

Rapport d'enquête
sur le programme de congé fiscal
pour les chercheurs étrangers

Préparé par
Stéphane Castonguay
sous la direction de
Richard Dionne

Conseil de la science et de la technologie

Rapport d'enquête sur le
Programme de congé fiscal
pour les chercheurs étrangers

Stéphane Castonguay

Décembre 1997

Les opinions qui y sont exprimées sont exclusivement celles des auteurs et ne doivent en aucun cas être attribuées au Conseil de la science et de la technologie.

Ce texte n'a pas fait l'objet d'une révision linguistique.

Conseil de la science et de la technologie

1200, route de l'Église
3^e étage – Local 3.45
Sainte-Foy (Québec)
G1V 4Z2

Téléphone : (418) 644-1165
Télécopieur : (418) 646-0920

Ce document est disponible sur le site Web du Conseil
<http://www.cst.gouv.qc.ca>

Conception graphique de la page couverture

McGee – Concept image

Ce rapport a été réalisé avec la collaboration financière du ministère de l'Industrie, du Commerce, de la Science et de la Technologie

© Gouvernement du Québec 1998

Dépôt légal : Bibliothèque nationale du Québec, 1998
Bibliothèque nationale du Canada

Le présent rapport a été réalisé dans le cadre des travaux menés régulièrement par le Secrétariat du Conseil de la science et de la technologie sur divers sujets.

ISBN : 2-550-32503-6

Table des matières

Table des matières	i
Tableaux	ii
Graphiques.....	ii
Introduction	1
Méthodologie.....	2
1 - L'évolution du programme et son fonctionnement.....	3
1.1 Mise en place et objectifs du programme	3
1.2 Fonctionnement	4
<i>La certification</i>	4
<i>Les caractéristiques des chercheurs à l'embauche</i>	6
<i>Les caractéristiques des entreprises</i>	9
2 - L'évaluation du programme.....	11
2.1 La pertinence.....	11
2.2 L'efficacité	13
2.3 L'impact	14
<i>La rétention des chercheurs étrangers</i>	14
<i>Les retombées scientifiques et techniques</i>	16
2.4 La gestion du programme	19
3 - Conclusion	21
Annexes	
Annexe I - Questionnaire-chercheur	22
Annexe II - Questionnaire-entreprise	24

Tableaux

Tableau 1.1	Nombre de certificats demandés et accordés annuellement (1987-1997)	5
Tableau 1.2	Données sur les chercheurs à l'embauche.....	7
Tableau 1.3	Fréquentation du programme selon le secteur technologique	9
Tableau 1.4	Fréquentation du programme selon la taille des entreprises	10
Tableau 2.1	Retombées associées à la présence des chercheurs	18

Graphiques

Graphique 1.1	Nombre de certificats émis pour le secteur pharmaceutique et pour l'ensemble des secteurs (cumulatif, 1987-1997)	8
Graphique 1.2	Proportion de certificats émis pour des chercheurs du secteur pharmaceutique et pour l'ensemble des secteurs (cumulatif, 1987-1997).....	8

Introduction

Le Programme de congé fiscal pour les chercheurs étrangers mis sur pied en avril 1987, s'inscrivait dans un ensemble de mesures fiscales pour stimuler la recherche scientifique et le développement expérimental au Québec. Le programme visait particulièrement les entreprises qui voulaient développer de nouvelles activités de recherche et pour lesquelles il était parfois nécessaire de recruter du personnel spécialisé à l'extérieur du Canada. Le programme, d'une durée initiale de deux ans, fut reconduit à deux reprises avant d'être établi sur une base permanente en 1996.

Lors de l'annonce de ce programme, le Conseil de la science et de la technologie se voyait confier le mandat d'émettre les certificats de compétence pour les chercheurs étrangers admissibles au congé fiscal. À cette fin, le Conseil mettait sur pied un Comité de certification chargé d'examiner les demandes des entreprises admissibles et de recommander ou non l'émission de certificats de compétence. Depuis 1987, le Conseil de la science et de la technologie a reçu 213 demandes de certification en date du 30 mai 1997 ; de ce nombre, le Comité de certification a recommandé l'émission de 184 certificats.

Sur la base d'une enquête menée auprès des bénéficiaires, au cours des mois de juillet et août 1997, le présent rapport identifie certaines retombées du programme.

Méthodologie

La première phase a nécessité un examen exhaustif de l'ensemble des dossiers administratifs reliés au programme afin de présenter un portrait de son évolution : nombre de certificats accordés dans le temps et en fonction du domaine technologique, données démographiques sur les chercheurs ayant obtenu un certificat de compétence, raison du refus de certaines demandes, etc.

La deuxième phase a nécessité l'envoi de deux questionnaires à l'ensemble des entreprises ayant obtenu, pour au moins un chercheur étranger, un certificat de compétence. Le premier questionnaire (questionnaire-chercheur) visait à examiner les caractéristiques entourant la rétention des chercheurs étrangers et à évaluer les retombées scientifiques et technologiques du programme (Annexe I). Le second questionnaire (questionnaire-entreprise) permettait d'évaluer la connaissance ainsi que l'appréciation du programme par les entreprises (Annexe II).

La plupart des répondants des entreprises contactées œuvraient dans les secteurs des ressources humaines et de l'administration.

Parmi les soixante-douze entreprises interrogées, cinq n'existaient plus ou n'avaient plus d'activités de R-D au Québec. Quarante-six entreprises ont retourné les questionnaires ; le taux de réponse est de 56,9 % pour le questionnaire-chercheur (99/174 chercheurs) et de 68,7 % pour le questionnaire-entreprise (46/67 entreprises).

Dans un troisième temps, des entrevues semi-dirigées ont été conduites auprès de douze entreprises pour identifier les besoins de l'industrie pour ce qui est des chercheurs étrangers et pour jauger l'adéquation du programme en regard de ces besoins.

Dans ce rapport, le terme «répondant» renvoie aux personnes qui ont répondu aux questionnaires et à celles qui nous ont accordé une entrevue. Le terme «chercheur étranger» renvoie au chercheur qui a obtenu un certificat de compétence en vertu du programme de congé fiscal.

1 - L'évolution du programme et son fonctionnement

Un bref rappel historique permettra de rappeler les objectifs et les modalités du programme. Nous présenterons ensuite les observations découlant de l'analyse des dossiers administratifs, à propos des chercheurs et des entreprises qui ont bénéficié du programme.

