

ENQUÊTE

La main-d'œuvre dans
l'industrie des produits
pharmaceutiques et
biotechnologiques au Québec



Comité sectoriel de main-d'œuvre
des industries des produits
pharmaceutiques et biotechnologiques

Équipe de production

Coordination du projet

Raymond Chenel, Ph. D., Solexia

Louise Langlois, M.B.A., Pharmabio Développement

Diane Poupart, M. Éd., Pharmabio Développement

Suivi et validation, méthodologie et contenu :

Maurice Hughes, Emploi-Québec

Hubert Lamarche, DSM Biologics

Louise Langlois, Pharmabio Développement

Danielle Lareau, Montréal International

Diane Poupart, Pharmabio Développement

Lisette Seyer, MDER

François Vézina-Roy, MEQ

Analyse et rédaction

Raymond Chenel, Ph.D Solexia

Remerciements

Cette recherche n'aurait pu être menée à terme sans la précieuse collaboration de femmes et d'hommes qui, dans leur entreprise, ont pris le temps de colliger une somme considérable d'informations afin de répondre avec générosité et rigueur au questionnaire que nous leur avons fait parvenir.

Table des matières

Introduction	5
Méthodologie	6
Contenu du document	7
1. Un portrait général	8
1.1 Le nombre d'années d'activité	8
1.2 Le nombre de personnes à l'emploi	9
1.3 Le sexe et l'âge de la main-d'œuvre	10
1.4 La main-d'œuvre dans les différents départements	11
1.5 L'effort de formation	12
1.6 Les pratiques de recrutement	13
1.7 Rappel des principaux constats	14
2. Le personnel de recherche et développement	15
2.1 Le sexe et l'âge du personnel	15
2.2 Le portrait quantitatif du personnel	16
2.3 Les besoins de personnel	18
2.4 Les exigences à l'embauche	20
2.5 Les difficultés de recrutement	21
2.6 Rappel des principaux constats	22
3. Le personnel de recherche clinique	24
3.1 Le sexe et l'âge du personnel	24
3.2 Le portrait quantitatif du personnel	25
3.3 Les besoins de personnel	26
3.4 Les exigences à l'embauche	28
3.5 Les difficultés de recrutement	29
3.6 Rappel des principaux constats	31
4. Le personnel de production, distribution	33
4.1 Le sexe et l'âge du personnel.....	33
4.2 Le portrait quantitatif du personnel	34
4.3 Les besoins de personnel	35
4.4 Les exigences à l'embauche	36
4.5 Les difficultés de recrutement	37
4.6 Rappel des principaux constats	39

5. Le personnel de direction générale, finance, administration, informatique vente et marketing	41
5.1 Le sexe et l'âge du personnel	41
5.2 Le portrait quantitatif du personnel	42
5.3 Les besoins de personnel	43
5.4 Les exigences à l'embauche	44
5.5 Les difficultés de recrutement	45
5.6 Rappel des principaux constats	47
Conclusion	48
Perspectives	50
Annexe I : Calcul et interprétation des marges d'erreur	51
Annexe II : Estimation de la main-d'œuvre de l'industrie québécoise des produits pharmaceutiques et biotechnologiques	52
Annexe III : Liste des entreprises ayant participé à l'enquête	53
Annexe IV : Questionnaire d'enquête	54

Introduction

Le Comité sectoriel de main-d'œuvre de l'industrie des produits pharmaceutiques et biotechnologiques, Pharmabio Développement, a confié à Solexia le mandat de réaliser une étude sur les besoins de main-d'œuvre des entreprises pharmaceutiques et biotechnologiques du Québec. Plus spécifiquement, cette étude a comme objectifs de :

- Décrire les milieux d'emplois
- Tracer le portrait de la main-d'œuvre actuellement à l'embauche
- Évaluer les besoins de main-d'œuvre pour les 2 prochaines années
- Documenter les pratiques et les problèmes de recrutement
- Connaître l'effort de formation.

La présente enquête s'inscrit dans la continuité des travaux entrepris par Pharmabio Développement en 2001 auprès des entreprises du secteur. Ces travaux désirent suivre l'évolution de la main-d'œuvre et des besoins d'embauche du secteur. Pour ce faire, les mêmes outils de cueillette de données doivent être réutilisés. Cependant, il ne faut pas perdre de vue que l'industrie sondée puisse évoluer et que de légères modifications aux instruments d'enquête puissent s'avérer nécessaires afin de mieux rendre compte de la réalité du secteur à l'étude. Dans le cas présent, le questionnaire d'enquête a effectivement été modifié et les départements de recherche et développement ont été fusionnés afin de mieux rendre compte de la réalité de l'industrie.

Le découpage de la population des entreprises visées par l'enquête a également été révisé. En effet, afin de mieux rendre compte de la diversité de l'industrie, les entreprises du sous-secteur pharmaceutique dites « à façon » sont maintenant incluses dans la population d'enquête. Aux fins de cette enquête, les centres de recherche publics ou universitaires n'ont pas été considérés.

Finalement, l'analyse et la présentation des résultats ont été quelque peu modifiées alors que le sous-secteur des centres de recherche clinique (CRO) a été détaché du sous-secteur des entreprises de biotechnologie. La présentation des résultats d'enquête se fait donc maintenant selon 3 sous-secteurs d'activité plutôt que 2 comme c'était le cas en 2001.

Méthodologie

Cette enquête repose sur des données de nature quantitative recueillies auprès des entreprises du secteur des produits pharmaceutiques et biotechnologiques du Québec. Les données ont été recueillies durant les mois d'octobre, novembre et décembre 2003. Le questionnaire d'enquête (voir Annexe IV) utilisé permettait de tracer le profil de 49 postes ou types de postes couvrant tous les départements d'une entreprise pharmaceutique ou biotechnologique.

La population de l'étude était constituée au départ de 226 entreprises du secteur. En cours d'enquête, les démarches ont permis de réduire cette liste à 207 entreprises. L'enquête a conduit à un portrait détaillé de la main-d'œuvre pour 83 de ces 207 entreprises. Au total, ces 83 entreprises avaient à leur emploi 10 209 personnes au moment de l'enquête. La présente enquête a donc rejoint, 40,1% des 207 entreprises de l'industrie et 48,4% de l'ensemble de la main-d'œuvre du secteur (par rapport aux 21 084 personnes travaillant dans l'industrie présentées dans l'estimation de l'Annexe II).

Cependant, la cueillette de données s'est avérée particulièrement difficile et, en moyenne, 13 appels téléphoniques ont été nécessaires pour chacun des questionnaires dûment rempli et complété.

L'ampleur du questionnaire utilisé qui exigeait, en moyenne, de chaque répondant de compiler plus de 200 informations différentes, soit souvent quelques heures de travail, explique probablement cette situation¹. Le Tableau 1 présente le détail de la population d'enquête.

Tableau 1

Distribution en nombre des entreprises sondées et taux de réponse de l'enquête selon les sous-secteurs d'activité

	Population d'enquête	Entreprises sondées	Taux de réponse
Pharmaceutique	60	25	41,7%
Innovatrice	39	16	41,0%
Générique	21	9	42,9%
Biotechnologie	130	50	38,5%
Santé	88	30	34,1%
Agroalimentaire / Nutraceutique	28	14	50,0%
Environnement / Biomatériaux	14	6	42,9%
Recherche clinique	17	8	47,1%
Total	207	83	40,1%

¹ Il est d'ailleurs utile de noter que moins de 30% des 76 entreprises qui avaient accepté de participer à l'édition de 2001 de l'enquête ont retourné leur questionnaire en 2003.

Contenu du document

Ce document contient 5 chapitres.

Le premier chapitre présente un portrait général des entreprises sondées. Il y est question du nombre d'années d'activité des entreprises sondées, du nombre de personnes qu'elles emploient, etc.

Les 4 chapitres suivants présentent un portrait détaillé de la main-d'œuvre actuelle et des prévisions d'embauche pour chacun des 4 grands départements :

- Recherche et développement
- Recherche clinique
- Production et distribution
- Direction générale, finance, administration, informatique, vente et marketing.

Chacun de ces chapitres se termine par un rappel des principaux constats énoncés.

La conclusion adopte un point de vue plus global. D'abord elle présente les variations de structures d'emploi dans les différents sous-secteurs. Puis, elle résume les prévisions d'embauche pour les 2 prochaines années pour l'ensemble de l'industrie. Finalement, elle suggère le moyen d'assurer le raffinement et la mise à jour des informations nécessaires aux efforts de coordination du développement de la main-d'œuvre de l'industrie.

Ce document contient également 4 annexes.

L'annexe I présente les marges d'erreur correspondant aux résultats obtenus selon les différents sous-secteurs d'activité. Cette annexe propose également un certain nombre d'éléments d'information permettant d'interpréter la validité des calculs des marges d'erreur pour une enquête de ce type.

Vu les difficultés rencontrées lorsque vient le temps d'évaluer le nombre de personnes travaillant dans l'ensemble des entreprises pharmaceutiques et biotechnologiques au Québec, certains travaux complémentaires ont été réalisés afin de tenter de fournir une réponse à cette question. L'Annexe II résume ces travaux et présente une réponse à cette question.

L'Annexe III présente la liste des entreprises ayant participé à l'enquête et l'Annexe IV le questionnaire ayant été utilisé.

Chapitre 1 : Un portrait général

La présente enquête a permis de tracer un portrait général des entreprises de l'industrie québécoise des produits pharmaceutiques et biotechnologiques par rapport à différents critères :

- Le nombre d'années d'activité
- La main-d'œuvre à l'emploi
- La répartition de la main-d'œuvre selon les différents départements
- L'effort de formation
- Les pratiques de recrutement.

1.1 Le nombre d'années d'activité

Selon les données d'enquête présentées dans le Tableau 2, les entreprises sondées sont, en moyenne, en affaires depuis un peu moins de 14 ans. Les données recueillies indiquent également que les entreprises pharmaceutiques sont, en moyenne, en affaires depuis 4 fois plus longtemps que les entreprises de biotechnologie.

Les nombres médians d'années d'activité sont comparables aux nombres moyens dans 2 des 3 sous-secteurs d'activité, ce qui indique que les nombres d'années d'activité s'y distribuent relativement normalement par rapport à la moyenne dans ces 2 sous-secteurs. L'écart observé entre le nombre moyen et le nombre médian d'années d'activité pour le sous-secteur pharmaceutique indique qu'un plus grand pourcentage des entreprises de ce sous-secteur se situe au-dessous de la moyenne ce qui implique que quelques entreprises doivent présenter des nombres d'années d'activité très au-dessus de la moyenne.

Tableau 2

Nombre moyen et médian d'années d'activité des entreprises sondées selon les sous-secteurs d'activité (N= 76)

	Pharmaceutique	Biotechnologie	Recherche clinique	Industrie
Moyenne	29,7	6,8	14,1	13,8
Médiane	22	6	12	8

Selon les données d'enquête présentées dans le Tableau 3, 65% de l'ensemble des entreprises sondées sont en affaires depuis 10 ans ou moins.

À ce chapitre, certaines différences apparaissent entre la distribution des entreprises pharmaceutiques et celle des entreprises de biotechnologies sondées. Seulement 25% des pharmaceutiques ont 10 ans et

moins d'activité alors que c'est le cas de plus de 90% des entreprises de biotechnologie. Dans le cas des centres de recherche clinique, 62,5% d'entre eux sont en affaires depuis 11 ans ou plus.

Tableau 3

Distribution en pourcentages des entreprises sondées selon leur nombre total moyen d'années d'activité (en classes) et les sous-secteurs d'activité (N= 76)²

	Pharmaceutique	Biotechnologie	Recherche clinique	Industrie
5 ans et moins	20,0%	45,5%	12,5%	33,8%
6 ans à 10 ans	5,0%	45,5%	25,0%	32,4%
11 ans à 20 ans	20,0%	6,8%	50,0%	14,9%
21 ans et plus	55,0%	2,3%	12,5%	18,9%

1.2 Le nombre de personnes à l'emploi

Comme l'indiquent les résultats présentés dans le Tableau 4³, les entreprises sondées emploient, en moyenne, 123 personnes.

Les résultats du Tableau 4 font état de différences appréciables dans le nombre moyen de personnes à l'emploi par entreprise selon les différents sous-secteurs. Avec un nombre moyen de personnes à l'emploi par entreprise de 29, les entreprises de biotechnologie présentent un nombre moyen d'emplois 3 fois et demi inférieur à la moyenne de l'industrie. De leur côté, les pharmaceutiques sondées présentent un nombre moyen d'employés 2 fois supérieur à la moyenne. Les entreprises de recherche clinique sondées emploient, pour leur part, 2 fois et demi plus de personnes que la moyenne de l'industrie.

Les écarts considérables existants entre les nombres moyens et médians indiquent qu'une très forte proportion d'entreprises sondées emploient moins de personnes que la moyenne. Cela indique également que certaines entreprises pharmaceutiques ainsi que certains centres de recherche clinique emploient des nombres très importants de personnes ce qui augmente de beaucoup les moyennes.

Tableau 4

Nombre moyen et médian de main-d'œuvre dans les entreprises sondées selon les sous-secteurs d'activité (N= 80)

	Pharmaceutique	Biotechnologie	Recherche clinique	Industrie
Moyenne	259	29	317	123
Médiane	75	18	45	28

² À moins d'avis contraire, tous les pourcentages indiqués doivent se calculer verticalement.

³ Les résultats présentés dans ce tableau ne tiennent compte que des entreprises ayant participé à l'enquête. Ils diffèrent de ceux présentés à l'Annexe II qui reposent sur une proportion plus grande d'entreprises du secteur et découlent d'une démarche de recherche complémentaire à la présente enquête.

La distribution des entreprises sondées selon leur nombre d'employés (Tableau 5) indique que 73% d'entre elles emploient 50 personnes ou moins. Cette distribution varie cependant beaucoup selon les différents sous-secteurs alors que 41,7% des entreprises pharmaceutiques sondées, 87,7% des entreprises de biotechnologie et 57,1% des centres de recherche clinique emploient 50 personnes ou moins.

Tableau 5

Distribution en pourcentages des entreprises sondées selon leur nombre moyen d'employés (en classes) et les sous-secteurs d'activité (N= 80)

	Pharmaceutique	Biotechnologie	Recherche clinique	Industrie
5 employés et moins	4,2%	12,2%	0,0%	8,8%
Entre 6 et 50 employés	37,5%	75,5%	57,1%	63,8%
Entre 51 et 200 employés	25,0%	10,2%	14,3%	13,8%
201 employés et plus	33,3%	2,0%	28,6%	13,8%

Les résultats du Tableau 6 indiquent qu'une majorité de la main-d'oeuvre à l'emploi de l'industrie occupe un emploi à temps plein. À ce chapitre, les entreprises pharmaceutiques sondées présentent la plus forte proportion d'employés à temps plein alors que moins de 2% de leur personnel occupent un emploi à temps partiel. Pour l'ensemble des entreprises sondées, la proportion d'employés à temps partiel est de 4,7%.

Tableau 6

Distribution en pourcentages de la main-d'oeuvre dans les entreprises sondées selon leur statut d'emploi et les sous-secteurs d'activité (N= 80)

	Pharmaceutique	Biotechnologie	Recherche clinique	Industrie
Temps plein	98,2%	93,0%	88,5%	95,3%
Temps partiel	1,8%	7,0%	11,5%	4,7%

1.3 Le sexe et l'âge de la main-d'oeuvre

Selon les données d'enquête obtenues (Tableau 7), l'industrie des produits pharmaceutiques et biotechnologiques québécoise emploie un peu plus de femmes que d'hommes.

À ce chapitre, les centres de recherche clinique sondés font bande à part et emploient, en moyenne, 2 fois plus de femmes que d'hommes.

Tableau 7

Distribution en pourcentages de la main-d'œuvre dans les entreprises sondées selon le sexe et les sous-secteurs d'activité (N= 75)

	Pharmaceutique	Biotechnologie	Recherche clinique	Industrie
Hommes	47,6%	52,3%	34,2%	44,0%
Femmes	52,4%	47,7%	65,8%	56,0%

La distribution de la main-d'oeuvre à l'emploi des entreprises sondées selon l'âge (Tableau 8) indique que près de 45% de celle-ci est âgée de moins de 35 ans.

Les données d'enquête obtenues font aussi état d'une main-d'oeuvre un peu plus âgée dans le sous-secteur pharmaceutique que dans le reste de l'industrie. À l'opposé, les centres de recherche clinique sondés emploient la main-d'oeuvre la plus jeune avec près de 60% de leur main-d'oeuvre ayant moins de 35 ans.

