

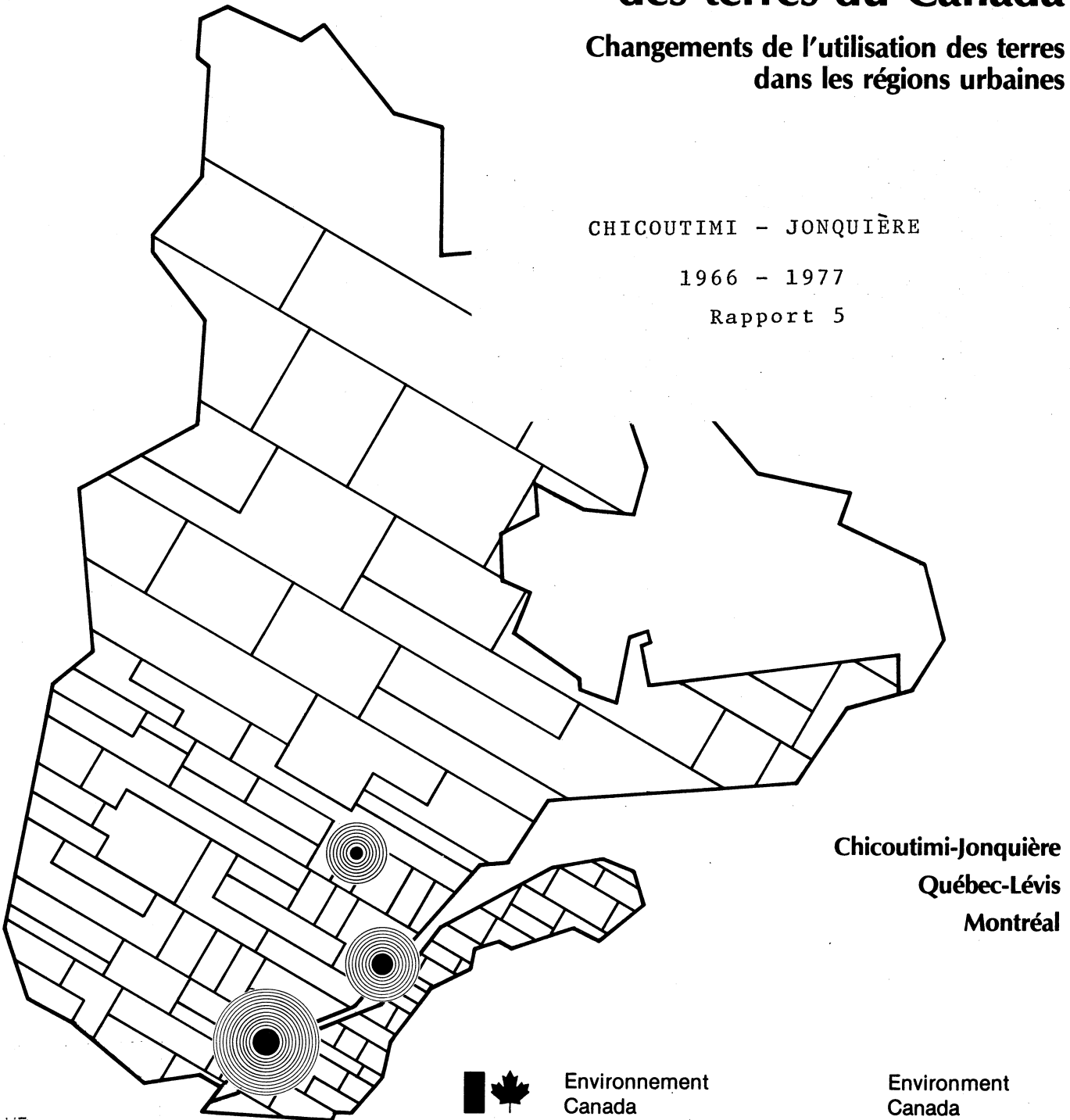
Programme de surveillance de l'utilisation des terres du Canada

