Document generated on 10/12/2024 5:28 a.m.

Politique

Politique

L'aide directe fédérale à l'innovation industrielle

Gérard Boismenu, Graciela Ducatenzeiler and Frances Anderson

Number 8, Fall 1985

Innovations et politiques technologiques

URI: https://id.erudit.org/iderudit/040497ar
DOI: https://doi.org/10.7202/040497ar

See table of contents

Publisher(s)

Société québécoise de science politique

ISSN

0711-608X (print)
1918-6584 (digital)

Explore this journal

Cite this article

Boismenu, G., Ducatenzeiler, G. & Anderson, F. (1985). L'aide directe fédérale à l'innovation industrielle. *Politique*, (8), 45–76. https://doi.org/10.7202/040497ar

Tous droits réservés © Société québécoise de science politique, 1985

This document is protected by copyright law. Use of the services of Érudit (including reproduction) is subject to its terms and conditions, which can be viewed online.

https://apropos.erudit.org/en/users/policy-on-use/

érudit

This article is disseminated and preserved by Érudit.

Érudit is a non-profit inter-university consortium of the Université de Montréal, Université Laval, and the Université du Québec à Montréal. Its mission is to promote and disseminate research.

https://www.erudit.org/en/

L'aide directe fédérale à l'innovation industrielle

Gérard Boismenu, Graciela Ducatenzeiler et Frances Anderson
Université de Montréal

La politique de développement technologique rassemble des formes d'intervention diversifiées. Même si elle ne possède pas l'ampleur qui pourrait sembler souhaitable (Boismenu et Ducatenzeiler 1984), il reste qu'elle utilise des leviers qui ont chacun leurs caractéristiques, leur cohérence pratique et leurs effets. Les relations et la hiérarchisation de ces leviers épousent une dynamique qui suit vaille que vaille la désignation des priorités gouvernementales.

Dans la présente étude nous retenons une forme particulière de l'intervention publique fédérale, à savoir l'aide directe. Cette forme d'aide accordée «à l'industrie sans aucun intermédiaire» se traduit principalement par le mode de la subvention, du crédit ou de la caution sur prêt en faveur d'une entreprise (Blais, Faucher, Young, 1983). L'aide directe s'exprime préférablement par des programmes qui s'adressent aux entreprises en tant qu'entités particulières et laisse aux fondés de pouvoir une marge discrétionnaire importante dans leur mise en œuvre à la fois pour la reconnaissance à l'admissibilité de l'entreprise et pour l'octroi de l'aide. Par opposition, des mesures à portée générale comme le régime fiscal ont une application universelle pour des situations comparables (Usher, 1983).

Notre attention est concentrée sur l'aide directe fédérale à la production et à l'adoption de technologies dans l'industrie manufacturière fournie par des subventions aux entreprises au cours de la période 1977-1982[1]. Nous saisissons l'un des leviers d'importance de la politique technologique en procédant à l'étude des trois principaux programmes à ce chapitre: le Programme d'expansion des entreprises (PEE), le Programme de productivité de l'industrie du matériel de défense (PPIMD) et le Programme d'aide à la recherche industrielle (PARI). Ces programmes occupent presque toute la place; par exemple, en 1981-1982 (MEST Activité scientifique 1982-1983, p.6), ils versent ensemble 86,8% de l'aide directe fédérale à l'innovation industrielle.

Dans une étude d'envergure (Boismenu, Ducatenzeiler, à paraître) nous nous sommes livrés à une investigation minutieuse sur la concrétisation des programmes afin de dégager leurs caractéristiques et leurs pratiques. Ainsi nous avons cerné comment l'aide directe, sous le volet subvention, est répartie et à quelles entreprises. Au-delà des objectifs énoncés par l'un ou l'autre programme, il nous importait de dégager le profil de leur clientèle, selon la stratification de l'aide, la taille de l'entreprise, l'origine nationale du contrôle des branches privilégiées et de la distribution entre les régions au Canada. Sur cette toile de fond, il est possible de discuter certaines questions telles que les caractéristiques des entreprises privilégiées dans la distribution des subventions et le caractère discriminant du fonctionnement des programmes.

Pour les fins de l'article, nous visons à apporter des éléments de discussion sur l'existence présumée d'une stratégie politique d'appui aux branches les plus impliquées dans les activités de

1. Ces cinq années permettent de dégager les tendances récentes dans le recours aux programmes de subvention et dans leur utilisation par l'appareil gouvernemental. La période couvre, à une année près, la durée du PEE (1977-1983) et permet de saisir son articulation aux autres programmes.

recherche contribuant au développement technologique. À ce propos, on pourrait émettre l'hypothèse que les programmes étudiés ne font que réfléchir la position relative des branches dans les activités de R-D. Leur caractère discrétionnaire ou même arbitraire tiendrait donc de la légende. À l'opposé, on pourrait avancer l'idée que ces programmes définissent déjà des créneaux qui s'inscrivent dans une stratégie industrielle. Nous ne traiterons pas de la valeur d'une quelconque stratégie industrielle, mais tenterons surtout d'évaluer, à partir de la répartition des sommes, si de tels créneaux ressortent d'une façon nette. Ainsi, nous examinerons certaines relations entre les branches industrielles privilégiées par les programmes et leur engagement respectif dans le processus d'innovation industrielle. Du même coup, il est utile d'apprécier l'importance de la variable «origine nationale» du contrôle des entreprises afin de juger de la dimension «nationaliste» de leur mise en œuvre. De là, une réflexion sera soumise au sujet d'une éventuelle pratique discriminante à l'égard des branches industrielles.

La discusion se concentre essentiellement sur les branches privilégiées et leur profil concernant l'innovation. À ce propos, nous insistons sur l'intensité de recherche des branches et la place de ces dernières dans les flux technologiques industriels. Nous rappelons pour mémoire que l'on ne peut, sous peine de céder à une erreur écologique, projeter sur les firmes individuelles les caractéristiques globales de la branche.

Les donnés sur l'aide distribuée par les programmes ont été compilées à partir des renseignements fournis par les *Comptes publics du Canada* de 1977-1978 à 1981-1982 sur les subventions de 25 000$ et plus accordées à chaque entreprise. Par la suite, à l'aide de répertoires, tels que le *Scott's Industrial Directory* (Ontario, Québec, East, West), les entreprises ont été regroupées par branche en considérant leur principal produit; nous avons utilisé la *Classification type des industries* (Statistique Canada 1980). Dans cette

opération, nous nous sommes assurés de la concordance avec les données de Statistique Canada en utilisant le *Recensement annuel des grands manufacturiers canadiens* (source non publiée). Lorsqu'il y avait désaccord, nous avons adopté le classement de Statistique Canada.

