

La demande d'équipement de communications
au Canada par les sociétés exploitantes de
télécommunications, 1981-1984

COMMUNICATIONS

Canada



Gouvernement du Canada
Ministère des Communications

Government of Canada
Department of Communications

TABLI DES MATIÈRES

1. Introduction	1
2. Méthodologie	2
2.1. Définition de l'équipement	3
2.2. Instrument de mesure	3
2.3. Traitement des données	4
2.4. Validation	4
2.5. Application aux données	5
2.6. Présentation des résultats	5
3. Résultats	5

LA DEMANDE D'ÉQUIPEMENT DE COMMUNICATIONS AU CANADA
PAR LES SOCIÉTÉS EXPLOITANTES DE TÉLÉCOMMUNICATIONS

1981 - 1984

3.1. Équipement de communication	5
3.1.1. Communications	11
3.1.2. Télécommunications	11
3.1.3. Télécommunications	13
3.1.4. Télécommunications	20
3.2. Équipement de communication	20
3.2.1. Le matériel de communication	20
3.2.2. Le matériel de communication	20
3.2.3. Le matériel de communication	20
3.2.4. Le matériel de communication	20
3.2.5. Le matériel de communication	20
3.2.6. Le matériel de communication	20
3.2.7. Le matériel de communication	20
3.2.8. Le matériel de communication	20
3.2.9. Le matériel de communication	20
3.2.10. Le matériel de communication	20
3.2.11. Le matériel de communication	20
3.2.12. Le matériel de communication	20
3.2.13. Le matériel de communication	20
3.2.14. Le matériel de communication	20
3.2.15. Le matériel de communication	20
3.2.16. Le matériel de communication	20
3.2.17. Le matériel de communication	20
3.2.18. Le matériel de communication	20
3.2.19. Le matériel de communication	20
3.2.20. Le matériel de communication	20
3.2.21. Le matériel de communication	20
3.2.22. Le matériel de communication	20
3.2.23. Le matériel de communication	20
3.2.24. Le matériel de communication	20
3.2.25. Le matériel de communication	20
3.2.26. Le matériel de communication	20
3.2.27. Le matériel de communication	20
3.2.28. Le matériel de communication	20
3.2.29. Le matériel de communication	20
3.2.30. Le matériel de communication	20
3.2.31. Le matériel de communication	20
3.2.32. Le matériel de communication	20
3.2.33. Le matériel de communication	20
3.2.34. Le matériel de communication	20
3.2.35. Le matériel de communication	20
3.2.36. Le matériel de communication	20
3.2.37. Le matériel de communication	20
3.2.38. Le matériel de communication	20
3.2.39. Le matériel de communication	20
3.2.40. Le matériel de communication	20
3.2.41. Le matériel de communication	20
3.2.42. Le matériel de communication	20
3.2.43. Le matériel de communication	20
3.2.44. Le matériel de communication	20
3.2.45. Le matériel de communication	20
3.2.46. Le matériel de communication	20
3.2.47. Le matériel de communication	20
3.2.48. Le matériel de communication	20
3.2.49. Le matériel de communication	20
3.2.50. Le matériel de communication	20
3.2.51. Le matériel de communication	20
3.2.52. Le matériel de communication	20
3.2.53. Le matériel de communication	20
3.2.54. Le matériel de communication	20
3.2.55. Le matériel de communication	20
3.2.56. Le matériel de communication	20
3.2.57. Le matériel de communication	20
3.2.58. Le matériel de communication	20
3.2.59. Le matériel de communication	20
3.2.60. Le matériel de communication	20
3.2.61. Le matériel de communication	20
3.2.62. Le matériel de communication	20
3.2.63. Le matériel de communication	20
3.2.64. Le matériel de communication	20
3.2.65. Le matériel de communication	20
3.2.66. Le matériel de communication	20
3.2.67. Le matériel de communication	20
3.2.68. Le matériel de communication	20
3.2.69. Le matériel de communication	20
3.2.70. Le matériel de communication	20
3.2.71. Le matériel de communication	20
3.2.72. Le matériel de communication	20
3.2.73. Le matériel de communication	20
3.2.74. Le matériel de communication	20
3.2.75. Le matériel de communication	20
3.2.76. Le matériel de communication	20
3.2.77. Le matériel de communication	20
3.2.78. Le matériel de communication	20
3.2.79. Le matériel de communication	20
3.2.80. Le matériel de communication	20
3.2.81. Le matériel de communication	20
3.2.82. Le matériel de communication	20
3.2.83. Le matériel de communication	20
3.2.84. Le matériel de communication	20
3.2.85. Le matériel de communication	20
3.2.86. Le matériel de communication	20
3.2.87. Le matériel de communication	20
3.2.88. Le matériel de communication	20
3.2.89. Le matériel de communication	20
3.2.90. Le matériel de communication	20
3.2.91. Le matériel de communication	20
3.2.92. Le matériel de communication	20
3.2.93. Le matériel de communication	20
3.2.94. Le matériel de communication	20
3.2.95. Le matériel de communication	20
3.2.96. Le matériel de communication	20
3.2.97. Le matériel de communication	20
3.2.98. Le matériel de communication	20
3.2.99. Le matériel de communication	20
3.2.100. Le matériel de communication	20

Préparé par la
Division de l'analyse économique
et des études de marché
Direction générale du
développement industriel
et économique
Octobre 1983

TABLE DES MATIÈRES

	<u>Page</u>
1. Introduction	1
2. Méthodologie	3
2.1 Échantillon et représentativité	3
2.2 Instrument de cueillette	3
2.3 Traitement des données	5
2.4 Pondération	6
2.5 Parallèle avec l'étude précédente	7
2.6 Présentation des résultats	8
3. Résultats	9
3.1 Demande totale d'équipement de communications par les sociétés exploitantes de télécommunications	9
3.1.1 Demande totale des sociétés exploitantes : origine et évolution	9
3.1.2 Composition de la demande totale d'équipement de communications	9
3.2 Évolution de la demande totale selon les catégories de produits	13
3.2.1 Commutation	13
3.2.2 L'équipement de transmission	15
3.2.3 L'équipement de station	19
3.2.4 Le matériel extérieur	22
3.3 Évolution de la demande totale : aperçu régional	25
3.3.1 La région de l'Atlantique	25
3.3.2 La région du Centre	28
3.3.3 La région de l'Ouest	33
4. Conclusion	40
Annexe	43

LISTE DES TABLEAUX

	<u>Page</u>
1 Liste des sociétés soumises au sondage	4
2 Demande totale des sociétés exploitantes au Canada Répartition selon l'origine des produits	10
3 Comparaison des catégories de produits	11
4 Taux de croissance annuel moyen par catégorie de produits et selon l'origine des achats (1981-1984)	12
5 Équipement de commutation Demande totale des sociétés exploitantes au Canada selon l'origine des produits	14
6 Équipement de transmission Demande totale des sociétés exploitantes au Canada selon l'origine des produits	16
7 Équipement de station Demande totale des sociétés exploitantes au Canada selon l'origine des produits	18
8 Matériel extérieur Demande totale des sociétés exploitantes au Canada selon l'origine des produits	22
9 Répartition des dépenses annuelles selon les régions	24
10 Évolution de la demande pour la région de l'Atlantique	26
11 Répartition moyenne des achats selon le type d'équipement Comparaison entre la région de l'Atlantique et l'ensemble du pays (1981-1984)	27
12 Évolution des taux de croissance de la demande totale Comparaison entre les régions de l'Atlantique et du Centre et l'ensemble du pays	29
13 Évolution de la demande pour la région du Centre	30
14 Répartition moyenne des achats selon le type d'équipement Comparaison entre les régions de l'Atlantique et du Centre et l'ensemble du pays (1981-1984)	32
15 Évolution des taux de croissance de la demande totale Comparaison entre les régions et l'ensemble du pays	34

1. INTRODUCTION

Le 12 novembre 1981, le ministère des Communications recevait l'autorisation du Conseil du Trésor de créer une nouvelle banque de données sur " l'offre et la demande en équipement de communications au Canada " afin d'évaluer la compétitivité de l'industrie canadienne des communications sur le plan du perfectionnement des produits, des prix et du service, de la qualité et de la capacité de commercialisation à l'échelle nationale et internationale. Au cours de l'été 1982, nous avons recueilli les renseignements nécessaires à la création d'une telle banque, laquelle couvre la période du 1^{er} janvier 1980 au 31 décembre 1984.

Le ministère a jugé opportun de rendre publique une partie de l'information recueillie pour favoriser chez les fournisseurs canadiens de biens et de services de télécommunications une meilleure compréhension du marché domestique et, plus particulièrement, des besoins grandissants des sociétés canadiennes exploitantes de télécommunications. Le présent rapport porte sur le sous-secteur des télécommunications; il s'inscrit dans le cadre d'une série de publications du ministère, dont Les principaux télécommunicateurs du Canada : dépenses au titre du matériel de télécommunication, 1973-1982 paru en 1979. Ce Livre vert présentait, par catégorie de produits, les dépenses, au chapitre de la main-d'oeuvre et du matériel, réelles (1973-1977) et prévues (1978-1982) des 18 plus importantes sociétés exploitantes canadiennes. La structure du questionnaire envoyé dans le cadre de la présente étude s'apparente à celle qui fut utilisée en 1979.

La participation à cette enquête étant strictement volontaire, le ministère s'est assuré que les associations industrielles intéressées, le ministère de l'Expansion industrielle régionale (anciennement les ministères de l'Industrie et du Commerce et de l'Expansion économique régionale), Statistique Canada, ainsi que les ministères provinciaux des Communications soient bien au fait des objectifs sous-jacents à l'étude. Ces organismes et ministères ont d'emblée appuyé le projet. Nous nous réjouissons en particulier du niveau de participation des utilisateurs et des fournisseurs d'équipement de télécommunications, qui témoigne de leur intérêt à l'égard du projet. Nous discuterons un peu plus loin de la population visée par l'étude, de la cueillette des données et du taux de réponse obtenu.

L'étude comporte entre autres objectifs celui d'établir la relation entre la perception qu'ont les manufacturiers canadiens du marché domestique d'équipement de télécommunications et l'évaluation des dépenses prévues à ce chapitre par les utilisateurs. Dans les questionnaires que

nous leur avons adressés, nous demandions aux manufacturiers de fournir des données sur leurs ventes totales et de spécifier le pourcentage de celles-ci qui va à l'exportation¹. En revanche, nous avons demandé aux utilisateurs de préciser la proportion des produits importés au regard de leurs achats totaux. Ainsi, en confrontant, pour chacune des catégories, le volume de produits que les manufacturiers canadiens comptent fournir à leur clientèle avec celui que les utilisateurs du pays prévoient acheter d'eux, il nous a été possible de déterminer les secteurs du marché dont les manufacturiers se font une idée juste ou erronée. Cette observation nous paraît d'autant plus intéressante que notre période d'examen s'étend jusqu'à 1984.

Le présent rapport n'abordera pas la question de la fourniture d'équipement. Le nombre de fabricants d'équipement de télécommunications au Canada étant relativement restreint, le ministère ne pourrait divulguer de renseignements à cet effet sans compromettre son engagement de conserver l'anonymat des participants. Par voie de conséquence, nous centrons notre discussion sur l'évaluation de la demande d'équipement. Après avoir expliqué la méthodologie employée pour recueillir l'information, nous analysons les tableaux et graphiques obtenus pour finalement tirer une conclusion des tendances observées.

Ce compte rendu n'exprime pas nécessairement les vues du ministère des Communications ni celles du gouvernement fédéral, et il ne faut y lire aucun engagement de leur part envers des mesures concrètes à prendre dans l'avenir.

1. On trouvera nos définitions d'importations et d'exportations sous la rubrique " instructions " des questionnaires en annexe.

2. MÉTHODOLOGIE

2.1 ÉCHANTILLON ET REPRÉSENTATIVITÉ

La population visée par l'étude de la demande d'équipement de télécommunications se compose de l'ensemble des utilisateurs de ce matériel. Nous avons classé le groupe des utilisateurs en trois sous-groupes, soit les sociétés exploitantes, les réseaux privés et les firmes d'interconnexion. Du côté des sociétés exploitantes, nous avons retenu les 67 sociétés qui représentent la presque totalité (99 p. 100) des entreprises téléphoniques au Canada (voir le tableau 1).

Quant aux réseaux privés, nous nous sommes intéressés principalement aux cinq sociétés hydro-électriques oeuvrant au Québec, en Ontario, au Manitoba et en Alberta, lesquelles forment un échantillon représentatif de l'ensemble de ces réseaux. Les firmes d'interconnexion furent traitées comme des utilisateurs d'équipement pour fins de revente. D'après des répertoires publiés à la fin de l'année 1981, nous avons retenu près de 150 firmes. Étant donné la nature plutôt changeante de cette industrie, certaines nouvelles sociétés nous ont échappé lors de l'envoi des questionnaires alors que d'autres, qui figuraient sur notre liste, n'existaient plus. Nous estimons avoir fait parvenir des questionnaires à près de 90 p. 100 des firmes d'interconnexion existantes au moment du sondage.

2.2 INSTRUMENT DE CUEILLETTE

Le questionnaire fut préparé en tenant compte de la classification traditionnelle de la téléphonie, des nouvelles techniques de commutation et de transmission, ainsi que de la structure utilisée lors de l'enquête de 1979. Une ébauche du questionnaire fut envoyée, pour fins de commentaires, aux associations industrielles intéressées, aux divers ministères fédéraux et provinciaux et, enfin, à une quinzaine d'utilisateurs. Le questionnaire fut quelque peu modifié pour tenir compte des suggestions formulées par ces experts et nous avons considéré cet exercice comme tenant lieu de pré-test. Quant à la " notification " et aux " instructions " afférentes au questionnaire, elles furent préparées subséquemment. Le questionnaire couvrant les quatre années civiles de 1981 à 1984, il comporte un élément de prévision.

Nous avons posté les questionnaires le 12 mai 1982 et envoyé une lettre de rappel le 15 juin 1982. Afin d'augmenter le taux de réponse, nous avons effectué, en collaboration avec les différents bureaux régionaux du ministère, 30 visites sur place, dont 15 chez des sociétés exploitantes et 10 chez des utilisateurs de réseaux privés. À la fin du mois d'octobre 1982, nous avons reçu la majorité des 89 questionnaires dûment remplis. Les derniers nous sont parvenus au début de 1983.

De façon générale, le questionnaire n'a pas posé de difficulté bien que certaines sociétés exploitantes aient mal saisi ce que l'on entendait par " nouveaux investissements ". Elles ont fait état de valeurs qui incluaient, en plus du coût de l'équipement, tous les autres déboursés imputables à sa mise en service. Ayant dénombré certaines inexactitudes, nous avons ajusté les valeurs indiquées en leur appliquant des indices de redressement que nous ont fournis chacune des firmes.

Tableau 1

Liste des sociétés soumises au sondage

<u>Nom ou regroupement</u>	<u>Nombre</u>
- Sociétés membres de Telecom Canada	10
- Téléglobe Canada	1
- Télécommunications CN-CP	1
- Sociétés exploitantes réglementées par la Régie des services publics du Québec (Rapport annuel 1981)	21
- Sociétés exploitantes relevant de l'Ontario Telephone Service Commission (Rapport annuel 1981)	31
- edmonton tel	1
- Terra Nova	1
- Norouestel	1
Total des sociétés visées	67

En ce qui concerne l'interprétation du questionnaire (voir l'annexe), le seul problème que nous ayons rencontré touche les questions 3.3 et 3.4 (radiotéléphones et téléphones mobiles). Notre étude visait uniquement l'équipement rattaché au réseau public. Par conséquent, nous ne nous intéressions pas directement aux réseaux privés de radio mobile. Dans notre esprit, un " téléphone mobile " est un équipement qui permet l'accès direct au réseau téléphonique sans avoir à passer par une tierce personne pour composer le numéro. Le " radiotéléphone " est comparable au téléphone mobile, mais il requiert les services d'un opérateur pour l'établissement de la communication. Dans plusieurs cas, les télécommunicateurs ont associé l'une de ces catégories à l'équipement de communications qu'ils louent à des réseaux privés (taxi, police, construction). En raison de cette méprise, la majeure partie des investissements répertoriés pour cette catégorie a été attribuée aux réseaux privés et, malgré nos efforts pour tirer la situation au clair, nous n'avons pu extraire des données la proportion des investissements consacrée au réseau public. Toutefois, nous avons décidé d'inclure l'information dans nos tableaux puisqu'elle constitue bel et bien une dépense des télécommunicateurs.

Enfin, au chapitre des investissements, nous avons prévu pour chacune des catégories d'équipement une sous-catégorie " autre " dans laquelle on demandait aux participants de les spécifier. En examinant les réponses, nous avons remarqué que les participants incluaient parfois dans cette catégorie générale un équipement donné, alors que la plupart du temps le questionnaire n'en faisait pas mention. Ainsi, nous ne tiendrons compte de ces réponses que pour l'analyse des catégories d'équipement, s'il y a lieu.

2.3 TRAITEMENT DES DONNÉES

Dans chaque cas, les réponses au questionnaire ont été codées en fonction de la province d'origine du participant, de la dimension de l'entreprise (trois classes) et de son type d'activité (société exploitante, réseau privé, firme d'interconnexion). Nous avons fait un déblayage des données par stades progressifs². Nous avons dû placer un bon nombre d'appels téléphoniques afin de clarifier et de préciser les valeurs. Nous avons porté une attention particulière aux réponses comportant des statistiques qui ne couvraient pas l'ensemble de la période visée ou dont les pourcentages d'importation n'étaient pas spécifiés.

-
2. Nous avons procédé à trois tris. En premier lieu, nous avons examiné les réponses afin de voir si les chiffres indiqués correspondaient à un ordre de grandeur acceptable. Une deuxième vérification a été effectuée lors de l'entrée des chiffres dans l'ordinateur et, dans un troisième temps, nous avons comparé les données des unités participantes de même taille.