1.1 *Mise en place et objectifs du programme*

Annoncé dans le discours sur le budget pour l'année 1987-1988, le *Congé fiscal aux chercheurs étrangers* s'inscrivait dans un ensemble de mesures touchant l'amélioration de la fiscalité à l'égard des activités de recherche et développement pour favoriser la croissance de l'emploi et de l'économie.¹

Accordé pour une période maximale de 24 mois, le congé fiscal visait à faciliter le recrutement de chercheurs étrangers spécialisés par les entreprises effectuant de la recherche au Québec et désireuses de développer de nouvelles activités de recherche. Le chercheur devait satisfaire à deux conditions : résider à l'extérieur du Canada immédiatement avant la conclusion de son contrat d'emploi et être spécialisé dans le domaine des sciences pures ou appliquées ou dans un domaine connexe et détenir à ce titre au minimum un diplôme de deuxième cycle ou des connaissances équivalentes. Pour assurer le chercheur de son admissibilité au programme de congé fiscal, l'entreprise devait obtenir, préalablement à la conclusion du contrat d'emploi et à l'entrée en fonction du chercheur, un certificat du Conseil de la science et de la technologie attestant que le chercheur possédait les qualifications requises.

Le programme de congé fiscal, qui devait s'appliquer uniquement aux contrats conclus entre le 30 avril 1987 et le 1^{er} janvier 1991, était reconduit en 1989.² Considérant le caractère contraignant de l'exigence relative au délai fixé pour l'obtention du certificat, le ministre des Finances, en 1991³, accordait un délai supplémentaire expirant au plus tard un mois après la date la plus tardive suivante: soit la date de conclusion du contrat ou celle de l'entrée en

¹ Budget 1987-1988, Discours sur le budget et Renseignements supplémentaires, prononcé à l'Assemblée nationale par monsieur Gérard D. Lévesque, ministre des Finances, le 30 avril 1987, p. 6-7.

² Budget 1989-1990, Discours sur le budget et Renseignements supplémentaires, prononcé à l'Assemblée nationale par monsieur Gérard D. Lévesque, ministre des Finances, le 16 mai 1989, p. 24.

³ Budget 1991-1992, Discours sur le budget et Renseignements supplémentaires, prononcé à l'Assemblée nationale par monsieur Gérard D. Lévesque, ministre des Finances, le 2 mai 1991, p. 48.

fonction du chercheur. Le 16 décembre 1993, le ministre des Finances annonçait la prolongation du congé fiscal pour les chercheurs étrangers pour une période additionnelle de deux ans. Cette annonce était entérinée dans le budget 1994-1995.⁴ Enfin, le 9 mai 1996, la mesure touchant le congé fiscal accordé aux chercheurs étrangers devenait permanente.⁵

La responsabilité du Conseil de la science et de la technologie se limite à l'émission d'un certificat attestant qu'un chercheur possède les qualifications requises. Le ministère du Revenu du Québec est le seul qui a juridiction pour accorder en tout ou en partie un congé d'impôt aux détenteurs d'un certificat de compétence émis par le Conseil. À cet effet, l'entreprise doit faire parvenir au Conseil un bref formulaire de demande de certificat de compétence, où elle décrit le domaine de compétence en recherche du candidat, notamment en terme de publications et de brevets, les activités de R-D de l'entreprise et le projet auquel sera affecté le chercheur.

Le Comité de certification examine les informations relatives aux compétences du chercheur ainsi que l'adéquation entre celles-ci et la nature des activités de R-D auxquelles il sera affecté. C'est seulement à partir d'une recommandation positive du Comité, que le Conseil décerne au chercheur étranger le certificat de compétence requis aux fins de congé fiscal.

1.2 Fonctionnement

La certification

Depuis la mise en place du programme en 1987, jusqu'au mois de mai 1997, 213 demandes de certification ont été adressées au Conseil de la science et de la technologie. Le Comité de certification a recommandé l'octroi d'un certificat de compétence pour 184 de ces demandes. Le tableau 1.1 présente le nombre de certificats demandés et émis annuellement depuis la mise en place du programme.

⁴ Budget 1994-1995, Discours sur le budget et Renseignements supplémentaires, prononcé à l'Assemblée nationale par monsieur André Bourbeau, ministre des Finances, le 12 mai 1994, p. 78.

⁵ Budget 1996-1997, Discours sur le budget et Renseignements supplémentaires, prononcé à l'Assemblée nationale par monsieur Bernard Landry, Vice-Premier ministre et ministre d'État de l'Économie et des Finances, le 9 mai 1996, p. 39-40.

Tableau 1.1**Nombre de certificats demandés et accordés annuellement (1987-1997)**

Année civile	Certificats demandés	Certificats accordés ⁶	Taux de succès
1987	2	2	100,0 %
1988	21	13	61,9 %
1989	11	8	72,7 %
1990	14	11	78,6 %
1991	16	15	93,8 %
1992	23	22	95,7 %
1993	14	11	78,6 %
1994	30	29	96,7 %
1995	22	20	90,9 %
1996	47	41	87,2 %
1997*	13	12	92,3 %
Total	213	184	86,4 %

* Seules les demandes ayant fait l'objet d'une décision du Comité de certification entre le 1er janvier et le 30 mai 1997 sont ici considérées.

Vingt-neuf (29) demandes n'ont pas mené à la délivrance d'un certificat. Dans 13 cas, le chercheur n'était pas admissible parce que le certificat ne pouvait être accordé plus d'un mois après la date d'entrée en fonction du candidat. Dans 11 autres cas, les qualifications du chercheur furent jugées insuffisantes. Dans 4 cas, le requérant n'était pas admissible ; à trois occasions, il s'agissait d'une entité universitaire et, à une occasion, la corporation n'exploitait pas une entreprise au sens de la Loi sur les impôts. Enfin, dans un cas, l'entreprise a arrêté les procédures de certification parce que le chercheur avait retiré sa candidature. Il faut noter que, parmi les 184 certificats octroyés, 4 demandes, initialement refusées sur la base des qualifications du chercheur, telles que présentées, ont fait l'objet d'une révision à la demande de l'entreprise, pour finalement être acceptées, habituellement suite à un complément d'information.

Les caractéristiques des chercheurs à l'embauche

Parmi les chercheurs (voir Tableau 1.2) ayant obtenu un certificat de compétence, on observe la répartition suivante : 163 hommes (88 %) et 21 femmes (12 %). La moyenne d'âge est de 36,6 ans. Sur la base de données incomplètes (80 cas sur 184), 76 % des chercheurs ont un conjoint.

