d'un moteur et de développer des habiletés à détecter l'usure d'une pièce et à la changer.

Les changements techniques et organisationnels et leurs incidences sur la fonction de travail

Les principaux changements techniques qui ont eu ou qui auront, au cours des prochaines années, une incidence sur les tâches exécutées par les techniciennes et les techniciens en distributeurs automatiques et en jeux vidéo sont liés à l'introduction d'accepteurs électroniques dans les machines distributrices et de composants électroniques programmables dans la plupart des autres types d'appareils.

Technicienne ou technicien en distributeurs automatiques et en jeux vidéo	
Changements techniques et organisationnels	Introduction d'accepteurs électroniques Introduction de composants électroniques programmables
Incidences sur la fonction de travail	L'introduction d'accepteurs électroniques dans les distributeurs rend de plus en plus complexe l'exécution des tâches. Les techniciennes et les techniciens en distributeurs automatiques et en jeux vidéo sont appelés à faire de la programmation des appareils et pour ce faire, doivent être à jour dans ce domaine. L'introduction de composants électroniques programmables dans les jeux vidéo a, par contre, facilité l'exécution des tâches. Les techniciennes et les techniciens en distributeurs automatiques et en jeux vidéo doivent être à jour dans ce domaine. Ces personnes doivent aussi faire preuve de polyvalence pour être en mesure de travailler sur plusieurs appareils différents.

ANNEXE II

Le questionnaire envoyé aux entreprises

Éducation

Québec 

17-0920-05