Tableau 8

Distribution en pourcentages de la main-d'oeuvre dans les entreprises sondées selon l'âge (en classes) et les sous-secteurs d'activité (N= 75)

	Pharmaceutique	Biotechnologie	Recherche clinique	Industrie
Moins de 25 ans	3,8%	11,5%	13,5%	7,7%
De 25 à 34 ans	29,8%	41,8%	44,8%	35,8%
De 35 à 44 ans	34,2%	29,0%	27,5%	31,5%
De 45 à 54 ans	23,8%	13,7%	10,3%	18,4%
Plus de 54 ans	8,5%	4,0%	3,9%	6,5%

1.4 La main-d'oeuvre dans les différents départements

La présente enquête permet également d'obtenir une distribution de la main-d'oeuvre de l'industrie selon les différents départements. Les résultats présentés dans le Tableau 9 font état d'entreprises employant une main-d'oeuvre relativement diversifiée.

Dans le sous-secteur pharmaceutique, les résultats d'enquête indiquent que 80% de la main-d'oeuvre travaille dans les départements de production et d'administration. Dans le cas des entreprises de biotechnologie sondées, les données d'enquête indiquent que plus de 70% de la main-d'oeuvre travaille dans les départements de production et de recherche et développement. Dans les centres de recherche clinique sondés, plus de 75% de la main-d'oeuvre se retrouve dans les départements de recherche et développement et de recherche clinique.

Tableau 9

Nombre moyen et distribution en pourcentages de la main-d'œuvre dans les entreprises sondées selon les départements et les sous-secteurs d'activité (N= 81)

	Pharmaceutique		Biotechnologie		Recherche clinique		Industrie	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Recherche et développement	36,4	14,1%	9,2	31,7%	148,3	46,8%	30,0	24,4%
Recherche clinique	13,9	5,4%	2,3	7,9%	96,3	30,4%	14,5	11,8%
Production, distribution	119,5	46,1%	11,5	39,7%	20,7 ⁴	6,5%	43,8	35,6%
Administration...	89,2	34,4%	6,1	21,0%	51,7	16,3%	34,7	28,2%
Total	259	---	29	---	317	---	123	---

1.5 L'effort de formation

Les entreprises sondées investissent en moyenne 2,7% de leur masse salariale en formation. Lorsque l'on tient compte des sous-secteurs d'activité, les centres de recherche clinique sondés apparaissent fournir l'effort de formation le plus important avec 6% de leur masse salariale investie en formation. De leur côté, les entreprises pharmaceutiques et de biotechnologie sondées ne sont pas en reste avec respectivement 2,8% et 2,3% de leur masse salariale investie en formation.

Si l'on considère les données présentées dans le Tableau 10, l'effort de formation des différents sous-secteurs de l'industrie pharmaceutique et biotechnologique québécoise pourrait s'accroître au cours des 2 prochaines années alors que les 2/3 des entreprises sondées affirment que le nombre d'employés formés devrait augmenter au cours des 2 prochaines années. À ce titre, les résultats d'enquête illustrent également que les centres de recherche clinique devraient voir leur effort de formation s'accroître davantage alors que tous les centres de recherche clinique sondés affirment que le nombre d'employés formés devraient augmenter dans leur entreprise au cours des 2 prochaines années.

Tableau 10

Répartition en pourcentages des entreprises sondées selon l'évolution du nombre d'employés formés et les sous-secteurs d'activité (N= 78)

	Pharmaceutique	Biotechnologie	Recherche clinique	Industrie
Augmentation	69,6%	51,2%	100,0%	66,7%
Diminution	0,0%	10,3%	0,0%	1,3%
Stabilité	30,4%	38,5%	0,0%	32,1%

⁴ Le nombre relativement élevé d'employés de production pour les centres de recherche clinique s'explique par un nombre élevé d'employés de soutien dans ces entreprises, catégorie d'employés que le questionnaire d'enquête classe dans le personnel de production.

1.6 Les pratiques de recrutement

Les entreprises sondées utilisent toutes les stratégies à leur disposition afin de combler leurs besoins de personnel. Selon les résultats présentés dans le Tableau 11, les banques de CV ainsi que les recommandations d'employés déjà à l'emploi ou les références de maisons d'enseignement constituent les stratégies de recrutement les plus fréquemment citées.

Tableau 11

Distribution en pourcentages des entreprises sondées selon les principales sources de recrutement utilisées et les sous-secteurs d'activité (N= 81)

	Pharmaceutique	Biotechnologie	Recherche clinique	Industrie
Agence de placement	64,0%	51,0%	71,4%	56,8%
Banque de CV	76,0%	71,4%	85,7%	74,1%
Journaux	44,0%	30,6%	71,4%	38,3%
Publications d'affaires	40,0%	12,2%	28,6%	22,2%
Recommandations d'employés	76,0%	67,3%	71,4%	70,4%
Institutions d'enseignement	56,0%	63,3%	57,1%	60,5%
Contacts personnels des dirigeants	60,0%	51,0%	85,7%	56,8%
Intranet (recrutement interne)	20,0%	12,2%	57,1%	18,5%
Internet (site corporatif)	28,0%	26,5%	85,7%	32,1%
Internet (sites spécialisés de recrutement)	56,0%	49,0%	85,7%	54,3%
Stagiaires	44,0%	40,8%	71,4%	44,4%

Plusieurs entreprises québécoises de l'industrie des produits pharmaceutiques et biotechnologiques doivent également recruter du personnel à l'extérieur du Québec. À ce niveau, 40,7% de l'ensemble des entreprises sondées disent avoir recruté du personnel à l'étranger au cours des 2 dernières années. Si l'on tient compte des différents sous-secteurs de l'industrie, les centres de recherche clinique sont les plus actifs dans ce domaine avec 57,1% des entreprises sondées qui affirment recruter du personnel à l'extérieur du Québec⁵. Pour leur part, 48% des entreprises pharmaceutiques sondées disent avoir recruté du personnel à l'étranger au cours des 2 dernières années alors que 34,7% des entreprises de biotechnologies font la même affirmation.

Les entreprises pharmaceutiques sondées qui recrutent à l'étranger affirment y avoir embauché, en moyenne, 2,6 personnes au cours des 2 dernières années. Dans le cas des entreprises de biotechnologie, il est question d'une embauche moyenne de 3,1 personnes par entreprise qui recrute à l'étranger. Les centres de recherche clinique présentent non seulement la plus forte proportion d'entreprises

⁵ Bien que les centres de recherche clinique recrutent davantage à l'étranger que les autres entreprises sondées, les résultats obtenus aux sections 2.5, 3.5, 4.5 et 5.5 du présent document indiquent que le recrutement international ne constitue jamais l'un de leur 3 premiers choix lorsque vient le temps de palier certaines difficultés de recrutement, il est donc permis de croire qu'il s'agit, pour eux, d'une mesure de dernier recours.

embauchant à l'étranger, mais aussi le nombre moyen d'embauches le plus élevé avec 12,5 personnes par entreprise qui recrute à l'étranger⁶.

Lorsqu'elles n'embauchent pas à l'étranger, les entreprises sondées considèrent (en ordre décroissant d'importance) que la complexité des aspects administratifs, les coûts associés à cette pratique ainsi que les difficultés d'identifier les personnes à embaucher représentent les principales raisons de ne pas investir dans cette pratique.

1.7 Rappel des principaux constats

De ce portrait général des entreprises pharmaceutiques et biotechnologiques sondées, les constats suivants émergent :

- 65% de l'ensemble des entreprises sondées sont en affaires depuis moins de 11 ans
- 45,5% des entreprises de biotechnologies sondées sont en affaires depuis 5 ans ou moins
- Les entreprises sondées emploient en moyenne 123 personnes
- La taille des entreprises sondées varie considérablement selon les sous-secteurs d'activité alors que les entreprises pharmaceutiques emploient en moyenne 259 personnes contre 29 personnes dans les entreprises de biotechnologie
- Les entreprises sondées déclarent investir en moyenne 2,7% de leur masse salariale en formation (les centres de recherche clinique pris isolément, 6,0%)
- 40,7% des entreprises sondées disent avoir recruté du personnel à l'étranger au cours des 2 dernières années.

⁶ Le chiffre de 12,5 personnes présenté ici tient compte d'un centre de recherche clinique affirmant avoir embauché 40 personnes à l'étranger au cours des 2 dernières années.

Chapitre 2 : Le personnel de recherche et développement

L'enquête a permis de tracer un portrait détaillé de la main-d'œuvre qui travaille en recherche et développement dans les entreprises sondées.

Dans un premier temps, cette enquête a permis d'établir que 78,3% (65 entreprises sur 83) des entreprises sondées emploient du personnel de recherche et de développement. De plus, 75% de ces entreprises (Tableau 12) se déclarent très satisfaites de leur personnel de recherche et développement. À cet égard, seuls les centres de recherche clinique présentent un point de vue différent des autres entreprises alors que seulement 25% d'entre eux se déclarent très satisfaits de ce personnel.

Tableau 12

Distribution en pourcentages des entreprises sondées employant du personnel de recherche et développement selon le degré de satisfaction exprimé par rapport à ce personnel et les sous-secteurs d'activité (N= 62)

	Pharmaceutique	Biotechnologie	Recherche clinique	Industrie
Très satisfait	78,6%	78,6%	25,0%	75,0%
Plutôt satisfait	14,3%	21,4%	75,0%	23,3%
Plutôt insatisfait	7,1%	0,0%	0,0%	1,7%
Très insatisfait	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%

2.1 Le sexe et l'âge du personnel de recherche et développement

Selon les données d'enquête, il existe des différences appréciables entre la distribution des hommes et des femmes du personnel de recherche et développement des centres de recherche clinique et celle des autres sous-secteurs de l'industrie. Les résultats présentés dans le Tableau 13 indiquent que plus de 67% du personnel de recherche et développement des centres de recherche clinique est composé de femmes alors qu'une majorité du personnel de recherche et développement des autres entreprises de l'industrie se compose d'hommes.

Tableau 13

Distribution en pourcentages du personnel de recherche et de développement dans les entreprises sondées selon le sexe et les sous-secteurs d'activité (N= 61)

	Pharmaceutique	Biotechnologie	Recherche clinique	Industrie
Hommes	54,8%	52,1%	32,4%	40,8%
Femmes	45,2%	47,9%	67,6%	59,2%

Les résultats du Tableau 14 illustrent que 58,9% du personnel de recherche et développement de l'ensemble de l'industrie ont moins de 35 ans.

La distribution selon l'âge du personnel de recherche et de développement dans les entreprises sondées indique que le personnel des entreprises pharmaceutiques est légèrement plus âgé que celui des autres entreprises du secteur. À l'opposé, les centres de recherche clinique emploient un personnel un peu plus jeune que l'ensemble de l'industrie.

Tableau 14

Distribution en pourcentages du personnel de recherche et de développement dans les entreprises sondées selon l'âge (en classes) et les sous-secteurs d'activité (N= 61)

	Pharmaceutique	Biotechnologie	Recherche clinique	Industrie
Moins de 25 ans	1,0%	10,4%	18,4%	13,5%
De 25 à 34 ans	33,5%	47,9%	48,5%	45,4%
De 35 à 44 ans	41,3%	29,1%	21,1%	26,6%
De 45 à 54 ans	18,7%	10,2%	9,2%	11,3%
Plus de 54 ans	5,5%	2,3%	2,8%	3,3%

2.2 Portrait quantitatif du personnel de recherche et développement

La présente enquête a permis d'obtenir un portrait quantitatif détaillé de la main-d'oeuvre de recherche et développement qui travaille dans les entreprises sondées. À ce propos, le Tableau 15 présente pour 18 postes ou types de postes différents le nombre moyen de personnes travaillant en recherche et développement dans les entreprises sondées. Le Tableau 15 indique également une estimation du nombre total de personnes susceptibles d'occuper ces postes dans l'ensemble de l'industrie au Québec.

La lecture du Tableau 15 montre tout d'abord que les entreprises sondées qui emploient du personnel de recherche et développement emploient en moyenne près de 40 personnes en recherche et développement. Dans l'ensemble des entreprises québécoises de cette industrie cela représenterait plus de 5 800 personnes. Le tableau 15 indique également que pour l'ensemble de l'industrie ce nombre se compose de près d'un tiers de techniciens de laboratoire. Les biochimistes (chercheurs ou assistants) et les chimistes (chercheurs ou assistants) constituent, pour leur part, 40% de la main-d'oeuvre de ces départements.

Les données d'enquête font également ressortir des structures d'emploi relativement différentes selon les sous-secteurs d'activité. Dans le cas des entreprises pharmaceutiques, on dénombre plus de 23 chercheurs biochimistes ou chimistes par entreprise contre moins de 5 techniciens de laboratoire. Dans les centres de recherche clinique, près de la moitié de tout le personnel de recherche et développement se compose de techniciens de laboratoire (135 sur 297 par entreprise). Dans les entreprises de

biotechnologie sondées, les techniciens de laboratoire constituent également le groupe d'employés le plus important bien que dans une proportion moindre que dans les centres de recherche clinique.

Tableau 15

Nombre moyen (n) de personnes travaillant en recherche et développement par entreprise sondée qui en a à son emploi et estimation du nombre total (N)⁷ de personnes oeuvrant en recherche et développement dans l'ensemble de l'industrie selon les postes et les sous-secteurs d'activité (N= 64)

		Pharmaceutique	Biotechnologie	Recherche clinique	Industrie
Biochimiste chercheur	n	7,1	0,9	18,4	2,9
	N	248	106	156	508
Biochimiste assistant	n	---	0,7	45,8	4,3
	N	---	88	389	475
Biostatisticien	n	0,3	0,1	8,2	0,8
	N	11	11	70	92
Biologiste moléculaire - chercheur	n	5,6	0,7	0,8	1,2
	N	197	82	7	285
Biologiste - assistant	n	3,2	0,6	2,3	1,0
	N	112	74	19	205
Chimiste - chercheur	n	16,6	0,9	15,7	3,7
	N	580	112	133	823
Chimiste - assistant	n	7,6	0,7	19,0	2,9
	N	264	85	161	510
Contrôleur qualité	n	1,0	0,2	6,8	0,8
	N	34	21	58	113
Pharmacologue - chercheur	n	0,2	0,1	5,7	0,6
	N	6	11	49	65
Pharmacologue - assistant	n	---	0,1	0,0	0,1
	N	---	11	0	11
Rédacteur réviseur scientifique	n	0,6	0,1	7,8	0,8
	N	23	13	67	102
Spécialiste affaires réglementaires	n	2,6	0,2	0,8	0,5
	N	90	21	7	118
Technicien de laboratoire	n	4,5	2,4	135,2	13,3
	N	158	292	1150	1595
Toxicologue - chercheur	n	0,2	0,0	8,7	0,7
	N	6	0	74	79
Toxicologue - assistant	n	---	---	---	---
	N	---	---	---	---
Autre chercheur	n	0,2	1,0	2,7	1,0
	N	6	122	23	149
Autre assistant de recherche	n	5,3	0,7	0,8	1,2
	N	186	88	7	279
Personnel clérical	n	5,8	0,5	17,9	2,4
	N	203	59	153	413
Total	n	60,7	9,8	296,7	37,9
	N	2123	1196	2522	5821

⁷ Ce résultat a été obtenu en multipliant le nombre moyen d'employés par poste par le nombre total d'entreprises dans les différents sous-secteurs qui sont susceptibles d'employer ce type de main-d'œuvre au Québec.

2.3 Les besoins de personnel en recherche et développement

Cette enquête s'est également intéressée aux besoins de main-d'œuvre des entreprises sondées pour les 2 prochaines années. Le Tableau 16 présente les besoins prévus de main-d'œuvre pour les 18 postes retrouvés dans les départements de recherche et développement.

Les données obtenues pour l'ensemble des entreprises sondées indiquent une embauche prévue de 9,3% pour les 2 prochaines années⁸. Cela implique une embauche totale moyenne par entreprise de 3,5 personnes pour les postes en recherche et développement. Projetées sur l'ensemble de l'industrie au Québec, ces prévisions représenteraient 599 personnes qui devraient être embauchées au cours des 2 prochaines années. De manière générale, les entreprises de biotechnologie prévoient réaliser 42% des embauches prévues (252 sur 599). Pour leur part, les entreprises pharmaceutiques suivent de près avec 36% des embauches prévues (214 sur 599). Finalement, les centres de recherche clinique devraient réaliser 23% des embauches prévues (137 sur 599) dans les départements de recherche et développement.

Dans l'ensemble de l'industrie, plus d'une centaine de postes de techniciens de laboratoire seraient à combler au cours des 2 prochaines années et près de la moitié de l'ensemble des embauches prévues seraient réparties entre les domaines de la biochimie, de la biologie moléculaire et de la chimie.