Changements de l'utilisation des terres
dans les régions urbaines

CHICOUTIMI - JONQUIÈRE

1966 - 1977

Rapport 5



Chicoutimi-Jonquière
Québec-Lévis
Montréal



Environnement
Canada
Direction générale des terres
Région du Québec

Environment
Canada
Lands Directorate
Québec Region

HD
320.C45
M44

PROGRAMME DE SURVEILLANCE DE L'UTILISATION DES TERRES DU CANADA
Changements de l'utilisation des terres dans les régions urbaines

CHICOUTIMI - JONQUIÈRE

1966 - 1977

Rapport 5

Michel Melançon

Mars 1982



Environnement

Canada

Direction générale des terres

Région du Québec

Environment

Canada

Lands Directorate

Quebec Region

Avant-propos

L'objectif de la composante Régions urbaines du Programme de surveillance de l'utilisation des terres au Canada est de présenter, dans un contexte national, l'évolution de l'utilisation des terres dans les zones péri-urbaines. Toutes les régions urbaines dont la population est supérieure à 25 000 habitants seront examinées dans le cadre de ce programme. Les données sur l'utilisation des terres seront recueillies pour chaque région urbaine suivant des cycles quinquennaux qui coïncident avec les années de recensement.

Le présent rapport porte sur l'évolution de l'utilisation des terres dans une région urbaine. Grâce à cette série de rapports publiée par la Direction générale des terres, les utilisateurs auront rapidement accès à des données sur l'évolution de l'utilisation des terres. Lorsque les données pour une année particulière du cycle seront disponibles pour toutes les régions urbaines, un rapport d'envergure nationale contenant des données comparatives sur l'évolution de l'utilisation des terres dans les régions urbaines du Canada sera publié.

Foreword

The objective of the Urban Centred Region component of the Canada Land Use Monitoring Program is to provide a national perspective of land use change for the rural-urban fringe areas of Canada. All urban centred regions with populations of over 25 000 are included in this project. The land use information is collected for each individual urban centred region on the basis of five year cycles coincident with census years.

This report focusses on land use change in one urban centred region. The publication of such a series of reports by the Lands Directorate will provide information on land use change to users as quickly as possible. Once data for a particular cycle year is available for all urban centred regions, a national perspective report containing comparative information on land use change in urban centred regions across Canada will be published.

R.J. McCormack
 Le Directeur général
 Direction générale des terres
 Director General
 Lands Directorate

Résumé

Le présent rapport de la région urbaine de Chicoutimi-Jonquière traite premièrement de l'utilisation des terres en 1966, 1974 et 1977, deuxièmement du potentiel agricole et récréatif des terres, troisièmement du dynamisme de l'utilisation des terres, quatrièmement de la planification des ressources.

En 1977 les forêts, les terres agricoles et la zone bâtie occupaient respectivement 45, 30 et 15% de la superficie totale des municipalités en question. Les sols à potentiel agricole élevé représentaient 40% de la région à l'étude, ceux à potentiel moyen 10% et ceux à potentiel nul 50%. Les terres à potentiel récréatif élevé ne faisaient que 4%.

La zone bâtie est passée de 3 364 ha en 1966 à 4 417 ha en 1974, et à 5 286 ha en 1977; en pourcentage, ces superficies représentaient respectivement 10, 13 et 15% de la région à l'étude. Ce sont les terres utilisées à des fins agricoles qui ont souffert le plus de l'urbanisation. Elle a détruit 1 244 ha de sol à potentiel agricole élevé, soit 11% des sols à potentiel élevé des municipalités étudiées.

Même si la superficie des pacages et des cultures était semblable en 1966 et en 1977, ce secteur d'activité a été le théâtre de nombreux changements, qui ont été faits au détriment des bons sols: 751 ha de sol à potentiel agricole élevé sont passés à l'agriculture au cours de cette période et 1 663 ha ont perdu leur vocation agricole.