Objectifs des programmes

Lorsqu'on considère les trois programmes de subvention, une importante dissymétrie frappe au premier abord (Tableau 1). Le PPIMD ne s'adresse qu'à 12,6% des entreprises (soit 159) qui reçoivent une subvention de l'un ou l'autre programme, mais il verse quelque 59,4% (401,9 M$) de l'ensemble des sommes allouées. Ce déséquilibre témoigne du caractère fortement inégal de la répartition de l'aide par programme et d'un mode de fonctionnement spécifique à chacun. Précisément, le PEE, qui réunit 63,2% des entreprises bénéficiaires (797) ne retient que 27,6% des sommes (186,9M$) alors que le PARI arrive nettement en retrait avec 24,2% des entreprises (306) et 12,9% des sommes (87,5 M$).

Les programmes ont pour vocation de répondre à certains problèmes de l'industrie concernant l'innovation industrielle[2], et revendiquent une portée universelle. Toutefois, le PEE s'intéresse officiellement surtout aux PME et certaines branches prioritaires se dégagent implicitement de la nature du PPIMD et même explicitement des intentions des gestionnaires du PARI.

Créé en 1977 (et regroupé dans le Programme de développement industriel et régional en 1983), le PEE possède des objectifs définis. Le programme doit favoriser l'innovation dans les domaines du design et de la mise au point de procédés ou de produits dans

2. Pour une présentation plus complète mais schématique des objectifs et des critères des programmes, voir: Conseil économique du Canada, *Les enjeux du progrès*. Ministère des Approvisionnements et Services Canada, 1983, p. 73 à 85.

TABLEAU 1

Répartition des entreprises et de l'aide selon les programmes, 1977-1982 (000$ et pourcentage)

	entreprises		aide	
	nb	%	$	%
PEE	797	63,2	186 927	27,6
PPIMD	159	12,6	401 946	59,4
PARI	306	24,2	87 463	12,9
TOTAL	1 262	100	676 336	100

Source: Compilé à partir des *Comptes publics du Canada*, de 1977-1978 à 1981-1982.

les secteurs de la fabrication et de la transformation. Il est orienté principalement vers les PME «dynamiques» et envisageant des projets audacieux pour leur capacité. Si aucun ordre de priorité n'est établi entre les branches industrielles de la fabrication et de la transformation, le programme entretient des velléités de déconcentrer la répartition régionale de l'aide et d'accentuer la participation des représentants de l'entreprise privée dans les décisions portant sur les demandes faites par les petites entreprises.

Mis en place en 1959 et remodelé en 1968 dans sa version actuelle, le PPIMD est lié à l'accord signé entre le Canada et les États-Unis sur le partage de la production d'armements militaires. De par sa nature, certaines branches industrielles sont particulièrement désignées. Le PPIMD qui n'a pas de vocation régionale ni de soutien à la PME, semble devoir privilégier un nombre relativement limité de projets et d'entreprises.

Alors que le PEE et le PPIMD sont sous la responsabilité du ministère de l'Industrie et du Commerce, le PARI (créé en 1962) est administré par le Conseil national de recherches du Canada. Axé sur les activités de R-D, l'aide est limitée au paiement

du traitement de scientifiques et techniciens affectés par les entreprises à des activités de recherche. Le mandat du PARI qui a une portée universelle pour la fabrication et la transformation, souffre de deux entorses notables dans sa mise en œuvre. On sait, au sein du CNRC, que la branche de l'alimentation est, depuis une quinzaine d'années, l'objet d'une attention particulière dans l'administration du PARI; les données sur l'attribution des subventions confirment cette priorité. De même, le CNRC a recommandé récemment au comité de sélection du PARI d'être «sensible» au projets de l'industrie de matériel électrique et électronique; il s'agirait ici, non d'une réorientation, mais de la reconnaissance d'un état de fait.

Pour être bref, soulignons que les trois programmes s'intercallent différemment dans le processus d'innovation industrielle. Alors que pour le PARI l'accent est mis sur les activités de R-D, pour le PEE et le PPIMD ce sont principalement les activités de développement qui sont retenues; par ailleurs, une fraction des sommes sert, surtout dans le cas du PPIMD, à l'achat de biens de capital perfectionnés. De plus, *si on peut déduire, de la nature du PPIMD et de préférences manifestées au PARI, une répartition discriminée de l'aide, il est largement insuffisant de retenir cette seule dimension pour étudier la ventilation nettement inégale entre les branches*. L'étude, même préliminaire des programmes, fait ressortir un certain nombre de branches vers lesquelles l'aide se dirige davantage. L'orientation et les objectifs sont loin d'épuiser la compréhension du phénomène.

Branches privilégiées

Des variables telles que la part des entreprises bénéficiaires, l'aide moyenne par entreprise et la ventilation de la valeur de l'aide permettent de dégager les branches privilégiées dans chacun des programmes (Tableau 2). Nous constatons que certaines branches réunissent un nombre d'entreprises bénéficiaires relativement plus

TABLEAU 2

Répartition de l'aide selon les branches privilégiées
(en pourcentage)

PEE			*PPIMD*			*PARI*		
	entr	*aide*		*entr*	*aide*		*entr*	*aide*
Métaux non ferreux	2,1	4,9	Prod. métalliques	17,7	4,2	Aliment.	18,2	22,2
March. de bur.	4,5	13,7	Autres mach.	19,6	3,1	Autres Mach.	7,0	7,2
Autres mach.	16,7	22,4	Avions et pièces	17,7	64,3	Équip. de communicat.	12,8	13,6
Équip. de communication	8,4	10,4	Équip. de communication	15,2	21,3	Autres prod. chimiques	12,0	8,6
			Autres	29,8	7,1			
Autre mat. de transp.	7,4	17,3	Total	100,0	100,0	Inst. sc. et prof.	11,2	9,8
						autres	38,8	38,6
Inst. scient.	8,1	6,7				Total	100,0	100,0
Autres	52,8	24,6						
Total	100,0	100,0						

Source: Compilé à partir des *Comptes publics du Canada*, 1977-1978 à 1981-1982.

élevé et concentrent les fractions les plus importantes de l'aide versée; l'aide moyenne par entreprise est plus forte. C'est en ce sens qu'elles sont dites privilégiées (ou prioritaires); cela ne suppose pas pour autant un volontarisme politique initial.

Pour chaque programme, la gamme des branches privilégiées varie (3). Au total dix branches ont été identifiées et, fait intéressant, seulement trois figurent dans plus d'un programme. Les branches «autres machines» et «équipements de communication» composent le peloton de tête à la fois au PPIMD, au PEE et au PARI. D'autre part, la branche «instruments scientifiques et professionnels» se distingue dans les deux derniers programmes. Ces trois branches sont reconnues pour leur forte densité technologique.

Dans l'ensemble, la répétition ne joue pas un rôle important. Il est symptomatique que tantôt «l'alimentation», tantôt «avions et pièces», qui occupent une place de premier ordre respectivement dans le PARI et le PPIMD, soient ailleurs des branches marginales. Dans ces circonstances, les grandes priorités ne s'imposent pas du seul fait d'une insistante récurrence à travers les programmes. Ceux-ci visent des clientèles qui tendent à se distinguer non seulement en termes de taille d'entreprise ou d'origine nationale du contrôle, mais aussi en termes de types d'activité productive.