Parmi les 89 questionnaires retournés, 35 provenaient de sociétés exploitantes, 4 de réseaux privés, 14 de firmes d'interconnexion, le reste représentant les manufacturiers. L'interprétation de ce taux de réponse doit être pondérée par l'importance relative des participants de l'industrie. Le taux de réponse des sociétés exploitantes, au chapitre des appareils téléphoniques, est d'environ 99 p. 100³. Les quelque 32 sociétés exploitantes qui n'ont pas donné suite à notre questionnaire sont de petite taille et on les retrouve au Québec (12) et en Ontario (20).

Du côté des réseaux privés, quatre sociétés sur cinq ont répondu au questionnaire. À ce sujet, comme nous avons restreint notre univers d'enquête aux principales sociétés de service public (électricité et gaz), nous estimons ne devoir appliquer l'interprétation de ces statistiques qu'à elles seules. Du côté des firmes d'interconnexion, très peu de questionnaires ont été remplis. Avec un taux de réponse inférieur à 10 p. 100, il nous apparaît difficile de tirer des conclusions intéressantes sur ce groupe. Notons toutefois que nous nous attendions à ce taux de participation. Cette industrie naissante est en pleine évolution, la concurrence y est féroce et au moment de l'envoi des questionnaires en juin 1982, il existait, sur le plan de la réglementation, certaines incertitudes. Elles se sont dissipées en novembre de la même année lors de la publication de la décision finale du CRTC sur le raccordement d'équipements terminaux (CRTC 82-14).

Bref, notre interprétation des résultats portera principalement sur les sociétés exploitantes. Il s'agit des seules données exploitables de l'étude qui ne posent pas de problème tant en ce qui a trait à notre engagement relatif à la confidentialité qu'au niveau de la représentativité.

2.4 PONDÉRATION

Notre étude s'apparente davantage à un recensement qu'à un sondage par échantillonnage. Si nous avons opté pour ce procédé c'est que, la population visée étant relativement peu nombreuse (moins de 300), les méthodes de sondage utilisant les échantillons aléatoires sont, en pareil cas, impraticables. Ainsi, nous avons eu à faire face à un problème de taille pour déterminer la méthode nous permettant d'avoir recours à un facteur de pondération.

3. Statistique Canada (n° de cat. 56-203, 1981) affirme que 14 des 153 réseaux téléphoniques canadiens représentent 98 p. 100 de l'activité téléphonique au Canada. Le champ délimité pour notre enquête est comparable à la liste que donne cette publication.

Nous avons exploré diverses possibilités (ratio sur le nombre d'appels interurbains, sur les dépenses en capital, sur le nombre d'appareils téléphoniques, etc.), afin de dégager un facteur de redressement qui, appliqué à nos valeurs, aurait permis un rapprochement avec les valeurs de l'équipement de télécommunications sur le marché canadien telles qu'estimées par nombre d'études. En tenant compte du fait que les participants représentent la presque totalité du réseau canadien et que les résultats recueillis par la présente étude sont de 15 à 25 p. 100 inférieurs aux valeurs avancées par les autres sources, nous nous sommes résolus à ne pas appliquer de facteur de redressement aux valeurs.

Par ailleurs, nous avons dû composer avec certaines réponses aux questionnaires qui ne fournissaient pas de prévisions pour 1984. Dans le cas des petites firmes, nous n'avons pas apporté de correctifs car leur profil d'achat est ponctuel et il serait hasardeux de prévoir leurs dépenses. Pour ce qui est des moyennes entreprises, nous avons tout simplement émis l'hypothèse qu'elles dépenseraient en 1984 au même rythme qu'en 1983. Bien que conservatrice, cette supposition nous semble raisonnable. Nous pouvons ainsi redresser le total de 1984 en réduisant la déformation de la non-réponse.

Le dernier élément que nous avons corrigé avait trait à la non-réponse au niveau des pourcentages d'importation. En analysant les totaux fournis, nous avons remarqué qu'il y avait un écart important entre la demande totale et l'adjonction de la demande canadienne à la demande de produits importés. Cette variation est due au fait que la demande totale provient d'une simple opération d'addition des nombres dans le répertoire. Par contre, la demande canadienne et la demande de produits importés découlent d'une opération plus complexe où le pourcentage d'importation détermine la portion de la demande de produits importés. Nous avons dénombré trois questionnaires où l'on omettait de fournir cette information. Afin de réduire l'écart, nous avons communiqué avec ces entreprises pour qu'elles nous fournissent des précisions qui nous ont permis d'ajuster les valeurs.

2.5 PARALLÈLE AVEC L'ÉTUDE PRÉCÉDENTE

Comme nous le mentionnions dans l'introduction, la présente étude constitue une édition revue et augmentée de Les principaux télécommunicateurs du Canada : dépenses au titre du matériel de télécommunication, 1973-1982, rapport publié par le ministère en 1979. Toutefois, notre étude se distingue de la précédente à plusieurs points de vue.

En premier lieu, les valeurs recueillies lors de l'enquête de 1979 incluaient le matériel et les frais de main-d'oeuvre nécessaires à l'exploitation de l'équipement. La présente étude ne tient compte que des sommes alouées à l'équipement comme tel.

Deuxièmement, notre étude utilise une classification plus détaillée des catégories d'équipement en distinguant, entre autres, les techniques de transmission numérique et analogique de celle des fibres optiques. Ces précisions rendent plus difficiles les comparaisons entre les deux études au chapitre des catégories de produits.

Enfin, l'étude de 1979 prétendait que le secteur de l'équipement de commutation électronique avait bénéficié d'une injection de fonds remarquable qui ne se reproduirait plus. Notre étude montre que ces investissements massifs sont loin d'être terminés et n'entrevoit d'ailleurs aucun ralentissement. Pour ce qui est de la répartition géographique des investissements, notre étude vient confirmer les tendances observées en 1979. Sur le plan quantitatif, les prévisions de 1979 relatives aux dépenses pour 1981 et 1982 rejoignent nos observations. Notons que pour les fins de la comparaison, nous avons réduit les prévisions de 1979 de 25 p. 100 afin d'y enlever la portion imputable aux frais de main-d'oeuvre (tel que suggéré par cette étude).

2.6 PRÉSENTATION DES RÉSULTATS

Les renseignements que nous avons recueillis peuvent être présentés sous diverses formes. En effet, la classification de notre questionnaire nous permet de procéder à un classement par type d'équipement, par technique (analogique, numérique), par lieu géographique et par comparaison des produits canadiens pour ces achats. Bien entendu, notre engagement quant à la confidentialité des données ne nous permet pas d'exposer les résultats à tous les niveaux possibles de ventilation. Nous comptons donc composer avec cette contrainte et présenter les réponses obtenues sous trois volets distincts. En premier lieu, nous traitons des statistiques générales que nous avons recueillies selon leur provenance. Le second volet porte sur la composition de la demande d'équipement et le dernier comporte une analyse régionale de cette demande.

3. RÉSULTATS

3.1 DEMANDE TOTALE D'ÉQUIPEMENT DE COMMUNICATIONS PAR LES SOCIÉTÉS EXPLOITANTES DE TÉLÉCOMMUNICATIONS

3.1.1 Demande totale des sociétés exploitantes : origine et évolution

Les sociétés exploitantes canadiennes ont consacré, en 1981, tout près de 1,37 milliard de \$ à l'achat d'équipement nouveau. À la fin de 1984, ces mêmes sociétés auront alloué environ 1,75 milliards de \$ à ce poste. La croissance annuelle moyenne devrait être de 9,2 p. 100, alors que sur une base annuelle, nous observons une variation des taux de croissance dont les valeurs déclinent d'une année à l'autre.

Les produits d'origine canadienne représentent la presque totalité des achats des sociétés exploitantes. L'évolution des achats de produits canadiens et importés présente des tendances opposées. Le tableau 2 montre la répartition de la demande d'équipement, selon l'origine des produits. Les achats d'équipement canadien seront de plus en plus importants, passant de 91 p. 100 en 1981 à 95 p. 100 en 1984, ce qui engendre un taux de croissance annuel moyen pour les produits canadiens supérieur à celui de la demande totale (10,81 p. 100 comparativement à 9,2 p. 100).

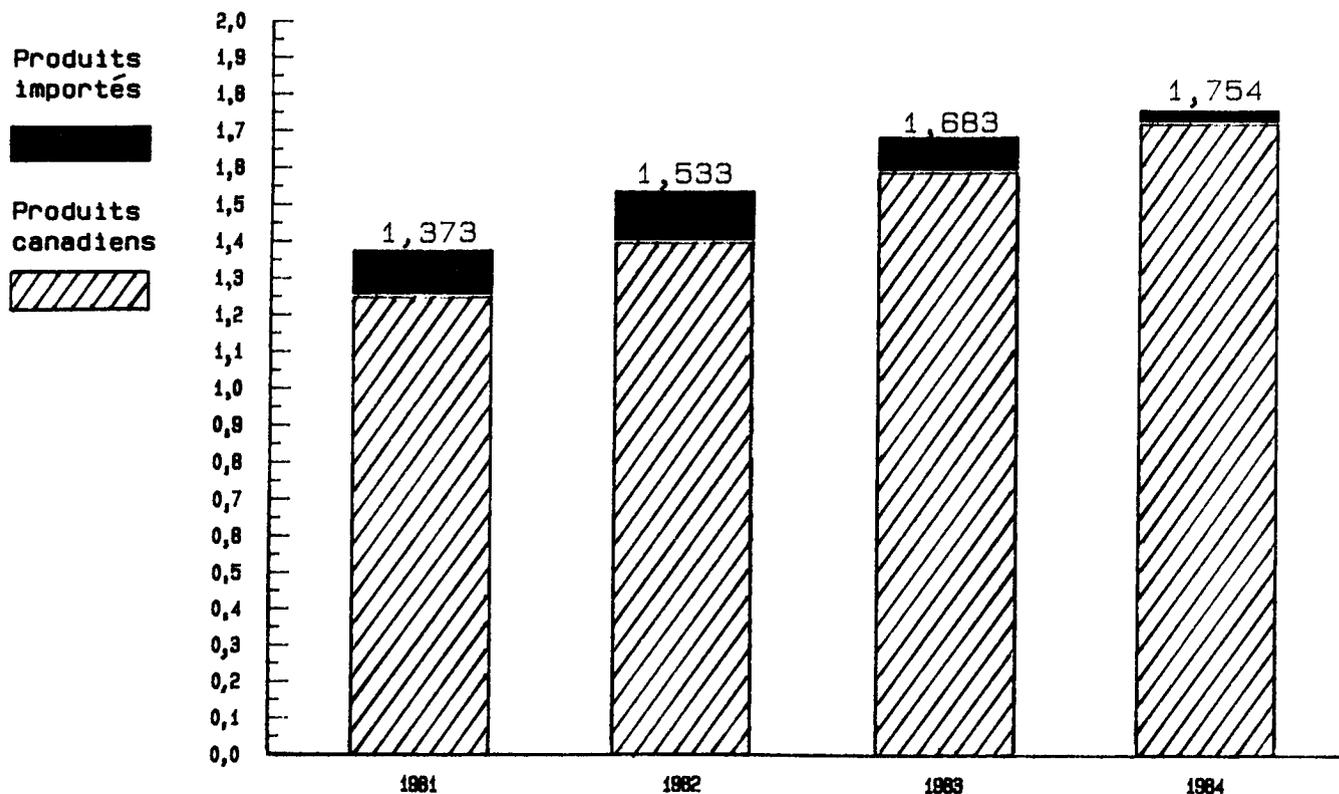
3.1.2 Composition de la demande totale d'équipement de communications

Lorsque nous examinons la composition de cette demande d'équipement selon les catégories répertoriées au questionnaire, nous remarquons que, en moyenne pour l'ensemble de la période, 26,4 p. 100 des achats vont à la commutation, alors que 24,7 p. 100 sont affectés au matériel de transmission, 24,8 p. 100 à l'équipement de station et 24 p. 100 au matériel extérieur. Le tableau 3 fait état de la variation des pourcentages selon les années.

L'équipement de commutation prend quant à lui une part grandissante des investissements totaux annuels, lesquels passent de 24,1 à 27,4 p. 100. Du côté de l'équipement de transmission, l'évolution est irrégulière. En effet, nous observons un accroissement très net de l'investissement en 1982 (27,81 p. 100) qui se poursuivra, quoique plus modestement, jusqu'en 1984 (23,4 p. 100). Enfin, l'équipement de station et le matériel extérieur subissent des fluctuations qui portent leur pourcentage à plus ou moins 2,5 points de la croissance moyenne enregistrée pour la période à l'étude. Toutefois, comme l'indique le tableau 3, l'écart entre les catégories est minime.

Tableau 2

Demande totale des sociétés exploitantes au Canada Répartition selon l'origine des produits (en milliards de \$)



Taux de croissance

	Demande totale %	Demande de produits canadiens %	Demande de produits importés %
1981-1982	11,5	11,3	16,6
1982-1983	9,8	13,6	-10,0
1983-1984	4,2	5,2	-10,0

Tableau 3

Comparaison des catégories de produits

MATÉRIEL EXTÉRIEUR
ÉQUIPEMENT DE STATION
TRANSMISSION
COMMUTATION

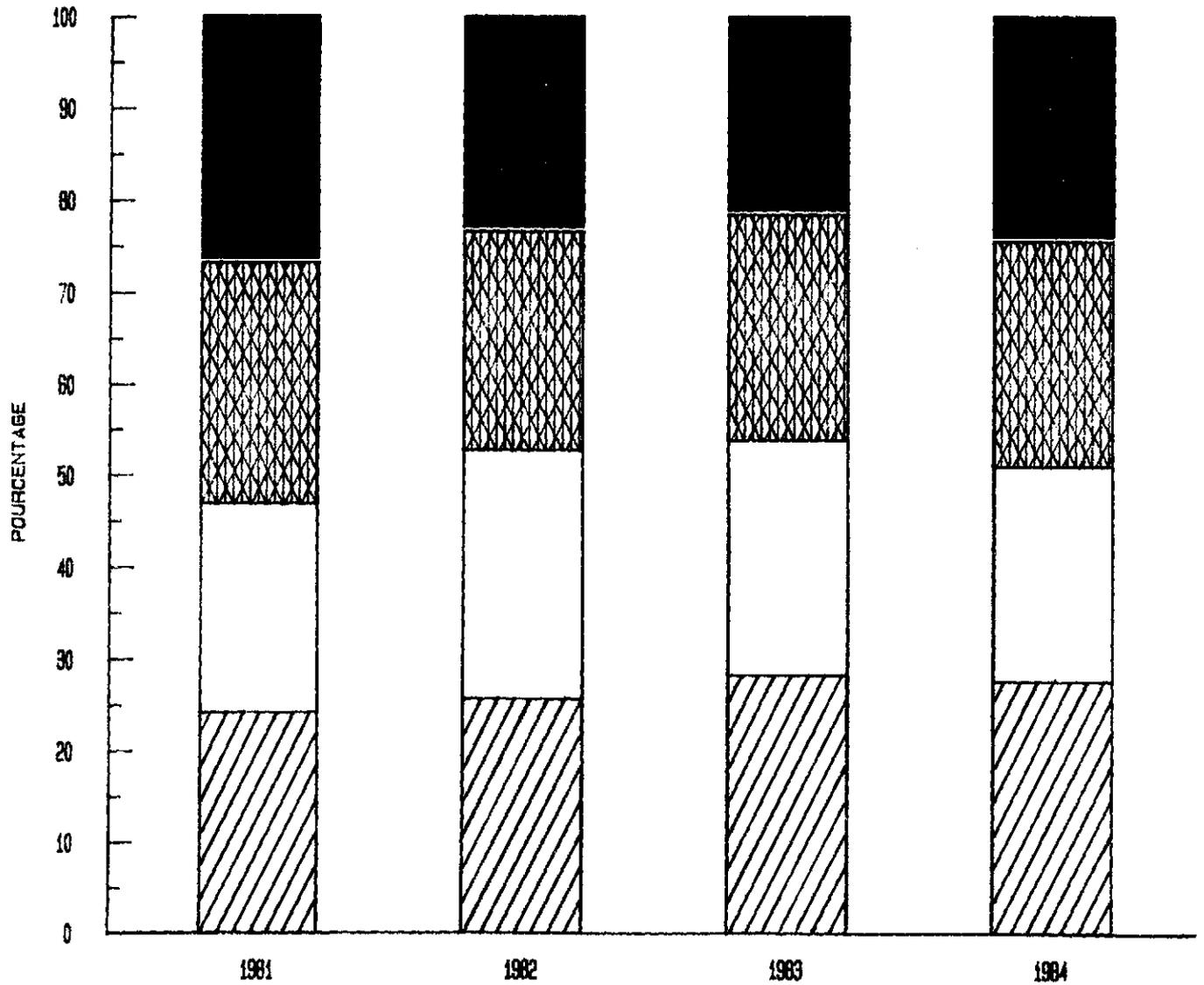
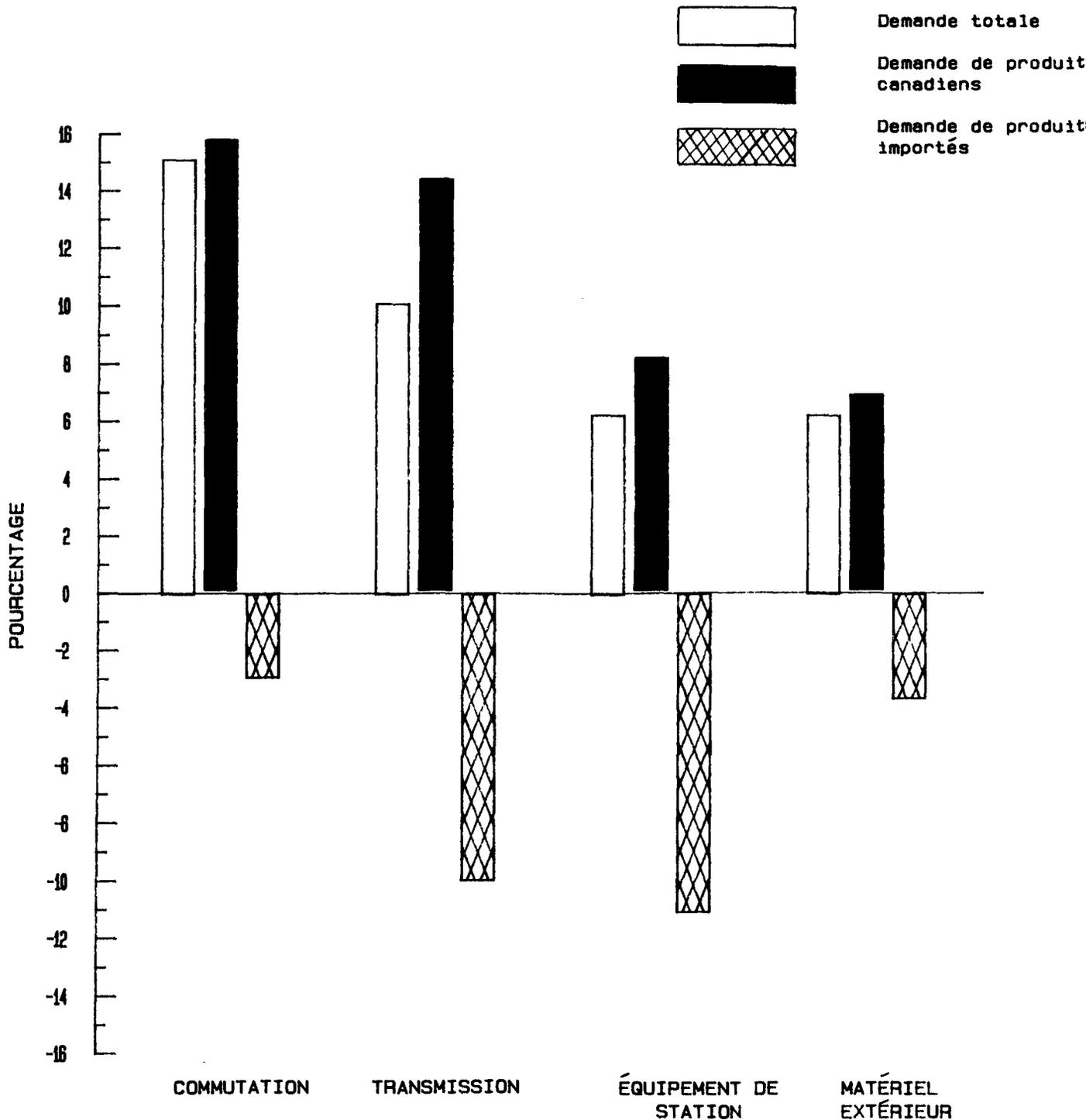