Le rapport accorde une grande importance à la planification de l'utilisation de l'espace. En considérant l'utilisation des terres en 1977, le potentiel agricole et récréatif des sols ainsi que certaines contraintes des sols, nous

Abstract

This Chicoutimi-Jonquière urban centred region (UCR) report deals with: (1) 1966, 1974 and 1977 land use; (2) soil capability for agriculture and recreation; (3) land use dynamics; (4) resource planning.

In 1977, forests, agricultural lands and built-up areas covered respectively 45, 30 and 15% of the UCR. Soils with a high capability for agriculture constituted 40% of the UCR, low capability 10% and no capability 50%. Only 4% of the study area had a high capability for recreation.

The built-up area of the Chicoutimi-Jonquière municipalities increased from 3 364 ha in 1966, to 4 417 ha in 1974, to 5 286 ha in 1977; or 10, 13 and 15% of the study area respectively. Agricultural land uses were noticeably affected by urbanization. A total of 1 244 ha or 11% of the good agricultural lands were lost.

Eventhough the forage and tillage crops occupied the same acreage in 1966 and 1977, important changes occurred in the agricultural domain, affecting the good soils: 751 ha of high agricultural capability were converted to agriculture during the period while 1 663 ha were converted to other usages.

This report emphasizes land resource planning. Taking into account the 1977 land use, soil capability for agriculture, recreation capability and some soil constraints, we have produced three maps showing prime lands for urbanization, agriculture and recreation. In 1977, these lands occupied respectively 4 245 ha, 1 697 ha and 1 075 ha.

avons dressé trois cartes illustrant l'emplacement des terres de premier choix pour l'urbanisation, l'agriculture et le loisir. En 1977, ces terres occupaient respectivement 4 245 ha, 1 697 ha et 1 075 ha.

TABLE DES MATIÈRES

	<u>Page</u>
Avant-propos	i
Résumé	ii
Abstract	ii
Liste des tableaux	vi
Liste des figures	vii
1.0 Introduction	1
2.0 Méthodes	1
3.0 Utilisation et potentiel des terres	4
4.0 Dynamique de l'utilisation des terres	6
4.1 Zone bâtie	6
4.2 Loisirs de plein air	8
4.3 Cultures et pâturages	9
4.4 Friches herbacées	13
4.5 Couvert naturel	17
5.0 Planification de l'utilisation des terres	18
5.1 Urbanisation	18
5.2 Agriculture	19
5.3 Loisirs de plein air	20
6.0 Conclusions et recommandations	21
7.0 Références	21
8.0 Appendice	23
8.1 Définition brève des catégories d'utilisation des terres de 1966 (McClellan, Jersak et Hutton [1968])	23
8.2 Définition brève des catégories d'utilisation des terres de 1974 (Ecolcon Canada Ltd.)	24
8.3 Définition brève des catégories d'utilisation des terres de 1977 (OPDQ-MAQ [1980])	24
8.4 Définition brève des classes du potentiel agricole (Environ- nement Canada, 1976)	26
8.5 Définition brève des classes du potentiel récréatif (Environ- nement Canada, 1978)	27
9.0 Annexe cartographique	
9.1 Zone bâtie en 1966	
9.2 Zone bâtie entre 1966 et 1974	
9.3 Zone bâtie entre 1974 et 1977	
9.4 Terres qui sont devenues agricoles entre 1966 et 1974	
9.5 Terres qui sont devenues agricoles entre 1974 et 1977	
9.6 Terres utilisées à des fins agricoles en 1966 et qui ne l'é- taient plus en 1977	
9.7 Terres qui sont devenues agricoles entre 1966 et 1974 et qui étaient utilisées à d'autres fins en 1977	
9.8 Terres abandonnées entre 1966 et 1974 et devenues des friches herbacées	