Les dix branches privilégiées (Tableau 3) regroupent les trois quarts de la clientèle totale et canalisent 91,3% de l'aide allouée. Ces branches ne participent pas également à la ventilation des sommes. Quelques-unes, par exemple, sont décalées non pas tant à cause de leur faible clientèle mais surtout en fonction de la part relativement plus modeste de l'aide qui leur est accordée: «alimentation» (3,2% de l'aide totale), «métaux non ferreux» (2,3%), «autres produits chimiques» (3,0%) et «instruments scientifiques

3. L'étude plus complète, mentionnée plus haut, traite des particularités de chacun des programmes. Dans cet article, nous retenons les données agrégées, pour une vue globale.

TABLEAU 3

Répartition des entreprises et de l'aide totales pour les branches privilégiées à l'un des programmes *(pourcentage)*

	Entreprise	Aide
Alimentation	8,1	3,2
Métaux non ferreux	2,6	2,3
Produits métalliques	9,3	3,7
Machines de bureau	3,9	4,3
Autres machines	14,8	8,7
Avions et pièces	3,5	40,0
Autre matériel de transport	6,1	5,5
Équipements de communication	10,5	17,5
Autres produits chimiques	5,4	3,0
Instruments scientifiques et professionnels	8,1	3,1
Total des branches priviligiées	74,9	91,3
Autres	25,1	8,7
TOTAL	100,0	100,0

Source: Compilé à partir des *Comptes publics du Canada*, de 1977-1978 à 1981-1982.

et professionnels» (3,1%). Les six branches qui ressortent, après avoir retranché ces branches décalées, réunissent un peu moins de la moitié des entreprises et tout de même 79,7% des fonds versés. On ne peut s'empêcher d'insister sur le fait qu'à elles seules les branches «avions et pièces» et «équipements de communication» qui ne regroupent que 14% de la clientèle totale, raflent quelque 57,5% du total des subventions accordées. Le caractère inégalitaire de la ventilation des sommes, même pour les branches privilégiées, trouve difficilement meilleure illustration.

Par ailleurs, il n'y a pas de nécessaire adéquation entre les branches privilégiées et les branches qui se signalent par une forte densité technologique. Une branche à forte densité technologique ne se situe pas automatiquement parmi les privilégiées, de même que les branches privilégiées ne se retrouvent pas immanquablement dans la catégorie à forte intensité technologique. La relation entre les deux niveaux ne s'exprime pas par une pure et simple superposition.

La branche «alimentation» qui est de faible intensité technologique, reçoit un appui très significatif du PARI et figure même, au plan de l'ensemble, parmi les privilégiées. Une absence peut tout autant surprendre qu'une présence. Deux branches à forte intensité technologique, à savoir «dérivés du pétrole» et «drogues et médicaments» n'occupent qu'une position marginale dans la ventilation des subventions des trois programmes. Tout au plus, faut-il souligner que la dernière arrive au troisième rang pour la moyenne d'aide par entreprise.

Il nous appartient donc de saisir la relation existant entre les branches qui drainent le plus les fonds distribués par les trois programmes et les branches performantes pour leur engagement dans le processus d'innovation industrielle. Pour ce faire nous allons, d'une part, considérer quelques grandes variables portant sur les travaux de R-D et, d'autre part, retenir certaines conclusions à propos de la situation des branches dans les flux technologiques interindustriels.

La densité technologique des branches

La notion de densité technologique d'une branche renvoie à son niveau d'intensité de recherche. Plusieurs indices peuvent révéler une forte ou une faible intensité technologique. Les classifications peuvent être plus ou moins fines[4]. Nous avons retenu, pour notre part, les critères de dépenses en R-D sur la valeur ajoutée et sur les ventes ainsi que le personnel affecté à la R-D relativement à l'emploi total. Pour compléter, nous retiendrons la part des entreprises faisant de la R-D sur les entreprises de la branche et la moyenne par entreprise des dépenses en R-D. Les

4. Voir entre autres, Ministère d'Etat, Sciences et Technologie. Le commerce canadien des industries manufacturières à concentration technologique, Document explicatif no.5, 1978.

données par branche ne permettent pas de rendre compte de l'implication inégale des diverses activités productives d'une branche dans les travaux de R-D. Afin de parer aux plus grandes distorsions, nous avons opté pour une classification par branche plus désagrégée[5].

Nous dirons donc qu'une branche est à forte densité technologique lorsque le ratio pour les divers indices est supérieur aux ratios moyens pour l'ensemble de l'industrie. Inversement, une branche à faible densité technologique affichera des ratios qui, dans l'ensemble, sont inférieurs aux ratios moyens de l'industrie (Tableau 4). Les branches à forte densité technologique sont réputées être porteuses de la croissance industrielle.

Trois des branches privilégiées sont à faible densité technologique. Particulièrement pour «alimentation» et «produits métalliques», leur importance relative dans la distribution de l'aide tient d'abord au nombre de bénéficiaires, alors que la moyenne d'aide par entreprise est quelconque. D'une certaine manière cela est en accord avec la réalité de la branche. Précisément, il s'agit de deux des branches où il y a le plus grand nombre d'entreprises (3 731 et 4 705) mais en même temps de deux branches où les dépenses moyennes par entreprise en R-D sont assez faibles. La chose se présente différemment pour «autre matériel de transport». Globalement, il y a un équilibre entre le nombre d'entreprises, les subventions reçues et la moyenne accordée par entreprise; cette branche, quant à sa part de l'aide, arrive au quatrième rang. Des branches à faible densité, s'en est une qui montre une dépense moyenne en R-D par entreprise nettement supérieure.

Les trois branches privilégiées à faible densité technologique regroupent près du quart (23,5%) de l'ensemble de la clientèle des programmes et récoltent 12,4% de l'aide. Aucun des trois

5. Contrairement à U.K. Ranga Chan, «Characteristics of research and development performing firms in Canadian manufacturing», *Research Policy*, vol. 11, 1981, p. 194 et s.

TABLEAU 4

Indicateurs sur l'intensité de R-D selon les branches manufacturières

	Dépenses de R-D en % de la valeur ajoutée (1980)	*Personnel qui fait de la R-D en % du personnel total (1980*	*Dépenses de R-D en % des ventes totales (1979)*	*Entreprise qui font de la R-D/ entreprises manufacturières (%)*	*Dépenses moyennes de R-D (1980)*
Branches à forte densité technologique					
*métaux non-ferreux	3,4	2,3	0,9	7,5	5 800
*machines de bureau	9,4	6,6	1,2	16,2	4 083
*autres machines	1,7	1,5	0,8	6,3	708
*avions et pièces	11,7	6,9	9,8	7,8	14 250
*équipements de communication	16,0	11,8	8,3	17,9	6 625
autres appareils électriques	2,1	1,5	1,5	10,8	1 113
dérivés du pétrole	7,2	5,4	0,4	14,8	14 667
drogues et médicaments	5,9	5,9	3,9	28,6	4 382
*autres produits chimiques	1,8	2,2	0,9	13,2	889
*instruments scientifiques et professionnels	1,8	1,3	1,3	3,8	424

Branches à faible intensité technologique					
*aliments et boissons	0,4	0,4	0,2	2,1	519
caoutchouc et plastique	0,6	0,7	0,7	2,4	619
textiles	0,4	0,3	0,5	1,9	500
ind. du bois	0,6	0,6	0,3	1,2	1 548
métaux ferreux	0,6	0,5	0,3	5,2	2 222
*produits métalliques	0,3	0,2	0,5	1,7	200
*autre matériel de transport	0,7	0,5	0,3	2,2	1 681
produits minéraux non métalliques	0,4	0,4	0,4	1,5	500
autres industries	0,1	0,1	0,4	0,5	222
Moyenne	1,8	1,2	2,3	2,7	

* Branche privilégiée.