Tableau 4

Taux de croissance annuel moyen
par catégorie de produits et selon
l'origine des achats
(1981-1984)



3.2 ÉVOLUTION DE LA DEMANDE TOTALE SELON LES CATÉGORIES DE PRODUITS

En gardant à l'esprit les observations que nous venons de faire au sujet de la croissance annuelle moyenne de la demande totale (9,2 p. 100) et celle de la demande de produits canadiens (10,8 p. 100), l'analyse des taux de croissance annuels moyens des diverses catégories d'équipement nous révèle que l'augmentation de ces taux pour les catégories commutation (15,1 p. 100) et transmission (10,1 p. 100) est de beaucoup supérieure à ce que l'on observe pour les deux autres, soit 6,1 p. 100 pour l'équipement de station et 6,26 p. 100 pour le matériel extérieur.

Ainsi, le taux de croissance annuel moyen de la demande de produits canadiens est plus élevé, pour chacune des catégories d'équipement, que celui de la demande totale, alors que la demande de produits importés est en baisse.

D'après les comparaisons du tableau 2 indiquant que les produits canadiens représentent, de 1981 à 1984, de 91 à 98 p. 100 des achats totaux, il y avait lieu de s'attendre à ce que les variations négatives des taux de croissance des produits importés aient peu d'influence sur le taux de croissance total de chacune des catégories.

3.2.1 Commutation

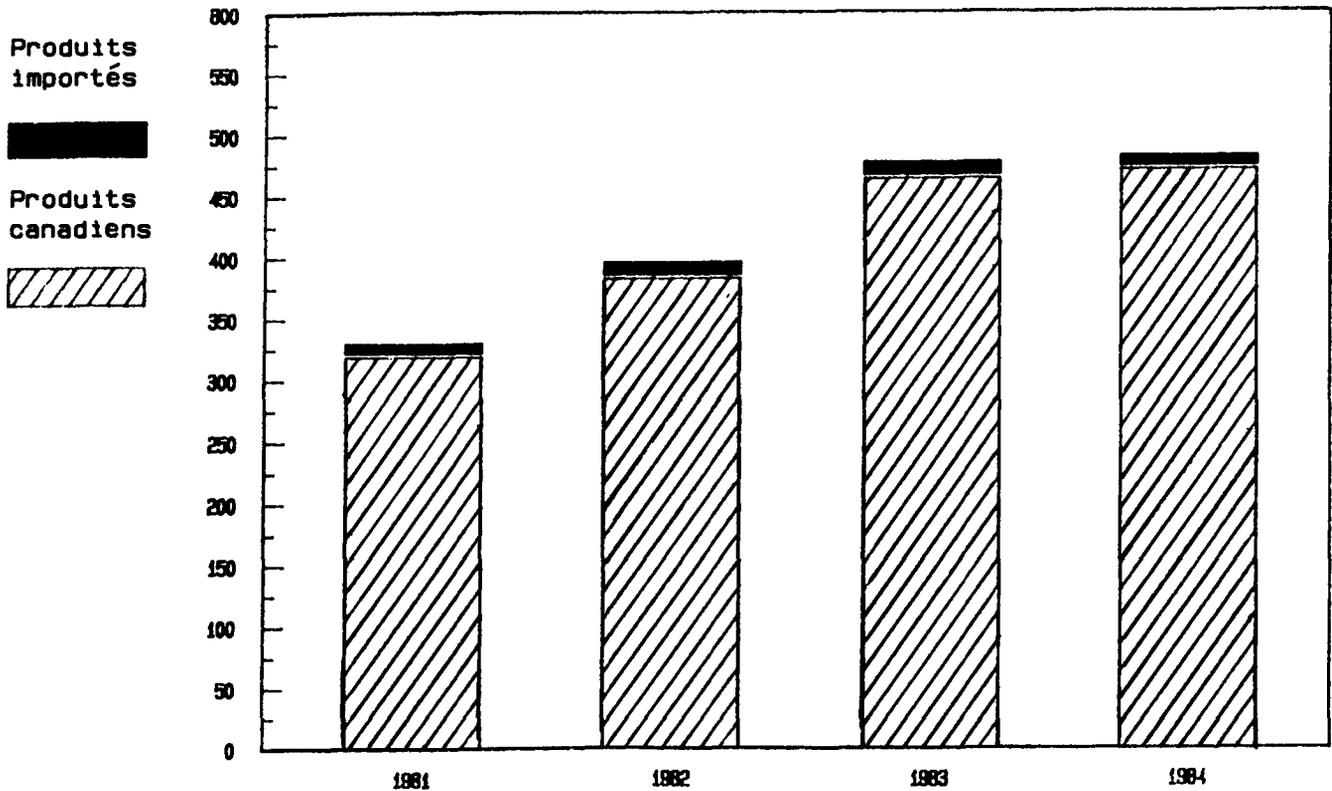
La catégorie commutation connaît au cours des années visées par la présente étude une croissance annuelle moyenne appréciable (15,1 p. 100). D'une façon générale, on achète de plus en plus de produits canadiens qui représenteront en 1984 près de 98 p. 100 des achats totaux (comparativement à 96 p. 100 en 1981). De 331 millions de \$ qu'ils étaient en 1981 (24 p. 100 des investissements totaux en équipement), les achats passeront à plus de 481 millions de \$ en 1984 (27,4 p. 100 de la totalité des investissements).

La commutation à programme enregistré numérique représentait 52 p. 100 des achats totaux de produits de commutation en 1981, alors qu'en 1984 cette proportion atteindra 70 p. 100. En termes de valeurs absolues, les sociétés débourseront, au cours de cette dernière année, presque le double de ce qu'elles ont investi en 1981, soit 340 millions de \$. Les investissements au chapitre de la commutation à programme enregistré analogique se maintiendront autour de 72 millions de \$ pour connaître, à la fin de la période à l'étude, une diminution nette de 5 millions de \$ par rapport à 1981. Les investissements dans le domaine des commutateurs traditionnels, soit le " pas-à-pas " et le " crossbar ", contribuent à prolonger la durée de vie utile du matériel actuel.

En 1981, ces éléments constituaient 22,3 p. 100 des sommes consacrées à l'équipement de commutation; en 1984, ils n'en représenteront plus que 13 p. 100. Il faut considérer que, pour ce type d'équipement, l'on investit en moyenne annuellement près de 68 millions de \$, soit l'équivalent de ce qui est alloué à la commutation à programme enregistré analogique. Enfin, nous avons remarqué que, en 1981, la catégorie " autre "

Tableau 5

Équipement de commutation Demande totale des sociétés exploitantes au Canada selon l'origine des produits (en milliards de \$)



Taux de croissance

	Demande totale %	Demande de produits canadiens %	Demande de produits importés %
1981-1982	19,3	19,7	8,7
1982-1983	21,0	21,1	17,6
1983-1984	0,6	1,6	-29,3

représentait 4,63 p. 100 des achats de commutation, pour n'être plus que de 2,7 p. 100 en 1984. Y sont classés les postes d'opérateurs, le matériel de transmission servant à la décentralisation des commutateurs et les autres types d'équipement non spécifié par les participants.

Il faut retenir de cette analyse que la commutation à programme enregistré numérique constitue un élément qui prend de plus en plus d'importance. Contrairement à ce que l'on prévoyait dans le rapport précédent⁴, cette technique est encore en pleine évolution. Elle devient tout aussi accessible aux sociétés exploitantes de petite taille qu'aux firmes de moyenne et de grande envergure. En effet, les petites entreprises peuvent profiter des possibilités de décentralisation des commutateurs numériques pour les utiliser en milieu urbain et rural. La rentabilité de l'équipement étant ainsi favorisée, ces sociétés peuvent se départir de l'équipement traditionnel fort coûteux à maintenir en place. Grâce à son taux de croissance annuel moyen de plus de 15,1 p. 100, le secteur de la commutation accaparera une part importante des ressources financières des sociétés exploitantes d'ici à la fin de 1984. Le tableau 5 nous donne une idée de l'évolution des dépenses de commutation pour chacune des années à l'étude.

Les accroissements annuels observés de 1981 à 1983, soit 19,3 et 21 p. 100, font passer le niveau des dépenses de 331 millions de \$ à un nouveau plateau de 481 millions. En ce qui concerne la provenance des approvisionnements, les produits canadiens ont la part du lion (97 p. 100), alors que les produits importés font face à une fluctuation plus marquée de leurs taux de croissance qui a peu d'incidence sur la demande totale. En effet, on se procurera en 1984 pour 10 millions de \$ en produits importés de commutation tandis qu'au début de la période, les dépenses à ce poste s'élevaient à 11 millions.

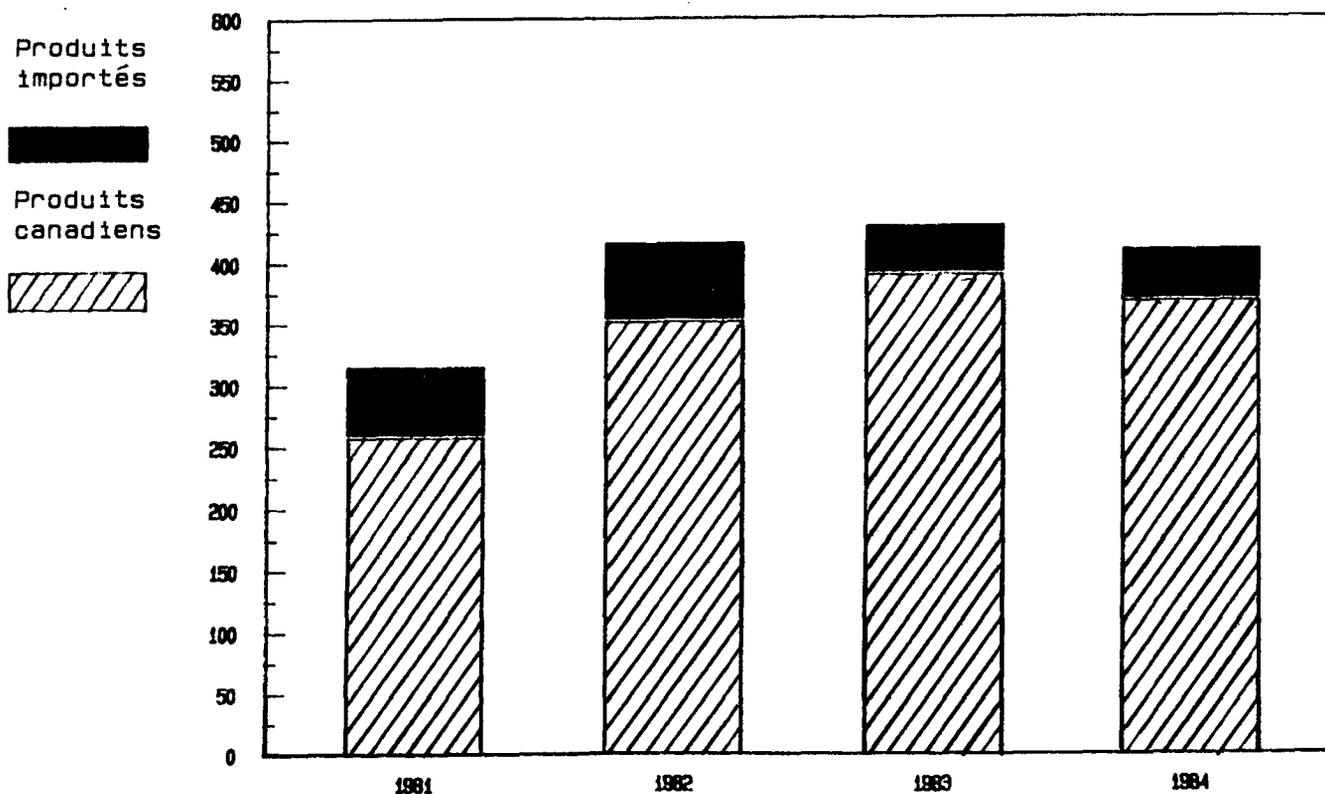
3.2.2 L'équipement de transmission

La demande d'équipement de transmission enregistre un taux de croissance annuel moyen de 10,1 p. 100 au cours de la période à l'étude. D'une façon générale, la demande de produits canadiens s'accroît à un rythme supérieur à celle de produits importés. De plus, pour tout ce qui touche la transmission numérique, on remarque une augmentation soutenue très importante, alors que la transmission utilisant le mode analogique connaît des taux de croissance plutôt variables. Il en est de même pour les investissements en équipement de communications par satellite, dont les fluctuations suivent celles des programmes spatiaux (Anik C-1, D-1).

4. Les principaux télécommunicateurs du Canada : dépenses au titre du matériel de télécommunication, 1973-1982, ministère des Communications, 1979, p. 28.

Tableau 6

Équipement de transmission Demande totale des sociétés exploitantes au Canada selon l'origine des produits (en millions de \$)



Taux de croissance

	Demande totale %	Demande de produits canadiens %	Demande de produits importés %
1981-1982	32, 5	37, 2	11, 4
1982-1983	2, 8	10, 5	-39, 5
1983-1984	-4, 3	-5, 4	5, 7

Le tableau 6 porte sur l'évolution de la demande totale d'équipement de transmission. On constate une montée remarquable de la demande de 1981 à 1982 (32,5 p. 100) qui s'explique en grande partie par une hausse de plus de 30 millions de \$ des dépenses spatiales et de 35 millions en multiplexeurs numériques. De 1982 à 1983, la demande parvient à maintenir un léger taux de croissance (2,8 p. 100), mais diminuera l'année suivante (-4,3 p. 100).