Quant au niveau de formation, 120 chercheurs (65 %) détenaient un diplôme de doctorat. Quant au secteur de travail, soixante-et-un (61) chercheurs (33 %) provenaient de laboratoires universitaires ou gouvernementaux et 123 chercheurs (67 %) occupaient un poste dans l'industrie. Il est important de souligner que, parmi ces derniers, quarante (40) travaillaient déjà pour la même entreprise dans une succursale à l'étranger.

Les États-Unis demeurent le lieu de provenance du plus grand nombre de chercheurs étrangers (75 cas, 41 %). Les citoyennetés américaine (40 cas) et britannique (38 cas) sont le plus souvent mentionnées. La différence importante entre le nombre de chercheurs de citoyenneté américaine et de provenance américaine, signale l'importance des États-Unis comme terre d'accueil pour les scientifiques, particulièrement pour ceux originaires de l'Asie du Sud-Est et de l'Europe Centrale.⁶ Enfin, dix-sept chercheurs de citoyenneté canadienne et résidant à l'étranger ont bénéficié du programme de congé fiscal.

La grande majorité des certificats émis (58,7 %) concernent des chercheurs à l'emploi d'entreprises évoluant dans le secteur pharmaceutique (voir Tableau 1.3, troisième colonne). Les matériaux avancés (11,4 %), l'aéronautique (9,8 %) et le logiciel (9,8 %) constituent les autres secteurs importants. Cette prépondérance du secteur pharmaceutique se maintient depuis le début du programme (voir graphiques 1.1 et 1.2).

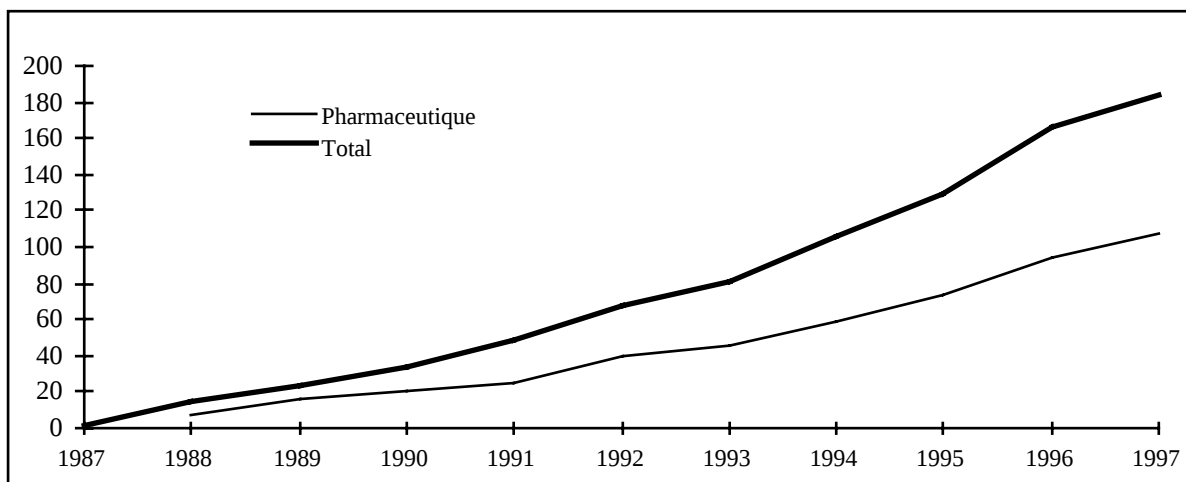
⁶ Voir l'étude de la National Science Foundation, *Immigrant Scientists, Engineers, and Technicians: 1993*, NSF 96-322, Arlington, VA, 1996.

Tableau 1.2

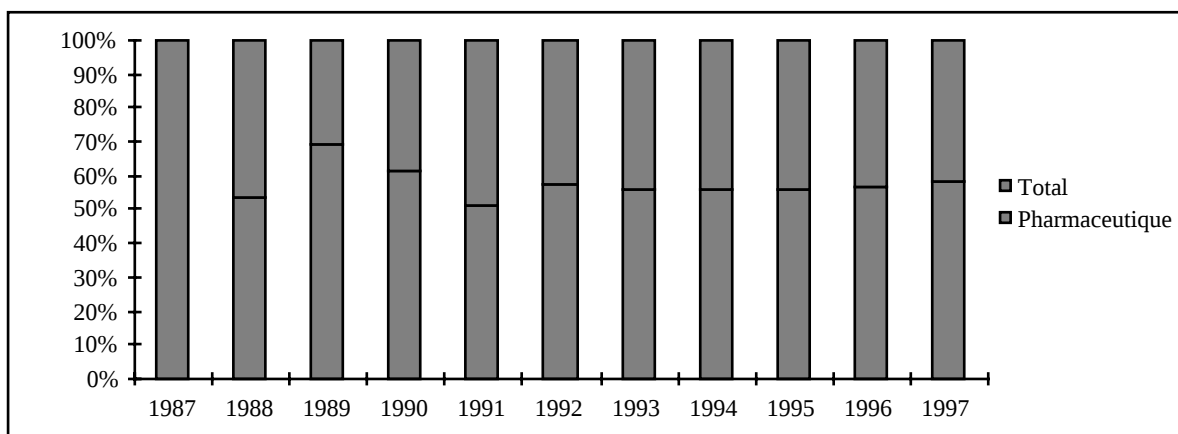
Données sur les chercheurs à l'embauche

ÂGE (moyenne)	36,66		
SEXE	Hommes :	163	
	Femmes :	21	
STATUT MARITAL	<i>données incomplètes, 80 cas sur 184</i>		
	Avec dépendant :	61	
	Sans dépendant :	19	
PROVENANCE	États-Unis :	75	Amérique du Nord : 75
	Royaume-Uni :	33	Amérique du Sud : 2
	France :	20	Europe : 96
	Pays-Bas :	8	Afrique : 2
	Russie :	7	Asie : 6
	Suède :	6	Australie : 3
CITOYENNETÉ	<i>les doubles citoyennetés sont comptabilisées</i>		
	États-Unis :	40	Amérique du Nord : 58
	Royaume-Uni :	38	Amérique du Sud : 5
	Canada :	17	Europe : 107
	France :	17	Afrique : 3
	Russie :	8	Asie : 13
	Suède :	7	Australie : 1
SCOLARITÉ	<i>en équivalence au besoin</i>		
	Doctorat :	120	
	Maîtrise :	35	
	Baccalauréat :	19	
	Diplôme technique :	4	
	M. D. :	6	
OCCUPATION	Secteur industriel ou service :	123	
	Laboratoire universitaire ou gouvernemental :	61	
	Filiale de l'entreprise à l'étranger :	40	

Graphique 1.1 Nombre de certificats émis pour le secteur pharmaceutique et pour l'ensemble des secteurs (cumulatif, 1987-1997)



Graphique 1.2 Proportion de certificats émis pour des chercheurs du secteur pharmaceutique et pour l'ensemble des secteurs (cumulatif, 1987-1997)



Les caractéristiques des entreprises

Soixante-douze entreprises ont obtenu au moins un certificat de compétence pour un chercheur étranger. Parmi celles-ci, 30 entreprises (42 %) proviennent du secteur pharmaceutique. Ce secteur ainsi que celui de l'aéronautique présentent les ratios certificats/entreprise les plus élevés, respectivement 3,6 et 4,5 (Tableau 1.3).