Les données obtenues auprès des entreprises sondées font état de quelques différences entre les sous-secteurs d'activité. Tout d'abord, les résultats obtenus illustrent des prévisions d'embauche près de 4 fois plus élevées dans le sous-secteur de la biotechnologie que dans celui des centres de recherche clinique. Les postes pour lesquels la demande sera la plus élevée varient aussi quelque peu selon les sous-secteurs d'activité. Alors que la demande de main-d'œuvre pourrait atteindre les 50 personnes pour des postes de chimistes chercheurs dans le sous-secteur des entreprises pharmaceutiques, soit pratiquement le quart de toutes les embauches prévues dans ce sous-secteur, les sous-secteurs de la biotechnologie et de la recherche clinique embaucheront plutôt, en premier lieu, des techniciens de laboratoire.

⁸ Il est ici important de souligner que l'embauche prévue n'indique pas nécessairement une croissance équivalente de l'emploi, l'embauche pouvant correspondre à de nouveaux emplois mais également être rendue nécessaire pour remplacer des personnes ayant quitté leur emploi.

Tableau 16

Nombre moyen (n) d'embauches prévues en recherche et développement par entreprise sondée qui en a à son emploi, proportion (%) d'embauches prévues et estimation du nombre total (N)⁹ d'embauches prévues en recherche et développement dans l'ensemble de l'industrie selon les postes et les sous-secteurs d'activité (N=24)

		Pharmaceutique	Biotechnologie	Recherche clinique	Industrie
Biochimiste chercheur	n	0,2	0,1	2,1	0,3
	%	2,3%	15,0	11,2	9,8
	N	6	16	18	39
Biochimiste assistant	n	---	0,2	2,1	0,3
	%	---	24,2	4,5	7,1
	N	---	21	18	39
Biostatisticien	n	0,2	---	---	0,1
	%	0,5%	---	---	2,2
	N	6	---	---	6
Biologiste moléculaire - chercheur	n	0,8	0,2	---	0,3
	%	14,3%	32,3	---	21,4
	N	28	27	---	54
Biologiste - assistant	n	0,3	0,2	---	0,2
	%	10,0%	39,3	---	22,0
	N	11	29	---	40
Chimiste - chercheur	n	1,5	0,1	2,5	0,4
	%	8,7%	11,9	15,8	11,8
	N	51	13	21	85
Chimiste - assistant	n	0,8	0,1	0,0	0,1
	%	10,6%	9,4	0,0	4,7
	N	28	8	0	36
Contrôleur qualité	n	0,2	0,2	0,2	0,2
	%	16,7%	112,5	3,0	23,4
	N	6	24	2	31
Pharmacologue - chercheur	n	0,2	0,0	0,4	0,1
	%	100,0%	25,0	7,1	12,1
	N	6	3	4	12
Pharmacologue - assistant	n	---	0,1	---	0,1
	%	---	50,0	---	50,0
	N	---	5	---	5
Rédacteur réviseur scientifique	n	0,3	0,1	1,2	0,2
	%	50,0%	40,0	15,8	21,3
	N	11	5	11	27
Spécialiste affaires réglementaires	n	0,6	0,1	0,2	0,1
	%	25,0%	37,5	25,0	28,6
	N	23	8	2	32
Technicien de laboratoire	n	0,3	0,5	4,1	0,7
	%	7,1%	19,1	3,0	5,4
	N	11	56	35	101
Toxicologue - chercheur	n	0,0	---	0,0	0,0
	%	0,0%	---	0,0	0,0
	N	0	---	0	0
Toxicologue - assistant	n	---	---	---	---
	%	---	---	---	---
	N	---	---	---	---
Autre chercheur	n	0,2	0,2	0,6	0,2
	%	100,0%	15,2	23,1	18,3
	N	6	19	5	29
Autre assistant de recherche	n	0,2	0,1	0,0	0,1
	%	3,0%	12,1	0,0	7,1
	N	6	11	0	16
Personnel clérical	n	0,5	0,1	2,7	0,3
	%	8,3%	13,6	14,9	13,1
	N	17	8	23	48
Total	n	6,1	2,7	16,1	3,5
	%	10,1%	21,1	5,4	9,3
	N	214	252	137	599

⁹ Ce résultat a été obtenu en multipliant le nombre moyen d'embauches prévues par poste par le nombre total d'entreprises dans les sous-secteurs qui sont susceptibles d'embaucher ce type de main-d'œuvre au Québec.

2.4 Les exigences à l'embauche pour le personnel de recherche et développement

Le Tableau 17 présente, pour chaque poste ainsi que pour chaque sous-secteur d'activité, les 2 combinaisons de diplôme et d'années d'expérience les plus populaires.

Cette information fait parfois état d'exigences différentes pour combler un même poste dans des sous-secteurs différents de l'industrie. Cette situation se vérifie tout particulièrement pour le poste de chercheur en chimie alors que les exigences peuvent varier d'un diplôme de doctorat avec 4 années d'expérience à un baccalauréat avec également 4 années d'expérience.

Tableau 17

Combinaisons les plus populaires (en termes de fréquences) de diplôme et d'expérience (en nombre moyen d'années) exigées par les entreprises sondées lors de l'embauche de personnes travaillant en recherche et développement selon les postes et les sous-secteurs d'activité (en ordre décroissant d'importance) (N= 18)

		Pharmaceutique		Biotechnologie		Recherche clinique	
		Diplôme	Expérience	Diplôme	Expérience	Diplôme	Expérience
Biochimiste chercheur	1 ^{er}	MSc	---	PhD	4,8	Bacc	3
	2 ^e	---	---	---	---	MSc	--
Biochimiste assistant	1 ^{er}	---	---	MSc	3	DEC	---
	2 ^e	---	---	Bacc	3	Bacc	---
Biostatisticien	1 ^{er}	MSc	1	---	---	Bacc	2
	2 ^e	---	---	---	---	MSc	---
Biologiste moléculaire - chercheur	1 ^{er}	MSc	4	PhD	4,8	MSc	---
	2 ^e	---	---	MSc	3	---	---
Biologiste - assistant	1 ^{er}	MSc	2	MSc	3	Bacc	---
	2 ^e	Bacc.	---	Bacc	3	---	---
Chimiste - chercheur	1 ^{er}	MSc	5	PhD	2,5	MSc	2
	2 ^e	PhD	4	---	---	Bacc	4
Chimiste - assistant	1 ^{er}	Bacc	3	MSc	3,5	Bacc	---
	2 ^e	MSc	2	Bacc	3,5	---	---
Contrôleur qualité	1 ^{er}	---	---	MSc	5,5	Bacc	1
	2 ^e	---	---	---	---	---	---
Pharmacologue - chercheur	1 ^{er}	---	---	PhD	4	Bacc	1
	2 ^e	---	---	---	---	---	---
Pharmacologue - assistant	1 ^{er}	---	---	MSc	3	---	---
	2 ^e	---	---	---	---	---	---
Rédacteur réviseur sc.	1 ^{er}	DEC	1	PhD	6	Bacc	1,5
	2 ^e	---	---	Bacc	3	---	---
Spécialiste affaires réglementaires	1 ^{er}	Bacc	2,5	MSc	5	Bacc	2
	2 ^e	---	---	Bacc	2	---	---
Technicien de laboratoire	1 ^{er}	DEC	3,5	DEC	1	DEC	0,6
	2 ^e	Bacc	1	Bacc	2	---	---
Toxicologue - chercheur	1 ^{er}	---	---	---	---	Bacc	---
	2 ^e	---	---	---	---	---	---
Toxicologue - assistant	1 ^{er}	---	---	---	---	Bacc	---
	2 ^e	---	---	---	---	---	---
Autre chercheur	1 ^{er}	PhD	4	PhD	3	Bacc	0,5
	2 ^e	---	---	Bacc	1,3	MSc	---
Autre assistant de recherche	1 ^{er}	DEC	---	Bacc	0	Bacc	6
	2 ^e	---	---	MSc	3	DEC	---
Personnel clérical	1 ^{er}	DES	5,5	DEC	5,2	DEC	1
	2 ^e	---	---	DES	3	DES	0

2.5 Les difficultés de recrutement

Près de 13% de l'ensemble des entreprises sondées affirment avoir souvent des difficultés à recruter du personnel de recherche et développement (Tableau 18). À cet égard, les entreprises pharmaceutiques et les centres de recherche clinique sondés sont beaucoup plus nombreux que les entreprises de biotechnologie à affirmer rencontrer souvent des difficultés de recrutement lorsque vient le temps de combler leurs besoins de main-d'œuvre en recherche et développement.

Tableau 18

Distribution en pourcentages des entreprises sondées ayant à leur emploi du personnel de recherche et développement selon la fréquence des difficultés de recrutement rencontrées dans l'embauche de ce personnel et les sous-secteurs d'activité (N= 62)

	Pharmaceutique	Biotechnologie	Recherche clinique	Industrie
Souvent	28,6%	6,8%	25,0%	12,9%
Parfois	21,4%	45,5%	75,0%	41,9%
Rarement	42,9%	34,1%	0,0%	33,9%
Jamais	7,1%	13,6%	0,0%	11,3%

En ce qui concerne les principaux postes pour lesquels les entreprises sondées affirment avoir le plus de difficultés de recrutement, le Tableau 19 indique que les chimistes - chercheurs sont parmi les 3 postes les plus difficiles à combler et ce dans tous les sous-secteurs de l'industrie.

Tableau 19

Principaux postes en recherche et développement pour lesquels les entreprises sondées disent rencontrer des difficultés de recrutement selon les sous-secteurs d'activité (en ordre décroissant d'importance) (N= 18)

Pharmaceutique	Biotechnologie	Recherche clinique
Chimiste- chercheur	Biologiste moléculaire	Technicien de laboratoire
Biologiste moléculaire	Technicien de laboratoire	Autre chercheur
Chimiste – assistant.	Chimiste - chercheur	Chimiste - chercheur

Les entreprises sondées font preuve d'une certaine unanimité quant aux principales causes pouvant expliquer leurs difficultés de recrutement. À ce propos, le Tableau 20 indique que dans les départements de recherche et développement, les entreprises de tous les sous-secteurs identifient le manque de candidats ayant l'expérience désirée comme étant la principale cause de leurs difficultés de recrutement. Le manque de candidats ayant le diplôme recherché ainsi qu'une rémunération globale non concurrentielle se disputent les 2 autres places dans le Tableau 20.

Tableau 20

Principales causes des difficultés de recrutement pour le personnel de recherche et développement rencontrées par les entreprises sondées selon les sous-secteurs d'activité (en ordre décroissant d'importance) (N= 18)

Pharmaceutique	Biotechnologie	Recherche clinique
Manque candidat avec expérience	Manque candidat avec expérience	Manque candidat avec expérience
Manque candidat avec diplôme	Manque candidat avec diplôme	Rémunération non concurrentielle
Rémunération non concurrentielle	Manque candidat ayant qualité personnelle requise	Manque candidat avec diplôme

En ce qui concerne les stratégies employées afin de palier les difficultés de recrutement qu'elles rencontrent pour leur personnel de recherche et de développement, les entreprises pharmaceutiques et de biotechnologie sondées ont recours aux mêmes stratégies. Pour leur part, les centres de recherche cliniques sondés affirment devoir se résoudre à former du personnel déjà à leur emploi (possiblement parce qu'ils ne parviennent pas à recruter les candidats désirés) ou encore se résoudre à embaucher des candidats n'ayant pas toutes les compétences désirées.

Tableau 21

Principales stratégies adoptées par les entreprises sondées pour faire face aux difficultés de recrutement de personnel de recherche et développement selon les sous-secteurs d'activité (en ordre décroissant d'importance) (N= 18)

Pharmaceutique	Biotechnologie	Recherche clinique
Prolongation période recrutement	Prolongation période recrutement	Formation du personnel de l'entreprise
Recrutement international	Recrutement international	Embauche personne pas toute compétence requise
Appel firme spécialisée	Appel firme spécialisée	Prolongation période recrutement

2.6 Rappel des principaux constats

Le portrait détaillé de la main-d'œuvre de recherche et développement des entreprises sondées met en lumière les éléments suivants :

- 78,3% des entreprises sondées emploient du personnel de recherche et développement
- 75% des entreprises sondées qui en embauchent se déclarent très satisfaites de leur personnel de recherche et développement
- La structure de l'emploi des départements de recherche et développement des entreprises sondées varie selon les sous-secteurs d'activité :
 - o Le personnel de recherche et développement des entreprises pharmaceutiques sondées se compose principalement de chimistes, de biologistes moléculaires et de biochimistes
 - o Le personnel de recherche et développement des entreprises de biotechnologie se compose principalement de techniciens de laboratoire, de chimistes et de biochimistes
 - o Le personnel de recherche et développement des centres de recherche clinique sondés se compose principalement de techniciens de laboratoire et de biochimistes

- Dans l'ensemble des entreprises sondées, une embauche moyenne de 9,3% de la main-d'œuvre de recherche et développement est prévue pour les 2 prochaines années :
 - o Les entreprises pharmaceutiques sondées prévoient une embauche de 10,1%
 - o Les entreprises de biotechnologie sondées prévoient une embauche de 21,1%
 - o Les centres de recherche clinique sondés prévoient une embauche de 5,4%
- Le sous-secteur qui embauchera le plus de personnel en recherche et développement est celui des biotechnologies (avec 42% des embauches prévues), il est suivi de près par le sous-secteur pharmaceutique (36% des embauches prévues)
- Selon les résultats d'enquête, les besoins de main-d'œuvre prévus au cours des 2 prochaines années varieront quelque peu selon les différents sous-secteurs :
 - o Les entreprises pharmaceutiques rechercheront principalement des chimistes (chercheurs et assistants)
 - o Les entreprises de biotechnologie rechercheront principalement des techniciens de laboratoire et des biologistes (chercheurs et assistants)
 - o Les centres de recherche cliniques rechercheront principalement des techniciens de laboratoire, des biochimistes (chercheurs et assistants) et des chimistes (chercheurs)
- Toutes les entreprises sondées considèrent que le manque d'expérience est l'une des 3 principales causes de leurs difficultés de recrutement pour le personnel en recherche et développement
- Les entreprises pharmaceutiques et les centres de recherche clinique sondés considèrent qu'une rémunération non concurrentielle constitue l'une des 3 principales causes expliquant leurs difficultés de recrutement pour du personnel de recherche et développement
- Face aux difficultés de recrutement rencontrées, les centres de recherche clinique sondés doivent se résoudre à embaucher des personnes n'ayant pas toutes les compétences requises ou encore, plutôt que d'embaucher un nouvel employé, à former une personne qui est déjà à l'emploi de l'entreprise.

Chapitre 3 : Le personnel de recherche clinique

La présente enquête a permis d'établir que 34% (29 entreprises sur 83) de l'ensemble des entreprises sondées emploient du personnel de recherche clinique. De ce groupe, un peu moins de 40% se sont déclarées très satisfaites de ce groupe d'employés. À cet égard, plusieurs différences peuvent être observées entre les différents sous-secteurs. En effet, toutes les entreprises pharmaceutiques sondées ayant répondu à cette question se sont déclarées très satisfaites de ce personnel alors que ce n'est le cas que de 54,5% des entreprises de biotechnologies et d'aucun centre de recherche clinique. Ces derniers se déclarent satisfaits dans une proportion de 83,3% et très insatisfaits dans une proportion de 16,7%.

Tableau 22

Distribution en pourcentages des entreprises sondées embauchant du personnel de recherche clinique selon le degré de satisfaction exprimé par rapport à ce personnel et les sous-secteurs d'activité (N= 24)

	Pharmaceutique	Biotechnologie	Recherche clinique	Industrie
Très satisfait	100,0%	54,5%	0,0%	38,9%
Plutôt satisfait	0,0%	45,5%	83,3%	55,6%
Plutôt insatisfait	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Très insatisfait	0,0%	0,0%	16,7%	5,6%

3.1 Le sexe et l'âge du personnel de recherche clinique

Selon les données d'enquête présentées dans le Tableau 23, le personnel de recherche clinique embauché par les entreprises sondées est composé de 72,7% de femmes.

Tableau 23

Distribution en pourcentages du personnel de recherche clinique dans les entreprises sondées selon le sexe et les sous-secteurs d'activité (N= 19)

	Pharmaceutique	Biotechnologie	Recherche clinique	Industrie
Hommes	27,8%	46,9%	26,1%	27,3%
Femmes	72,2%	53,1%	73,9%	72,7%

La distribution en âges du personnel de recherche clinique (Tableau 24) indique que près de 75% du personnel de recherche clinique travaillant dans les entreprises sondées ont entre 25 ans et 44 ans et que plus de 45% ont moins de 35 ans.

Les données présentées dans le Tableau 24 ne font pas ressortir de différences très significatives entre les 3 sous-secteurs de l'industrie en ce qui concerne la distribution en âges de leur personnel de recherche clinique.