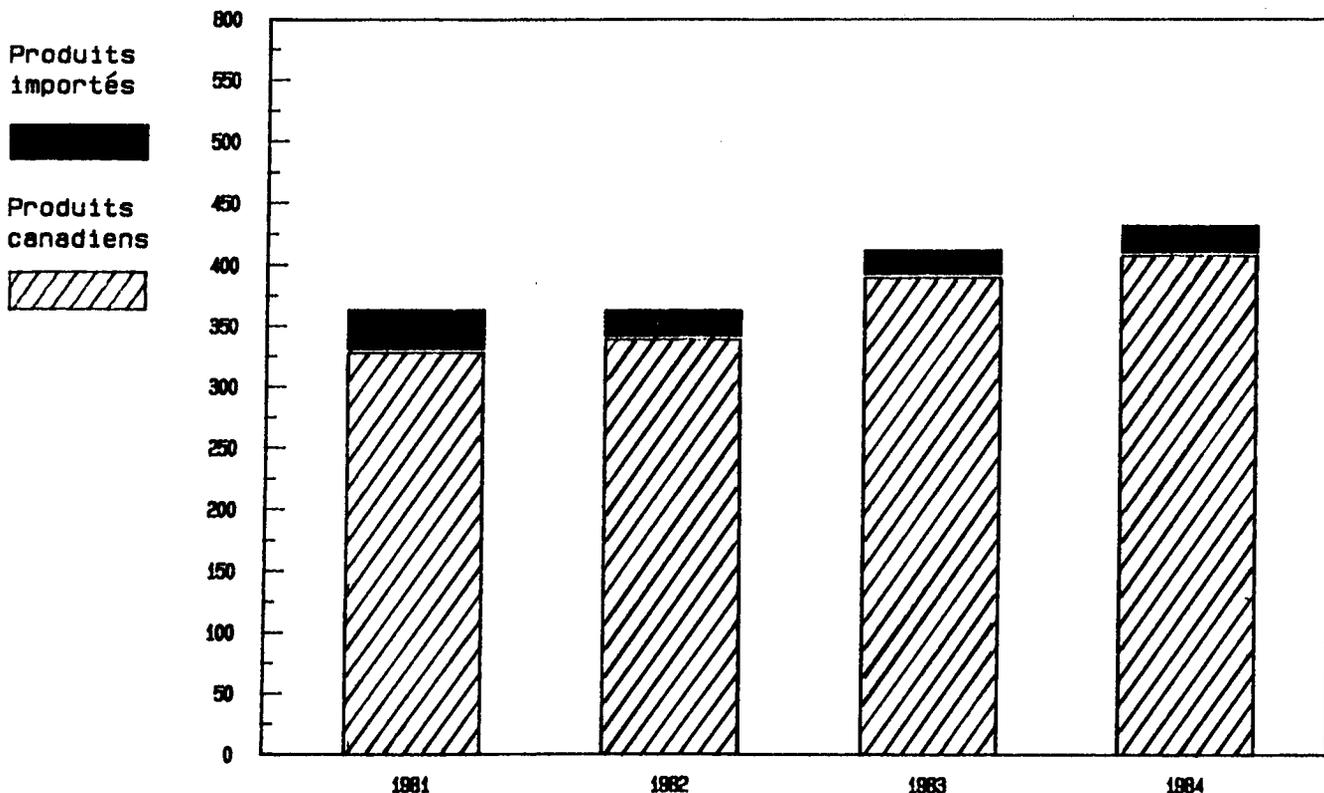
Les investissements dans le secteur de l'équipement de transmission d'origine canadienne sont à la hausse; de 82 p. 100 qu'ils étaient en 1981, ils passent à 90 p. 100 en 1984, alors que les produits importés chutent de 30 p. 100. L'équipement analogique de liaison par micro-ondes, qui représente en moyenne 7,5 p. 100 de la demande totale d'équipement de transmission, connaît une croissance de 16 p. 100 en 1981-1982, une baisse de 9,7 p. 100 en 1982-1983 et une autre diminution de 15,3 p. 100 en 1983-1984. C'est ainsi que dès 1984 les sociétés exploitantes dépenseront à ce poste 3,2 millions de \$ de moins qu'en 1981. De même, les multiplexeurs analogiques (en moyenne 12,8 p. 100 de l'investissement total) enregistrent les taux de croissance suivants : 13,8 p. 100 (1981-1982), 9,6 p. 100 (1982-1983) et -13,8 p. 100 (1983-1984). Il en résulte donc, à la fin de la période à l'étude, un investissement de 3,3 millions de \$ supérieur à celui de 1981. Ainsi, les investissements au chapitre de l'équipement de transmission analogique atteindront en 1984 un niveau semblable à celui que nous observions pour 1981. Cependant en regard de la catégorie générale de l'équipement de transmission, ils ne compteront plus, en 1984, que pour 18 p. 100, alors qu'ils étaient de 23,5 p. 100 en 1981.

Du côté des satellites (stations terriennes y compris), représentant en moyenne 16,1 p. 100 de l'investissement total en équipement de transmission, les taux de croissance sont de 56 p. 100 en 1981-1982, -30 p. 100 en 1982-1983 et -37,5 p. 100 en 1983-1984; il en résulte un déficit net de 18,7 millions de \$ pour l'ensemble de la période à l'étude. Dans la catégorie " autre " (en moyenne 12,8 p. 100 de l'investissement total en équipement de transmission), on remarque une croissance de 27 p. 100 en 1981-1982, une baisse de 3,8 p. 100 en 1982-1983 et une nouvelle hausse de 12,5 p. 100 en 1983-1984, ce qui donne, pour 1984, une augmentation de 15,5 millions de \$ par rapport à 1981.

L'équipement numérique de liaison par micro-ondes (en moyenne 14,6 p. 100 de l'investissement total en équipement de transmission) affiche des taux de croissance de 39,3 p. 100 en 1981-1982, 69,6 p. 100 en 1982-1983 et -2,6 p. 100 en 1983-1984. Quant aux multiplexeurs numériques (en moyenne 36,2 p. 100 de l'investissement total en équipement de transmission), ils connaissent eux aussi trois accroissements successifs de 31,9, 6 et 8,8 p. 100. De 1981 à 1984, les écarts positifs entre les dépenses au titre de l'équipement de liaison par micro-ondes et des multiplexeurs numériques sont respectivement de 42 et de 56,5 millions de \$. En 1981, les dépenses au chapitre de l'équipement numérique représentaient 44,8 p. 100 des sommes engagées dans la transmission, alors qu'en 1984 cette proportion passera à 58 p. 100. Les grandes et les moyennes entreprises participent pour une bonne part à ces investissements. Les projets

Tableau 7

Équipement de station
 Demande totale des sociétés exploitantes au Canada
 selon l'origine des produits
 (en millions de \$)



Taux de croissance

	Demande totale %	Demande de produits canadiens %	Demande de produits importés %
1981-1982	0,0	3,7	-32,0
1982-1983	13,2	14,6	-6,0
1983-1984	4,6	4,6	4,3

de Telecom Canada et des Télécommunications CN-CP relatifs à des réseaux numériques transcanadiens ont contribué dans une large mesure à ces dépenses. L'équipement analogique a plus de vogue sur les réseaux à moyenne et faible densité, ce qui explique la constance dans les investissements. Rien à signaler en ce qui concerne les satellites puisque, comme on s'y attendait, la mise en place de nouveaux satellites a perturbé le profil des dépenses à ce poste.

3.2.3 L'équipement de station

Cette catégorie englobe l'ensemble des appareils que l'on retrouve chez l'abonné. La méprise à laquelle a donné lieu l'interprétation étendue que l'on a faite de ce que nous entendons par matériel radiotéléphonique et matériel radio mobile nous oblige à composer avec des valeurs qui dépassent largement ce que l'on était en droit de s'attendre.

Les investissements dans le secteur de l'équipement de station ont connu une croissance annuelle moyenne de 6,1 p. 100 (par rapport à 8,95 p. 100 pour l'ensemble de la demande). La composition des investissements au chapitre de l'équipement de station est quasi uniforme au cours des quatre années à l'étude et ce, en dépit de la croissance générale de la demande de plus de 18,6 p. 100 observée la dernière année.

Les achats d'appareils téléphoniques représentent en moyenne 40 p. 100 des investissements totaux annuels consentis au titre de l'équipement de station. L'année 1982 est la seule où ce ratio est tombé à 30 p. 100. Ainsi, les achats d'appareils téléphoniques sont passés de 143 millions de \$ en 1981 à 130 millions en 1982. Les taux de croissance de ce secteur furent de -9 p. 100 en 1981-1982, 29,9 p. 100 en 1982-1983 et 6 p. 100 en 1983-1984. Les sociétés ayant investi 143 millions de \$ en 1981, l'on s'attend donc à ce qu'en 1984, les investissements à ce chapitre atteignent près de 179 millions de \$.

Les PBX de 100 lignes et plus viennent au deuxième rang des groupes d'équipement. Pour l'ensemble de la période à l'étude, les investissements pour ce genre de matériel représentent 19,9 p. 100 des investissements en équipement de station. Les taux de croissance y sont toutefois passés successivement de 8 p. 100 en 1981-1982 à 4,6 p. 100 en 1982-1983, pour n'être plus que de 3,8 p. 100 en 1983-1984. Les investissements pour la première année à l'étude étaient de l'ordre de 71 millions de \$; ils devraient atteindre près de 83 millions de \$ en 1984.

L'équipement de branchement représente en moyenne 16,7 p. 100 des investissements dans ce secteur. Le taux de croissance varie tout au long de la période à l'étude : 8,6 p. 100 en 1981-1982, 28,5 p. 100 en 1982-1983, 2 p. 100 en 1983-1984. Sur le plan quantitatif, les sociétés exploitantes affecteront à ce poste près de 76 millions de \$ en 1984, alors qu'elles n'en avaient consacré que 54 millions en 1981.

L'équipement de communication informatique (en moyenne 9 p. 100 des investissements en équipement de station) attirent des investissements importants (37 millions de \$ en 1981 et 39 millions en 1982), pour retomber par la suite à un niveau inférieur à celui de 1981, soit 31 millions en 1983 et 33 millions en 1984. C'est là un rendement qui vient contredire les constatations faites pour l'ensemble du groupe d'équipement de station.

Le matériel radiotéléphonique et le matériel radio mobile (6,3 p. 100 des investissements totaux en équipement de station) constituent des postes à croissance plutôt variable. Il ressort des entrevues que nous avons effectuées que la catégorie matériel radiotéléphonique est associée à l'équipement utilisé sur le réseau public alors que la radio mobile dessert les réseaux privés. Par conséquent, on peut déduire des réponses obtenues que le radiotéléphone n'est pas un secteur en expansion car les investissements stagnent autour de 6,5 millions de \$ par année. Par contre, celui de la radio mobile est beaucoup plus dynamique. Il passe de 15 millions de \$ en 1981 à plus de 20 millions en 1984. La mise en place de réseaux de radiotéléphones cellulaires entraînera dès 1985 des déboursés plus importants au poste du matériel radiotéléphonique.

La catégorie téléimprimeur, écran à rayon cathodique et autres types d'équipement représente en moyenne 7,3 p. 100 des investissements totaux en équipement de station. La croissance des investissements à ce chapitre est semblable à celle que l'on avait observée pour l'équipement de communications informatique, c'est-à-dire des investissements importants au début de la période à l'étude (32 millions de \$), suivis d'une baisse (26 millions) en 1983 et, enfin, d'une remontée (28 millions) en 1984.

Quant à la catégorie " autre ", elle n'est pas très importante puisqu'elle représente moins de 1,2 p. 100 de l'investissement total. En outre, le bilan que l'on peut faire à ce chapitre contredit la tendance générale. En effet, les dépenses enregistrées sont de l'ordre de 4,2 millions de \$ en 1981 et de 6,7 millions en 1982, alors qu'en 1983 et 1984, elles représentent respectivement des investissements de 3,8 et de 4,3 millions de \$.

La majeure partie de ces investissements est constituée de produits canadiens, dont la proportion est particulièrement élevée, pour les catégories appareils téléphoniques et PBX, soit près de 95 p. 100; le taux de croissance moyen de ces catégories de produits est supérieur à celui des importations. En effet, bien qu'au chapitre des investissements il n'y ait pratiquement pas d'écart entre 1981 et 1982, la demande de produits canadiens a augmenté de 3,7 p. 100 par rapport à une diminution de 32 p. 100 de la demande de produits importés. La tendance se poursuit jusqu'en 1984.

Il faut retenir de cette analyse que l'équipement pour la voix constitue la part la plus importante des investissements. Le secteur du matériel radiotéléphonique ne connaît aucun changement, alors que la radio mobile maintient sa croissance.

3.2.4 Le matériel extérieur

Cette dernière catégorie, qui représente environ 24 p. 100 des investissements totaux, se caractérise par sa constance à tous les points de vue. On y enregistre un taux de croissance annuel moyen de 6,2 p. 100. Bien que de 1981 à 1982 il y ait eu une baisse de 1,4 p. 100, une hausse de 1,8 p. 100 caractérise l'année suivante. C'est ainsi qu'en 1983, on retrouve le niveau de 1981, soit 360 millions de \$. Enfin, en 1984, nous observons une augmentation de 18,3 p. 100 qui porte les investissements à 432 millions de \$. Cette hausse de 67 millions s'explique en grande partie par les variations des catégories câble en cuivre (50 millions de \$) et canalisations souterraines (11,1 millions de \$).

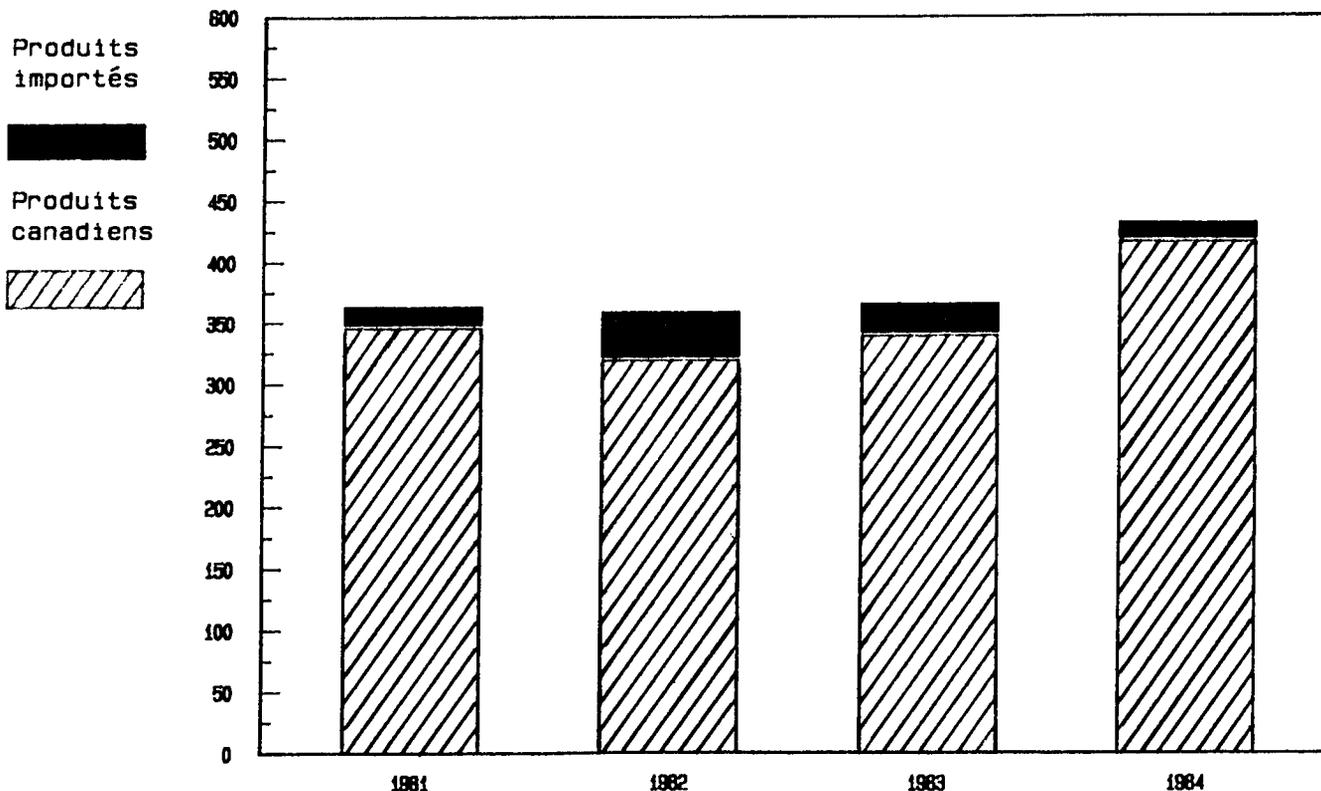
La catégorie câble en cuivre est de loin la plus importante. Elle représente en moyenne 75 p. 100 des nouveaux investissements dans ce secteur (281 millions de \$ en 1981). Par la suite et jusqu'en 1983, les investissements diminuent pour passer à 268 millions de \$. La reprise s'amorce en 1984 par une hausse soudaine de 18,8 p. 100 pour atteindre 318 millions de \$. De la même façon, les investissements au chapitre des canalisations souterraines connaissent presque les mêmes variations, passant de 53 millions de \$ pour ensuite baisser à 50 millions en 1982 et revenir à plus de 63 millions en 1984. Ces investissements, qui représentent près de 14,5 p. 100 des dépenses en matériel extérieur, rejoignent ceux qu'on enregistre pour la catégorie fil de cuivre. Ces deux catégories représentent plus de 89,5 p. 100 de l'investissement total en matériel extérieur, d'où leur influence prédominante sur le taux de croissance moyen de la catégorie.

Les investissements au chapitre des fils sur poteaux connaissent une croissance bien modérée : -3,4 p. 100 de 1981 à 1982, 13,4 p. 100 de 1982 à 1983 et 9,6 p. 100 de 1983 à 1984. Ils représentent 6,5 p. 100 des investissements totaux en matériel extérieur, soit 23 millions de \$ en 1981 et 27,6 millions en 1984.

La popularité accrue des fibres optiques a donné lieu aux augmentations les plus remarquables. Il faut se rappeler que lors de l'envoi du questionnaire, Bell Canada n'avait pas encore annoncé son intention de n'utiliser que des fibres optiques sur les nouveaux tronçons entre centraux. En 1981, les investissements dans ce secteur représentaient 1,8 p. 100 de l'ensemble des investissements en matériel extérieur, alors qu'en 1983 cette proportion passait à 5 p. 100. En dépit de la hausse de plus de 18,6 p. 100 en 1984 des investissements dans les secteurs des câbles en cuivre et des canalisations souterraines (88 p. 100 de l'ensemble des investissements en matériel extérieur), les investissements en fibres optiques se sont maintenus (5,3 p. 100 des investissements totaux dans le secteur). Sur le plan quantitatif, le tout se résume aux valeurs suivantes : 6,7 millions de \$ en 1981, 13,7 millions en 1982, 18,3 millions en 1983 et 22,7 millions en 1984. Ces données représentent des hausses successives de 104, 34 et 24 p. 100 pour toute la période à l'étude et une hausse annuelle moyenne de 80 p. 100.