Tableau 1. 3

Fréquentation du programme selon le secteur technologique

Secteur	Entreprises avec au moins un chercheur étranger	Ratio certificats/entreprise	Nombre de chercheurs étrangers
Pharmaceutique	30	3,6	107
Aéronautique	4	4,5	18
Matériaux avancés	13	1,6	21
Bio-alimentaire	4	1,5	6
Logiciel	9	2	18
Électronique et télécommunication	11	1,1	12
Textile	1	2	2

Sur la base de données incomplètes (161 chercheurs sur 184), on peut observer qu'en fonction de leur taille, les entreprises utilisent différemment le programme. Quatre-vingt-un (81) chercheurs œuvrent dans des entreprises⁷ de 250 employés et plus et 80 chercheurs dans des PME. Il faut cependant souligner que chaque PME embauche un moins grand nombre de chercheurs étrangers ; les entreprises de 250 employés et plus présentent un ratio de 4,26 certificats par entreprise, tandis que celles de moins de 250 employés présentent un ratio de 2,05. Les PME sont donc plus nombreuses (39) que les grandes entreprises (19) à recourir au programme de congé fiscal (Tableau 1.4).

⁷ Les sources utilisées sont *La recherche et développement au Québec: les entreprises*. Édition 1997 (BSQ, 1997), *Le répertoire des produits disponibles au Québec* (CRIQ, 1997) et *Répertoire de la bio-industrie au Québec*. 1996 (Industrie Canada, 1996).

Tableau 1.4

Fréquentation du programme selon la taille des entreprises

Taille de l'entreprise en nombre d'employés	Nombre de chercheurs	Nombre d'entreprises avec un chercheur ou plus	Ratio chercheur/entreprise
0-49	41	20	2.05
50-249	39	19	2.05
250 et plus	81	19	4.26

Enfin, 85 % (61 cas sur 72) des entreprises sont localisées dans la région du Grand Montréal et 93 % des chercheurs étrangers y sont localisés.

2 - L'évaluation du programme

L'évaluation du programme s'est faite en fonction des trois critères suivants : pertinence, efficacité, impact. Le critère de pertinence permet d'évaluer si le programme répond à un besoin. Le critère d'efficacité permet d'évaluer si les objectifs visés par le programme ont été réalisés. Le critère d'impact permet d'évaluer les retombées générées par le programme. Nous présenterons enfin, les observations recueillies par rapport à la gestion du programme.

2.1 *La pertinence*

Le programme de congé fiscal doit faciliter le recrutement de chercheurs à l'étranger, pour les entreprises québécoises qui éprouvent des difficultés à trouver au Canada des chercheurs possédant l'expertise requise pour leurs activités de R-D. En plus de suppléer à certaines carences du marché canadien de la main-d'oeuvre scientifique et technique, le programme doit augmenter la capacité concurrentielle des entreprises québécoises de recruter des chercheurs étrangers.

Le marché canadien de la main-d'oeuvre scientifique et technique répond généralement aux besoins des répondants, sauf pour les entreprises du domaine du logiciel. L'embauche d'un chercheur étranger constitue, dans plusieurs cas, un facteur stratégique des activités de R-D de l'entreprise. Parmi les réponses recueillies, les répondants invoquent différentes motivations pour recruter un chercheur étranger. En ce qui concerne les entreprises ayant des succursales à l'étranger, le programme de congé fiscal permet d'augmenter la mobilité de leur main-d'oeuvre. Sur l'ensemble des 184 certificats octroyés, 40 le furent pour un chercheur travaillant dans une succursale de cette même entreprise à l'étranger. Selon ces répondants, cette mobilité de la main-d'oeuvre permet de transférer une expertise au Québec et de poursuivre des activités de recherche initiées à l'étranger.

Pour d'autres répondants, le recrutement d'un chercheur étranger peut répondre à des besoins variés : compléter le transfert d'une technologie récemment acquise, aider à recruter les chercheurs les plus performants dans un domaine spécifique, contribuer à la diversification des activités de recherche, stimuler le département de R-D par la venue de nouvelles idées et de nouvelles méthodes, acquérir une meilleure connaissance d'un marché étranger, enlever à des compétiteurs des chercheurs de haut calibre, ou encore appuyer leurs activités sur une meilleure expérience de recherche en industrie.

Il apparaît difficile d'évaluer ici la pertinence du programme en fonction de l'état du marché de la main-d'oeuvre scientifique et technique. Toutefois, si on considère l'ensemble des contributions d'un chercheur étranger à la capacité innovatrice d'une entreprise et les retombées de l'innovation sur la performance de celle-ci, le recrutement de chercheurs étrangers constitue un atout concurrentiel.

Les entreprises s'engagent en effet sur un marché très compétitif quand il s'agit de recruter une main-d'œuvre scientifique et technique hautement qualifiée. Selon plusieurs répondants, les entreprises québécoises ont de la difficulté à concurrencer les entreprises américaines qui offrent des salaires plus élevés payés avec une devise forte. On ajoute aussi que le niveau de taxation directe et indirecte aux États-Unis constitue un avantage supplémentaire pour les entreprises américaines qui tentent elles-mêmes, d'attirer des chercheurs étrangers ou de conserver leurs chercheurs. Tous les répondants sont unanimes à affirmer que le programme de congé fiscal corrige ici certains désavantages et accroît leur capacité concurrentielle dans le recrutement de chercheurs étrangers.