Source: Compilé à partir de Statistique Canada, Centre de la statistique des sciences, *Tableaux types de la R-D industrielle*, 1983, p. 26 et 33, et 1982, p. 52 et *Le contrôle national et étranger, industries manufacturières*, 1980 (source non publiée).

programmes ne semble plus disposé à entretenir des relations étroites avec ces branches à faible densité parce que l'une ou l'autre est privilégiée à un programme différent.

De l'autre côté, trois des branches à forte densité technologique n'apparaissent pas à un moment où l'autre comme privilégiées. D'abord, la situation de «dérivés du pétrole» et de «drogues et médicaments» est sur plusieurs points comparables. Même si les dépenses moyennes en R-D par entreprise et les dépenses en R-D en rapport aux ventes donnent des résultats dissemblables, il n'en reste pas moins que ces dépenses, en rapport à la valeur ajoutée et la part du personnel affecté à la R-D, sont quasiment identiques et que les deux branches, tout en étant les moins populeuses de l'ensemble de la structure industrielle canadienne, ont une participation relative des entreprises à la R-D particulièrement élevée. En fait, ce sont aussi les deux branches où on enregistre les plus faibles clientèles pour les programmes. Cependant les entreprises bénéficiaires obtiennent des subventions moyennes assez élevées et même très élevées pour «drogues et médicaments».

Dans le cas des «autres appareils électriques», le problème se pose autrement. La plupart des indicateurs affichent une position très moyenne et souvent près de la «position plancher» en dépit du fait que les dépenses en R-D relativement aux ventes totales et la participation relative des entreprises aux travaux de R-D soient de très bon niveau. Ce n'est pas le nombre insuffisant d'entreprises bénéficiaires, mais un niveau de subvention médiocre qui explique une telle tenue à l'égard des programmes.

Les branches privilégiées de forte densité technologique sont dominées de manière écrasante par deux branches: «avions et pièces» et «équipements de communication». Si la seconde reçoit un appui des trois programmes, la première qui se signale qu'au PPIMD, concentre à elle seule 40% de l'aide totale distribuée et ce, avec un maigre 3,5% de la clientèle. On ne peut certes pas dire qu'il s'agit de la simple traduction de la suprématie de la

branche dans le déploiement de travaux de R-D dans la structure industrielle. Bien que faisant bonne figure partout, «avions et pièces» vient en tête pour les indices retenus seulement pour les dépenses moyennes en R-D par entreprise. Et c'est sans doute cet attribut qui reçoit un support appréciable avec une moyenne d'aide par entreprise de 6,8 M$ qui surclasse «outrageusement» la seconde branche à ce chapitre, «équipement de communication». À noter qu'une situation comparable pour «dérivés du pétrole» en ce qui a trait aux dépenses moyennes en R-D par entreprise ne s'accompagne pas d'un appui aussi intensif. À ce titre, il n'y a pas de relation automatique entre dépenses moyennes et subventions moyennes. Chose certaine, l'énorme fraction de l'aide destinée à «avions et pièces» va bien au-delà de sa participation (14,5%) aux dépenses totales intra-muros au titre de la R-D de l'industrie au Canada. Quoiqu'il en soit, il n'en reste pas moins remarquable que le PEE et le PARI accordent une place dérisoire à «avions et pièces». Il est difficile de dire s'il s'agit d'un filtrage poussé de ces programmes qui évacuerait les demandes de cette branche qui lui sont adressées ou d'un phénomène d'autocensure de la part des entrepreneurs de la branche qui ne destineraient l'expression de leurs besoins qu'au PPIMD qui, en tout état de cause, les comble. L'un dans l'autre, une très grande spécialisation s'affirme ici.

À l'inverse, «équipements de communication» est une branche qui reçoit un appui régulier. En position de tête pour la plupart des variables retenues, cette branche arrive au second rang pour la clientèle aux programmes, pour le total des subventions versées et pour la moyenne de l'aide accordée par entreprise. Nous assistons là à une expression plus fidèle de l'investissement de la branche en ressources, personnel et autres dans les activités de R-D. Généralement on assiste surtout à des écarts.

«Métaux non ferreux», «autres machines», «autres produits chimiques» et «instruments scientifiques et professionnels» ont

un profil comparable pour les dépenses en R-D par rapport à la valeur ajoutée, pour l'importance relative du personnel affecté à ces travaux et pour la part des dépenses de R-D eu égard aux ventes totales. Pour briser cette concordance, les dépenses moyennes de R-D par entreprise sont très fortement supérieures dans «métaux non-ferreux» et la part des entreprises de la branche qui font de la R-D est nettement plus élevée dans «autres produits chimiques». Ces deux dernières branches reçoivent pourtant proportionnellement une aide clairement inférieure à leur participation relative aux dépenses totales intramuros au titre de la R-D dans l'ensemble de l'industrie («métaux non-ferreux»: 2,3% contre 7,4%, et «autres produits chimiques»: 3,0% contre 6,8%). Bien que se situant presque partout au «niveau plancher», les «instruments scientifiques et professionnels» et les «autres machines» qui sont subventionnés respectivement par deux et trois programmes, touchent davantage que leur participation aux dépenses de R-D de l'ensemble de l'industrie (dans l'ordre; 3,1% contre 1,2% et 8,7% contre 5,4%) Notons au passage que, des branches à forte densité technologique, ce sont les deux qui regroupent le plus d'entreprises. Pour les branches ne se situant pas en peloton de tête du groupe de branches à forte densité technologique, le bassin d'entreprises de chacune d'elles qui compose la clientèle potentielle des programmes, est une variable importante. Cela semble avoir davantage d'impact que le nombre respectif des entreprises réellement engagées dans des travaux de R-D.

Enfin, la branche «machines de bureau» qui est l'une des branches les moins populeuses (avec «dérivés du pétrole»), s'avère performante pour les dépenses de R-D eu égard à la valeur ajoutée, pour les ressources en personnel consenties, pour la part des entreprises qui font de la R-D et finalement pour les dépenses de R-D compte tenu des ventes totales. Or, cette branche, avec une subvention moyenne relativement élevée (4e rang), obtient 4,3% de l'aide alors qu'elle participe dans une proportion semblable à

l'ensemble des dépenses totales intramuros en R-D. C'est la cinquième branche en importance dans la ventilation de l'aide mais elle est, avec «avions et pièces» et «équipements de communication», l'une des seules à recevoir une proportion équivalente ou supérieure des fonds à sa participation relative à la clientèle des programmes. Ajoutons qu'il est remarquable que pour un bassin d'entreprises de moins de moitié de celui «d'avions et pièces», «machines de bureau» a un nombre identique d'entreprises exécutant des travaux de R-D.