- 9.9 Terres abandonnées entre 1974 et 1977 et devenues des friches herbacées
- 9.10 Friches herbacées en 1966 qui étaient utilisées à d'autres fins en 1977
- 9.11 Terres devenues des friches herbacées entre 1966 et 1974 et qui étaient utilisées à d'autres fins en 1977
- 9.12 Terres à couvert naturel dont la vocation a changé entre 1966 et 1974
- 9.13 Terres à couvert naturel dont la vocation a changé entre 1974 et 1977
- 9.14 Terres de premier choix pour l'urbanisation
- 9.15 Terres de premier choix pour l'agriculture
- 9.16 Terres de mauvais choix pour l'agriculture
- 9.17 Terres de premier choix pour la récréation

LISTE DES TABLEAUX

	<u>Page</u>
1. Utilisation des terres en 1966, en 1974 et en 1977	5
2. Potentiel agricole des terres.....	5
3. Facteurs limitatifs des sols.....	5
4. Potentiel récréatif des terres.....	6
5. Caractéristiques récréatives des terres.....	6
6. Utilisation des terres en 1966 de la zone qui s'est bâtie entre 1966 et 1974, et utilisation des terres en 1974 de la zone qui s'est bâtie entre 1974 et 1977.....	7
7. Potentiel agricole de la zone qui s'est bâtie entre 1966 et 1974 de même qu'entre 1974 et 1977.....	8
8. En 1966, utilisation des terres qui sont devenues terres à vocation récréative entre 1966 et 1974; et en 1974, utilisation des terres qui sont devenues terres à vocation récréative entre 1974 et 1977.....	8
9. Potentiel récréatif des terres qui sont devenues terres à vocation récréative entre 1966 et 1974 de même qu'entre 1974 et 1977.....	9
10. Potentiel récréatif des terres consacrées au loisir en 1977.....	9
11. En 1966, utilisation des terres qui sont devenues terres agricoles entre 1966 et 1977, et en 1974, utilisation des terres qui sont de- venues terres agricoles entre 1974 et 1977.....	11
12. Potentiel agricole des terres qui sont devenues terres agricoles entre 1966 et 1974 ainsi qu'entre 1974 et 1977.....	11
13. Nouvelle vocation des terres qui étaient utilisées à des fins agri- coles en 1966	12
14. Potentiel agricole des terres qui étaient utilisées à des fins agricoles en 1966 et qui ne l'étaient plus 11 ans plus tard	12
15. En 1977, utilisation des terres qui étaient devenues agricoles entre 1966 et 1974, et qui étaient utilisées à d'autres fins en 1977.....	13
16. Potentiel agricole des terres qui sont devenues agricoles entre 1966 et 1974, et qui étaient utilisées à d'autres fins en 1977	13
17. Potentiel agricole des terres utilisées à des fins agricoles en 1977	13
18. En 1966, utilisation des terres qui sont devenues des friches her- bacées entre 1966 et 1974, et en 1974, utilisation des terres qui sont devenues des friches herbacées entre 1974 et 1977.....	15
19. Potentiel agricole des terres qui sont devenues des friches her- bacées entre 1966 et 1974 ainsi qu'entre 1974 et 1977.....	15
20. En 1977, utilisation des terres qui étaient des friches herbacées en 1966 et qui ne l'étaient plus 11 ans plus tard	16
21. Potentiel agricole des terres qui étaient des friches herbacées en 1966 et qui ne l'étaient plus 11 ans plus tard	16
22. En 1977, utilisation des terres qui sont devenues des friches her- bacées entre 1966 et 1974, et qui ne l'étaient plus en 1977.....	16

	<u>Page</u>
23. Potentiel agricole des terres qui sont devenues des friches herbacées entre 1966 et 1974, et qui ne l'étaient plus en 1977.....	17
24. Potentiel agricole des terres laissées en friches herbacées en 1977.....	17
25. En 1974 et en 1977, utilisation des terres à couvert naturel en 1966.....	18
26. Potentiel agricole des terres à couvert naturel en 1977.....	18
27. En 1977, utilisation des terres non urbanisées et non agricoles qui offrent des conditions normales pour la construction et qui n'empiètent pas sur les meilleures terres pour l'agriculture et le loisir.....	19
28. Potentiel agricole des terres non urbanisées et non agricoles en 1977 et qui offrent des conditions normales pour la construction et qui n'empiètent pas sur les meilleures terres pour l'agriculture et le loisir.....	19
29. Utilisation des terres non amendées en 1977, à potentiel agricole élevé et à potentiel récréatif faible.....	20
30. Potentiel agricole des terres amendées en 1977 et dont le potentiel est faible	20
31. Utilisation des terres non utilisées pour le loisir en 1977 et qui possèdent un potentiel récréatif élevé.....	20