Tableau 24

Distribution en pourcentages du personnel de recherche clinique dans les entreprises sondées selon l'âge (en classes) et les sous-secteurs d'activité (N= 19)

	Pharmaceutique	Biotechnologie	Recherche clinique	Industrie
Moins de 25 ans	0,0%	5,9%	9,6%	7,9%
De 25 à 34 ans	27,8%	32,4%	39,5%	37,3%
De 35 à 44 ans	35,7%	35,3%	37,1%	36,8%
De 45 à 54 ans	27,0%	20,6%	10,5%	13,6%
Plus de 54 ans	9,6%	5,9%	3,3%	4,4%

3.2 Portrait quantitatif du personnel de recherche clinique

Le portrait quantitatif du personnel de recherche clinique présenté dans le Tableau 25 fait état d'un nombre moyen par entreprise qui emploie du personnel de recherche clinique de 42,5 employés. À l'échelle de l'ensemble des entreprises québécoises de l'industrie cela représenterait plus de 2 700 personnes travaillant en recherche clinique. Pour l'ensemble de l'industrie, cela représenterait 730 techniciens de laboratoire, plus de 400 associés de recherche clinique et un peu plus de 340 infirmiers et médecins.

Les données d'enquête font encore une fois ressortir des structures d'emploi différentes selon les sous-secteurs de l'industrie. Les centres de recherche clinique emploient une proportion importante de techniciens de laboratoire (presque 1 employé sur 2) alors que les entreprises pharmaceutiques sondées emploient surtout des associés de recherche clinique et les entreprises de biotechnologies, des animaliers et des associés de recherche clinique.

Tableau 25

Nombre moyen (n) de personnes travaillant en recherche clinique par entreprise sondée qui en a à son emploi et estimation du nombre total (N)¹⁰ de personnes oeuvrant en recherche clinique dans l'ensemble de l'industrie selon les postes et les sous-secteurs d'activité (N= 17)

		Pharmaceutique	Biotechnologie	Recherche clinique	Industrie
Animalier	n	---	2,2	2,5	1,3
	N	---	65	42	108
Associé de recherche clinique	n	11,0	1,9	8,4	5,6
	N	220	56	143	418
Bioinformaticien	n	0,3	---	0,0	0,8
	N	7	---	0	7
Biostatisticien	n	---	---	0,9	0,3
	N	---	---	15	15
Infirmier	n	0,3	0,3	10,2	3,5
	N	7	9	173	189
Médecin	n	0,7	1,0	6,6	2,5
	N	13	28	112	153
Réviseur	n	1,3	0,0	2,0	1,0
	N	27	0	35	61
Technicien de laboratoire	n	---	0,3	42,4	13,9
	N	---	9	720	730
Toxicologue	n	---	---	0,5	0,1
	N	---	---	7	8
Vétérinaire	n	---	0,3	0,5	0,2
	N	---	9	7	17
Autre professionnel de recherche ¹¹	n	17,3	1,9	5,7	6,1
	N	346	56	96	499
Personnel clérical	n	7,7	2,2	16,8	7,7
	N	153	65	285	504
Total	n	38,6	10,3	96,3	42,5
	N	772	299	1637	2708

3.3 Les besoins de personnel en recherche clinique

Le Tableau 26 présente les prévisions d'embauche associées à chacun des 12 postes ou types de postes identifiés dans les départements de recherche clinique. Les données obtenues font état d'une embauche prévue de 24,8% pour l'ensemble de l'industrie pour le personnel de recherche clinique. Pour l'ensemble des départements de recherche clinique de l'industrie québécoise des produits pharmaceutiques et biotechnologiques, cela représenterait l'embauche de 675 personnes au cours des 2 prochaines années. Les centres de recherche clinique devraient réaliser 62% de ces embauches (416 sur 675). Pour leur part, les entreprises pharmaceutiques avec 22% des embauches prévues (147 sur 675) et les entreprises de biotechnologie avec 16% des embauches prévues (112 sur 675) arrivent loin derrière.

¹⁰ Ce résultat a été obtenu en multipliant le nombre moyen d'employés par poste par le nombre total d'entreprises dans les différents sous-secteurs qui sont susceptibles d'employer ce type de main-d'œuvre au Québec.

¹¹ Les nombres élevés associés à cette catégorie de personnel laissent entrevoir un raffinement insuffisant des catégories d'emploi dans le département de recherche clinique dans le questionnaire d'enquête.

Pour l'ensemble de l'industrie, cette croissance se traduirait principalement par l'embauche de 173 techniciens de laboratoire, de 165 associés de recherche et de 102 infirmiers. En ce qui concerne plus spécifiquement les besoins prévus des différents sous-secteurs, les centres de recherche clinique seront principalement à la recherche de techniciens de laboratoire, d'infirmiers et d'associés de recherche clinique. Pour leur part, les entreprises pharmaceutiques rechercheront des associés de recherche clinique et des médecins. Finalement, les entreprises de biotechnologie rechercheront des associés de recherche clinique et des techniciens de laboratoire.

Tableau 26

Nombre moyen (n) d'embauches prévues en recherche clinique par entreprise sondée qui en a à son emploi, proportion (%) d'embauches prévues de type de personnel et estimation du nombre total (N)¹² d'embauches prévues en recherche clinique dans l'ensemble de l'industrie selon les postes et les sous-secteurs d'activité (N= 10)

		Pharmaceutique	Biotechnologie	Recherche clinique	Industrie
Animalier	n	---	---	---	---
	%	---	---	---	---
	N	---	---	---	---
Associé de recherche clinique	n	1,3	2,2	4,3	2,2
	%	12,1	116,7	51,0	39,5
	N	27	65	73	165
Bioinformaticien	n	---	---	---	---
	%	---	---	---	---
	N	---	---	---	---
Biostatisticien	n	---	---	0,5	0,2
	%	---	---	50,0	50,0
	N	---	---	8	8
Infirmier	n	0,7	0,0	5,2	1,9
	%	200,0	0,0	51,0	53,2
	N	13	0	89	102
Médecin	n	1,0	0,0	0,0	0,2
	%	150,0	0,0	0,0	8,8
	N	20	0	0	20
Réviseur	n	---	---	---	---
	%	---	---	---	---
	N	---	---	---	---
Technicien de laboratoire	n	---	0,6	9,1	3,1
	%	---	200,0	21,0	22,3
	N	---	19	154	173
Toxicologue	n	---	---	---	---
	%	---	---	---	---
	N	---	---	---	---
Vétérinaire	n	---	---	---	---
	%	---	---	---	---
	N	---	---	---	---
Autre professionnel de recherche	n	3,0	0,6	2,7	1,7
	%	17,3	33,3	48,0	27,7
	N	60	19	46	125
Personnel clérical	n	1,3	0,3	2,7	1,3
	%	17,4	14,3	16,0	16,3
	N	27	9	46	82
Total	n	7,3	3,8	24,0	10,5
	%	19,0	37,5	25,0	24,8
	N	147	112	416	675

3.4 Les exigences à l'embauche pour le personnel de recherche clinique

Dans la mesure où seulement les entreprises prévoyant des embauches au cours des 2 prochaines années pour les postes cités étaient invitées à répondre à cette question et où la recherche clinique concerne une proportion relativement faible d'entreprises du secteur, l'enquête n'a pas permis de

¹² Ce résultat a été obtenu en multipliant le nombre moyen d'embauches prévues par poste par le nombre total d'entreprises dans les sous-secteurs qui sont susceptibles d'embaucher ce type de main-d'œuvre au Québec.

recueillir beaucoup d'information à ce propos. Cette réalité explique le nombre important de cases vides retrouvées dans le Tableau 27. Il est cependant permis d'observer que le poste d'associé de recherche clinique exige généralement un baccalauréat et quelques années d'expérience peu importe le sous-secteur d'activité. De plus, bien que les données obtenues soient fragmentaires, il est tout de même intéressant de noter que pour le poste de technicien de laboratoire les exigences peuvent varier d'une maîtrise à un diplôme d'études collégiales, ce qui laisse entrevoir une différence considérable dans le contenu de ce poste selon qu'il s'exerce dans une entreprise de biotechnologie ou dans un centre de recherche clinique.

Tableau 27

Combinaisons les plus populaires de diplôme et d'expérience (en nombre moyen d'années) exigées par les entreprises sondées lors de l'embauche de personnes travaillant en recherche clinique selon les postes et les sous-secteurs d'activité (en ordre décroissant d'importance) (N= 10)

		Pharmaceutique		Biotechnologie		Recherche clinique	
		Diplôme	Expérience	Diplôme	Expérience	Diplôme	Expérience
Animalier	1 ^{er}	---	---	---	---	DEC	0
	2 ^e	---	---	---	---	---	---
Associé de recherche clinique	1 ^{er}	Bacc	2	Bacc	4,3	Bacc	2
	2 ^e	---	---	---	---	DEC	1
Bioinformaticien	1 ^{er}	---	---	---	---	---	---
	2 ^e	---	---	---	---	---	---
Biostatisticien	1 ^{er}	---	---	---	---	MSc	2
	2 ^e	---	---	---	---	---	---
Infirmier	1 ^{er}	DEC	1	---	---	DEC	2
	2 ^e	---	---	---	---	---	---
Médecin	1 ^{er}	Md	2	---	---	Dr	6
	2 ^e	---	---	---	---	---	---
Réviseur	1 ^{er}	---	---	---	---	---	---
	2 ^e	---	---	---	---	---	---
Technicien de laboratoire	1 ^{er}	---	---	MSc	2	DEC	2
	2 ^e	---	---	---	---	---	---
Toxicologue	1 ^{er}	---	---	---	---	---	---
	2 ^e	---	---	---	---	---	---
Vétérinaire	1 ^{er}	---	---	---	---	Bacc	5
	2 ^e	---	---	---	---	---	---
Autre professionnel de recherche	1 ^{er}	MSc	7,5	MSc	3	Bacc	2
	2 ^e	Bacc	5	---	---	---	---
Personnel clérical	1 ^{er}	DEC	3	Bacc	2	Bacc	2
	2 ^e	Bacc	2	DEC	---	DEC	0

3.5 Les difficultés de recrutement

Un peu plus de 40% des entreprises sondées affirment rencontrer souvent des difficultés à recruter du personnel de recherche clinique (Tableau 28). À cet égard, les centres de recherche clinique semblent rencontrer passablement plus de difficultés que la moyenne alors que tous les centres de recherche clinique sondés affirment rencontrer souvent ces difficultés.

Tableau 28

Distribution en pourcentages des entreprises sondées ayant à leur emploi du personnel de recherche clinique selon la fréquence des difficultés de recrutement rencontrées dans l'embauche de ce personnel et les sous-secteurs d'activité (N= 10)

	Pharmaceutique	Biotechnologie	Recherche clinique	Industrie
Souvent	0,0%	33,3%	100,0%	40,1%
Parfois	71,4%	0,0%	0,0%	22,7%
Rarement	28,6%	22,2%	0,0%	18,2%
Jamais	0,0%	44,4%	0,0%	18,2%

En ce qui concerne les postes pour lesquels les entreprises sondées affirment rencontrer le plus de difficultés de recrutement, le Tableau 29 indique que les associés de recherche clinique représentent les employés de recherche clinique les plus difficiles à recruter et ce dans tous les sous-secteurs d'activité.

Tableau 29

Principaux postes en recherche clinique pour lesquels les entreprises sondées disent rencontrer des difficultés de recrutement selon les sous-secteurs d'activité (en ordre décroissant d'importance) (N= 10)

Pharmaceutique	Biotechnologie	Recherche clinique
Associé de recherche clinique	Associé de recherche clinique	Associé de recherche clinique
Personnel de soutien administratif	Animalier	Infirmier
Médecin	Autre professionnel recherche clinique	Technicien de laboratoire

En ce qui concerne les causes associées à ces difficultés de recrutement, le manque de candidat ayant l'expérience désirée arrive en tête de liste dans les 3 sous-secteurs.

Tableau 30

Principales causes des difficultés de recrutement pour le personnel de recherche clinique rencontrées par les entreprises sondées selon les sous-secteurs d'activité (en ordre décroissant d'importance) (N= 10)

Pharmaceutique	Biotechnologie	Recherche clinique
Manque candidat ayant expérience	Manque candidat ayant expérience	Manque candidat ayant expérience
Manque candidat ayant diplôme	Manque candidat ayant diplôme	Rémunération non concurrentielle
Rémunération non concurrentielle	Manque candidat ayant qualité personnelle requise	Manque candidat ayant diplôme

Lorsque vient le temps d'exposer les stratégies qu'elles doivent adopter afin de palier ces difficultés de recrutement, les entreprises sondées de tous les sous-secteurs affirment devoir se résoudre à embaucher des candidats n'ayant pas toutes les compétences nécessaires ou encore à former du personnel déjà à l'emploi de l'entreprise.

Tableau 31

Principales stratégies adoptées par les entreprises sondées pour faire face aux difficultés de recrutement de personnel de recherche clinique selon les sous-secteurs d'activité (en ordre décroissant d'importance) (N= 10)

Pharmaceutique	Biotechnologie	Recherche clinique
Embauche candidat pas toute compétence	Formation du personnel de l'entreprise	Embauche candidat pas toute compétence
Recrutement international	Embauche candidat pas toute compétence	Prolongation période de recrutement
Prolongation période de recrutement	Augmentation de la rémunération globale	Formation du personnel de l'entreprise

3.6 Rappel des principaux constats

Le portrait détaillé de la main-d'œuvre de recherche clinique des entreprises sondées met en lumière les éléments suivants :

- 34% des entreprises sondées emploient du personnel de recherche clinique
- 38,2% des entreprises sondées qui en emploient se déclarent très satisfaites de leur personnel de recherche clinique
- La structure de l'emploi des départements de recherche clinique des entreprises sondées varie selon les sous-secteurs d'activité :
 - o Le personnel de recherche clinique des entreprises pharmaceutiques sondées se compose principalement d'associés de recherche clinique
 - o Le personnel de recherche clinique des entreprises de biotechnologie sondées se compose principalement d'animaliers, d'associés de recherche clinique et de médecins
 - o Le personnel de recherche clinique des centres de recherche clinique sondés se compose principalement de techniciens de laboratoire, d'infirmiers, d'associés de recherche clinique ainsi que de médecins
- Dans l'ensemble des entreprises sondées, une embauche de 24,8% de main-d'œuvre en recherche clinique est prévue pour les 2 prochaines années :
 - o Les entreprises pharmaceutiques sondées prévoient une embauche de 19%
 - o Les entreprises de biotechnologie sondées prévoient une embauche de 37,5%
 - o Les centres de recherche clinique sondés prévoient une embauche de 25%
- Les centres de recherche clinique, avec 62% des embauches prévues, réaliseront la grande majorité des embauches prévues dans les départements de recherche clinique pour les 2 prochaines années

- Selon les résultats d'enquête, les besoins de main-d'œuvre prévus au cours des 2 prochaines années varieront quelque peu selon les différents sous-secteurs :
 - o Les entreprises pharmaceutiques rechercheront principalement des associés de recherche clinique et des médecins
 - o Les entreprises de biotechnologies rechercheront principalement des associés de recherche clinique
 - o Les centres de recherche clinique rechercheront principalement des techniciens de laboratoire, des infirmiers et des associés de recherche clinique

- Les postes d'associés de recherche clinique représentent les postes les plus difficiles à combler et ce peu importe le sous-secteur de l'industrie

- Les entreprises pharmaceutiques et les centres de recherche clinique sondés considèrent qu'une rémunération non concurrentielle constitue l'une des 3 principales causes expliquant leurs difficultés de recrutement pour du personnel de recherche clinique

- Face aux difficultés de recrutement rencontrées pour le personnel de recherche clinique, les entreprises sondées doivent se résoudre à embaucher des personnes n'ayant pas toutes les compétences requises et ce dans tous les sous-secteurs de l'industrie.

Chapitre 4 : Le personnel de production, distribution

Un peu plus de la moitié (43 entreprises sur 83) des entreprises sondées déclarent employer du personnel de production, distribution. Lorsqu'elles en emploient, près de 95% d'entre elles s'en déclarent très ou plutôt satisfaites. Les entreprises pharmaceutiques sondées sont les plus satisfaites de ce groupe d'employés alors que 100% d'entre elles se disent très ou plutôt satisfaites de ces employés.