Évidemment la distribution discriminée de l'aide n'est pas sans relation avec les initiatives des entreprises et des branches à l'égard de la R-D, mais elle est loin d'en refléter passivement les caractéristiques. Les programmes témoignent de dispositions favorables pour les branches à forte densité technologique bien que certaines branches à faible densité technologique mais à forts contingents d'entreprises se taillent une place privilégiée avec parfois même (comme c'est le cas pour *alimentation*) la faveur des fondés de pouvoir au sein des programmes. Au total, ces dernières ne drainent tout de même pas une fraction substantielle des fonds.

La part du lion revient à «avions et pièces», cette priorité est imposée par le programme concernant le matériel de défense. Si elle souligne la contribution de la branche aux travaux de R-D, cette priorité va, par son insistance, bien au-delà de l'importance relative de cette seule contribution. La position prioritaire «d'équipements de communication» face aux programmes se présente dans des termes bien différents mais reproduit assez fidèlement la place de cette branche dans la R-D. La production de machines reçoit un appui sans équivoque. Plus particulièrement la petite branche «machines de bureau» obtient une aide qui a une certaine intensité et qui va de pair avec une nette implication dans le processus d'innovation industrielle. Pour «autres machines» l'appui se manifeste d'abord par le versement de subventions à de nombreuses entreprises. C'est la branche privilégiée qui participe le plus à la

clientèle totale (14,8% des entreprises). En moyenne, les sommes allouées ne sont pas très élevées. Avec cette branche se produit ce qu'on remarque pour les autres branches «autres produits chimiques», «instruments scientifiques» et même «métaux non-ferreux» à forte densité technologique qui sont privilégies: elles semblent l'être pour une bonne part à cause du poids du nombre d'entreprises qu'elles regroupent.

Les données sur la R-D n'illustrent qu'une facette de l'engagement des entreprises dans le processus d'innovation industrielle pris à une échelle globale. Aussi est-il utile de retenir quelques indications concernant les brevets et l'utilisation des brevets.

Les flux technologiques industriels

Sur la base de données sur les brevets émis en 1978, Louise Séguin-Dulude répartit les branches industrielles selon l'origine de leur approvisionnement en technologie. Ainsi on distinguera les branches «fortement approvisionnées en technologie» par d'autres branches, des branches qui ont «tendance à s'auto-approvisionner» (Séguin-Dulude, 1982).

Le premier constat que l'on peut faire, c'est qu'un certain nombre de branches réputées à forte densité technologique figurent parmi les branches fortement approvisionnées en technologie. Plus particulièrement nous repérons les trois branches qui, bien qu'étant à forte densité, n'étaient pas privilégiées: «autres appareils électriques», «dérivés de pétrole» et «drogues et médicaments». Ainsi, ces trois branches à forte densité mais non-privilégiées s'approvisionnent massivement à même des inventions brevetées par d'autres industries. Pour compléter ce tableau, il n'y a qu'une branche privilégiée à forte densité technologique qui est fortement approvisionnée («métaux non-ferreux») alors que deux des trois branches privilégiées à faible densité possèdent cette caractéristique («alimentation» et «produits métalliques»). Tout en évitant des

généralisations abusives, il semble possible de suggérer que la propension d'une branche à figurer comme privilégiée tient à sa forte densité technologique et à son auto-approvisionnement en technologie. Ainsi, sauf une exception toutes les branches privilégiées à forte densité technologique ont tendance à s'auto-approvisionner en technologie. La branche «métaux non-ferreux», qui fait exception avec une forte densité technologique et un fort degré d'approvisionnement externe, reçoit somme toute très peu avec seulement 2,3% de l'aide. Les deux branches privilégiées à faible intensité et fortement approvisionnées sont parmi les plus populeuses et fournissent une part assez élevée de la clientèle («produits métalliques»: 9,3% des entreprises, «alimentation»: 8,1%) mais récoltent une part de l'aide de beaucoup inférieure avec une moyenne par entreprise assez médiocre. Le poids du bassin important d'entreprises semble jouer ici.

Par ailleurs, Louise Séguin-Dulude identifie quatre «grands fournisseurs de technologie». Ces branches sont à l'origine de 69% des transferts industriels de technologie. Il s'agit de «autres machines», «autre produits chimiques», «produits métalliques» et «instruments scientifiques et professionnels». En plus de noter que ces quatre branches sont privilégiées par les programmes, il importe de souligner leur position relative au sein de ces dernières.

Trois de ces «grands fournisseurs» sont à forte densité technologique mais, pour les divers indicateurs concernant la R-D, ils se situent dans une position minimale. Par ailleurs, ces «grands fournisseurs» ainsi que le quatrième qui est pourtant à faible densité technologique fournissent une part appréciable de la clientèle des programmes, à savoir 37,6%. Cependant, le niveau des subventions obtenues est en moyenne médiocre (entre 227 000 $ et 335 000 $ par entreprise), ce qui fait en sorte qu'au total ces branches privilégiées n'accaparent que 18,5% des fonds distribués. Seule «autres machines» n'occupe pas une place secondaire (8,7% de l'aide) parmi les branches privilégiées. On peut considérer que

c'est relativement peu pour ces branches qui ont un rôle moteur dans la diffusion de l'innovation.

En somme, l'aide est destinée prioritairement aux branches à forte densité technologique et qui ont tendance à s'auto-approvisionner en technologie. De celles-ci l'aide est plus massive ou/et plus intense pour les branches ne figurant pas comme grands fournisseurs de technologie: «avions et pièces», «équipements de communication» et «machines de bureau». Le caractère massif coule de source pour les deux premières et les trois obtiennent une moyenne d'aide par entreprise fort élevée qui fait en sorte qu'elles arrivent en bonne position pour la moyenne de l'argent versé par employé. Les grands fournisseurs occupent plutôt une place secondaire dans le groupe des branches privilégiées.

Origine nationale du contrôle

Pas moins de 80% des entreprises de branches privilégiées sont sous contrôle canadien; cependant, au total ces entreprises ne reçoivent que 57,5% des fonds distribués par les programmes. Il y a là un décalage qu'on ne peut sous-estimer et qui est imputable à la situation au sein des branches privilégiées à forte densité technologique. Dans ces dernières, dont la part des entreprises canadiennes parmi les bénéficiaires est de 78,7%, il n'y a qu'un peu plus de la moitié des sommes qui est destinée à des canadiens. Évidemment cette emprise des entreprises étrangères dans la ventilation des fonds ne s'étale pas uniformément.