Tableau 8

Matériel extérieur Demande totale des sociétés exploitantes au Canada selon l'origine des produits (en millions de \$)



Taux de croissance

	Demande totale %	Demande de produits canadiens %	Demande de produits importés %
1981-1982	-1, 4	-7, 9	125, 0
1982-1983	1, 6	6, 1	-35, 8
1983-1984	18, 4	22, 7	-38, 5

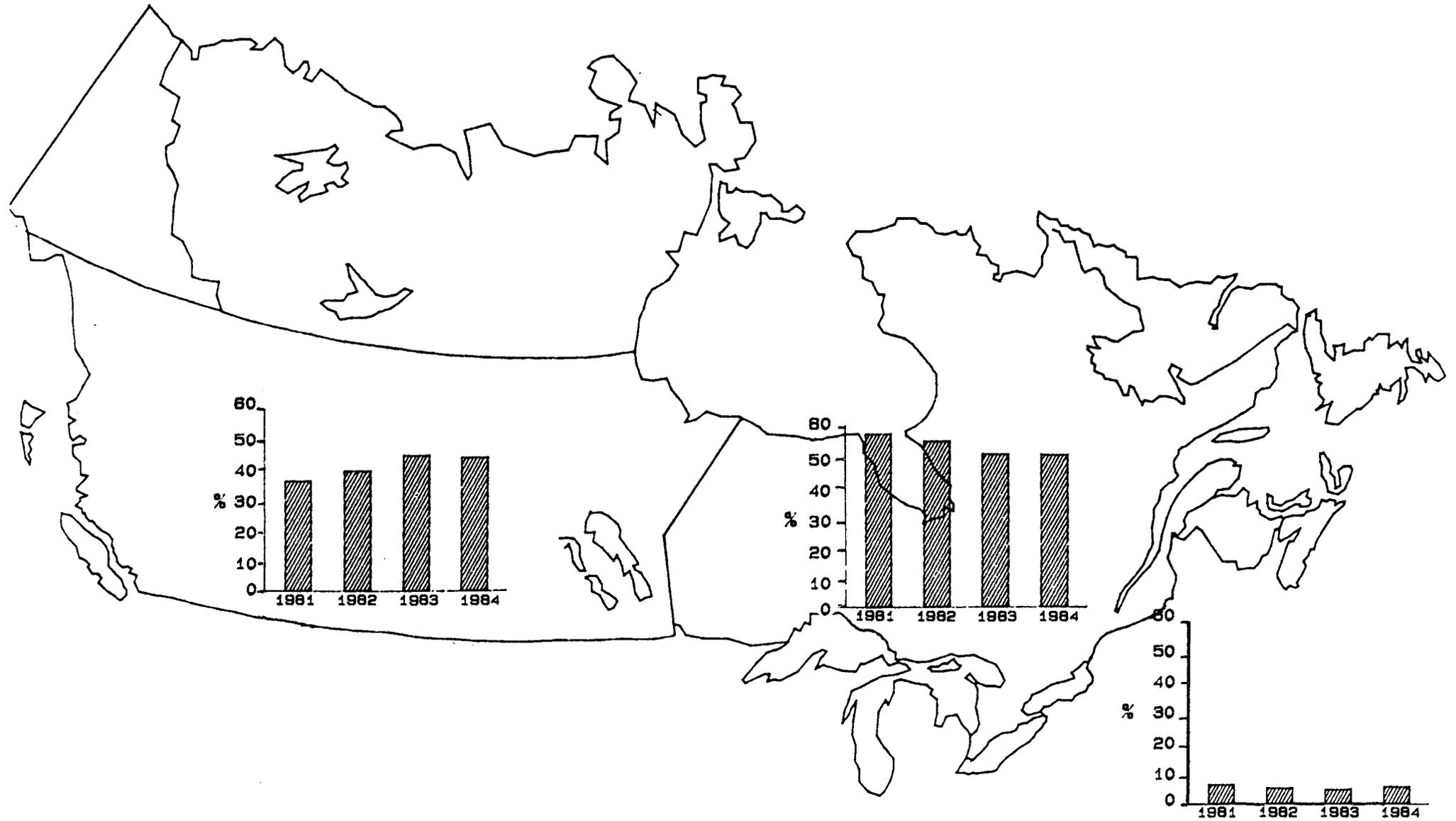
En 1981, les investissements des sociétés exploitantes de grande et moyenne envergure (7 sur 34) ont compté pour près de 95 p. 100 des investissements totaux dans le secteur des fibres optiques. L'augmentation des investissements est remarquable : de 6,7 millions de \$ qu'ils étaient en 1981, ils passent à 22,7 millions en 1984. Par contre, en termes de pourcentage, les investissements des sociétés exploitantes de grande et moyenne envergure ne représentent plus en 1984 que 85 p. 100 de l'ensemble des investissements dans le secteur des fibres optiques.

En ce qui concerne les importations de matériel extérieur, les valeurs et les proportions sont quelque peu faussées par les paiements que Téléglobe Canada devra faire pour le projet ANZCAN⁵. Ceci explique les variations importantes des taux de croissance à ce poste. Dans l'ensemble, les sociétés canadiennes s'approvisionnent à plus de 95 p. 100 auprès de sources canadiennes. Le plateau de 16 millions de \$ semble refléter le niveau normal des importations de matériel extérieur. La croissance de la demande de produits canadiens s'est maintenue autour de 6,7 p. 100 comparativement à 6,2 p. 100 pour l'ensemble du matériel extérieur.

5. Liaison de câbles téléphoniques sous-marins entre le Canada, l'Australie et la Nouvelle-Zélande.

Tableau 9

Répartition des dépenses annuelles selon les régions



3.3 ÉVOLUTION DE LA DEMANDE TOTALE : APERÇU RÉGIONAL

Afin de mettre en relief la distribution des investissements, nous présentons le territoire canadien en trois régions :

- La région de l'Atlantique : le Nouveau-Brunswick, l'Île-du-Prince-Édouard, la Nouvelle-Écosse et Terre-Neuve.
- La région du Centre : le Québec et l'Ontario.
- La région de l'Ouest : le Manitoba, la Saskatchewan, l'Alberta, la Colombie-Britannique, le Yukon et les Territoires du Nord-Ouest.

Notre analyse cherche à circonscrire l'évolution des demandes régionales. Nous tenterons d'expliquer les divers écarts et similitudes observés lors de l'analyse afin de situer la demande totale des sociétés exploitantes sur le plan régional. La répartition des investissements connaît, au cours des années, une évolution que l'on peut voir au tableau 9.

3.3.1 La région de l'Atlantique

Cette région regroupe 9,2 p. 100 de la population canadienne et près de 7,4 p. 100 des téléphones en service. Les dépenses en matériel de communications représentent en moyenne 5,5 p. 100 de la demande nationale (1981 : 6,3 p. 100, 1982 : 4,8 p. 100, 1983 : 5 p. 100, 1984 : 5,6 p. 100). Sur le plan régional, la demande a subi bien des fluctuations. La région de l'Atlantique ayant été particulièrement touchée par la récession économique, les sociétés exploitantes ont dû reporter à des années ultérieures certaines dépenses prévues en 1982 et en 1983. Le tableau 10 résume l'évolution de la demande dans cette région.

Les sociétés exploitantes de cette région s'approvisionnent à plus de 98 p. 100 en produits canadiens, alors que la moyenne nationale est de 92 p. 100.

En raison de la dimension des opérations dans cette région, la mise en place ou le retrait d'un programme d'investissement modifie tous les tableaux. Il ne faut donc pas s'étonner si la répartition des achats selon les catégories de produits diffère de la moyenne nationale.

Dans le secteur de la commutation, les sociétés investissent d'une façon uniforme dans le maintien de l'équipement en place (" pas-à-pas ", " crossbar ", programme analogique), tandis que l'installation des commutateurs numériques est à la merci des variations dans les programmes de construction. En 1981, la commutation numérique représente 66,9 p. 100 des achats, alors que le pourcentage passe à 42,2 en 1982, remonte à 65,6 en 1983, pour baisser à 57,7 en 1984.

Tableau 10

Évolution de la demande pour la région
de l'Atlantique
(en millions de \$)

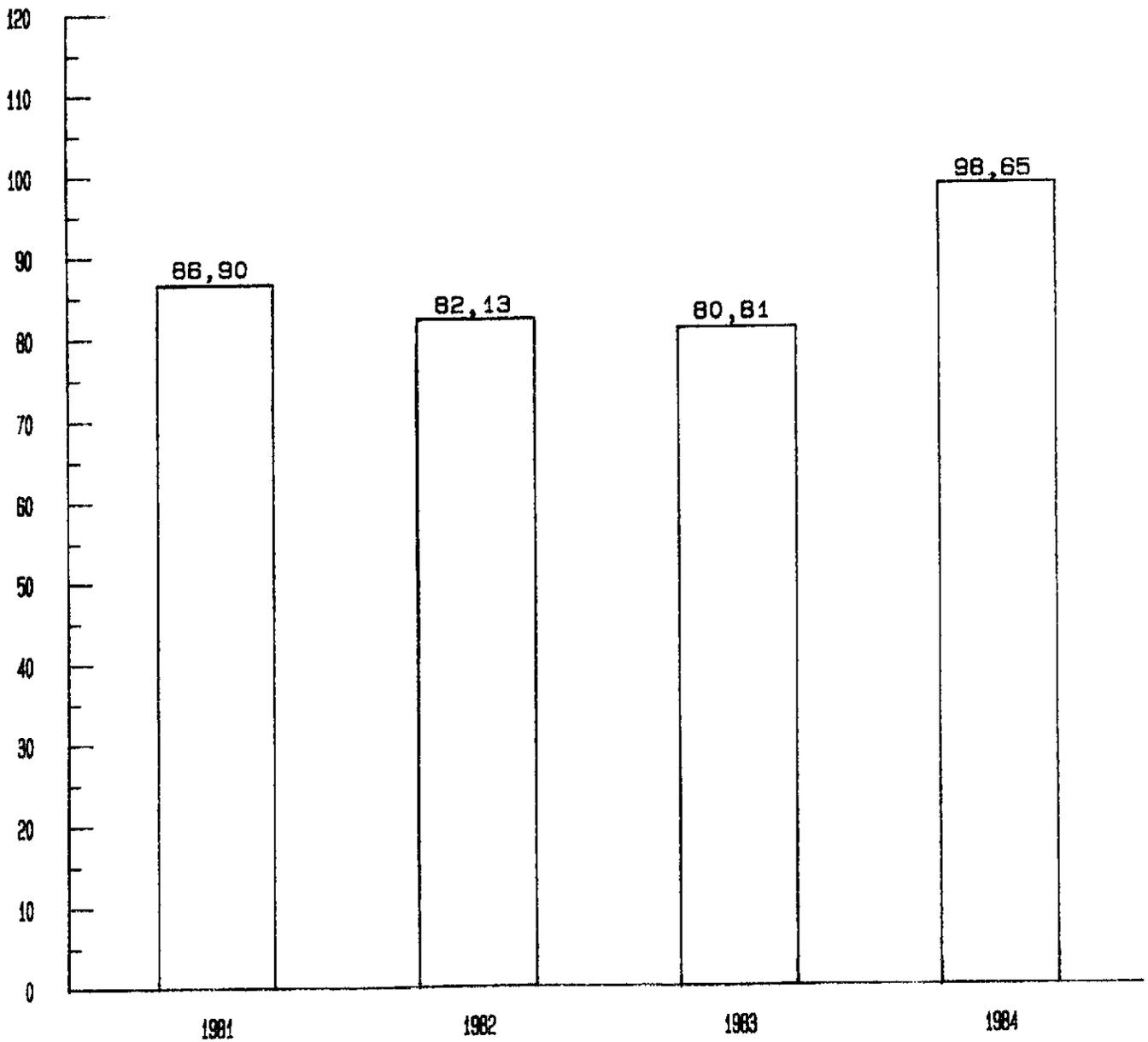
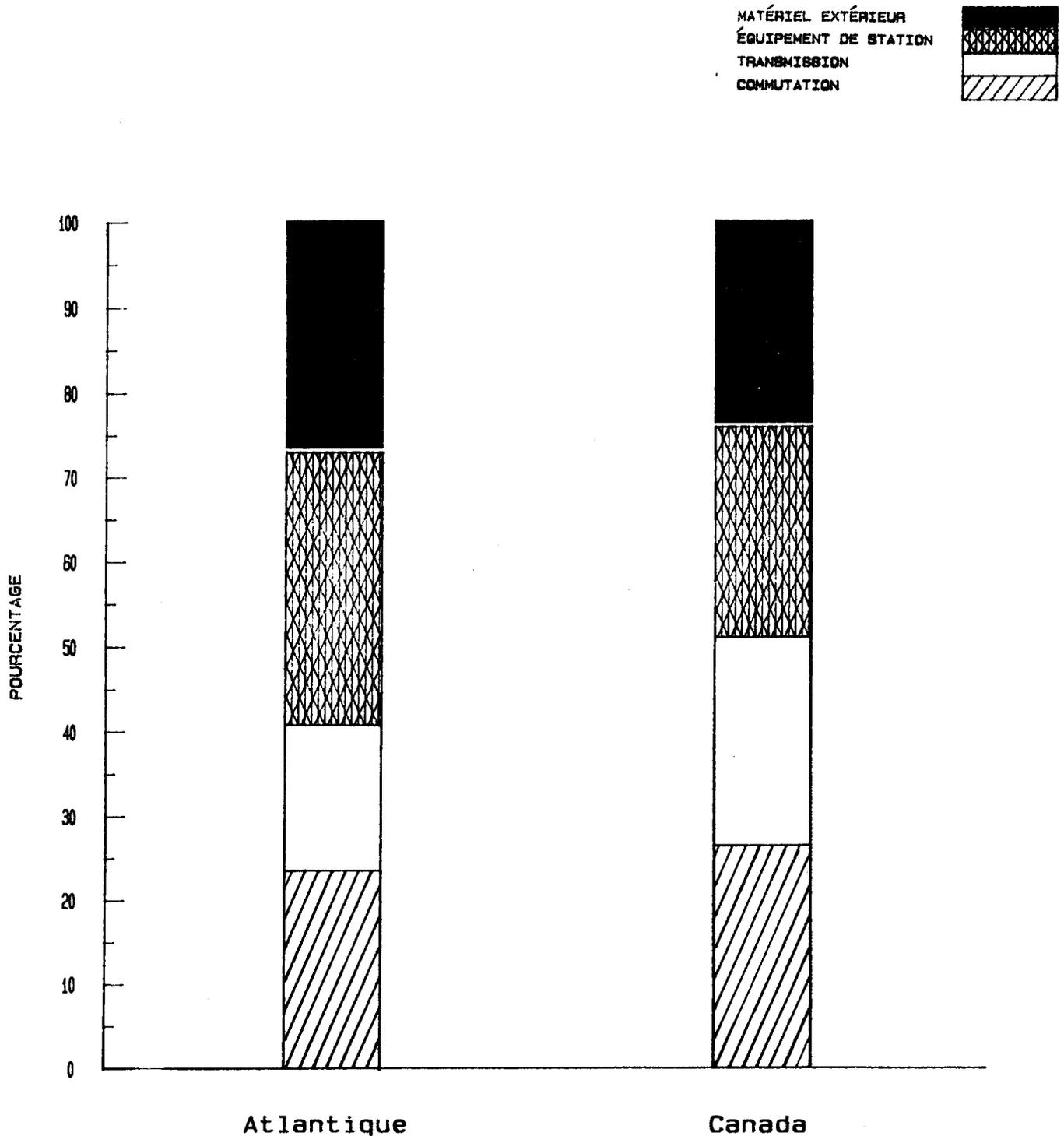


Tableau 11

Répartition moyenne des achats selon le type
d'équipement
Comparaison entre la région de l'Atlantique et
l'ensemble du pays
(1981-1984)



Le secteur de la transmission affiche un écart relativement important comparativement à la moyenne nationale (17,2 p. 100 contre 24,7). Plusieurs facteurs expliquent cette situation. En premier lieu, les distances entre les grands centres ont depuis toujours incité les sociétés à se doter d'un réseau de transmission radio et par fils très imposant compte tenu du volume d'appels, ce qui entraîne une utilisation modérée de ces réseaux. Deuxièmement, nous avons noté qu'au cours de la période à l'étude, le taux de croissance de la demande de services a diminué et que les sociétés ont cherché à maintenir et à accroître la capacité des réseaux de transmission existants. Ainsi, elles ont opté pour la technologie numérique, ce qui explique que de 1981 à 1984, un virage technologique s'est amorcé. L'équipement de liaison par micro-ondes et les multiplexeurs analogiques ont connu une baisse, passant de 62,2 à 23,7 p. 100 de l'investissement en transmission, alors que l'équipement de liaison par micro-ondes et les multiplexeurs numériques ont enregistré une progression de 37,7 à 72,2 p. 100.

L'équipement de station (32,1 p. 100 de l'investissement total) a connu des variations similaires à celles observées pour la demande régionale. La proportion des investissements dans les appareils téléphoniques, les postes à clef et les PBX est comparable à ce que nous avons remarqué sur le plan national, soit 60 p. 100. Pour ce qui est des autres catégories, la répartition fut uniforme.

Le matériel extérieur, qui représente 27,1 p. 100 de l'investissement total, a attiré près de 95 p. 100 des investissements dans les secteurs des lignes sur poteaux et dans les câbles en cuivre.

En résumé, les sociétés exploitantes de la région de l'Atlantique ont dû réduire leurs budgets de construction en 1982 et en 1983. Cette décision a obligé les sociétés à reporter certaines dépenses dans le secteur de la commutation numérique. Par contre, elles semblent vouloir améliorer les transmissions en optant pour le mode numérique. Les sociétés continuent à investir dans l'équipement de station et le matériel extérieur.

3.3.2 La région du Centre

Comme on trouve dans cette région plus de 61,9 p. 100 de la population canadienne et près de 61,3 p. 100 des téléphones en service, les dépenses totales en matériel de communications représentent en moyenne 53 p. 100 de la demande nationale (1981 : 57,3 p. 100, 1982 : 55 p. 100, 1983 : 50,5 p. 100, 1984 : 50,3 p. 100). Les taux de croissance de la demande sont inférieurs à ce que nous observions sur le plan national pour 1981-1982 et 1982-1983.