Toutefois, les questions fiscales et salariales ne constituent pas les seules difficultés rencontrées dans le recrutement. Plusieurs répondants insistent sur les problèmes reliés aux procédures d'immigration. Ces problèmes sont particulièrement aigus pour les plus petites entreprises qui disposent de peu de ressources humaines et financières pour accompagner le chercheur dans ses démarches. Certains proposent une meilleure coordination avec les autorités responsables de l'immigration ; si le programme facilite effectivement le recrutement de chercheurs étrangers, plusieurs répondants mentionnent que les mesures fédérales actuellement en vigueur, qui exigent avant d'autoriser l'embauche d'un chercheur étranger la preuve de non disponibilité au Canada de personnes présentant les compétences recherchées par l'entreprise, sont décourageantes pour le chercheur étranger et pour l'entreprise.

Enfin, il est important de souligner que dans la majorité des cas, un chercheur étranger arrive au Québec en compagnie d'un conjoint. À la question de savoir si les obligations envers le conjoint représentent une difficulté pour le recrutement d'un chercheur étranger, quelques répondants signalent effectivement des problèmes. Notamment, lorsque le conjoint est un professionnel, la possibilité de trouver du travail se heurte aux contraintes posées par les procédures d'immigration et, à quelques occasions, à celles des ordres professionnels.

2.2 L'efficacité

Pour faciliter le recrutement de chercheurs étrangers, le programme de congé fiscal intervient en augmentant la capacité des entreprises à offrir des salaires nets compétitifs comparativement à ceux offerts par leurs concurrents à l'étranger.

Chez les répondants, l'existence du programme s'est avérée déterminante pour le recrutement de 72,2 % des chercheurs (70 chercheurs sur 97). Parmi les autres facteurs mentionnés comme étant aussi déterminants, neuf répondants réfèrent aux compétences du candidat et deux soulignent le rôle plutôt «facilitateur» que joue le programme dans ces circonstances. Dans deux cas, le chercheur n'a jamais été embauché malgré l'obtention d'un certificat et, dans deux autres cas, le chercheur avait déjà accepté l'offre d'emploi sans connaître l'existence du programme. Certains répondants mentionnent que l'environnement intellectuel, à l'intérieur de l'entreprise ou dans la communauté scientifique montréalaise, constitue un attrait pour plusieurs chercheurs.

À la question concernant la capacité d'attraction du programme, 80,4 % des répondants (37 entreprises sur 46) considèrent le programme suffisant pour attirer des chercheurs étrangers. Parmi les treize réponses recueillies à la question concernant l'amélioration du degré d'attraction du programme, sept répondants proposent de prolonger le congé fiscal (pour une période allant d'une à trois années supplémentaires) ; le reste des répondants suggèrent les mesures suivantes : obtenir une exemption similaire au fédéral ; appliquer avec plus de flexibilité les critères d'admissibilité en ce qui a trait au délai d'obtention du certificat, ainsi qu'au niveau d'équivalence en termes d'expérience de travail ; faciliter les procédures d'obtention d'un permis de travail pour le conjoint du chercheur.

Enfin, 87 % des répondants pensent recourir de nouveau au programme (40 entreprises sur 46) si le recrutement d'un chercheur étranger était nécessaire ; pour les six répondants qui ne pensent pas recourir de nouveau au programme, aucune embauche n'est prévue prochainement. La majorité des répondants signalent leur intention d'augmenter leurs activités de R-D et, par le fait même, d'accroître leur personnel de R-D.

On notera que douze entreprises ont embauché au moins un chercheur étranger, et cela, sans recourir au programme ; au moins 29 chercheurs étrangers ont été ainsi embauchés. Les répondants attribuent cet état de fait à la rigidité des critères d'admissibilité ou au manque d'information à l'égard du programme.

Parmi ces douze entreprises, huit ont embauché un chercheur étranger sans recourir au programme parce que le chercheur n'était pas admissible ; dans quatre de ces cas, l'entreprise a effectué, sans succès, les démarches nécessaires pour l'obtention d'un certificat.

L'inadmissibilité, lorsque déclarée, repose principalement sur deux critères : la résidence hors Canada ou le délai écoulé entre la date de début d'emploi du chercheur et celle de l'obtention du certificat. Dans le premier cas, une disposition de la *Loi sur les impôts* précise qu'un congé fiscal ne peut être octroyé à une personne reconnue comme résident canadien au sens de ladite loi. Dans le deuxième cas, il s'agit d'un critère qui a été assoupli depuis la mise en place du programme. En effet, la disposition initiale de la loi ne prévoyait pas de délai pour l'obtention du certificat qui devait avoir été obtenu préalablement à l'embauche du chercheur.

D'une façon générale, selon les informations recueillies auprès des répondants, il ressort que beaucoup d'entreprises ne connaissent pas, ou connaissent mal le programme. À la question concernant la connaissance du programme, 69,6 % des répondants (32 entreprises sur 46) avaient pris connaissance du programme seulement au cours des cinq dernières années ; les firmes de comptables ou de fiscalistes constituaient la première source d'information (21 cas sur 37) et le gouvernement, la seconde (11 cas). En ce qui concerne les modalités d'application, 30,4 % des répondants (14 entreprises sur 46) savaient que le programme pouvait s'appliquer à des chercheurs canadiens travaillant à l'étranger et 43,5 % (20 entreprises sur 46) savaient que le programme était récemment devenu permanent.

2.3 L'impact

La rétention des chercheurs étrangers

Si le programme facilite effectivement la tâche des entreprises désireuses d'embaucher un chercheur étranger, on peut cependant s'interroger sur la capacité des entreprises de retenir ce chercheur.

Le taux de rétention des chercheurs étrangers est de 63,9 % (62 cas sur 99). Parmi les trente-sept chercheurs qui n'étaient plus à l'emploi de l'entreprise, vingt-et-un avaient quitté avant la fin de leur congé fiscal. Parmi les seize autres chercheurs, onze départs étaient reliés à la fin du projet pour lequel ils avaient été embauchés. Du groupe de chercheurs qui ne sont plus à l'emploi des entreprises interrogées, 5 travaillent ailleurs au Québec et 24 travaillent à l'étranger, parmi lesquels 11 ont réintégré une succursale de l'entreprise. Pour les autres chercheurs qui sont encore à l'emploi de l'entreprise, la très grande majorité, 96,7 %, sont toujours affectés à des activités de recherche (60 cas sur 62) ; deux chercheurs occupent maintenant des fonctions administratives.

Si nous tenons compte uniquement des chercheurs qui ont pu bénéficier du programme pendant deux années complètes (les chercheurs embauchés avant le mois de septembre 1995), nous constatons que le taux de rétention de 63,9 % observé plus haut décline à 42,3 % (25 cas sur 59).