Sauf pour «avions et pièces» (avec seulement 57,9%) au moins 70% des entreprises sont contrôlées par des canadiens; ce pourcentage atteint même 90,5% pour «machines de bureau». Les écarts sont cependant beaucoup plus prononcés pour la répartition de l'aide. D'un côté, dans «autres machines» il n'y a que 37,8% de l'aide qui sont destinés à des canadiens alors que, de l'autre côté, la proportion atteint 92% pour «instruments scientifiques

et professionnels». En fait, dans les branches de la production de machinerie («machines de bureau» et «autres machines») et de la production aéronautique, la part des fonds recueillis par les entreprises canadiennes est inférieure à leur participation relative au nombre de bénéficiaires. Ces écarts sont caractérisés («machines de bureau»: 90,5% des entreprises contre 68,7% de l'aide, «autres machines»: 83,4% contre 37,8%, «avions et pièces»: 57,9% contre 43,4%). Les choses se déroulent à l'inverse pour les quatre autres branches. Il ne semble pas y avoir de relation nette entre la participation relative d'entreprises canadiennes ou la part de l'aide qu'elles obtiennent et leur position au sein de la structure de la branche. Certaines similitudes semblent plutôt le fruit du hasard.

Le poids relatif énorme de la branche «avions et pièces» peut jeter dans l'ombre la proportion importante d'aide destinée au capital canadien dans «équipements de communication» (84,8%), «instruments scientifiques et professionnels» (92%) et «métaux non-ferreux» (83,%). Mais au total, même en faisant abstraction de «avions et pièces», il reste que les entreprises canadiennes dans les branches privilégiées à forte densité technologique ne canalisent que les deux tiers de l'aide versée. C'est très différent pour les branches privilégiées à faible intensité technologique où les entreprises canadiennes drainent 82,2% des fonds.

Il apparaît donc que les entreprises canadiennes font bonne figure dans «équipements de communication», dans quelques branches privilégiées à forte densité technologique mais assez secondaires dans la répartition de l'aide, et dans les branches privilégiées à faible densité technologique. Cela nous ramène aux propos tenus à la section précédente au sujet des branches qui agissent comme grands fournisseurs de technologie. Ces dernières sont composées à 84,4% d'entreprises canadiennes et récoltent un peu moins des deux tiers de sommes qui leur sont destinées. Cependant ces pourcentages globaux sont largement tributaires

TABLEAU 5

Part des entreprises canadiennes et de l'aide qu'elles reçoivent pour les trois programmes selon les branches

	Entreprises (%)	Aide (%)
Branches à forte densité technologique		
* métaux non-ferreux	74,1	83,8
* machines de bureau	90,5	68,7
* autres machines	83,4	37,8
* avions et pièces	57,9	43,3
* équipements de communication	77,0	84,8
autres appareils électriques	70,9	52,6
dérivés du pétrole	77,8	68,5
drogues et médicaments	72,7	93,4
* autres produits chimiques	71,9	73,0
* instruments scientifiques et professionnels	83,3	92,0
Branches à faible densité technologique		
* aliments et boissons	80,2	67,7
caoutchouc	92,5	65,5
textiles	75,0	35,0
industries du bois	93,8	93,1
métaux du bois	90,0	87,6
* produits métalliques	93,8	97,9
* autres matériel de transport	81,8	79,9
produits min. mon-métalliques	91,3	81,0

* branches priviligiées
Source: compilé à partir des données des *Comptes publiques du Canada*, 1977-78/1981-82.

de la piètre figure de la branche «autres machines» pour ce qui est du contrôle canadien. En retranchant cette dernière, dans les trois autres branches «grands fournisseurs», les entreprises canadiennes touchent quelque 88,4% des fonds versés.

En somme, dans trois des principales branches privilégiées les entreprises canadiennes reçoivent une part très faible de l'aide accordée. Au total, dans les branches à forte densité technologique, elles encaissent à peine plus de la moitié des fonds alors qu'elles raflent l'essentiel dans les branches à faible densité technologique. Pourtant dans trois des branches qui sont de grands fournisseurs

de technologie aux autres branches, l'entreprise canadienne occupe presque toute la place.

Programmes discrétionnaires

Comme nous l'avons souligné en introduction à cette étude, les programmes qui retiennent notre attention, à la différence de politiques ou mesures à portée générale et à application uniforme, accordent aux fondés de pouvoir une marge discrétionnaire importante dans leur mise en œuvre. Il importe de se pencher ici sur cette question.

Nous avons utilisé jusqu'à présent le qualificatif de privilégié; on aurait pu recourir à l'expression de prioritaire. Quel que soit le terme, il est essentiel de souligner qu'il s'agit ici d'un jugement *ex post* couvrant une période précise. Il serait faux d'interpréter ce jugement comme si nous supposions une volonté consciente discriminante qui viserait à filtrer les demandes en fonction d'une échelle de priorités établie par avance. Ce serait imputer un libre arbitre à des pratiques politico-administratives qu'elles ne sauraient sans doute pas mériter. Mais en toute franchise, par manque de données pertinentes, nous ne savons que très peu de choses sur la question.

Il nous est impossible d'appuyer l'hypothèse de l'utilisation de la marge discrétionnaire en fonction d'un ordre de priorité ou bien celle d'un ordre privilégié dans la ventilation de l'aide qui serait que le fruit du hasard. Mais on peut se permettre de discuter certains aspects.

En principe, les programmes ne se spécialisent pas pour une branche ou une autre. Force est de constater pourtant que le PPIMD, par la nature de sa mission, est susceptible de désigner prioritairement certaines branches et d'en ignorer d'autres. Aussi est-ce normal que l'aéronautique y soit en tête de liste alors que l'alimentation est laissée pour compte. On a pu souligner au

passage que, selon la pratique interne du PARI, on témoigne consciemment une certaine sympathie à l'égard de l'alimentation et des produits électriques et électroniques; et, en effet, cela se traduit dans l'ordre de priorité qui se dégage ex-post. Aucune indication en ce sens n'a été relevée au PEE. Il n'en reste pas moins que par nature ou par convention un certain filtrage discrétionnaire semble jouer un rôle dans l'administration des programmes.

Par ailleurs, on ne peut négliger le fait que l'octroi d'une subvention suppose une démarche initiale qui est le fait de l'entreprise. En ce sens, il serait opportun de parler d'une autosélection dont les causes peuvent être multiples. Pensons aux caractéristiques des branches à faible densité technologique moins susceptibles à entreprendre une démarche de ce type. Pensons aussi à la mobilisation des ressources monéraires et intellectuelles que supposent les «transaction» avec l'État, qui peut apparaître trop onéreuse pour la PME. Pensons également à la préférence possible, pour les grandes entreprises notamment, pour les avantages fiscaux plutôt que pour les programmes d'aide directe; il y a là une discrétion qui est celle de l'entrepreneur. Une foule de situations et de motifs peuvent conditionner la physionomie de la demande adressée aux programmes. Cette physionomie n'est certainement pas sans lien avec le «produit final». S'il ne faut pas sous-estimer cette dimension, peut-on lui accorder un impact majeur sur la ventilation de l'aide?