Bien qu'on n'y enregistre pas de régression, on s'accorde pour admettre que la récession économique et les contraintes imposées par les organismes de réglementation ont poussé les sociétés à modifier leurs budgets de construction.

Tableau 12

Évolution des taux de croissance
de la demande totale
Comparaison entre les régions de l'Atlantique
et du Centre et l'ensemble du pays

Canada
Centre
Atlantique

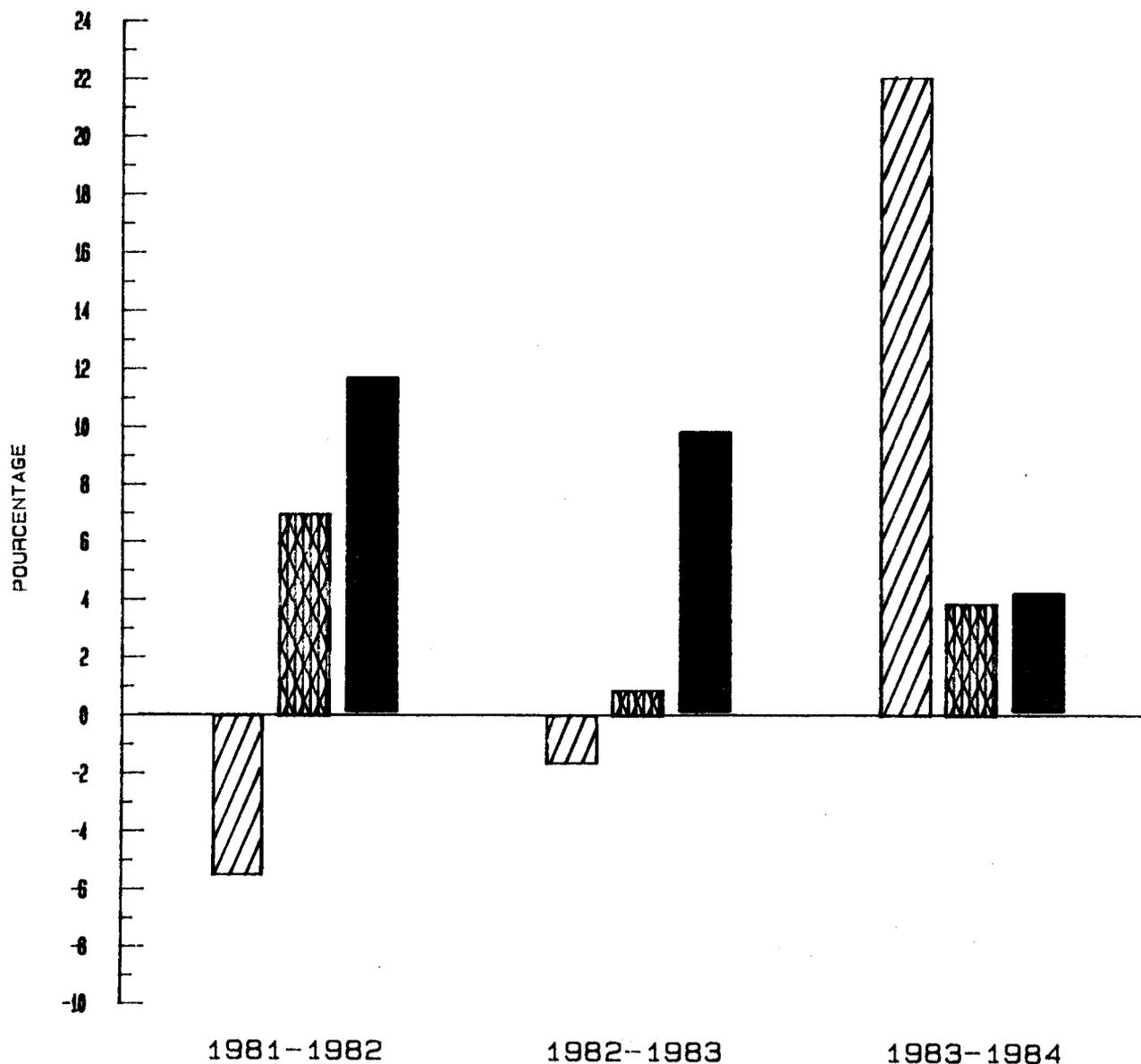
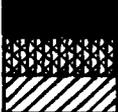
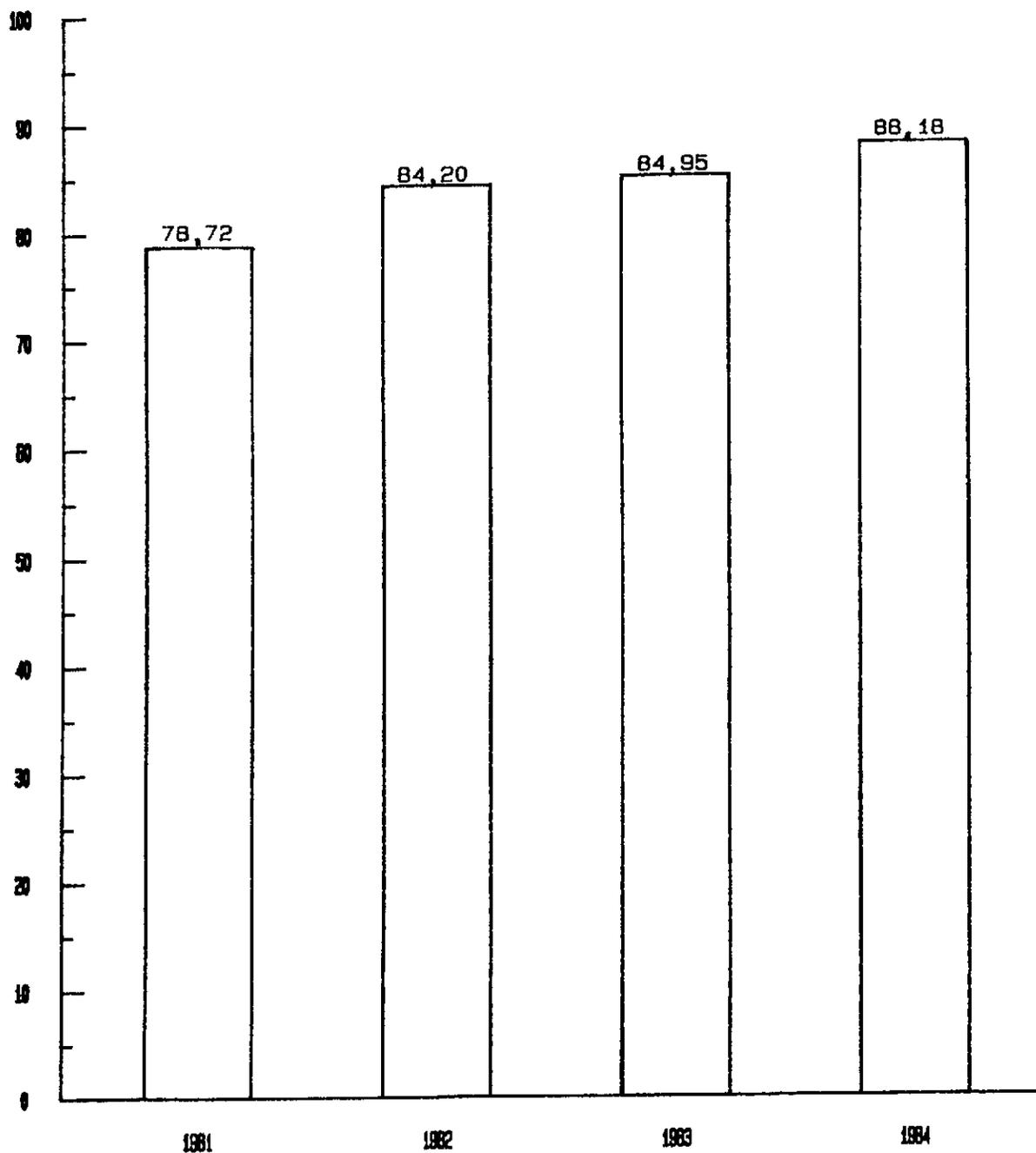


Tableau 13

Évolution de la demande pour la région
du Centre

(en millions de \$)



Les sociétés exploitantes de cette région s'approvisionnent en moyenne à près de 90 p. 100 en équipement d'origine canadienne. Contrairement à ce que nous observions dans la région de l'Atlantique, les sociétés importent, selon les années, jusqu'à 13,79 p. 100 de leur équipement de transmission et de matériel extérieur. Dans le secteur de l'équipement de station, les importations représentent 10 p. 100, alors que dans celui de la commutation, elles tombent à 5 p. 100. D'une façon générale, les sociétés importaient 12,89 p. 100 de leur équipement en 1981, tandis qu'en 1984, cette proportion n'est plus que de 7,4 p. 100.

La distribution des achats selon les types de produits ressemble à la situation observée à l'échelle nationale (voir le tableau 14).

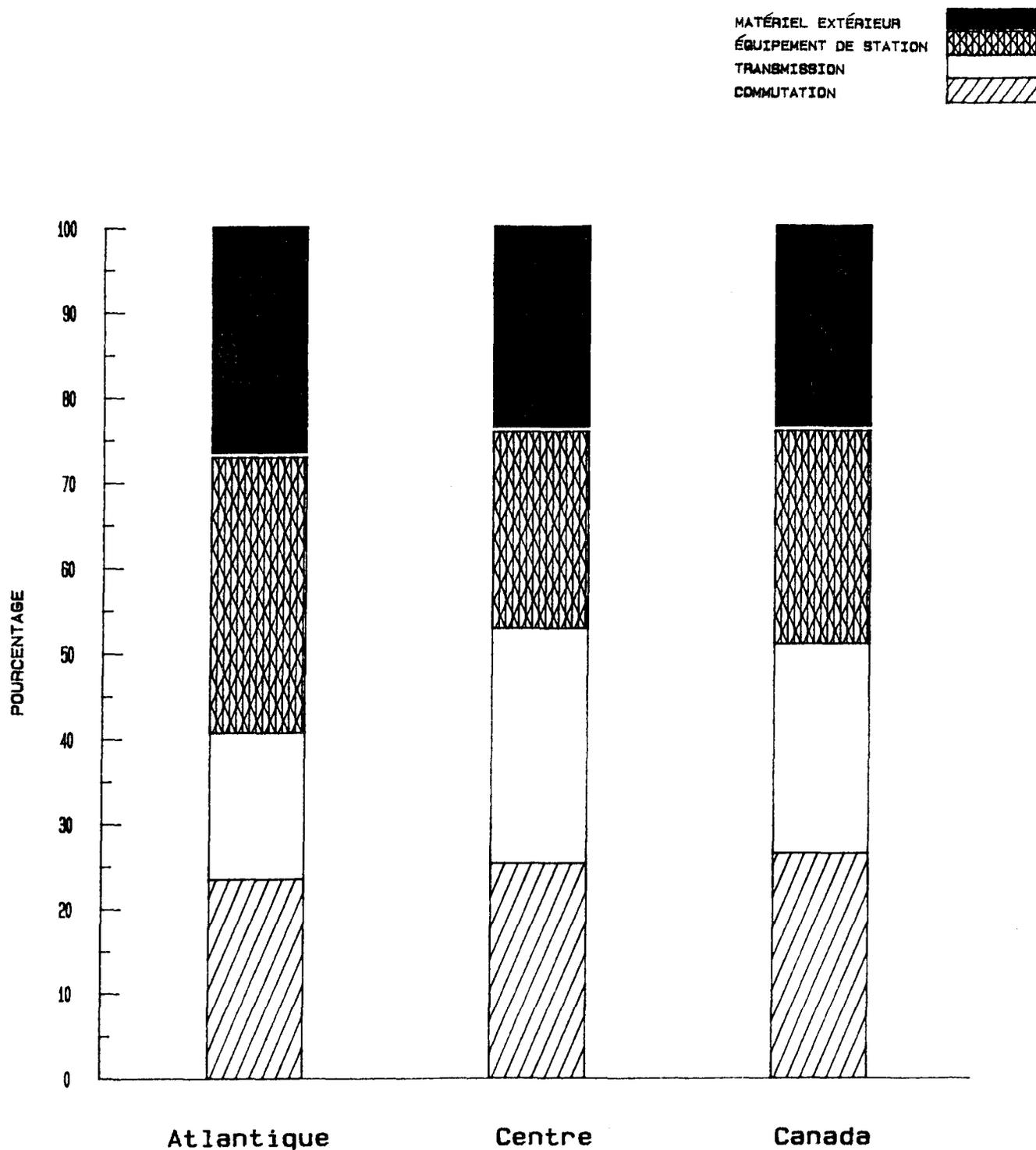
Dans le secteur de la commutation, les investissements visant le maintien des techniques classiques (manuel, " pas-à-pas " et " crossbar ") diminuent au cours de la période à l'étude, passant de près de 28 p. 100 en 1981 à moins de 18 p. 100 en 1984. Les investissements dans les commutateurs à programme enregistré analogique suivent la même tendance : de plus de 18,2 p. 100 qu'ils étaient en 1981, ils ne seront plus que de 14 p. 100 en 1984. Par contre, les commutateurs à programme enregistré numérique bénéficient de l'engouement général des sociétés. Leur valeur relative dans les investissements passe de près de 51,2 p. 100 à plus de 67,3 p. 100 en quatre ans. Plus de 95 p. 100 des produits sont de fabrication canadienne pour l'ensemble de la période visée.

Le secteur de la transmission dans la région du Centre englobe en moyenne 27,5 p. 100 de l'investissement total, soit 2 p. 100 de plus que la commutation et 3 p. 100 de plus que la moyenne nationale pour la transmission. Selon les années, les importations varient entre 10 et 22 p. 100 des achats d'équipement. La progression de ce secteur montre une variation de plus de 32 p. 100 en 1981-1982, et des baisses de 3 p. 100 en 1982-1983 et 9 p. 100 en 1983-1984. Les investissements de Télésat Canada dans le secteur des communications spatiales en 1981 et en 1982 viennent modifier les valeurs. Il ne faut donc pas s'étonner de voir passer la proportion de ce secteur de 45 à 31 p. 100 au cours de la période à l'étude.

Par ailleurs, nous remarquons que l'équipement de liaison par micro-ondes et les multiplexeurs analogiques ne représentent que de 12 à 14 p. 100 des investissements selon les années, alors que ce même matériel utilisant la technologie numérique prend une part plus importante (46 à 56 p. 100) des investissements. En dépit du plafonnement des investissements en 1982 et de leur réduction par la suite, le volume des achats d'équipement numérique se maintiendra tout au long de la période à l'étude, alors que la demande de technologie analogique sera vraisemblablement la plus élevée en 1983. Le besoin d'accroître l'utilisation des réseaux actuels se traduit par une demande remarquable de multiplexeurs numériques qui surpasse en volume la demande combinée de l'équipement analogique et numérique de liaison par micro-ondes, et des multiplexeurs analogiques.

Tableau 14

Répartition moyenne des achats selon
le type d'équipement
Comparaison entre les régions de l'Atlantique
et du Centre et l'ensemble du pays
(1981-1984)



En 1981, le secteur de l'équipement de station connaît une bonne année qui est suivie d'une diminution de 9 p. 100 en 1982. Deux légères hausses subséquentes rendront l'investissement en équipement de station, en 1984, presque égal à celui de 1981. Le matériel téléphonique, les postes à clef et les PBX représentent en moyenne 61 p. 100 des investissements en équipement de station, comparativement à la moyenne nationale de 60 p. 100. Les investissements dans les secteurs des radiotéléphones et radio mobiles oscillent autour de 2,5 p. 100 tandis que les investissements au chapitre des terminaux d'ordinateurs et des télex passent de 26 p. 100 en 1981 à 17,5 p. 100 à la fin de la période à l'étude. Les importations sont en perte de vitesse; ils passent de 15 p. 100 en 1981 à 6 p. 100 en 1984.

Enfin, la catégorie matériel extérieur représente en moyenne 24,1 p. 100 de l'investissement total régional, soit le pourcentage observé pour l'ensemble du pays. Cette demande se caractérise par des baisses successives de 11,8 p. 100 de 1981 à 1982, et de 7,5 p. 100 de 1982 à 1983 pour connaître ensuite une remontée de 26,7 p. 100 de 1983 à 1984. Les investissements seront donc légèrement supérieurs en 1984 à ce qu'ils étaient en 1981. Les engagements de Téléglobe Canada au début de la période à l'étude peuvent expliquer le fait que la proportion des importations augmente au moment où la demande totale est à son plus bas.

Si l'on compare les données par produit, on remarque que les lignes sur poteaux et les câbles en cuivre représentent 85 p. 100 de la demande de matériel extérieur. Les investissements en canalisations souterraines se situent autour de 13,5 p. 100, alors qu'elles augmentent pour les fibres optiques, passant d'un maigre 0,7 p. 100 à plus de 1,8 p. 100 de l'investissement total. En 1984, les dépenses dans le secteur des fibres optiques seront 1,6 fois supérieures à celles de 1981.

La région du Centre ayant été touchée par la récession économique, la croissance de sa demande d'équipement est en deçà de la moyenne nationale. A cause de la présence de sociétés exploitantes spécialisées et de la prédominance d'une autre société exploitante, il nous est difficile de tirer des conclusions générales. Nous avons relevé plusieurs changements dans les tendances des catégories d'équipement et il ressort que la technologie numérique est bien enracinée dans le secteur de la commutation. De plus, on investit beaucoup dans le secteur de la transmission numérique. Les fils de cuivre dominent encore le secteur des fibres optiques et les investissements en appareils téléphoniques et en PBX se maintiennent tout au long de la période à l'étude.