Il est difficile d'évaluer dans quelle mesure un ajustement du salaire par l'entreprise au terme du congé fiscal favorise la rétention. Parmi les 35 chercheurs qui sont demeurés à l'emploi de l'entreprise au moins jusqu'à la fin du congé fiscal et pour lesquels nous avons obtenu une réponse à la question 1.3 (Au terme du congé fiscal, le salaire du chercheur a-t-il été modifié?), 20 ont bénéficié d'un ajustement de salaire au terme du congé (dont 6 ont ensuite quitté l'entreprise) et 15 n'ont pas eu de modification de salaire (dont 6 ont ensuite quitté l'entreprise). Par ailleurs, il ne semble pas y avoir de relation significative entre la taille de l'entreprise et le départ des chercheurs.

Il apparaît que, dans certaines circonstances, il soit impossible de retenir le chercheur au Québec, et cela pour toutes sortes de raisons qui peuvent être d'ordre culturel, professionnel ou technique. Les répondants s'entendent toutefois pour reconnaître l'importance de retenir un chercheur étranger, notamment pour éviter que son expertise ne profite à un compétiteur ou pour éviter les frais reliés au remplacement de la main-d'oeuvre. Certains soulignent que, dans certains cas, le programme devient une mesure pour faire du Québec un bassin de recrutement pour les entreprises américaines. Si un chercheur étranger ne peut être indéfiniment retenu au Québec, peut-être certaines mesures supplémentaires pourraient-elles favoriser un allongement de la présence du chercheur.

Pour favoriser la rétention des chercheurs étrangers, sept répondants proposent de prolonger ou d'échelonner le congé fiscal. Dans ce dernier cas, les déboursés supplémentaires du gouvernement seraient très marginaux.

La majorité des répondants se montrent favorables à l'idée d'échelonner le congé fiscal sur une période de trois ou quatre ans. Certains (à l'exclusion du secteur pharmaceutique) précisent que l'entreprise serait en meilleure position pour anticiper un retour sur l'investissement et permettrait de compenser la perte de revenu net que subit le chercheur au terme du congé fiscal. On semble penser que le choc de la fin du congé fiscal pourrait être moins brusque pour le chercheur. En augmentant la possibilité de maintenir à leur emploi un chercheur sur une période prolongée, les entreprises seraient probablement plus enclines à recruter un chercheur étranger pour lequel des frais importants sont déboursés (déménagement, procédures d'embauche, risque de départ avec les conséquences du transfert d'expertise auprès d'un concurrent et coût de remplacement). Deux répondants soulignent qu'un échelonnement aurait probablement l'avantage d'augmenter les possibilités d'enracinement d'un chercheur étranger, car, pour celui-ci, une période de deux ans semble présenter un caractère transitoire. Les répondants estiment que le congé fiscal, une fois échelonné, demeurerait aussi attrayant pour les entreprises que pour les chercheurs.

Un répondant propose de laisser le choix au chercheur. Un autre répondant affirme que, pour une entreprise de grande taille, un programme qui serait échelonné ne changerait rien car l'entreprise désireuse de maintenir les services d'un chercheur trouve toujours le financement nécessaire. Le même répondant reconnaît que, pour les plus petites entreprises, une telle modification pourrait être davantage importante, étant donné la capacité financière limitée de celles-ci de défrayer des salaires élevés. Il faut cependant noter que ces deux répondants proviennent de très grandes entreprises où l'existence du congé fiscal n'est pas aussi déterminante pour le recrutement de chercheurs étrangers. Les deux répondants précisent que le congé fiscal a souvent bonifié le salaire d'un chercheur qui, de toute façon, avait déjà accepté d'être transféré.

Enfin, les problèmes reliés à l'immigration ainsi qu'à l'intégration du conjoint ou de la conjointe sur le marché du travail, que nous mentionnions dans la section 2.1, affectent aussi la rétention d'un chercheur étranger.

Les retombées scientifiques et techniques

La venue d'un chercheur étranger peut jouer un rôle important dans la capacité innovatrice des entreprises. Le transfert de technologie, la diversification des lignes de recherche et l'acquisition d'une expérience industrielle sont tous autant de facteurs contribuant à stimuler l'effort de R-D des entreprises.

Une évaluation des retombées scientifiques et technologiques du programme de R-D aurait idéalement reposé sur un exercice scientométrique pour mesurer quantitativement la contribution scientifique du chercheur depuis son établissement au Québec, en fait de publications, de brevets et de citations. Au niveau de l'entreprise, l'examen aurait porté sur différentes mesures d'accroissement du budget de R-D, du personnel scientifique, des alliances stratégiques, etc. Les contraintes d'ordre temporel nous ont amené à baser notre enquête sur une évaluation par le répondant des retombées qu'il pouvait associer à la présence du chercheur étranger. L'utilisation de ces données demeure toutefois limitée par les possibilités de redondance. Par exemple, aux endroits où nous comptabilisons deux retombées dans une entreprise où travaillaient deux chercheurs étrangers, il peut s'agir d'une seule retombée parce qu'il y avait un questionnaire à compléter pour chaque chercheur. Pour surmonter ces limites, nous avons tenu compte, dans la présentation des résultats de l'enquête, du nombre d'entreprises qui ont bénéficié de chaque retombée.

Les répondants associent au chercheur des retombées dans l'entreprise en termes de développement de nouveaux produits, d'adoption de nouveaux procédés et de nouvelles trajectoires de recherche. La répartition de ces retombées apparaît au tableau 2.1.

Parmi l'ensemble des réponses fournies, il ressort que dans 24,7% des cas, les répondants affirment que les travaux d'un chercheur étranger ont mené à la prise de brevets. L'analyse des réponses à la question 2.2 du questionnaire-chercheur concernant le nombre de brevets obtenus, comportait une difficulté pour les entreprises ayant plus d'un chercheur étranger à leur emploi. En effet, le fait de comptabiliser pour chacun de ces chercheurs, le nombre de brevets déclarés, pouvait possiblement surévaluer le nombre de brevets effectivement obtenus. Nous avons donc choisi d'éliminer ce biais en ne retenant qu'un seul chercheur par entreprise, soit celui ayant à son crédit le plus grand nombre de brevets. C'est ainsi, qu'en retenant le nombre le plus élevé de brevets associés à un chercheur étranger dans chaque entreprise, on peut raisonnablement extrapoler que les travaux de chercheurs étrangers auraient mené, d'une façon minimale, à la prise d'une cinquantaine de brevets.