Dans l'affirmative, on s'en remet à une certaine «spontanéité du hasard» qui modèle la demande et on prête une passivité à l'administration des programmes, à savoir au ministère de l'Industrie et du Commerce et au Conseil national de recherches du Canada. Pour y voir plus clair, nous avons sans succès tenté d'obtenir le nombre des demandes adressées aux programmes selon les branches industrielles. Faute de disposer de ces informations, il est impossible d'évaluer et de confronter la physionomie de la «demande» et la

physionomie du «produit». Malgré cela une autre information peut être riche d'enseignements.

Pour chacune des branches, nous avons calculé le pourcentage, d'une part, des entreprises qui obtiennent une subvention et, d'autre part, des entreprises engagées dans des travaux de R-D. Les branches ont été distribuées selon qu'elles sont à forte ou faible densité technologique. De là, nous pouvons faire certains constats.

D'abord, sauf deux exceptions, la proportion des entreprises dans les branches à faible densité qui obtiennent une subvention, est à peu près identique à la proportion de celles qui font de la R-D. Il y a en quelque sorte traduction fidèle de l'un à l'autre même pour deux branches privilégiées: «alimentation» et «produits métalliques». L'une des deux exceptions est le fait d'une branche («métaux ferreux») qui partage certaines caractéristiques des branches à forte densité et l'autre («autre matériel de transport») est privilégiée et réunit certaines activités industrielles qui seraient à forte densité technologique. Mais dans l'ensemble, et cela est juste pour deux branches privilégiées, la fraction des entreprises subventionnées dans ces branches est à la mesure de la fraction de celles qui font de la R-D. D'un autre côté, dans les branches à forte densité technologique qui ne sont pas privilégiées, il y a soit égalité entre les deux proportions («autre appareils électriques» et «dérivés du pétrole») ou supériorité de la fraction des entreprises qui font de la R-D sur celles qui sont subventionnées («drogues et médicaments»). En ce sens, la situation est semblable à celle des branches à faible densité technologique et même plus défavorable; d'une manière générale, la part relative des entreprises subventionnées reflète assez fidèlement l'engagement relatif de ces branches dans les activités de R-D.

TABLEAU 6

Proportion des entreprises, pour chacune des branches, qui reçoivent une subvention des programmes et qui font de la R-D

	Recevant une subvention (%)	Faisant de la R-D (%)
Branches à forte densité technologique		
* métaux non ferreux	13,9	7,5
* machines de bureau	56,8	16,2
* autres machines	11,3	6,3
* avions et pièces	24,7	7,8
* équipements de communication	30,6	17,9
autres appareils électriques	11,8	10,8
dérivés du pétrole	14,8	14,8
drogues et médicaments	9,2	28,6
* autres produits chimiques	8,5	13,2
* instruments scientifiques et professionnels	10,1	3,8
Branches à faible densité technologique		
* aliments et boissons	2,3	2,1
caoutchouc	4,6	2,4
textiles	2,0	1,9
industries du bois	1,0	1,2
métaux ferreux	11,6	5,2
* produits métalliques	2,1	1,7
* autre matériel de transport	6,6	2,2
produits min. non-métalliques	1,9	1,5
autres produits	1,3	0,5
autres industries	1,3	0,5

* branche privilégiée

Source: Statistique Canada, Centre de la statistique des sciences, *Tableaux types de la R-D industrielles*, 1982, p. 44.

La situation diffère pour les branches privilégiées à forte densité technologique. Sauf une exception, elles montrent une très nette supériorité de la proportion des entreprises qui reçoivent une subvention sur la proportion de celles qui font de la R-D. Les écarts sont mêmes importants. Dans «machines de bureau» 56,8% des entreprises sont subventionnées (contre 16,2% qui font de la R-D), dans «avions et pièces» 24,7% (contre 7,8%)

et dans «équipements de communication» 30,6% (contre 17,9%). Ces chiffres illustrent que ces programmes ne sont pas exclusivement centrés sur les seules activités de R-D proprement dites. Mais au-delà, il reste que pour ces branches à forte densité et prioritaires, soit la demande est particulièrement forte en raison de considérations diverses (caractéristiques socio-économiques ou techniques des branches, connaissance d'une probalité d'obtention élevée ou autre), soit ces demandes reçoivent un accueil singulièrement favorable. On peut présumer que la conjugaison des deux facteurs donne à ces branches, à forte densité et privilégiées, un statut de premier plan.

Il est difficile de passer sous silence, alors que certaines branches sont mises en évidence, le désintérêt que semble essuyer le domaine de la production chimique. Si la chose est manifeste pour «drogues et médicaments», cela se confirme aussi, même si elle a été citée comme privilégiée, pour «autres produits chimiques». A part ces branches, toutes celles qui sont à forte densité technologique voient minimalement 10% de leurs entreprises décrocher une subvention. Peut-on attribuer à cet état de fait uniquement une retenue exagérée de la part des entreprises à l'égard des organismes subventionnaires?

Sans pouvoir décomposer les mécanismes du filtrage qui semble s'opérer, on peut suggérer qu'un ordre de priorité s'exprime et se reproduit dans l'administration des programmes. On peut difficilement s'imaginer que les choses se passent ainsi sans l'accord du pouvoir gouvernemental et de ses principales instances administratives. Minimalement il y a un ordre de priorité reconnu sinon voulu par les autorités politiques chargées de ce domaine de l'intervention étatique. Et c'est celui qui se confirme tout au long de ces cinq ans.

Conclusion

En dépit de l'absence d'un ordre de priorité dans les définitions des objectifs des programmes, il est clair que la nature de l'un ou les consignes d'application de l'autre tracent certaines préférences dans la répartition de l'aide. Ceci a semblé cependant insuffisant, à lui seul, pour mettre en perspective la ventilation inégale entre les branches. Il est difficile de prétendre qu'il existerait au niveau fédéral un volontarisme politique initial qui dicterait l'orientation et la gestion des programmes. Ce qui semble net, c'est que les programmes ne fonctionnent pas à l'unisson quant à l'affectation discriminée de leurs fonds; en effet, les clientèles tendent à se distinguer, si bien que la répétition d'un programme à l'autre ne joue pas un rôle important dans la désignation des branches qui, au total, sont prioritaires.

La distribution discriminée de l'aide n'est pas sans relation avec les initiatives des branches industrielles à l'égard de la R-D, mais elle ne reflète pas passivement leurs caractéristiques en cette matière. En ce sens, il n'y a pas nécessairement adéquation entre les branches privilégiées et les branches à forte densité technologique, même si la probabilité est élevée que les premières recrutent parmi les deuxièmes. Deux branches (14% des entreprises) dominent largement (57% de l'aide totale). La place écrasante occupée par «avions et pièces» va bien au-delà de la simple traduction de l'investissement de la branche dans la R-D, alors que l'appui donné à «équipements de communication» est une expression plus fidèle de ses activités dans la R-D. Par contre, pour les autres branches privilégiées à forte densité technologique, le bassin d'entreprises de chacune des branches, qui est la clientèle potentielle des programmes, est une variable importante qui influence leur position de «privilégié». C'est une variable qui semble amplifiée par la propension des entreprises à s'engager dans les activités de R-D. D'un autre côté, la position privilégiée qu'occupent certaines

branches à faible densité technologique est d'abord et surtout due au nombre d'entreprises plutôt qu'à l'importance moyenne de l'aide versée. Il est à noter qu'aucun des programmes est davantage porté à privilégier une branche à faible densité technologique.