3.3.3 La région de l'Ouest

Cette région regroupait 28,9 p. 100 de la population canadienne en 1981 et on y comptait près de 31,3 p. 100 du nombre total de téléphones en service. Sur le plan de la croissance de la demande d'équipement par les sociétés exploitantes, nous observons pour 1981-1982 et 1982-1983 des augmentations respectives de 22,2 et de 23,5 p. 100 par année, lesquelles chutent en 1983-1984 pour se stabiliser autour de 2,5 p. 100. Ces croissances, très certainement exceptionnelles, résultent de l'importance des investissements dans les infrastructures.

Tableau 15

Évolution des taux de croissance
de la demande totale
Comparaison entre les régions et
l'ensemble du pays

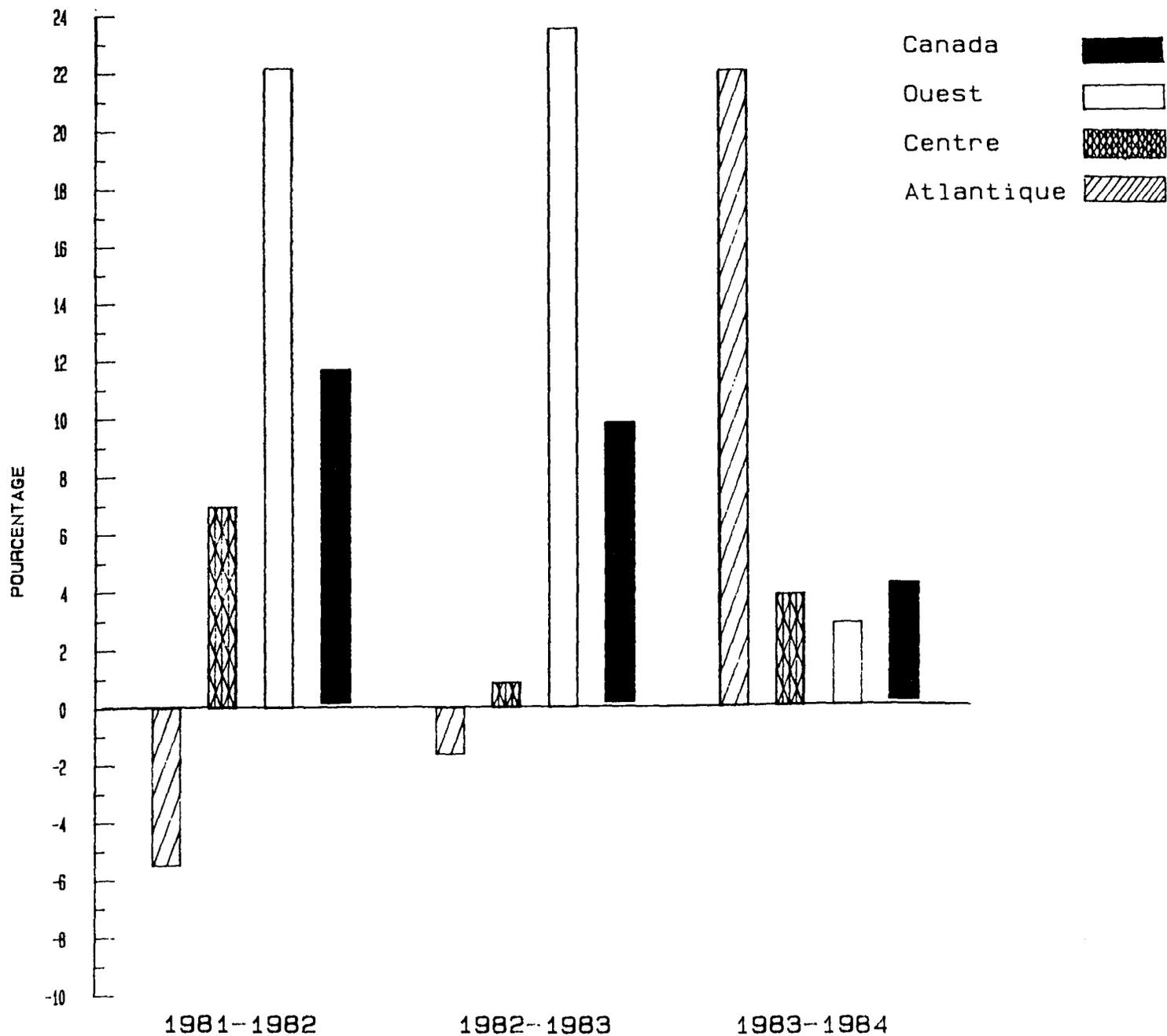
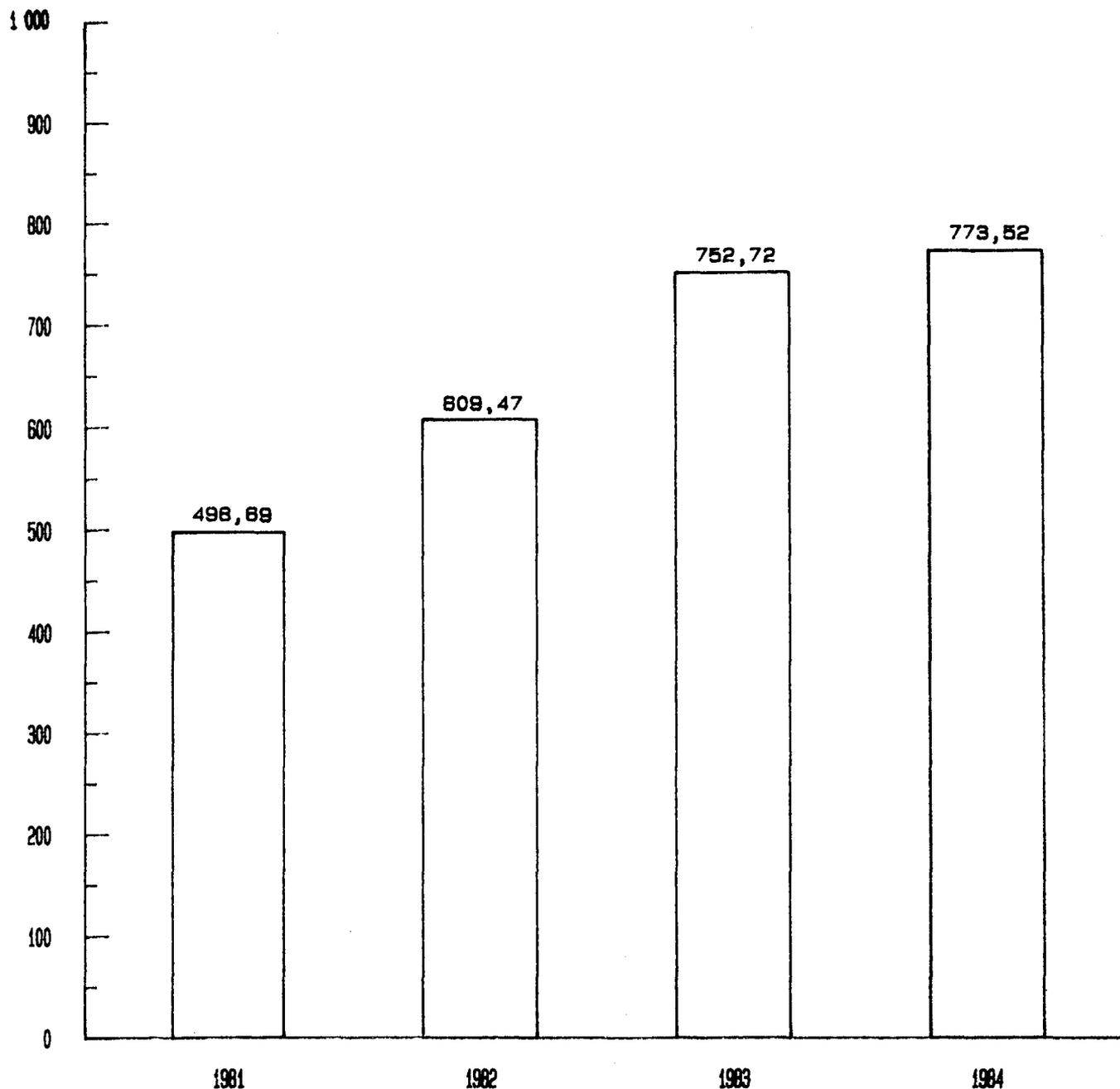


Tableau 16

Évolution de la demande pour la région
de l'Ouest

(en millions de \$)



De façon générale, les sociétés exploitantes achètent plus de 95 p. 100 de leur équipement de source canadienne. Dans le secteur de la commutation et du matériel extérieur, ce pourcentage gravite autour de 98 p. 100, alors qu'il est de 90 p. 100 pour ce qui est de l'équipement de transmission et de 94 p. 100 pour l'équipement de station. La répartition de ces achats est différente de celle que l'on a observée sur le plan national, les investissements se faisant surtout dans les secteurs de l'équipement de station et de l'équipement de commutation.

Dans le secteur de la commutation, les investissements connaissent des taux de croissance très importants de 1981 à 1983, et se stabilisent en 1984 (1981-1982 : 26,8 p. 100, 1982-1983 : 35,4 p. 100, 1983-1984 : 1,4 p. 100). (Voir le tableau 18 pour la répartition des investissements dans ce secteur.)

Dans le secteur de la transmission la croissance est un peu moins rapide (1981-1982 : 32 p. 100, 1982-1983 : 17 p. 100, 1983-1984 : -0,15 p. 100) et connaît un plateau en 1983. Sur le plan technologique, les investissements en équipement de liaison par micro-ondes et multiplexeurs analogiques se maintiennent tout au long de la période à l'étude à des taux de croissance d'environ 4 p. 100, ce qui est en deçà de la moyenne générale de 18 p. 100. Ainsi, le mode de transmission analogique qui représentait 38 p. 100 des investissements en 1981 n'en constitue plus que 25 p. 100 en 1984.

Du côté de l'équipement de liaison micro-ondes et des multiplexeurs numériques, la part des investissements totaux qui leur est allouée passe de 42 p. 100 en 1981 à plus de 60 p. 100 en 1984 et les investissements dans le secteur de l'équipement de communications par satellite croissent de 19 p. 100 en moyenne par année.

Il ressort de cette analyse que les sociétés exploitantes de cette région investissent considérablement dans la technologie numérique afin d'accroître la capacité de leurs réseaux. Au début de la période à l'étude et comparativement à l'équipement numérique de liaison par micro-ondes, on investit dans une proportion de 3 à 1 dans les multiplexeurs numériques. A la fin de la période, cette proportion n'est plus que de 1,22 à 1. L'équipement numérique de liaison par micro-ondes sera en 1984 l'instrument privilégié dans le domaine de la transmission.

Les investissements dans l'équipement de station évoluent à un taux annuel moyen de 16 p. 100, soit à un rythme légèrement inférieur à la croissance moyenne régionale (18,4 p. 100). Cet équipement maintient donc sa part relative des investissements aux environs de 26 p. 100, ce qui est supérieur à la moyenne nationale. Les appareils téléphoniques, les postes à clef et les PBX représentent entre 53 et 60 p. 100 des investissements. Les investissements dans les secteurs de la radio mobile et du téléphone mobile oscillent autour de 8,7 p. 100 et ceux dans les domaines du télex et des terminaux d'ordinateur se situent à 13 p. 100.

Tableau 17

Répartition moyenne des achats pour l'ensemble
de la période selon le type d'équipement
Comparaison entre les régions et l'ensemble
du pays

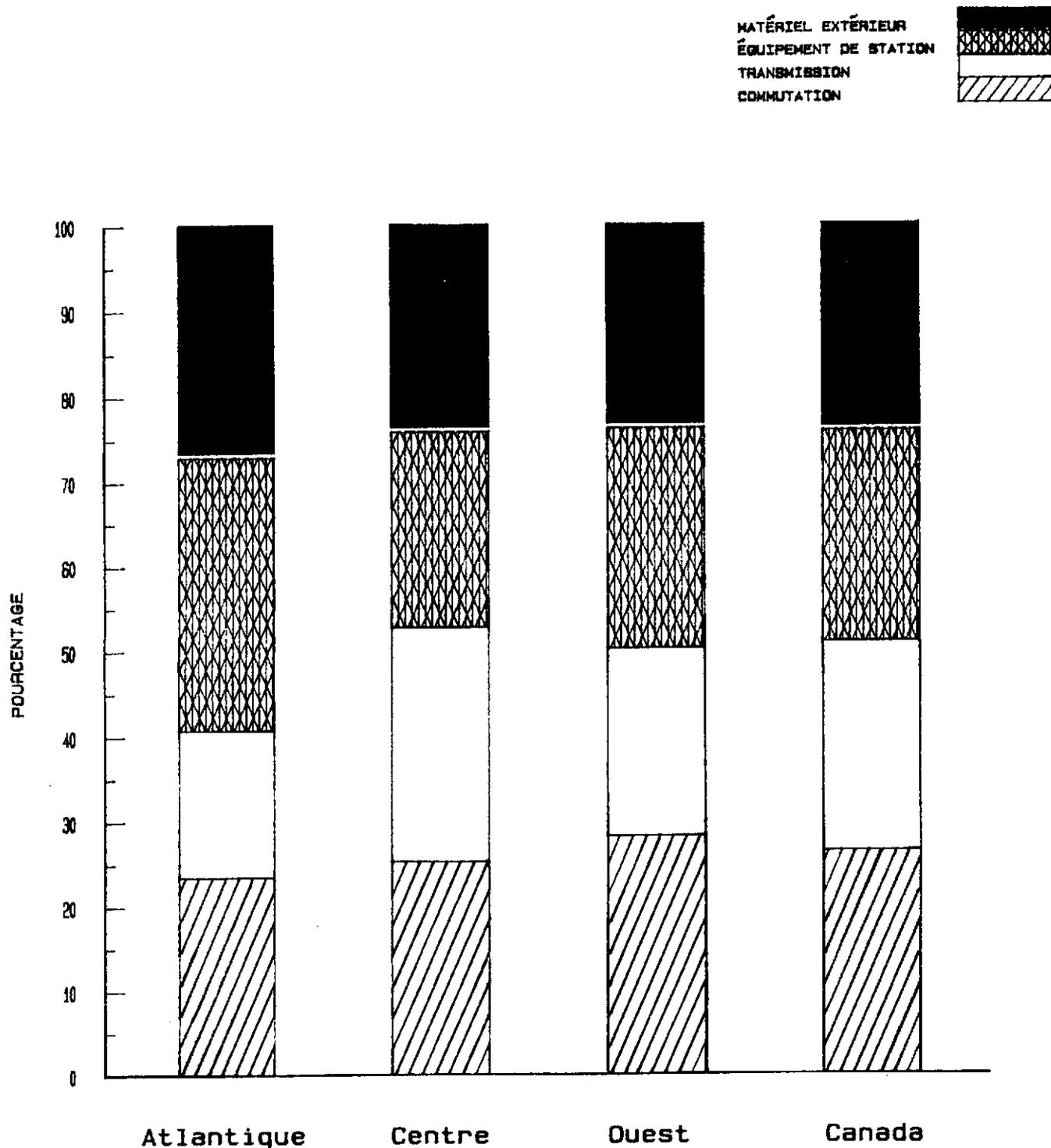
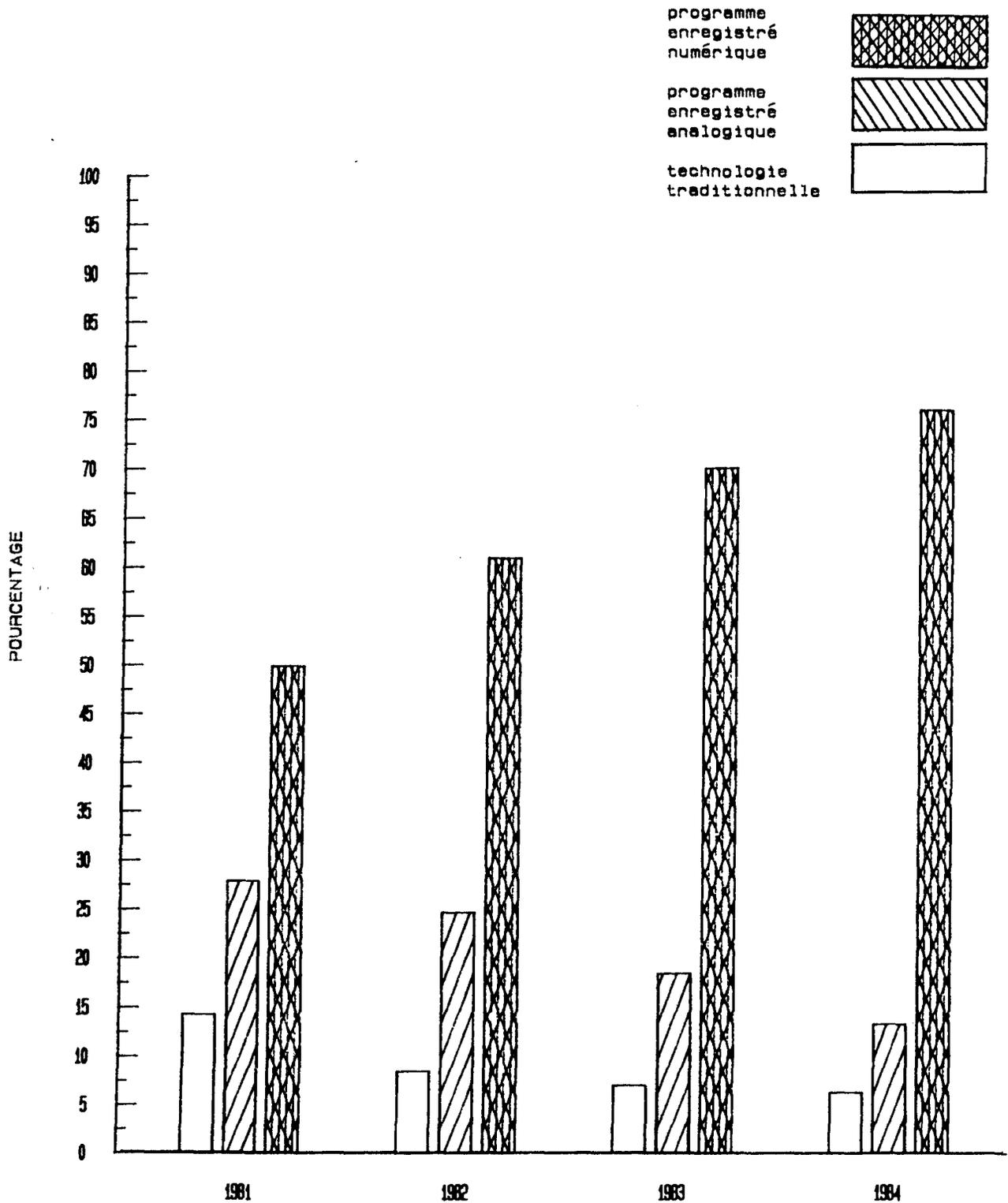


Tableau 18

Évolution du mode de commutation dans la région de l'Ouest



Comparativement à la place qu'elle occupe dans la région du Centre, la catégorie radio mobile est donc quatre fois plus importante dans l'Ouest, alors que les catégories de l'équipement informatique et du télex le sont beaucoup moins.