Pour trente-six entreprises, la présence d'un chercheur étranger a mené à un accroissement des dépenses de R-D, dans 74,2 % des cas (93 réponses).

Pour vingt-sept entreprises, la présence d'un chercheur étranger a contribué à un accroissement du personnel de R-D dans 52,2 % des cas (90 réponses). L'analyse des réponses à la question 2.4 concernant l'accroissement du personnel de R-D, soulevait le même genre de difficultés que celles décrites précédemment. Nous avons donc choisi de procéder de la même façon, en retenant le nombre le plus élevé de chercheurs embauchés en réponse aux activités d'un seul chercheur étranger dans chaque entreprise. On peut alors affirmer avec confiance, que la présence de chercheurs étrangers aurait mené, et cela d'une façon minimale, à l'embauche d'approximativement 157 nouveaux chercheurs. Certains répondants insistent sur les retombées de la venue d'un chercheur étranger en termes de création d'emplois locaux, alors que leur entreprise a embauché de jeunes ingénieurs québécois.

Quant à la collaboration avec d'autres institutions de recherche, la présence d'un chercheur étranger a permis à l'entreprise d'entreprendre des travaux de R-D avec un centre de recherche gouvernemental à 24 occasions (12 entreprises) ; avec un centre spécialisé des cégeps à 4 occasions (4 entreprises) ; avec une université à 25 occasions (13 entreprises) ; avec un hôpital à 10 occasions (7 entreprises) ; avec une entreprise privée à 32 occasions (20 entreprises).

Pour ce qui est des relations interentreprises en matière de technologie, la présence d'un chercheur étranger a mené à la signature d'accords de recherche pour 22 entreprises (56 accords) ; à la vente de licences pour 8 entreprises (plus de 40 ventes pour 7 entreprises et plus de 100 ventes pour une entreprise), ainsi qu'à l'achat de licences pour 5 entreprises (10 achats,). Deux répondants ajoutent que la présence du chercheur leur a permis d'obtenir des contrats commerciaux avec des fournisseurs.

Tableau 2.1

Retombées associées à la présence des chercheurs	
Nature de la retombée	Fréquence
Développement de nouveaux produits	72,4 %
Adoption de nouveaux procédés	57,5 %
Nouvelles trajectoires de recherche	71,4 %
Accroissement des dépenses de R-D	74,2 %
Accroissement du personnel de R-D	52,2 %
Collaboration avec d'autres institutions	
avec un centre de recherche gouvernemental	à 24 occasions (12 entreprises)
avec un centre spécialisé des cégeps	à 4 occasions (4 entreprises)
avec une université	à 25 occasions (13 entreprises)
avec un hôpital	à 10 occasions (7 entreprises)
avec une entreprise privée	à 32 occasions (20 entreprises)
Relations interentreprises en matière de technologie	
signature d'accords de recherche	56 accords (22 entreprises)
vente de licence	40 ventes pour 7 entreprises 100 et plus pour 1 entreprise
achat de licence	10 achats (5 entreprises)
contrats commerciaux avec fournisseurs	nombre indéterminé (2 entreprises)

En plus des limites exposées plus haut sur les possibilités de redondance, nous reconnaissons que les résultats présentés ici demeurent subordonnés à l'appréciation du répondant. Il ressort néanmoins que les chercheurs étrangers ont eu un impact positif sur la capacité innovatrice des entreprises, en plus de favoriser l'embauche d'une main-d'oeuvre scientifique et technique locale.

2.4 La gestion du programme

Les répondants affirment être plutôt satisfaits de la gestion du programme (2 peu satisfaits, 13 satisfaits, 15 assez satisfaits, 13 très satisfaits). Si deux répondants souhaitent un allègement des procédures préalables à la délivrance d'un certificat, plusieurs répondants apprécient le programme pour sa simplicité et soulignent que les formulaires ainsi que les procédures contrastent avec ceux des autres programmes gouvernementaux. Le programme gagnerait à être mieux connu, car certains répondants mentionnent ne pas avoir initialement recouru au programme parce qu'ils craignaient la lourdeur administrative généralement rencontrée dans la gestion des programmes gouvernementaux. Dans un cas, cette perception était alimentée par la firme comptable.

Quant à l'application des critères d'admissibilité, certains répondants pensent qu'il serait souhaitable d'utiliser une pondération qui, dans l'appréciation des dossiers, tiendrait davantage compte de l'expérience du chercheur que de ses qualifications académiques. Un répondant propose d'étendre le congé fiscal au personnel impliqué dans des postes administratifs clés, par exemple, au niveau de la commercialisation ou des ventes à l'étranger.

3 - Conclusion

Dans l'univers compétitif du recrutement d'une main-d'oeuvre scientifique et technique hautement qualifiée, le programme de congé fiscal joue un rôle important pour les entreprises québécoises. Pour la majorité des répondants contactés, l'existence du programme s'est avérée déterminante pour le recrutement de chercheurs étrangers de haut calibre. Au terme de cette enquête, il nous apparaît important de préciser quelques pistes qu'il serait important d'examiner si l'on veut maintenir le caractère incitatif et novateur de ce programme et, par surcroît, viser une amélioration du taux de rétention.

- **mieux informer les entreprises**

L'ajout du Guide à l'intention des employeurs pour l'obtention d'un certificat de compétence et du Formulaire de demande de certificat de compétence au service de télécopie du MICST («FAX-MICST») ou l'envoi du Guide auprès des entreprises inscrites dans l'étude du BSQ sur la R-D au Québec permettrait de mieux faire connaître le programme.

Plusieurs entreprises pourraient sans doute recourir à une organisation comme Montréal International dont la mission principale est de soutenir et promouvoir le développement international de la région métropolitaine de Montréal et qui peut venir en aide aux entreprises désireuses de bénéficier de services conseil entourant les formalités, l'accueil et l'intégration d'employés stratégiques étrangers.

- **échelonner le congé fiscal sur une période allant de trois à quatre ans**

Une telle mesure favoriserait la rétention des chercheurs étrangers, sans engagement significatif de fonds publics supplémentaires, tout en conservant le pouvoir d'attraction du programme pour les entreprises et les chercheurs.

Plusieurs répondants ont soulevé la lourdeur parfois exagérée des procédures administratives entourant la venue au Québec d'un chercheur étranger. Plusieurs pensent qu'il faudrait intervenir de façon plus active dans les procédures d'immigration. On pense qu'une meilleure coordination avec le service d'immigration du Canada et avec le ministère des Relations avec les citoyens et de l'Immigration du Québec, faciliterait les procédures d'embauche des chercheurs étrangers.