Par ailleurs, l'analyse des flux technologiques inter-branches révèle que si la propension d'une branche à figurer comme privilégiée tient à sa forte densité technologique, elle tient aussi à son auto-approvisionnement en technologie. À contrario, il est significatif que les trois branches à forte densité technologique mais non privilégiées s'approvisionnent massivement aux autres branches industrielles pour les inventions brevetées. Un peu dans ce même sens, les deux branches privilégiées mais à faible densité, sont aussi fortement approvisionnées en technologie; on sait qu'elles doivent leur statut privilégié au fort contingent d'entreprises qui composent la clientèle des programmes. Si les branches qui s'auto-approvisionnent en technologie drainent davantage d'aide, il en va autrement pour les branches qui sont à la source des transferts interindustriels de technologie; précisément, les grands fournisseurs de technologie occupent plutôt une place secondaire parmi les branches privilégiées.

Les données sur la répartition de l'aide selon l'origine nationale du contrôle indiquent que les programmes ne poursuivent pas une orientation fermement nationaliste. En dépit d'un fort contingent d'entreprises (80%), seulement 57,5% des fonds sont destinés au capital canadien. Même si on fait abstraction de «avions et pièces», les entreprises canadiennes dans les branches privilégiées à forte densité technologique ne canalisent que les deux tiers de l'aide versée. Les entreprises canadiennes font bonne figure dans «équipements de communication», dans quelques branches privilégiées à forte densité assez secondaires et dans les branches privilégiées à faible densité technologique, mais dans trois des principales branches privilégiées («avions et pièces», «autres ma-

chines», «machines de bureau») les entreprises canadiennes reçoivent une part décevante de l'aide.

L'ensemble des variables retenues sont pertinentes à l'interprétation de la répartition de l'aide et se confortent mutuellement; pour autant elles n'ont pas nécessairement la même valeur pour toutes les branches prioritaires. Aucune logique ne semble s'affirmer. Et cela est juste même si on modifie l'angle d'attaque. Par exemple, on a testé ailleurs (Boismenu, Ducatenzeiler, à paraître) l'idée qui voulait que les programmes soient, malgré les ambitions de certains d'entre eux, orientés vers les grandes entreprises. Or, même si cette tendance est moins nette pour le PPIMD que pour le PEE et le PARI, il s'avère que les entreprises moyennes jouent un rôle significatif dans le modèle d'intervention du gouvernement fédéral sous la forme d'aide directe à l'innovation industrielle.

En somme, même si les programmes ne discriminent pas une clientèle homogène et qu'ils se caractérisent par un fonctionnement «pluriel», il est possible, au moins ex post, d'identifier un centre de gravité qui supporte l'économie générale de leurs pratiques. Pour autant, la ventilation discriminée qui, pour une part, souligne le caractère discrétionnaire des programmes, ne peut nous conduire à conclure que nous naviguons ici dans le simple arbitraire. On peut certainement souligner que le coût des «transactions» avec les institutions publiques pour ce genre de programmes est plus élevé que pour des mesures universelles. Mais leur rejet au nom d'une certaine moralité publique ne peut s'appuyer que sur le code éthique des uns et des autres, sans pour autant contribuer de façon significative à leur analyse (Usher, 1983).

Il ressort certainement que, d'une part, la distribution des entreprises bénéficiaires dans les branches à faible densité technologique et à forte densité mais non privilégiées reflète à peu de chose près la proportion des entreprises engagées dans des travaux de R-D alors que, d'autre part, la proportion des bénéficiaires

dans les branches à forte densité et privilégiées dépasse nettement celle des entreprises impliquées dans la R-D. Il est cependant difficile de prétendre qu'il s'agit là de la traduction d'un ordre de priorité objectivé par le gouvernement ou les sommets de l'État. On a noté l'importance du rôle des «demandeurs» dans l'attribution de l'aide. Particulièrement pour certaines branches, l'aide accordée semble témoigner surtout de l'imposant bassin d'entreprises qui fournit la clientèle potentielle des programmes. Par ailleurs, la place dérisoire accordée à «avions et pièces» au PEE et au PARI peut être difficilement attribuable à une exclusion qui toucherait cette branche. Pour autant, on peut certainement soumettre que la ventilation existante de l'aide, qui traduit de fait un ordre de priorité, ne se manifeste pas à l'insu du pouvoir gouvernemental. Le renouvellement de cet ordre au cours des cinq ans laisse penser qu'il y a acquiescement au moins tacite à cet état des chose. De la même façon, cette ventilation reconnue par le milieu industriel peut aider à diriger utilement une demande de subvention vers le programme le plus «pertinent». Ainsi, plutôt que de voir dans l'application des programmes la manifestation d'une volonté politique qui s'affirme par une stratégie industrielle conséquente, faut-il retenir davantage l'idée de la reconduction de pratiques satisfaisant les autorités politiques et les grands commis d'État et, faut-il le penser, rencontrant pour une part — c'est-à-dire comme l'un des instruments disponibles de socialisation des coûts de l'investissement dans le processus d'innovation industrielle — les intérêts des entreprises au Canada.

BIBLIOGRAPHIE

BLAIS, André, Philippe FAUCHER et Robert YOUNG (1983), «L'Aide financière directe du gouvernement fédéral à l'industrie canadienne, 1960-1980». Notes de recherche no. 12, Département de science politique, Université de Montréal, p. 1.

BOISMENU, Gérald et Graciela DUCATENZEILER (1984), «Développement technologique et politique gouvernementale; Quelques considérations introductives», *Technologie et politique au Canada*. Bibliographie: 1963-1983, Montréal, Cahiers de l'ACFAS, p. 39 et S.

BOISMENU, Gérard, Graciela DUCANTENZEILER, (à paraître) *Les subventions fédérales à l'innovation industrielle*, Montréal, ACFAS, «Politique et économie».

CONSEIL ÉCONOMIQUE DU CANADA (1983), *Les enjeux du progrès*, Ministère des approvisionnements et Services Canada, p. 73 à 85.

MINISTERE D'ÉTAT, SCIENCES ET TECHNOLOGIE (1978), *Le commerce canadien des industries manufacturières à concentration technologique*, Document explicatif no. 5.

MINISTERE D'ÉTAT, SCIENCES ET TECHNOLOGIE, Activité scientifique 1982-1983.

RANGA CHAN, U.K. (1981), «Characteristics of Research and Development Performing Firms in Canadian Manufacturing», *Research Policy*, vol. 11, p. 194 et s.

SEGUIN-DULUDE, Louise (1982), «les flux technologiques interindustriels. Une analyse exploratoire du potentiel canadien», *L'Actualité économique*, Vol. 58, p. 262-264.

USHER, Dan (1983), *The Benefits and Cost of Firm-Specific Investment Grants: A Study of Five Federal Programs*. Discussion Paper no. 511, Institute For Economic Research, Queen's University.