Tableau 32

Distribution en pourcentages des entreprises sondées embauchant du personnel de production, distribution selon le degré de satisfaction exprimé par rapport à ce personnel et les sous-secteurs d'activité (N= 39)

	Pharmaceutique	Biotechnologie	Recherche clinique	Industrie
Très satisfait	38,9%	42,1%	50,0%	38,5%
Plutôt satisfait	61,1%	47,4%	0,0%	56,4%
Plutôt insatisfait	0,0%	5,3%	50,0%	2,6%
Très insatisfait	0,0%	5,3%	0,0%	2,6%

4.1 Le sexe et l'âge du personnel de production, distribution

Le personnel de production, distribution à l'emploi des entreprises sondées est composé à parts pratiquement égales d'hommes et de femmes. Comme l'illustre le Tableau 33, cette constatation se vérifie autant pour l'ensemble de l'industrie que pour chacun de ses différents sous-secteurs.

Tableau 33

Distribution en pourcentages du personnel de production, distribution dans les entreprises sondées selon le sexe et les sous-secteurs d'activité (N= 39)

	Pharmaceutique	Biotechnologie	Recherche clinique	Industrie
Hommes	50,9%	51,8%	52,5%	51,1%
Femmes	49,1%	48,2%	47,5%	48,9%

Selon les résultats présentés dans le Tableau 34, il apparaît que, dans l'ensemble de l'industrie, seulement un peu plus de 35% de cette main-d'œuvre a moins de 35 ans. Les entreprises pharmaceutiques sondées présentent une proportion plus faible de personnel de production, distribution âgé de moins de 35 ans (32,1%) que la moyenne de l'industrie. Pour leur part, les entreprises de biotechnologies et les centres de recherche clinique emploient un personnel de production, distribution dont plus de 70% a moins de 35 ans.

Tableau 34

Distribution en pourcentages du personnel de production, distribution dans les entreprises sondées selon l'âge (en classes) et les sous-secteurs d'activité (N= 34)

	Pharmaceutique	Biotechnologie	Recherche clinique	Industrie
Moins de 25 ans	6,0%	29,5%	18,5%	7,5%
De 25 à 34 ans	26,1%	43,4%	53,1%	27,8%
De 35 à 44 ans	32,5%	13,9%	19,8%	31,2%
De 45 à 54 ans	26,4%	9,0%	2,5%	24,8%
Plus de 54 ans	9,1%	4,1%	6,2%	8,7%

4.2 Portrait quantitatif du personnel de production, distribution

Le personnel de production, distribution de l'industrie des produits pharmaceutiques et biotechnologiques se répartit en 10 postes ou types de postes. Comme l'indiquent les résultats présentés dans le Tableau 35, les entreprises sondées qui ont à leur emploi ce personnel y emploient en moyenne 83,5 personnes. Pour l'ensemble des entreprises du secteur, ce chiffre correspondrait à 8 841 personnes qui travailleraient au Québec dans les départements de production, distribution des entreprises pharmaceutiques et biotechnologiques. Dans l'ensemble de l'industrie, les opérateurs de procédés de fabrication pharmaceutique représenteraient le tiers (2 976 sur 8 841) de toute cette main-d'œuvre. Pour le reste, le personnel de production, distribution se répartirait principalement entre du personnel d'entrepôt, du personnel de soutien, du personnel de métier et des analystes de contrôle de la qualité.

Pour leur part, les entreprises pharmaceutiques emploient la très grande majorité du personnel production, distribution de l'industrie. Avec une moyenne 157,2 personnes par entreprise et un total estimé de 7 076 personnes au Québec, les entreprises pharmaceutiques emploient près de 80% de la main-d'œuvre de production, distribution de l'industrie.

Tableau 35

Nombre moyen (n) de personnes travaillant à la production, distribution par entreprise sondée qui en a à son emploi et estimation du nombre total (N)¹³ de personnes oeuvrant à la production, distribution dans l'ensemble de l'industrie selon les postes et les sous-secteurs d'activité (N= 40)

		Pharmaceutique	Biotechnologie	Recherche clinique	Industrie
Analyste de contrôle qualité	n	13,9	2,0	---	7,0
	N	624	115	---	739
Biologiste, biochimiste, microbiologiste et chimiste	n	9,7	2,7	20,7	6,1
	N	438	156	88	682
Contremaître / gestionnaire de production	n	7,2	2,0	10,3	4,4
	N	326	120	44	489
Ingénieur	n	3,6	0,7	1,0	1,9
	N	163	42	4	208
Opérateur (conduite de bioprocédés)	n	---	8,1	---	3,1
	N	---	474	---	474
Opérateur (procédés de fabrication pharmaceutique)	n	62,8	2,6	---	29,4
	N	2826	151	---	2976
Personnel de métier	n	16,8	1,2	---	8,1
	N	756	73	---	829
Personnel d'entrepôt	n	23,7	1,2	2,1	11,2
	N	1069	68	10	1145
Personnel de soutien	n	14,3	1,3	32,1	8,0
	N	641	7	129	777
Technicien – inspecteur au contrôle assurance qualité / validation	n	5,2	3,7	16,5	4,3
	N	234	213	70	518
Total	n	157,2	25,5	82,7	83,5
	N	7076	1419	346	8841

4.3 Les besoins de personnel de production, distribution

Les entreprises sondées qui emploient du personnel de production, distribution prévoient une embauche moyenne de 10% pour cette catégorie de personnel ce qui correspondrait, pour l'ensemble de l'industrie au Québec, à l'embauche de 939 personnes au cours des 2 prochaines années. 63% des embauches prévues (590 sur 939) seront réalisées dans le sous-secteur pharmaceutique et 37% (349 embauches prévues sur 939) dans le sous-secteur des biotechnologies.

Les besoins de main-d'œuvre associés au personnel de production, distribution devraient varier considérablement selon les sous-secteurs de l'industrie : les entreprises de biotechnologies sondées parlent d'une embauche moyenne de 23,4%, les entreprises pharmaceutiques prévoient une embauche de 8,3% et les centres de recherche clinique ne prévoient pas d'embauche de ce type de personnel au cours des 2 prochaines années.

Bien qu'elles n'emploient actuellement que 16% de la main-d'œuvre de production, distribution de l'industrie, si leurs prévisions se réalisent, les entreprises biotechnologiques seraient tout de même responsables de 37% de l'ensemble des embauches dans le secteur pour les 2 prochaines années. De

¹³ Ce résultat a été obtenu en multipliant le nombre moyen d'employés par poste par le nombre total d'entreprises dans les différents sous-secteurs qui sont susceptibles d'employer ce type de main-d'œuvre au Québec.

façon plus détaillée, les entreprises de biotechnologie devraient embaucher plus de 90 opérateurs de conduite de bioprocédés et autant d'employés de métier. Les entreprises de biotechnologie devraient également absorber la majorité des ingénieurs qui se trouveront un emploi dans l'industrie des produits pharmaceutiques et biotechnologiques au Québec.

Tableau 36

Nombre moyen (n) d'embauches prévues en production, distribution par entreprise sondée en ayant à leur emploi, proportion (%) d'embauches prévues du personnel de production, distribution et estimation du nombre total (N)¹⁴ d'embauches prévues en production, distribution dans l'ensemble de l'industrie selon les postes et les sous-secteurs d'activité (N= 38)

		Pharmaceutique	Biotechnologie	Recherche clinique	Industrie
Analyste de contrôle qualité	n	1,9	0,1	---	0,9
	%	13,6	4,5	---	13,0
	N	85	5	---	90
Biologiste, biochimiste, microbiologiste et chimiste	n	0,7	0,5	---	0,5
	%	7,0	20,0	---	8,0
	N	31	31	---	62
Contremaître / gestionnaire de production	n	0,7	0,3	---	0,4
	%	9,4	13,0	---	9,0
	N	31	16	---	46
Ingénieur	n	0,7	0,8	---	0,6
	%	20,8	112,5	---	33,0
	N	34	47	---	81
Opérateur (conduite de bioprocédés)	n	---	1,6	---	0,6
	%	---	19,8	---	20,0
	N	---	94	---	94
Opérateur (procédés de fabrication pharmaceutique)	n	4,1	0,0	---	1,8
	%	6,5	0,0	---	6,0
	N	183	0	---	183
Personnel de métier	n	1,1	1,6	---	1,1
	%	6,7	128,6	---	14,0
	N	51	94	---	145
Personnel d'entrepôt	n	1,0	0,4	---	0,6
	%	4,4	30,8	---	5,0
	N	44	21	---	65
Personnel de soutien	n	1,9	0,4	---	1,0
	%	13,8	33,3	---	13,0
	N	85	26	---	111
Technicien – inspecteur au contrôle assurance qualité / validation	n	1,1	0,3	---	0,6
	%	20,3	7,3	---	13,0
	N	47	16	---	63
Total	n	13,1	6,0	---	8,2
	%	8,3	23,4	---	10,0
	N	590	349	---	939

4.4 Les exigences à l'embauche pour le personnel de production, distribution

Les données du Tableau 37 concernant les exigences à l'embauche exprimées par les entreprises sondées pour le personnel de production, distribution n'illustrent pas de différences notables entre les

¹⁴ Ce résultat a été obtenu en multipliant le nombre moyen d'embauches prévues par poste par le nombre total d'entreprises dans les sous-secteurs qui sont susceptibles d'embaucher ce type de main-d'œuvre au Québec.

exigences exprimées par les entreprises des différents sous-secteurs. Toutefois, les exigences associées à un des postes étudiés attirent l'attention du lecteur. En effet, les exigences associées au poste d'opérateur de conduite de bioprocédés font état de 2 choix relativement éloignés. Dans un premier temps, les entreprises de biotechnologie sondées disent rechercher des candidats ayant un DEC et 1,3 année d'expérience et, dans un deuxième temps, des candidats ayant un baccalauréat et 3 années d'expérience. Il s'agit d'un écart assez important pour un poste d'opérateur. Un tel écart illustre possiblement des différences considérables dans la complexité du travail exigé des opérateurs de conduite de bioprocédés.

Tableau 37

Combinaisons les plus populaires de diplôme et d'expérience (en nombre moyen d'années) exigées par les entreprises sondées lors de l'embauche de personnes travaillant à la production, distribution selon les postes et les sous-secteurs d'activité (N= 33)

		Pharmaceutique		Biotechnologie		Recherche clinique	
		Diplôme	Expérience	Diplôme	Expérience	Diplôme	Expérience
Analyste de contrôle qualité	1 ^{er}	DEC	2,4	DEC	3	---	---
	2 ^e	Bacc	---	---	---	---	---
Biologiste, biochimiste, microbiologiste et chimiste	1 ^{er}	Bacc	1,6	Bacc	2,5	---	---
	2 ^e	DEC	1,5	---	---	---	---
Contremaître / gestionnaire de production	1 ^{er}	Bacc	2,3	Bacc	5	---	---
	2 ^e	DEC	3,3	---	---	---	---
Ingénieur	1 ^{er}	Bacc	2,4	Bacc	2,5	---	---
	2 ^e	---	---	---	---	---	---
Opérateur (conduite de bioprocédés)	1 ^{er}	---	---	DEC	1,3	---	---
	2 ^e	---	---	Bacc	3	---	---
Opérateur (procédés de fabrication pharmaceutique)	1 ^{er}	DEC	0,2	---	---	---	---
	2 ^e	DES	1	---	---	---	---
Personnel de métier	1 ^{er}	DES	2,2	DEC	2	---	---
	2 ^e	DEC	1,5	---	---	---	---
Personnel d'entrepôt	1 ^{er}	DES	1,5	DES	2	---	---
	2 ^e	---	---	---	---	---	---
Personnel de soutien	1 ^{er}	DES	1	DES	2,3	---	---
	2 ^e	---	---	---	---	---	---
Technicien – inspecteur au contrôle assurance qualité / validation	1 ^{er}	Bacc	2,3	DEC	3	---	---
	2 ^e	DEC	2	Bacc	2	---	---

4.5 Les difficultés de recrutement

La moitié des entreprises sondées affirment rencontrer souvent ou parfois des difficultés de recrutement pour le personnel de production, distribution. À ce niveau, les résultats présentés dans le Tableau 38 indiquent que ce sont les entreprises de biotechnologie qui affirment avoir le moins de difficulté à recruter du personnel de production, distribution.

Tableau 38

Distribution en pourcentages des entreprises sondées ayant à leur emploi du personnel de production, distribution selon la fréquence des difficultés de recrutement rencontrées dans l'embauche de ce personnel et les sous-secteurs d'activité (N= 38)

	Pharmaceutique	Biotechnologie	Recherche clinique	Industrie
Souvent	22,2%	11,1%	50,0%	18,4%
Parfois	38,9%	27,8%	0,0%	31,6%
Rarement	27,8%	27,8%	50,0	28,9%
Jamais	11,1%	33,3%	0,0%	21,1%

En ce qui concerne les postes les plus difficiles à combler, les données d'enquête présentées dans le Tableau 39 illustrent certaines différences entre les sous-secteurs. Les entreprises pharmaceutiques sondées rencontrent, en premier lieu, des difficultés à recruter des contremaîtres de production alors que les entreprises de biotechnologie et les centres de recherche clinique identifient, en premier lieu, les techniciens en assurance qualité.

Tableau 39

Principaux postes en production, distribution pour lesquels les entreprises sondées disent rencontrer des difficultés de recrutement selon les sous-secteurs d'activité (en ordre décroissant d'importance) (N= 37)

Pharmaceutique	Biotechnologie	Recherche clinique
Contremaître de production	Technicien assurance qualité	Technicien assurance qualité
Opérateur procédé pharmaceutique	Opérateur de bioprocédés	Contremaître de production
Biologiste etc.	Opérateur procédé pharmaceutique	Biologiste etc.

Lorsque vient le temps d'énoncer les causes possibles des difficultés de recrutement concernant le personnel de production, distribution, le Tableau 40 met en lumière des différences appréciables entre les différents sous-secteurs. Alors que les entreprises pharmaceutiques sondées ne font aucunement référence aux conditions de travail ou à la rémunération, ces 2 raisons représenteraient les 2 seules causes des difficultés de recrutement des centres de recherche clinique pour cette catégorie de personnel.

Tableau 40

Principales causes des difficultés de recrutement pour le personnel de production, distribution rencontrées par les entreprises sondées selon les sous-secteurs d'activité (en ordre décroissant d'importance) (N= 37)

Pharmaceutique	Biotechnologie	Recherche clinique
Manque candidat ayant qualité personnelle requise	Manque candidat ayant expérience	Conditions de travail non concurrentielles
Manque candidat ayant expérience	Manque candidat ayant diplôme	Rémunération non concurrentielle
Manque candidat ayant diplôme	Rémunération non concurrentielle	---

Les stratégies mises de l'avant afin de contrer les difficultés de recrutement pour le personnel de production, distribution par les entreprises sondées semblent refléter des difficultés de recrutement

assez sérieuses. En effet, dans tous les sous-secteurs, les entreprises sondées affirment devoir se résoudre à embaucher du personnel n'ayant pas toutes les compétences requises ou encore devoir former du personnel déjà à l'emploi de l'entreprise pour combler certains postes. La situation semble particulièrement problématique pour les entreprises pharmaceutiques sondées.

Tableau 41

Principales stratégies adoptées par les entreprises sondées pour faire face aux difficultés de recrutement de personnel de production, distribution selon les sous-secteurs d'activité (en ordre décroissant d'importance) (N=38)

Pharmaceutique	Biotechnologie	Recherche clinique
Embauche candidat pas toute compétence requise	Formation du personnel de l'entreprise	Prolongation période recrutement
Formation du personnel de l'entreprise	Prolongation période recrutement	Formation du personnel de l'entreprise
Prolongation période recrutement	Embauche candidat pas toute compétence requise	Appel firme spécialisée

4.6 Rappel des principaux constats

Le portrait détaillé de la main-d'œuvre de production, distribution des entreprises sondées met en lumière les éléments suivants :

- 52 % des entreprises sondées emploient du personnel de production, distribution
- 38,5% des entreprises sondées se déclarent très satisfaites de leur personnel de production, distribution
- Dans l'ensemble des entreprises sondées, une embauche moyenne de 10% de la main-d'œuvre de production, distribution est prévue pour les 2 prochaines années :
 - o Les entreprises pharmaceutiques sondées prévoient une embauche de 8,3%
 - o Les entreprises de biotechnologie sondées prévoient une embauche de 23,4%
 - o Les centres de recherche clinique sondés ne prévoient pas d'embauche pour ce personnel
- Bien qu'elles n'emploient que 16% de la main-d'œuvre de production, distribution de l'industrie, les entreprises biotechnologiques prévoient réaliser 37% de l'ensemble des embauches prévues pour les 2 prochaines années
- Selon les résultats d'enquête, les besoins de main-d'œuvre prévus au cours des 2 prochaines années varieront quelque peu selon les différents sous-secteurs :
 - o Les entreprises pharmaceutiques rechercheront principalement des opérateurs de procédés de fabrication pharmaceutique et des analystes de contrôle de la qualité
 - o Les entreprises de biotechnologies rechercheront principalement des opérateurs de conduite de bioprocédés et du personnel de métier

- Face aux difficultés de recrutement rencontrées, les entreprises pharmaceutiques et de biotechnologie sondées doivent se résoudre à embaucher des personnes n'ayant pas toutes les compétences requises ou encore, plutôt que d'embaucher un nouvel employé, à former une personne qui est déjà à l'emploi de l'entreprise pour combler certains besoins de personnel de production, distribution.