Plusieurs font aussi remarquer que des mesures devraient être envisagées pour faciliter l'accès au marché du travail pour le conjoint ou la conjointe d'un chercheur étranger.

Quelques uns ont suggéré d'étendre le programme de congé fiscal au personnel non scientifique. L'embauche sur le marché international de travailleurs stratégiques, comme de hauts cadres ou des spécialistes dans le transfert de technologies de pointe, pourrait avoir des retombées technologiques et économiques importantes pour les entreprises québécoises.

Annexe I - Questionnaire-chercheur

NOM DU CHERCHEUR: _____

DATE D'ÉMISSION DU CERTIFICAT: _____

1.0 Résultats du programme

1.1 Le chercheur est-il toujours à l'emploi de l'entreprise? OUI __ NON __

1.2 Si le chercheur est toujours à l'emploi de l'entreprise, ses fonctions ont-elles été modifiées?
OUI __ NON __

Si vous avez répondu OUI à la dernière question, les nouvelles fonctions sont-elles reliées:

aux activités de R-D ? _____

à la production ? _____

à l'administration ? _____

1.3 Lors de son embauche, le chercheur se situait dans quelle strate salariale ?

moins de 50 000 __ 100 000 à 125 000 __

50 000 à 75 000 __ 125 000 à 150 000 __

75 000 à 100 000 __ 150 000 et plus __

1.4 Au terme du congé fiscal, le chercheur se situait dans quelle strate salariale?

moins de 50 000 __ 100 000 à 125 000 __

50 000 à 75 000 __ 125 000 à 150 000 __

75 000 à 100 000 __ 150 000 et plus __

Si le chercheur a quitté l'entreprise, veuillez répondre aux trois questions suivantes.

1.5 À quel moment le chercheur a-t-il quitté l'entreprise?

plus de dix-huit mois *avant* la fin du congé fiscal __

entre douze et dix-huit mois *avant* la fin du congé fiscal __

entre de six et douze mois *avant* la fin du congé fiscal __

moins six mois *avant* la fin du congé fiscal __

moins de six mois *après* la fin du congé fiscal __

entre six et douze mois *après* la fin du congé fiscal __

plus de douze mois *après* la fin du congé fiscal __

1.6 Le départ du chercheur était-il relié à la fin du projet pour lequel il était embauché? OUI __ NON __

1.7 Depuis son départ, le chercheur travaille-t-il:

dans une autre entreprise au Québec? OUI __ NON __

dans une autre entreprise au Canada? OUI __ NON __

dans une autre succursale de l'entreprise à l'étranger? OUI __ NON __

dans un autre pays? OUI __ NON __

ne sait pas _____

2.0 Retombées scientifiques et technologiques du programme

2.1 Pouvez-vous associer au chercheur des retombées dans l'entreprise en termes de :

développement de nouveaux produits ? OUI __ NON __

adoption de nouveaux procédés ? OUI __ NON __

nouvelles trajectoires de recherche ? OUI __ NON __

2.2 Les travaux du chercheur ont-ils mené à la prise de brevets ? OUI __ NON __

Si vous avez répondu OUI, combien de brevets ont été obtenus ? _____

2.3 La présence du chercheur a-t-elle mené à une augmentation des dépenses de R-D ? OUI __ NON __

2.4 La présence du chercheur a-t-elle mené à un accroissement du personnel de R-D ? OUI __ NON __

Si vous avez répondu OUI, combien de chercheurs ont été embauchés ? _____

2.5 La présence du chercheur a-t-elle permis à l'entreprise d'entreprendre des travaux de R-D en collaboration avec :

un centre de recherche gouvernemental : _____ une université : _____

un centre spécialisé des cégeps : _____ un hôpital : _____

une entreprise privée : _____

2.6 La présence du chercheur a-t-elle permis à l'entreprise d'entretenir des relations en matière de technologie avec d'autre (s) entreprise (s) en fait de :

accord de recherche ? OUI __ NON __ si OUI, combien d'accord (s) _____

vente de licence ? OUI __ NON __ si OUI, combien de licence (s) _____

achat de licence ? OUI __ NON __ si OUI, combien de licence (s) _____

autre ? OUI __ NON __ précisez _____

3.0 Évaluation du programme

3.1 La disponibilité du congé fiscal a-t-elle été déterminante dans le recrutement du chercheur ?

OUI __ NON __

Si vous avez répondu NON, quels autres facteurs ont joué un rôle ?

Annexe II - Questionnaire-entreprise

NOM DE L'ENTREPRISE : _____

1.0 Connaissance du programme par les entreprises

1.1 Depuis quand votre entreprise connaît-elle l'existence du programme ? _____

1.2 Comment votre entreprise a-t-elle pris connaissance du programme ? _____

1.3 Savez-vous que le programme peut s'appliquer à des citoyens canadiens travaillant à l'étranger ?

OUI __ NON __

1.4 Savez-vous que le programme est maintenant permanent ?

OUI __ NON __

1.5 L'entreprise bénéficie-t-elle d'autres mesures fiscales de soutien à la R-D ?

OUI __ NON __

2.0 Appréciation du programme

2.1 L'entreprise a-t-elle recruté des chercheurs étrangers sans recourir au programme de congé fiscal ?

OUI __ NON __

2.2 Si vous avez répondu OUI, combien de chercheurs ont été embauchés ? _____

Pour quelle(s) raison(s) l'entreprise n'a-t-elle pas eu recours au programme ? _____

2.3 L'entreprise prévoit-elle recourir de nouveau au programme ?

OUI __ NON __

Si vous avez répondu NON, pourquoi ? _____

2.4 Est-ce que l'entreprise juge satisfaisant le degré d'attraction du programme dans sa forme actuelle ?

OUI __ NON __

2.5 Quelles améliorations pourraient être apportées au programme pour accroître la capacité de l'entreprise à recruter des chercheurs étrangers ? _____

3.0 Gestion du programme

3.1 Votre entreprise est-elle satisfaite de la procédure préalable à la délivrance du certificat de compétence (accessibilité et clarté de l'information, communication) ?

Aucunement satisfaite _____ Assez satisfaite _____

Peu satisfaite _____ Très Satisfaite _____

Satisfaite _____

3.2 Souhaitez-vous que des modifications soient apportées à la gestion du programme ? OUI __ NON __

Si OUI, lesquelles _____