Le matériel extérieur occupe une part de l'investissement total régional qui se compare aisément à la moyenne canadienne. Avec une croissance moyenne de 13,1 p. 100 (18 p. 100 pour l'ensemble du pays), l'importance relative de cette catégorie diminue au cours de la période à l'étude. Les canalisations souterraines connaissent une croissance comparable à celle de l'ensemble du secteur; elles représentent en moyenne 17,2 p. 100 des investissements totaux. La popularité des fils sur poteaux et des fils de cuivre s'atténue tout au long de la période (1981 : 80 p. 100, 1984 : 72 p. 100) au profit des fibres optiques (1981 : 4 p. 100, 1984 : 10 p. 100). Cette tendance, propre à la région, reflète la volonté politique des provinces de l'Ouest de se doter d'une infrastructure de communication basée sur cette nouvelle technique.

4. CONCLUSION

Ayant recueilli un taux de réponse particulièrement élevé (35 sociétés sur 67, ce qui représente 99 p. 100 du nombre de téléphones en service au Canada), cette étude nous paraît refléter fidèlement les intentions des sociétés exploitantes canadiennes. Il importe de noter cependant qu'il s'agit ici strictement d'achats d'équipement et non pas de budgets de construction. Ces achats représentent pour les sociétés ayant répondu au questionnaire entre 1,37 (1981) et 1,75 (1984) milliard de \$ selon les années. La croissance annuelle moyenne de cette demande est de 9,2 p. 100. Les produits canadiens accaparent une part de plus en plus importante de ces achats (de 91 à 98 p. 100).

La composition de cette demande de biens se répartit quasi uniformément entre les quatre grandes catégories de produits : commutation, transmission, équipement de station, matériel extérieur. Au cours de la période visée, les équipements de commutation et de transmission connaissent des taux de croissance supérieurs à la croissance moyenne (15,1 et 10,1 p. 100), alors que les deux autres catégories enregistrent une baisse (6,26 p. 100). Dans chaque cas, les taux de croissance des produits canadiens sont toujours supérieurs à ceux qu'on enregistre pour l'ensemble des produits de ces mêmes catégories. Par ailleurs, les importations sont en régression dans ces quatre secteurs.

La commutation numérique est un secteur en pleine expansion. De 52 p. 100 qu'elle était en 1981, la proportion des achats de commutateurs numériques représente en 1984 près de 71 p. 100 des dépenses. Les vieilles techniques connaissent un recul et la commutation à programme enregistré analogique se maintient.

Pour ce qui est de la transmission, la technologie numérique (liaison par micro-ondes et multiplexeurs) passe de 44,8 p. 100 des achats totaux d'équipement de transmission en 1981 à 58 p. 100 en 1984. Les dépenses au titre de l'équipement de liaison par micro-ondes et des multiplexeurs demeurent inchangées, alors que les dépenses pour les communications spatiales sont en régression.

L'équipement de station et le matériel extérieur connaissent des taux de croissance (6 p. 100) inférieurs aux catégories précédentes. Les appareils téléphoniques, les postes à clef et les PBX constituent 60 p. 100 des dépenses en équipement de station. Le reste se répartit équitablement entre les autres catégories. La croissance y est stable.

Comme on devait s'y attendre, le matériel extérieur connaît une croissance soutenue et lente tout au long de la période à l'étude. Les fils de cuivre dominent encore cette catégorie (75 p. 100 des investissements en matériel extérieur) alors que les fibres optiques passaient de 1,8 à 5,3 p. 100 des investissements. On remarque également qu'en 1981 les moyennes et grandes entreprises réservaient 95 p. 100 de leurs investissements aux fibres optiques, alors qu'en 1984, il ne s'agira plus que de 85 p. 100.

Pour résumer, notons que la région de l'Atlantique ne représente que 5,5 p. 100 de la demande totale. On y achète à 98 p. 100 des produits canadiens et les investissements portent surtout sur l'équipement de station et le matériel extérieur. En ce qui concerne les commutateurs, la technologie numérique n'a pas vraiment fait une entrée aussi remarquable qu'ailleurs au pays, alors que du côté de la transmission, la conversion vers le numérique est amorcée.

La région du Centre, qui est de loin la plus imposante, avec 53 p. 100 des investissements totaux, évolue à un rythme inférieur à la moyenne nationale. Les achats sont à 90 p. 100 d'origine canadienne et ils portent principalement sur l'équipement de transmission et de commutation.

La région de l'Ouest connaît vraiment une expansion très importante caractérisée par des taux de croissance annuels de 22 et de 23 p. 100 pour la période de 1981 à 1983. Les investissements portent largement sur les secteurs de la commutation et de la transmission. Les produits utilisés sont d'origine canadienne et on a recours à la technologie numérique. L'équipement de station est un peu moins populaire bien que l'on note que les investissements en radio mobile sont proportionnellement quatre fois plus importants que ce que nous observions sur le plan national. Par contre, les investissements dans le secteur du télex sont beaucoup moins nombreux. Enfin, on peut constater que l'Ouest se convertit aux fibres optiques. En 1981, près de 4 p. 100 des investissements en matériel extérieur étaient consacrés à ce produit, alors qu'en 1984, ce pourcentage est de 10 p. 100.

Ces données nous permettent de conclure que le développement et la modernisation de la structure des communications sont intimement liés à l'activité économique. En raison de la faiblesse de l'économie dans la région de l'Atlantique, les sociétés exploitantes tendent plutôt à tirer le maximum de profit d'une technique donnée avant de la remplacer. Quant à la région du Centre, l'activité économique florissante qui y règne pousse les sociétés exploitantes à moderniser les installations afin d'accroître le rendement des réseaux téléphoniques. Par conséquent, la croissance des achats y est soutenue. L'Ouest a dû faire face à un accroissement de la demande de services de communication. On a misé sur les technologies de l'avenir, entre autres le numérique. En dépit du récent ralentissement des activités économiques dans cette région, il n'en demeure pas moins que les sociétés exploitantes se sont dotées d'une infrastructure qui leur permettra de répondre à la demande future tout en maintenant leurs coûts d'exploitation au plus bas. Le fléchissement du taux de croissance qui est passé de 23 p. 100 en 1982-1983 à 2,5 p. 100 en 1983-1984 indique un ralentissement dans ces investissements.

ANNEXE
QUESTIONNAIRES

NOTIFICATION

- La présente enquête vise à obtenir des données présentes et futures sur vos achats d'équipement de télécommunications pour fins de revente. L'enquête est entreprise en vertu de la Loi du ministère des Communications. Votre participation est strictement volontaire.
- Le ministère des Communications gardera toute information individuelle CONFIDENTIELLE selon les modalités définies en vertu de la Loi sur les secrets officiels. Aucune information ne sera transmise à un autre ministère ou agence du gouvernement. Seules les données agrégées ne permettant pas l'identification des répondants seront publiées.

Instructions

- Pour chacune des périodes, les valeurs demandées doivent:
 - a) couvrir l'année civile que l'on définit comme étant la période allant du 1^{er} janvier au 31 décembre de la même année;
 - b) refléter la valeur de vos achats, pour fins de revente aux usagers, faits ou projetés pour chacune des catégories d'équipements;
 - c) exclure la taxe fédérale sur la fabrication lorsqu'elle est incluse dans le prix d'achat;
 - d) être exprimées au millier près en dollars courants canadiens et dans le cas des pourcentages à l'unité près.
- Lorsqu'une des catégories ne s'applique pas à vos activités, veuillez inscrire "nul" dans la case appropriée.

- Lorsqu'une de vos valeurs chevauche au moins deux catégories de notre questionnaire, veuillez nous fournir pour chacune de ces catégories une estimation basée sur la répartition proportionnelle de cette valeur.
- Si vos valeurs sont désagrégées à un point tel que l'on en retrouve plus d'une dans une même catégorie du questionnaire, veuillez les regrouper afin de les rendre compatibles avec notre classification.
- Les importations incluent l'ensemble des produits finis qui sont entièrement fabriqués et assemblés à l'étranger et qui sont importés au Canada directement par votre firme ou par un distributeur canadien.
- Veuillez retourner une copie du présent questionnaire dûment rempli dans l'enveloppe pré-adressée et affranchie ci-jointe, ou à l'adresse ci-dessous avant le 12 juin 1982.
- Conservez une copie de ce questionnaire dans vos dossiers pour fins de référence.

Pour tout renseignement supplémentaire ayant trait à la présente enquête, prière de contacter:

Région de l'Atlantique
M. J. Guérette
Moncton, Nouveau-Brunswick
(506) 388-6531

Région du Centre
M. A.A. Simpson
Winnipeg, Manitoba
(204) 949-2595

Région du Québec
M. D. Lachance
Montréal, Québec
(514) 283-7737

Région du Pacifique
M^{me} L. Johnston
Vancouver, C.-B.
(604) 544-6261

Région de l'Ontario
M. A. Pederson
Toronto, Ontario
(416) 966-6331

Administration centrale
M. Jean Loïselle
Ottawa, Ontario
(613) 995-8181

Adresse de retour:

Ministère des Communications
Division du développement économique
Pièce 708
300, rue Slater
Ottawa, Ontario
K1A 0C8

ACHATS D'ÉQUIPEMENT DE TÉLÉCOMMUNICATIONS PRÉVUS PAR VOTRE FIRME
POUR FINS DE REVENTE AUX USAGERS

ANNÉE CIVILE

(\$000)

	1981		1982		1983		1984	
	IMPOR-		IMPOR-		IMPOR-		IMPOR-	
	TATIONS							
	\$	%	\$	%	\$	%	\$	%
4.0 <u>MATÉRIEL EXTÉRIEUR</u>								
4.1 Lignes sur poteaux								
4.2 Câbles en cuivre (aérien, souterrain, et sous-marin)								
4.3 Fibre optique								
4.4 Canalisation souterraine								

Préparé par _____ Entreprise _____

Titre _____ Tél. (indiquer le code régional et la ville) _____

Commentaires

NOTIFICATION

- La présente enquête vise à obtenir des données présentes et futures sur la vente d'équipement de télécommunications. L'enquête est entreprise en vertu de la Loi du ministère des Communications. Votre participation est strictement volontaire.
- Le ministère des Communications gardera toute information individuelle CONFIDENTIELLE selon les modalités définies en vertu de la Loi sur les secrets officiels. Aucune information ne sera transmise à un autre ministère ou agence du gouvernement. Seules les données agrégées ne permettant pas l'identification des répondants seront publiées.

Instructions

- Pour chacune des périodes, les valeurs demandées doivent:
 - a) couvrir l'année civile que l'on définit comme étant la période allant du 1^{er} janvier au 31 décembre de la même année;
 - b) refléter la valeur de vos ventes faites ou projetées pour chacune des catégories d'équipements;
 - c) exclure la taxe fédérale sur la fabrication;
 - d) être exprimées au millier près en dollars courants canadiens et dans le cas des pourcentages, à l'unité près.
- Lorsqu'une des catégories ne s'applique pas à vos activités, veuillez inscrire "nul" dans la case appropriée.

- Lorsqu'une de vos valeurs chevauche au moins deux catégories de notre questionnaire, veuillez nous fournir pour chacune de ces catégories une estimation basée sur la répartition proportionnelle de cette valeur.
- Si vos valeurs sont désagrégées à un point tel que l'on en retrouve plus d'une dans une même catégorie du questionnaire, veuillez les regrouper afin de les rendre compatibles avec notre classification.
- Les exportations incluent l'ensemble des produits finis qui sont complètement assemblés au Canada et qui sont exportés directement par votre firme ou par un distributeur canadien.
- Veuillez retourner une copie du présent questionnaire dûment rempli dans l'enveloppe pré-adressée et affranchie ci-jointe, ou à l'adresse ci-dessous avant le 12 juin 1982.
- Conservez une copie de ce questionnaire dans vos dossiers pour fins de référence.

Pour tout renseignement supplémentaire ayant trait à la présente enquête, prière de contacter:

Région de l'Atlantique
M. J. Guérette
Moncton, Nouveau-Brunswick
(506) 388-6531

Région du Centre
M. A.A. Simpson
Winnipeg, Manitoba
(204) 949-2595

Région du Québec
M. D. Lachance
Montréal, Québec
(514) 283-7737

Région du Pacifique
^{mme} L. Johnston
Vancouver, C.-B.
(604) 544-6261

Région de l'Ontario
M. A. Pederson
Toronto, Ontario
(416) 966-6331

Administration centrale
M. Jean Loiselle
Ottawa, Ontario
(613) 995-8181

Adresse de retour:

Ministère des Communications
Division du développement économique
Pièce 708
300, rue Slater
Ottawa, Ontario
K1A 0C8

VENIES D'ÉQUIPEMENT DE TÉLÉCOMMUNICATIONS

ANNÉE CIVILE

(\$000)

4.0 MATÉRIEL EXTÉRIEUR

4.1 Lignes sur poteaux

4.2 Câbles en cuivre (aérien, souterrain,
et sous-marin)

4.3 Fibre optique

4.4 Canalisations souterraines

1981		1982		1983		1984	
EXPOR- TATIONS		EXPOR- TATIONS		EXPOR- TATIONS		EXPOR- TATIONS	
\$	%	\$	%	\$	%	\$	%

Préparé par _____ Entreprise _____

Titre _____ Tél. (indiquer le code régional et la ville) _____

Commentaires

NOTIFICATION

- La présente enquête vise à obtenir des données présentes et futures sur les nouveaux investissements en équipement de télécommunications. L'enquête est entreprise en vertu de la Loi du ministère des Communications. Votre participation est strictement volontaire.
- Le ministère des Communications gardera toute information individuelle CONFIDENTIELLE selon les modalités définies en vertu de la Loi sur les secrets officiels. Aucune information ne sera transmise à un autre ministère ou agence du gouvernement. Seules les données agrégées ne permettant pas l'identification des répondants seront publiées.

Instructions

- Pour chacune des périodes, les valeurs demandées doivent:
 - a) couvrir l'année civile que l'on définit comme étant la période allant du 1^{er} janvier au 31 décembre de la même année;
 - b) refléter la valeur de vos nouveaux investissements faits ou projetés pour chacune des catégories d'équipements;
 - c) exclure la taxe fédérale sur la fabrication lorsqu'elle est incluse dans le prix d'achat;
 - d) être exprimées au millier près en dollars courants canadiens et dans le cas des pourcentages à l'unité près.
- Lorsqu'une des catégories ne s'applique pas à vos activités, veuillez inscrire "nul" dans la case appropriée.

- Lorsqu'une de vos valeurs chevauche au moins deux catégories de notre questionnaire, veuillez nous fournir pour chacune de ces catégories une estimation basée sur la répartition proportionnelle de cette valeur.
- Si vos valeurs sont désagrégées à un point tel que l'on en retrouve plus d'une dans une même catégorie du questionnaire, veuillez les regrouper afin de les rendre compatibles avec notre classification.
- Les importations incluent l'ensemble des produits finis qui sont entièrement fabriqués et assemblés à l'étranger et qui sont importés au Canada directement par votre firme ou par un distributeur canadien.
- Veuillez retourner une copie du présent questionnaire dûment rempli dans l'enveloppe pré-adressée et affranchie ci-jointe, ou à l'adresse ci-dessous avant le 12 juin 1982.
- Conservez une copie de ce questionnaire dans vos dossiers pour fins de référence.

Pour tout renseignement supplémentaire ayant trait à la présente enquête, prière de contacter:

Région de l'Atlantique
M. J. Guérette
Moncton, Nouveau-Brunswick
(506) 388-6531

Région du Centre
M. A.A. Simpson
Winnipeg, Manitoba
(204) 949-2595

Région du Québec
M. D. Lachance
Montréal, Québec
(514) 283-7737

Région du Pacifique
M^{me} Johnston
Vancouver, C.-B.
(604) 544-6261

Région de l'Ontario
M. A. Pederson
Toronto, Ontario
(416) 966-6331

Administration centrale
M. Jean Loiselle
Ottawa, Ontario
(613) 995-8181

Adresse de retour:

Ministère des Communications
Division du développement économique
Pièce 708
300, rue Slater
Ottawa, Ontario
K1A 0C8

NOUVEAUX INVESTISSEMENTS PRÉVUS PAR LES UTILISATEURS

D'ÉQUIPEMENT DE TÉLÉCOMMUNICATIONS

ANNÉE CIVILE

(\$000)

4.0 MATÉRIEL EXTÉRIEUR

4.1 Lignes sur poteaux

4.2 Câbles en cuivre (aérien, souterrain,
et sous-marin)

4.3 Fibre optique

4.4 Canalisation souterraine

1981		1982		1983		1984	
IMPOR- TATIONS		IMPOR- TATIONS		IMPOR- TATIONS		IMPOR- TATIONS	
\$	%	\$	%	\$	%	\$	%

Préparé par _____ Entreprise _____

Titre _____ Tél. (indiquer le code régional et la ville) _____

Commentaires