Chapitre 5 : Le personnel de direction générale, finance, administration, informatique, vente et marketing

Plus de 95% des entreprises sondées se sont déclarées très ou plutôt satisfaites de leur personnel d'administration. À ce niveau, les centres de recherche clinique sondés, comme dans le cas de la main-d'œuvre des autres départements représentent les entreprises les moins satisfaites.

Tableau 42

Distribution en pourcentages des entreprises sondées embauchant du personnel d'administration selon le degré de satisfaction exprimé par rapport à ce personnel et les sous-secteurs d'activité (N= 75)

	Pharmaceutique	Biotechnologie	Recherche clinique	Industrie
Très satisfait	54,2%	70,5%	14,3%	60,0%
Plutôt satisfait	45,8%	25%	71,4%	36,0%
Plutôt insatisfait	0,0%	2,3%	0,0%	1,3%
Très insatisfait	0,0%	2,3%	14,3%	2,7%

5.1 Le sexe et l'âge du personnel de direction générale, finance, administration, informatique, vente et marketing

Comme l'illustrent les données présentées dans le Tableau 43, le personnel d'administration des entreprises sondées se distribue assez également selon les genres, quoique l'on observe une proportion un peu plus élevée de femmes que d'hommes sauf dans le sous-secteur des biotechnologies où les hommes sont légèrement majoritaires.

Tableau 43

Distribution en pourcentages du personnel d'administration dans les entreprises sondées selon le sexe et les sous-secteurs d'activité (N= 70)

	Pharmaceutique	Biotechnologie	Recherche clinique	Industrie
Hommes	43,5%	53,7%	43,0%	44,3%
Femmes	56,5%	46,3%	57,0%	55,7%

La distribution du personnel d'administration des entreprises sondées selon les différentes classes d'âge se compare sensiblement à ce qui a été observé pour le personnel des autres départements. Selon les résultats du Tableau 44, près de 40% du personnel d'administration des entreprises sondées ont moins de 35 ans et moins de 30% du personnel d'administration de l'ensemble des entreprises sondées ont plus de 44 ans.

Tableau 44

Distribution en pourcentages du personnel d'administration dans les entreprises sondées selon l'âge (en classes) et les sous-secteurs d'activité (N= 69)

	Pharmaceutique	Biotechnologie	Recherche clinique	Industrie
Moins de 25 ans	2,2%	5,3%	5,2%	3,1%
De 25 à 34 ans	32,9%	30,6%	39,9%	34,3%
De 35 à 44 ans	34,3%	35,5%	34,7%	34,5%
De 45 à 54 ans	22,1%	21,6%	13,6%	20,1%
Plus de 54 ans	8,4%	6,9%	6,5%	7,9%

5.2 Portrait quantitatif du personnel de direction générale, finance, administration, informatique, vente et marketing

Les entreprises sondées emploient en moyenne 34,7 personnes comme personnel d'administration. Ce nombre varie beaucoup selon les sous-secteurs d'activité alors que les entreprises pharmaceutiques sondées emploient plus de 89 personnes comme personnel d'administration et les entreprises de biotechnologie à peine plus de 6 personnes.

Avec des écarts aussi importants, il n'est pas surprenant de constater que le sous-secteur des entreprises pharmaceutiques emploie plus des 3/4 du personnel d'administration de l'ensemble de l'industrie. Cette proportion augmente même à 92% pour les emplois de spécialistes des affaires réglementaires et à 93 % pour ceux de représentants.

Tableau 45

Nombre moyen (n) de personnes composant le personnel d'administration par entreprise sondée qui en a à son emploi et estimation du nombre total (N)¹⁵ de personnes composant le personnel administratif dans l'ensemble de l'industrie selon les postes et les sous-secteurs d'activité (N= 77)

		Pharmaceutique	Biotechnologie	Recherche clinique	Industrie
Cadre supérieur (président, Vice-président, etc.)	n	2,3	1,8	1,7	2,0
	N	138	233	29	400
Cadre intermédiaire (directeur, chef de service, etc.)	n	16,1	1,2	5,4	5,8
	N	966	158	91	1216
Cadre de premier niveau (supérieur, chef d'équipe, etc.)	n	6,4	0,5	8,3	3,2
	N	384	71	141	596
Professionnel (analyste, agent de brevet, acheteur, etc.)	n	27,0	0,7	13,7	9,5
	N	1619	88	233	1939
Spécialistes des affaires réglementaires	n	3,4	0,1	0,7	1,0
	N	201	4	13	218
Personnel technique administratif	n	6,7	0,8	4,0	2,8
	N	402	101	69	572
Personnel clérical de soutien	n	6,5	0,9	8,8	3,5
	N	388	11	150	650
Représentant (externe et interne)	n	20,9	0,2	4,0	6,2
	N	1251	24	68	1343
Autre	n	---	0,1	5,0	0,7
	N	---	4	85	92
Total	n	89,2	6,1	51,7	34,7
	N	5352	794	879	7025

5.3 Les besoins de personnel de direction générale, finance, administration, informatique, vente et marketing

Selon le Tableau 46, les entreprises sondées font état d'un niveau d'embauche de 4,7% pour le personnel d'administration au cours des 2 prochaines années. Pour l'ensemble de l'industrie au Québec, cela représenterait l'embauche de 335 personnes au cours des 2 prochaines années. Selon les résultats d'enquête, 50% de ces embauches (168 sur 335) devraient être réalisées dans le sous-secteur pharmaceutique. Pour leur part, le sous-secteur des biotechnologies devrait réaliser 42% des embauches prévues (139 sur 335) et le sous-secteur des centres de recherche clinique un faible 8% des embauches prévues (28 sur 335).

Il apparaît également, que la proportion d'embauche variera d'un sous-secteur d'activité à l'autre alors que les entreprises de biotechnologie prévoient un niveau d'embauche de 17,5% et les pharmaceutiques ainsi que les centres de recherche clinique un niveau d'embauche d'un peu plus de 3%.

Le précédent constat fait en sorte que les entreprises de biotechnologie devraient absorber au cours des 2 prochaines années plus de 60% de l'embauche de représentants et plus de 40% des embauches de

¹⁵ Ce résultat a été obtenu en multipliant le nombre moyen d'employés par poste par le nombre total d'entreprises dans les différents sous-secteurs qui sont susceptibles d'employer ce type de main-d'œuvre au Québec.

spécialistes des affaires réglementaires. Ce constat est d'autant plus intéressant que les entreprises de biotechnologie emploient moins de 10% du personnel actuel qui occupe ces 2 postes.

Tableau 46

Nombre moyen (n) d'embauches prévues pour le personnel d'administration par entreprise sondée qui en a à son emploi, proportion (%) d'embauches prévues du personnel d'administration et estimation du nombre total (N)¹⁶ d'embauches prévues pour le personnel d'administration dans l'ensemble de l'industrie selon les postes et les sous-secteurs d'activité (N= 75)

		Pharmaceutique	Biotechnologie	Recherche clinique	Industrie
Cadre supérieur (président, Vice-président, etc.)	n	0,1	0,2	0,0	0,1
	%	3,4	10,1	0,0	6,8
	N	5	24	0	28
Cadre intermédiaire (directeur, chef de service, etc.)	n	0,5	0,2	0,1	0,3
	%	3,4	13,5	1,4	4,4
	N	33	21	1	55
Cadre de premier niveau (supérieur, chef d'équipe, etc.)	n	0,4	0,1	0,9	0,3
	%	5,5	21,2	10,6	9,0
	N	21	15	15	51
Professionnel (analyste, agent de brevet, acheteur, etc.)	n	0,9	0,0	0,1	0,2
	%	3,2	2,4	0,5	2,6
	N	51	2	1	55
Spécialistes des affaires réglementaires	n	0,2	0,1	0,0	0,1
	%	7,0	250,0	0,0	11,2
	N	14	11	0	25
Personnel technique administratif	n	0,3	0,1	0,1	0,2
	%	4,7	19,1	1,8	6,6
	N	19	19	1	39
Personnel clérical de soutien	n	0,2	0,1	0,1	0,1
	%	3,0	9,6	0,8	3,3
	N	12	10	1	24
Représentant (externe et interne)	n	0,2	0,3	0,4	0,3
	%	1,1	154,5	11,1	4,8
	N	14	36	8	58
Autre	n	0,0	0,0	0,4	0,0
	%	0,0	0,0	0,0	0,0
	N	0	0	0	0
Total	n	2,8	1,1	1,6	1,6
	%	3,2	17,5	3,1	4,7
	N	168	139	28	335

5.4 Les exigences à l'embauche pour le personnel d'administration

Le Tableau 47 présente les combinaisons les plus populaires de diplômes et d'expérience pour les postes d'administration dans les entreprises sondées.

Ces résultats mettent en lumière certaines différences entre les sous-secteurs d'activité. À ce propos, il est intéressant de noter que certaines entreprises de biotechnologie sondées affirment n'exiger qu'un

¹⁶ Ce résultat a été obtenu en multipliant le nombre moyen d'embauches prévues par poste par le nombre total d'entreprises dans les sous-secteurs qui sont susceptibles d'embaucher ce type de main-d'œuvre au Québec.

DEC lors de l'embauche d'un représentant alors que plusieurs entreprises pharmaceutiques exigent une maîtrise pour ce type de poste. Le cas des spécialistes en affaires réglementaires est également intéressant : les entreprises de biotechnologie exigent des diplômes de maîtrise et de doctorat pour occuper une telle fonction alors que les entreprises pharmaceutiques semblent avoir des exigences moins élevées (un baccalauréat).

Les critères d'embauche associés aux postes de cadres de premier niveau présentent également un intérêt certain. Dans le cas des entreprises pharmaceutiques et dans celui des entreprises de biotechnologie sondées, les exigences les plus populaires varient d'un baccalauréat à un diplôme de doctorat et ce, à l'intérieur d'un même sous-secteur.

Tableau 47

Combinaisons les plus populaires de diplôme et d'expérience exigées par les entreprises sondées lors de l'embauche de personnel d'administration selon les postes et les sous-secteurs d'activité (N= 51)

		Pharmaceutique		Biotechnologie		Recherche clinique	
		Diplôme	Expérience	Diplôme	Expérience	Diplôme	Expérience
Cadre supérieur (président, Vice-président, etc.)	1 ^{er}	MSc	2,5	MSc	10,2	Bacc	11,5
	2 ^e	Bacc	15	Bacc	2,5	MSc	10
Cadre intermédiaire (directeur, chef de service, etc.)	1 ^{er}	Bacc	5,7	Bacc	7,3	Bacc	6,3
	2 ^e	MSc	4	MSc	9	---	---
Cadre de premier niveau (supérieur, chef d'équipe, etc.)	1 ^{er}	Bacc	4,2	Bacc	4,7	Bacc	4
	2 ^e	PhD	5	PhD	5	DEC	5
Professionnel (analyste, agent de brevet, acheteur, etc.)	1 ^{er}	Bacc	2,5	Bacc	3	DEC	2
	2 ^e	DEC	3,3	---	---	Bacc	2
Spécialistes des affaires réglementaires	1 ^{er}	Bacc	2,8	MSc	4,3	---	---
	2 ^e	---	---	PhD	5,3	---	---
Personnel technique administratif	1 ^{er}	DEC	1,8	DEC	4	DEC	1,5
	2 ^e	DES	2	---	---	DES	---
Personnel clérical de soutien	1 ^{er}	DES	2,6	DEC	2,5	DEC	1,5
	2 ^e	DEC	1	DES	3	DES	1
Représentant (externe et interne)	1 ^{er}	Bacc	3,3	Bacc	7,3	Bacc	3
	2 ^e	MSc	4	DEC	2,3	Bacc	---
Autre	1 ^{er}	DEC	5	Bacc	6	DEC	5
	2 ^e	---	---	---	---	---	---

5.5 Les difficultés de recrutement

Selon les données présentées dans le Tableau 48, seulement 5,5% des entreprises sondées affirment avoir souvent des difficultés à recruter du personnel d'administration alors que 28,8% disent ne jamais rencontrer ce genre de difficultés. Ce portait ne varie pas de façon significative selon les sous-secteurs d'activité.

Tableau 48

Distribution en pourcentages des entreprises sondées ayant à leur emploi du personnel d'administration selon la fréquence des difficultés de recrutement rencontrées dans l'embauche de ce personnel et les sous-secteurs d'activité (N= 73)

	Pharmaceutique	Biotechnologie	Recherche clinique	Industrie
Souvent	0,0%	9,5%	0,0%	5,5%
Parfois	25,0%	28,6%	57,1%	30,1%
Rarement	50,0%	31,0%	14,3%	35,6%
Jamais	25,0%	31,0%	28,6%	28,8%

En ce qui concerne les principaux postes par rapport auxquels les entreprises sondées peuvent rencontrer certaines difficultés de recrutement, il s'agit essentiellement de postes de cadres. Les postes de cadres intermédiaires arrivent d'ailleurs en tête de liste dans les 3 sous-secteurs comme étant les postes offrant le plus de difficultés de recrutement. Les postes de professionnels sont également cités parmi les postes présentant le plus de difficultés de recrutement par les entreprises pharmaceutiques et les centres de recherche clinique sondés.

Tableau 49

Principaux postes d'administration pour lesquels les entreprises sondées disent rencontrer des difficultés de recrutement selon les sous-secteurs d'activité (en ordre décroissant d'importance) (N= 69)

Pharmaceutique	Biotechnologie	Recherche clinique
Cadre intermédiaire	Cadre intermédiaire	Cadre intermédiaire
Cadre supérieur	Cadre supérieur	Professionnel
Professionnel	Cadre de premier niveau	Cadre premier niveau

Le manque de candidats ayant l'expérience ou les qualités personnelles requises constitue les causes les plus fréquemment invoquées par les entreprises sondées pour expliquer les difficultés de recrutement auxquelles elles font face avec le personnel d'administration. Les données présentées dans le Tableau 50 font également référence à un manque de candidats ayant les diplômes requis ou encore, dans le cas des entreprises de biotechnologie, à une rémunération non concurrentielle pour expliquer ces difficultés de recrutement.

Tableau 50

Principales causes des difficultés de recrutement rencontrées pour le personnel d'administration par les entreprises sondées selon les sous-secteurs d'activité (en ordre décroissant d'importance) (N= 69)

Pharmaceutique	Biotechnologie	Recherche clinique
Manque candidat ayant expérience	Manque candidat ayant expérience	Manque candidat ayant expérience
Manque candidat ayant qualité personnelle requise	Manque candidat ayant qualité personnelle requise	Manque candidat ayant qualité personnelle requise
Manque candidat ayant diplôme	Rémunération non concurrentielle	Manque candidat ayant diplôme

Afin de palier ces difficultés de recrutement, les entreprises sondées des différents sous-secteurs tentent généralement de prolonger les périodes de recrutement. Les entreprises pharmaceutiques font aussi appel à des firmes spécialisées et doivent également former du personnel déjà à l'emploi de l'entreprise pour occuper certains postes. Les centres de recherche clinique, pour leur part, doivent aussi former du personnel déjà à l'emploi de l'entreprise ou embaucher des candidats n'ayant pas toutes les compétences requises. Finalement, les entreprises de biotechnologie sont les seules à présenter le recrutement international comme faisant partie des 3 principales stratégies adoptées afin de palier leurs difficultés de recruter du personnel d'administration.

Tableau 51

Principales stratégies adoptées par les entreprises sondées pour faire face aux difficultés de recrutement de personnel d'administration selon les sous-secteurs d'activité (en ordre décroissant d'importance) (N= 69)

Pharmaceutique	Biotechnologie	Recherche clinique
Appel firme spécialisée	Prolongation période recrutement	Formation du personnel de l'entreprise
Prolongation période recrutement	Recrutement international	Embauche candidat pas toute compétence requise
Formation du personnel de l'entreprise	Appel firme spécialisée	Prolongation période de recrutement

5.6 Rappel des principaux constats

Le portrait détaillé de la main-d'œuvre d'administration des entreprises sondées fait ressortir les éléments suivants :

- 96% des entreprises sondées se déclarent satisfaites de leur personnel d'administration
- Dans l'ensemble des entreprises sondées, une croissance moyenne de 4,7% du personnel d'administration est prévue pour les 2 prochaines années :
 - o Les entreprises pharmaceutiques sondées prévoient une embauche de 3,2%
 - o Les entreprises de biotechnologie sondées prévoient une embauche de 17,5%
 - o Les centres de recherche clinique sondés prévoient une embauche de 3,1%
- En nombre absolu, ce sont les entreprises pharmaceutiques qui devraient embaucher le plus de personnel d'administration (50% de toutes les embauches prévues), elles devraient être suivies de près par les entreprises de biotechnologies (42% des embauches prévues)
- Selon les résultats d'enquête, les besoins de main-d'œuvre prévus au cours des 2 prochaines années varieront quelque peu selon les différents sous-secteurs :
 - o Les entreprises pharmaceutiques rechercheront principalement des professionnels
 - o Les entreprises de biotechnologie rechercheront principalement des représentants
 - o Les centres de recherche cliniques rechercheront principalement des cadres de premier niveau.

Conclusion

Cette industrie de haute technologie dont le développement et la pérennité reposent sur des activités à haute valeur ajoutée exige une grande diversité de main-d'œuvre spécialisée. Dans ce contexte, la coordination et la planification des actions de développement de la main-d'œuvre nécessaire présentent des défis constants. De plus, comme l'illustrent les résultats obtenus, l'industrie des produits pharmaceutiques et biotechnologiques ne constitue pas un secteur d'activité homogène et, à ce titre, les actions visant à supporter son développement sont donc plus difficiles à cerner et à coordonner. Au Québec, les multinationales pharmaceutiques côtoient des centres de recherche clinique et des petites entreprises de biotechnologie qui tentent d'émerger, autant d'entreprises présentant des réalités et des besoins différents illustrant un milieu d'emploi diversifié.

Ce projet de recherche a d'ailleurs permis de documenter plusieurs variations dans les structures de l'emploi de l'industrie. Ces variations sont particulièrement évidentes entre les entreprises des différents sous-secteurs de l'industrie alors que ces derniers présentent :

- Des tailles moyennes et médianes d'entreprises différentes
- Des nombres moyens d'années d'activité différents
- Des répartitions différentes de la cinquantaine de métiers, professions ou types de postes qui se retrouvent dans l'industrie
- Des proportions différentes de main-d'œuvre selon les différents départements
- Des prévisions d'embauche différentes en termes de :
 - o Nombres de postes à combler
 - o Types de postes à combler
- Des exigences à l'embauche différentes pour des postes équivalents qui marquent possiblement des contenus d'emplois différents
- Des difficultés de recrutement et des stratégies d'action différentes pour y faire face.

Les 4 derniers chapitres du document présentent des portraits détaillés de la main-d'œuvre de l'industrie selon 4 grands départements :

- Recherche et développement
- Recherche clinique
- Production, distribution
- Direction générale, finance, administration, informatique, vente et marketing.

Chacun de ces chapitres fournit au lecteur une vision détaillée de la main-d'œuvre d'un département selon les 3 grands sous-secteurs de l'industrie. Cette vision s'articule autour de 5 grands thèmes :

- Taux de satisfaction
- Répartition selon le sexe et l'âge
- Portrait quantitatif
- Évaluation des besoins de main-d'œuvre pour chacun des postes
- Analyse des difficultés de recrutement.

Au Québec comme ailleurs, la disponibilité de la main-d'œuvre spécialisée constitue l'un des principaux facteurs de contingence du développement de l'industrie des produits pharmaceutiques et biotechnologiques. À ce propos, la présente enquête prévoit 2 548 embauches pour l'ensemble de l'industrie québécoise des produits pharmaceutiques et biotechnologiques au cours des 2 prochaines années. La présente enquête a également permis de ventiler ces embauches selon 4 grands départements :

- Recherche et développement : 599 embauches prévues (23,5% du total)
- Recherche clinique : 675 embauches prévues (26,5% du total)
- Production, distribution : 939 embauches prévues (36,9% du total)
- Administration... : 335 embauches prévues (13,1% du total)

En ce qui concerne les postes qui seront les plus en demande, la liste se lit comme suit :

- Techniciens de laboratoire : 274 embauches prévues
- Opérateurs de procédé de fabrication pharmaceutique : 183 embauches prévues
- Associés de recherche clinique : 165 embauches prévues
- Personnels de métier : 145 embauches prévues
- Infirmiers : 102 embauches prévues
- Opérateurs en bioprocédés : 94 embauches prévues
- Analystes en contrôle de la qualité : 90 embauches prévues
- Chimistes chercheurs : 85 embauches prévues

Il faut également ajouter à ces nombres :

- Autres professionnels de la recherche clinique : 125 embauches prévues
- Biologistes, biochimistes, microbiologistes et chimistes en production : 62 embauches prévues

Perspectives

À un moment où l'on constate la nécessité d'augmenter et surtout de raffiner les connaissances du milieu d'emploi afin de coordonner le développement de la main-d'œuvre du secteur, force est cependant de constater que les outils de cueillette de données qui ont permis de mettre en lumière la diversité du milieu d'emploi sont en train d'atteindre leurs limites. Cette double contrainte exige le développement et la mise en place d'un mécanisme de veille Emploi et Formation qui permettra de suivre en continue l'évolution du milieu d'emploi et de ses besoins selon différents critères :

- Structure de la main-d'œuvre spécialisée
- Organisation du travail
- Définitions des postes de travail
- Cycle de vie des entreprises :
 - o Démarrage
 - o Croissance
 - o Consolidation.
- Etc.

Annexe I : Calcul et interprétation des marges d'erreur

Les marges d'erreur indiquées rendent compte de ce que l'on appelle l'erreur aléatoire simple et, dans le cadre d'une enquête comme celle-ci, doivent être interprétées avec une extrême précaution. Un tel calcul estime la marge d'erreur pouvant être imputée à une erreur d'échantillonnage dans les résultats d'une enquête. La fiabilité d'un tel calcul est fonction des conditions dans lesquelles la cueillette de données s'est déroulée. Pour que le calcul d'une marge d'erreur soit parfaitement fiable, 3 conditions doivent être rigoureusement respectées :

- L'échantillonnage doit respecter les règles absolues du hasard
- Aucune remise ou substitution ne doit être permise
- L'enquête doit obtenir un taux de participation de 100% de l'échantillon.

Il est évident que peu sinon aucune enquête portant sur des populations réduites ne peut répondre parfaitement à ces 3 conditions. Comme c'est le cas de pratiquement toutes les enquêtes de main-d'œuvre réalisées, les entreprises qui ont participé à la présente enquête ne représentent pas un échantillon aléatoire de la population des entreprises mais plus modestement l'ensemble des entreprises du secteur qui ont accepté de compléter leur questionnaire. Cette réalité, incontournable pour une enquête de ce type, fait en sorte que les résultats ainsi obtenus doivent être considérés comme l'illustration de tendances permettant d'estimer le portrait global de la main-d'œuvre d'un secteur d'activité et d'établir différentes tendances et ordres de grandeur qui permettront de guider les actions des différents acteurs qui désirent intervenir dans le développement de la main-d'œuvre d'un secteur d'activité. Il s'agit des limites incontournables de ce type d'enquête.

Distribution en nombre des entreprises sondées et marges d'erreur de l'enquête selon les sous-secteurs d'activité

	Population d'enquête	Entreprises sondées	Marge d'erreur (19/20)
Pharmaceutique	60	25	±15%
Innovatrice	39	16	±19%
Générique	21	9	±26%
Biotechnologie	130	50	±11%
Santé	88	30	±14%
Agroalimentaire	28	14	±18%
Environnement	14	6	±31%
Recherche clinique	17	8	±26%
Total	207	83	±7,5%

Annexe II : Estimation de la main-d'œuvre dans l'industrie québécoise des produits pharmaceutiques et biotechnologiques

Il est difficile de tracer un portrait complet du nombre total de personnes à l'emploi de l'industrie québécoise des produits pharmaceutiques et biotechnologiques. Dans le cas présent, il a été décidé de réaliser une brève cueillette complémentaire de données auprès des entreprises pharmaceutiques et des centres de recherche clinique qui n'avaient pas complété leur questionnaire d'enquête. Cette cueillette de données avait pour objectif d'obtenir le nombre exact d'employés à l'emploi de chacune de ces entreprises.

La décision de ne pas réaliser la même cueillette de données auprès des entreprises de biotechnologie a été motivée par le fait que ces entreprises sont beaucoup plus nombreuses mais emploient en moyenne beaucoup moins de personnes. De plus, le nombre moyen de personnes par entreprise qui travaillent dans le sous-secteur des biotechnologies auquel la présente enquête est arrivée correspondait aux données de 2001 du MDER pour les entreprises de biotechnologie de la santé.

Ces travaux complémentaires ont permis d'obtenir le nombre total d'employés de 57 des 60 entreprises pharmaceutiques de la liste de Pharmabio Développement et de 14 des 17 centres de recherche clinique de cette liste.

Finalement, ces travaux nous permettent de proposer les estimations suivantes du nombre de personnes à l'emploi dans chacun des 3 sous-secteurs de l'industrie québécoise des produits pharmaceutiques et biotechnologiques :

- Entreprises pharmaceutiques : 13 200 personnes
- Entreprises de biotechnologies : 3 770 personnes
- Centres de recherche clinique : 4 114 personnes

Les présents travaux permettent donc de conclure que **21 084** personnes travailleraient actuellement dans l'industrie québécoise des produits pharmaceutiques et biotechnologiques telle que la présente Pharmabio Développement.

Annexe III : Liste des entreprises ayant participé à l'enquête

ABK-Gaspésie
Actelion Pharmaceutiques Canada
AEF Global
Aegera Thérapeutiques
Alpha DNA
Angiogène inc.
Applitox Bio Pharma inc.
Atlangene America inc.
Atrium Biotechnologies
Axcan Pharma
Berlex Canada
Biomatera inc.
Biophage Pharma
Biopharmacopae Design International inc.
BioSyntech
Biothermica International
Bioxalis Medica
Bioxel Pharma
Canlac, div de Solvay Pharma inc.
Canolio Cosmétiques
Cato Recherche Canada
Chaichem Pharmaceuticals International
Clin Trials BioRecherches (CTBR)
Codena (UDA inc.)
Colarôme inc.
DiagnoCure inc.
Draxis Pharma
DSM Biologics
Duchesnay inc.
Elitra Canada ltée
ERFA Canada
EZ-EM Canada
Fabrication Dimethaid inc.
Galderma Canada
Gemin X Biotechnologies
Genomics One Corporation
Groupe Parima inc.
Groupe Sodexen inc.
HémaX Génome
ICON
Imotep inc.
Infectio Diagnostic (IDI.) inc.
Innodia inc
Integrated Research
IPS Pharma
ISM Biopolymer inc.
Labo. Riva et Trianon inc.
Laboratoires Abbott
Laboratoires Pro Doc ltée
Lyo-San inc
Marinard Biotech
Merck Fross Canada ltée
Néokimia inc.
Neptune Technologies et Bioressources inc.
Nexia Biotechnologies
Novabyss
Omegachem
Osprey Pharmaceuticals Ltd.
PerOs Systèmes Technologies
PhageTech
Phenogene Thérapeutiques inc.
Phytoclone inc.
Produits chimiques DELMAR
ProMetic Life Sciences
PureCell Technologies inc.
Qbiogène
Quintiles Canada
Ratiopharm inc.
Replicor inc.
Sabex inc.
Services Pharma MDS (MDSPS)
SFBC Anapharm
Shire BioChem inc.
SiliCycle i
Stiefel Canada
Telogene inc.
Tevaneurosciences
TGN Biotech
Thératechnologies inc.
Viridis Biotech
Virocell inc.
Warnex
Wyeth-Ayers Canada inc.
Xanthus Life Science

Les données recueillies auprès de l'une de ces entreprises n'ont cependant pu être utilisés, le questionnaire ayant été mal rempli.

SECTION II : PERSONNEL DE RECHERCHE ET DÉVELOPPEMENT

5- Avez-vous du personnel de *Recherche et développement*?

Oui _____ Non _____

Si non, passez à la Section III

Si oui, combien? _____

6- Quelle est la répartition (en nombres) de votre personnel en *Recherche et développement* selon le sexe et l'âge?

Hommes	Femmes	- de 25 ans	25-34 ans	35-44 ans	45-54 ans	+ de 54 ans

7- Pour chaque occupation en *Recherche et développement* (retrouvée dans votre entreprise), indiquez :

- Le nombre de salariés actuels,
- Le nombre d'embauches ou de postes à combler que vous prévoyez d'ici 2 ans,
- Le nombre de mises à pied ou diminutions progressives de main d'œuvre prévues d'ici 2 ans.
- S'il s'agit de postes syndiqués ou non

	Nombre actuel	Embauches prévues	Mises à pied prévues	Syndiqué(s)	
				Oui	Non
A- Biochimiste - chercheur					
B- Biochimiste – assistant de recherche					
C- Bioinformaticien					
D- Biologiste moléculaire - chercheur					
E- Biologiste moléculaire – assistant de recherche					
F- Chimiste – chercheur					
G- Chimiste – assistant de recherche					
H- Contrôleur qualité					
I- Pharmacologue - chercheur					
J- Pharmacologue – assistant de recherche					
K- Rédacteur – réviseur scientifique					
L- Spécialiste en affaires réglementaires					
M- Technicien de laboratoire					
N- Toxicologue - chercheur					
O- Toxicologue – assistant de recherche					
P- Autre chercheur (biologie, immunologie, génétique, entomologie)					
Q- Autre assistant de recherche					
R- Personnel de soutien administratif et clérical					

8- Uniquement pour les occupations en *Recherche et développement* pour lesquelles des embauches sont prévues au cours des 2 prochaines années, indiquez vos exigences minimales en terme de scolarité et d'années d'expérience

	Scolarité	Expérience
A- Biochimiste - chercheur		
B- Biochimiste – assistant de recherche		
C- Bioinformaticien		
D- Biologiste moléculaire - chercheur		
E- Biologiste – assistant de recherche		
F- Chimiste - chercheur		
G- Chimiste – assistant de recherche		
H- Contrôleur qualité		
I- Pharmacologue - chercheur		
J- Pharmacologue – assistant de recherche		
K- Rédacteur – réviseur scientifique		
L- Spécialiste en affaires réglementaires		
M- Technicien de laboratoire		
N- Toxicologue - chercheur		
O- Toxicologue – assistant de recherche		
P- Autre chercheur (biologie, immunologie, génétique, entomologie)		
Q- Autre assistant de recherche		
R- Personnel de soutien administratif et clérical		

9- Quel est votre degré général de satisfaction par rapport à votre personnel *de Recherche et développement*?

Très satisfait _____ Plutôt satisfait _____
 Plutôt insatisfait _____ Très insatisfait _____

10- Rencontrez-vous des difficultés de recrutement avec votre personnel de *Recherche et développement*?

Souvent _____ Parfois _____
 Rarement _____ Jamais _____

11- Rencontrez-vous des difficultés à retenir votre personnel de *Recherche et développement*?

Souvent _____ Parfois _____
 Rarement _____ Jamais _____

Si vous rencontrez des difficultés de recrutement, passez à la page suivante; sinon, passez à la Section III

12- Uniquement pour les occupations en *Recherche et développement* pour lesquelles vous avez des difficultés de recrutement, identifiez les causes potentielles de ces difficultés ainsi que les moyens prévus pour pallier à ces difficultés

Identifiez à l'aide d'un crochet :

- Toutes les causes potentielles
- Tous les moyens prévus

	Biochimiste - chercheur	Biochimiste – assistant de recherche	Bioinformaticien	Biologiste moléculaire - chercheur	Biologiste moléculaire – assistant de recherche	Chimiste - chercheur	Chimiste – assistant de recherche	Contrôleur qualité	Pharmacologue - chercheur	Pharmacologue – assistant de recherche	Rédacteur – réviseur scientifique	Spécialiste en affaires réglementaires	Technicien de laboratoire	Toxicologue - chercheur	Toxicologue – assistant de recherche	Autre chercheur (biologie, etc.)	Autre assistant de recherche	Personnel de soutien administratif et clérical
Causes des difficultés de recrutement :																		
Rémunération globale non concurrentielle																		
Conditions de travail défavorables ou non concurrentielles																		
Manque de candidat ayant le diplôme recherché																		
Manque de candidat ayant l'expérience recherchée																		
Manque de candidat ayant les qualités personnelles recherchées																		
Ne sais pas (ou autre)																		
Moyens prévus pour y pallier :																		
Embauche de travailleurs n'ayant pas toutes les compétences recherchées																		
Prolongation de la période de recrutement																		
Formation du personnel de l'entreprise																		
Amélioration des conditions de travail																		
Réorganisation du travail (dont alliance stratégique)																		
Augmentation de la rémunération globale																		
Utilisation de travailleurs temporaires (dont la sous-traitance)																		
Recrutement international																		
Appel à une firme spécialisée																		
Report d'un projet faute de main-d'œuvre qualifiée																		
Ne sais pas (ou autre)																		

SECTION III : PERSONNEL DE RECHERCHE CLINIQUE

13- Avez-vous du personnel de *Recherche clinique*?

Oui _____ Non _____

Si non, passez à la Section IV Si oui, combien? _____

14- Quelle est la répartition (en nombres) de votre personnel de *Recherche clinique* selon le sexe et l'âge?

Hommes	Femmes	- de 25 ans	25-34 ans	35-44 ans	45-54 ans	+ de 54 ans

15- Pour chaque occupation en *Recherche clinique* (retrouvée dans votre entreprise), indiquez :

- Le nombre de salariés actuels,
- Le nombre d'embauches ou de postes à combler que vous prévoyez d'ici 2 ans,
- Le nombre de mises à pied ou diminutions progressives de main d'œuvre prévues d'ici 2 ans.
- S'il s'agit de postes syndiqués ou non

	Nombre actuel	Embauches prévues	Mises à pied prévues	Syndiqué(s)	
				Oui	Non
A- Animalier					
B- Associé de recherche clinique					
C- Bioinformaticien					
D- Biostatisticien					
E- Infirmière					
F- Médecin					
G- Réviseur					
H- Technicien de laboratoire					
I- Toxicologue					
J- Vétérinaire					
K- Autre professionnel scientifique de la recherche					
L- Personnel de soutien administratif et clérical					

16- Uniquement pour les occupations en *Recherche clinique* pour lesquelles des embauches sont prévues au cours des 2 prochaines années, indiquez vos exigences minimales en terme de scolarité et d'années d'expérience

	Scolarité	Expérience
A- Animalier		
B- Associé de recherche clinique		
C- Bioinformaticien		
D- Biostatisticien		
E- Infirmière		
F- Médecin		
G- Réviseur		
H- Technicien de laboratoire		
I- Toxicologue		
J- Vétérinaire		
K- Autre professionnel scientifique de la recherche		
L- Personnel de soutien administratif et clérical		

17- Quel est votre degré général de satisfaction par rapport à votre personnel de *Recherche clinique*?

Très satisfait _____ Plutôt satisfait _____
 Plutôt insatisfait _____ Très insatisfait _____

18- Rencontrez-vous des difficultés de recrutement avec votre personnel de *Recherche clinique*?

Souvent _____ Parfois _____
 Rarement _____ Jamais _____

19- Rencontrez-vous des difficultés à retenir votre personnel de *Recherche clinique* ?

Souvent _____ Parfois _____
 Rarement _____ Jamais _____

Si vous rencontrez des difficultés de recrutement, passez à la page suivante; sinon, passez à la Section IV

20- Uniquement pour les occupations en *Recherche clinique* pour lesquelles vous avez des difficultés de recrutement, identifiez les causes potentielles de ces difficultés ainsi que les moyens prévus pour pallier à ces difficultés

Identifiez à l'aide d'un crochet :

- Toutes les causes potentielles
- Tous les moyens prévus

	Animalier	Associé de recherche clinique	Bioinformaticien	Biostatisticien	Infirmière	Médecin	Réviseur	Technicien de laboratoire	Toxicologue	Vétérinaire	Autre professionnel scientifique de la recherche clinique	Personnel de soutien administratif et clérical
Causes des difficultés de recrutement :												
Rémunération globale non concurrentielle												
Conditions de travail défavorables ou non concurrentielles												
Manque de candidat ayant le diplôme recherché												
Manque de candidat ayant l'expérience recherchée												
Manque de candidat ayant les qualités personnelles recherchées												
Ne sais pas (ou autre)												
Moyens prévus pour y pallier :												
Embauche de travailleurs n'ayant pas toutes les compétences recherchées												
Prolongation de la période de recrutement												
Formation du personnel de l'entreprise												
Amélioration des conditions de travail												
Réorganisation du travail (dont alliance stratégique)												
Augmentation de la rémunération globale												
Utilisation de travailleurs temporaires (dont la sous-traitance)												
Recrutement international												
Appel à une firme spécialisée												
Report d'un projet faute de main-d'œuvre qualifiée												
Ne sais pas (ou autre)												

SECTION IV : PERSONNEL DE *PRODUCTION, DISTRIBUTION*

21- Avez-vous du personnel de *Production, distribution*?

Oui _____ Non _____

Si non, passez à la Section V Si oui, combien? _____

22- Quelle est la répartition (en nombres) de votre personnel de *Production, distribution* selon le sexe et l'âge?

Hommes	Femmes	- de 25 ans	25-34 ans	35-44 ans	45-54 ans	+ de 54 ans

23- Pour chaque occupation en *Production, distribution* (retrouvée dans votre entreprise), indiquez :

- Le nombre de salariés actuels,
- Le nombre d'embauches ou de postes à combler que vous prévoyez d'ici 2 ans,
- Le nombre de mises à pied ou diminutions progressives de main d'œuvre prévues d'ici 2 ans.
- S'il s'agit de postes syndiqués ou non

	Nombre actuel	Embauches prévues	Mises à pied prévues	Syndiqué(s)	
				Oui	Non
A- Analyste de contrôle qualité					
B- Biologiste, biochimiste, microbiologiste et chimiste					
C- Contremaître / gestionnaire de production					
D- Ingénieur					
E- Opérateur (conduite de bioprocédés)					
F- Opérateur (procédés de fabrication pharmaceutique)					
G- Personnel de métier (électromécanicien, tuyauteur, monteur-ajusteur, etc.)					
H- Personnel d'entrepôt (magasinier, opérateur de chariot-élévateur, etc.)					
I- Personnel de soutien (concierge, nettoyeur, manutentionnaire, etc.)					
J- Technicien – inspecteur au contrôle / assurance qualité /validation					

24- Uniquement pour les occupations de *Production, distribution* pour lesquelles des embauches sont prévues au cours des 2 prochaines années, indiquez vos exigences minimales en terme de scolarité et d'années d'expérience

	Scolarité	Expérience
A- Analyste de contrôle qualité		
B- Biologiste, biochimiste, microbiologiste et chimiste		
C- Contremaître / gestionnaire de production		
D- Ingénieur		
E- Opérateur (conduite de bioprocédés)		
F- Opérateur (procédés de fabrication pharmaceutique)		
G- Personnel de métier : (électromécanicien, tuyauteur, monteur-ajusteur, etc.)		
H- Personnel d'entrepôt (magasinier, opérateur de chariot-élévateur, etc.)		
I- Personnel de soutien (concierge, nettoyeur, manutentionnaire, etc.)		
J- Technicien – inspecteur au contrôle / assurance qualité / validation		

25- Quel est votre degré général de satisfaction par rapport à votre personnel de *Production, distribution*?

Très satisfait _____ Plutôt satisfait _____
 Plutôt insatisfait _____ Très insatisfait _____

26- Rencontrez-vous des difficultés de recrutement avec votre personnel de *Production, distribution*?

Souvent _____ Parfois _____
 Rarement _____ Jamais _____

27- Rencontrez-vous des difficultés à retenir votre personnel de *Production, distribution*?

Souvent _____ Parfois _____
 Rarement _____ Jamais _____

Si vous rencontrez des difficultés de recrutement, passez à la page suivante; sinon, passez à la Section V

28- Uniquement pour les occupations de *Production, distribution* pour lesquelles vous avez des difficultés de recrutement, identifiez les causes potentielles de ces difficultés ainsi que les moyens prévus pour pallier à ces difficultés

Identifiez à l'aide d'un crochet :

- Toutes les causes potentielles
- Tous les moyens prévus

	Analyse de contrôle qualité	Biologiste, biochimiste, microbiologiste et chimiste	Contremaître / gestionnaire de production	Ingénieur	Opérateur (conduite de bioprocédés)	Opérateur (procédés de fabrication pharmaceutique)	Personnel de métier (électromécanicien,	Personnel d'entrepôt (magasinier, opérateur de chariot-élévateur)	Personnel de soutien (concierge, nettoyeur,	Technicien – inspecteur au contrôle / assurance qualité / validation
Causes des difficultés de recrutement :										
Rémunération globale non concurrentielle										
Conditions de travail défavorables ou non concurrentielles										
Manque de candidat ayant le diplôme recherché										
Manque de candidat ayant l'expérience recherchée										
Manque de candidat ayant les qualités personnelles recherchées										
Ne sais pas (ou autre)										
Moyens prévus pour y pallier :										
Embauche de travailleurs n'ayant pas toutes les compétences recherchées										
Prolongation de la période de recrutement										
Formation du personnel de l'entreprise										
Amélioration des conditions de travail										
Réorganisation du travail (dont alliance stratégique)										
Augmentation de la rémunération globale										
Utilisation de travailleurs temporaires (dont la sous-traitance)										
Recrutement international										
Appel à une firme spécialisée										
Report d'un projet faute de main-d'œuvre qualifiée										
Ne sais pas (ou autre)										

SECTION V : PERSONNEL DE DIRECTION GÉNÉRALE, FINANCE, ADMINISTRATION, INFORMATIQUE, VENTE ET MARKETING

29- Dans votre entreprise, combien de personnes remplissent des occupations associées aux fonctions de *Direction générale, finance, administration, informatique, vente et marketing*?

Nombre de personnes : _____

30- Quelle est la répartition (en nombres) de votre personnel de *Direction générale, finance, administration, informatique, vente et marketing* selon le sexe et l'âge?

Hommes	Femmes	- de 25 ans	25-34 ans	35-44 ans	45-54 ans	+ de 54 ans

31- Pour chaque occupation de *Direction générale, finance, administration, informatique, vente et marketing* (retrouvée dans votre entreprise), indiquez :

- Le nombre de salariés actuels,
- Le nombre d'embauches ou de postes à combler que vous prévoyez d'ici 2 ans,
- Le nombre de mises à pied ou diminutions progressives de main d'œuvre prévues d'ici 2 ans.
- S'il s'agit de postes syndiqués ou non

	Nombre actuel	Embauches prévues	Mises à pied prévues	Syndiqué(s)	
				Oui	Non
A- Cadre supérieur (président, vice-président, etc.)					
B- Cadre intermédiaire (directeur, chef de service, chef de produit, etc.)					
C- Cadre de premier niveau (supérieur, chef d'équipe, etc.)					
D- Professionnel (analyste-programmeur, analyste de marché, analyste financier, agent de brevet, acheteur, etc.)					
E- Spécialiste des affaires réglementaires					
F- Personnel technique administratif					
G- Personnel clérical de soutien					
H- Représentant (externe et interne)					
I- Autre					

32- Uniquement pour les occupations de *Direction générale, finance, administration, informatique, vente et marketing* pour lesquelles des embauches sont prévues au cours des 2 prochaines années, indiquez vos exigences minimales en terme de scolarité et d'années d'expérience

	Scolarité	Expérience
A- Cadre supérieur (président, vice-président, etc.)		
B- Cadre intermédiaire (directeur, chef de service, chef de produit, etc.)		
C- Cadre de premier niveau (supérieur, chef d'équipe, etc.)		
D- Professionnel (analyste-programmeur, analyste de marché, analyste financier, agent de brevet, acheteur, etc.)		
E- Spécialiste des affaires réglementaires		
F- Personnel technique administratif		
G- Personnel clérical de soutien		
H- Représentant (externe et interne)		
I- Autre		

33- Quel est votre degré général de satisfaction par rapport à votre personnel de *Direction générale, finance, administration, informatique, vente et marketing*?

Très satisfait _____ Plutôt satisfait _____
 Plutôt insatisfait _____ Très insatisfait _____

34- Rencontrez-vous des difficultés de recrutement avec votre personnel de *Direction générale, finance, administration, informatique, vente et marketing*?

Souvent _____ Parfois _____
 Rarement _____ Jamais _____

35- Rencontrez-vous des difficultés à retenir votre personnel de *Direction générale, finance, administration, informatique, vente et marketing*?

Souvent _____ Parfois _____
 Rarement _____ Jamais _____

Si vous rencontrez des difficultés de recrutement, passez à la page suivante; sinon, passez à la Section VI

36- Uniquement pour les occupations de *Direction générale, finance, administration, informatique, vente et marketing* pour lesquelles vous avez des difficultés de recrutement, identifiez les causes potentielles de ces difficultés ainsi que les moyens prévus pour pallier à ces difficultés

Identifiez à l'aide d'un crochet :

- Toutes les causes potentielles
- Tous les moyens prévus

	Cadre supérieur (président, vice-président, etc.)	Cadre intermédiaire (directeur, chef de service, chef de produit, etc.)	Cadre de premier niveau (supérieur, chef d'équipe, etc.)	Professionnel (analyste-programmeur, analyste de marché, etc.)	Spécialiste des affaires réglementaires	Personnel technique administratif	Personnel clérical de soutien	Représentant (externe et interne)	Autre
Causes des difficultés de recrutement :									
Rémunération globale non concurrentielle									
Conditions de travail défavorables ou non concurrentielles									
Manque de candidat ayant le diplôme recherché									
Manque de candidat ayant l'expérience recherchée									
Manque de candidat ayant les qualités personnelles recherchées									
Ne sais pas (ou autre)									
Moyens prévus pour y pallier :									
Embauche de travailleurs n'ayant pas toutes les compétences recherchées									
Prolongation de la période de recrutement									
Formation du personnel de l'entreprise									
Amélioration des conditions de travail									
Réorganisation du travail (dont alliance stratégique)									
Augmentation de la rémunération globale									
Utilisation de travailleurs temporaires (dont la sous-traitance)									
Recrutement international									
Appel à une firme spécialisée									
Report d'un projet faute de main-d'œuvre qualifiée									
Ne sais pas (ou autre)									

SECTION VI : RECRUTEMENT, FORMATION ET DÉVELOPPEMENT DE LA MAIN-D'ŒUVRE

37- Quelles sont vos principales sources de recrutement ? (cochez toutes les situations possibles)

- Agences de placement privées ou publiques _____
- Banque de CV _____
- Journaux _____
- Publications d'affaires ou d'associations d'employeurs _____
- Recommandations par des employés _____
- Écoles, collèges et universités _____
- Contacts personnels des dirigeants de l'entreprise _____
- Intranet (recrutement au sein de l'entreprise) _____
- Internet (site corporatif – vitrine corporative auprès de ses clientèles externes) _____
- Internet (site spécialisé de recrutement) _____
- Stagiaires _____
- Autres (précisez : _____) _____

38- Dans les deux (2) dernières années, combien d'employés avez-vous recrutés à l'étranger?

Oui _____ Non _____
 Si oui, combien? _____

Si oui, combien parmi ce nombre ont été recruté dans d'autres filiales de l'entreprise? _____

39- Lorsque vous avez un poste à pourvoir, faites-vous appel aux départements des ressources humaines des filiales de votre entreprise : (cochez toutes les réponses possibles)

- Au Canada _____
- À l'étranger _____
- Non _____
- Ne s'applique pas (absence de filiales) _____ passez à la question 41

40- Si vous n'embauchez pas à partir des filiales, pensez-vous que cela est dû :
 (cochez toutes les réponses possibles)

- À la complexité des aspects administratifs : dossier immigration...etc. _____
- Difficulté d'identifier les personnes à embaucher _____
- Aux coûts associés _____
- À l'organisation des groupes industriels qui favorisent peu les transferts d'informations _____
- À la difficulté de motiver les travailleurs étrangers _____
- Autres _____

41- Actuellement, quel pourcentage de la masse salariale votre entreprise dépense-t-elle en formation?

_____ %

Ne sait pas _____

Passez à la question 43

42- Par rapport à 2002, le budget de formation de votre organisation est-il?

Supérieur _____

Inférieur _____

Le même _____

43- Au cours des 2 prochaines années, le nombre d'employés formés dans votre établissement devrait-il?

S'accroître _____

Diminuer _____

Rester stable _____

44- Au cours des 2 prochaines années, le nombre moyen d'heures de formation par employé devrait-il?

S'accroître _____

Diminuer _____

Rester stable _____

45- Avez-vous un plan écrit de formation et développement de la main-d'œuvre?

Oui _____

Non _____

Ne sais pas _____

SECTION VII : COMMENTAIRES

Pharmabio Développement a comme mandat de développer des projets de formation continue, en participant à l'élaboration et à la mise à jour de programmes scolaires et au développement de la formation pour le personnel des entreprises de son secteur. Également, Pharmabio Développement doit proposer des projets visant à soutenir la gestion des ressources humaines en fonction des problématiques identifiées.

Dans ce contexte, de quelle manière pouvons-nous vous offrir notre support en matière de :
(formuler des suggestions concrètes)

-Formation de vos employés :

-Gestion des ressources humaines :

-Promotion des carrières du secteur :