LISTE DES FIGURES

1. Région à l'étude.....	3
2. Changements de l'utilisation des terres agricoles au cours des années 1966, 1974 et 1977.....	10
3. Changements de l'utilisation des terres dans les friches herbacées au cours des années 1966, 1974 et 1977.....	14

1.0 Introduction

Depuis les années 50, l'industrialisation a provoqué l'abandon d'un grand nombre de terres utilisées pour l'agriculture au profit de l'expansion urbaine qui a eu lieu surtout dans le milieu agricole. D'un autre côté, les bonnes terres agricoles sont rares au Québec - les terres de classes 1 à 5 représentent moins de 5% du Québec, selon l'inventaire des terres du Canada (Environnement Canada, 1976). Aussi les gouvernements ont-ils voté des lois et mis sur pied des programmes d'étude pour éviter de faire face un jour ou l'autre à l'obligation de rendre à la Nature des zones urbanisées afin de permettre l'agriculture.

La présente étude a pour but d'examiner les changements de l'utilisation des terres qui sont intervenus au cours des périodes s'étendant entre 1966 et 1974, de même qu'entre 1974 et 1977 dans les municipalités de Chicoutimi et de Jonquière. Après avoir exposé les méthodes utilisées, nous traiterons de l'utilisation des terres pour chacune des années ci-haut mentionnées d'une part, et du potentiel agricole et récréatif d'autre part; par la suite, nous aborderons le dynamisme et la planification de l'utilisation des terres.

2.0 Méthodes

La région à l'étude représente 398 km² et correspond aux municipalités de Chicoutimi et de Jonquière (22 D/6, 7), à l'exception d'une superficie de $\frac{1}{2}$ km² localisée sur la carte 22 D/11 (figure 1). Les limites municipales adoptées dans cette étude sont celles qui se trouvent sur les cartes routières, à l'échelle de 1:50 000, publiées par le Service de la géographie du ministère des Transports du Québec. La compilation des relevés pour les cartes 22 D/6 et 22 D/7 date respectivement de 1975 et de 1973.

Les cartes suivantes, à l'échelle de 1:50 000, ont été utilisées lors de l'analyse des données:

- . l'utilisation des terres de 1966,
- . l'utilisation des terres de 1974,
- . l'utilisation des terres de 1977,
- . le potentiel agricole,
- . le potentiel récréatif.

La première carte a été réalisée dans le cadre de l'entente de l'aménagement régional et du développement agricole (ARDA) par des fonctionnaires fédéraux et provinciaux. Ils ont utilisé des photographies aériennes prises en 1964 à l'échelle de 1:15 840; les travaux de terrain ont été effectués en 1966. La carte d'utilisation des terres de 1974 a été dressée par une compagnie qui a exécuté le travail en interprétant des photographies aériennes de 1974 pour la carte 22 D/6 et de 1972 pour la carte 22 D/7. Aucuns travaux de terrain n'ont été faits. La troisième carte de l'utilisation des terres a été tracée par les gens du gouvernement provincial. Les photographies aériennes qui ont servi pour la confection de cette carte dataient de 1975 et de 1969 pour la carte 22 D/6, ainsi que de 1972 et de 1969 pour la carte 22 D/7. Les travaux de terrain ont eu lieu en 1977. Soulignons que le transfert des unités dessinées sur les photographies aériennes sur les cartes de base a été effectué sans appareil pour les trois années. Finalement, les deux dernières cartes (celles du potentiel agricole et récréatif) ont été exécutées à la fin des années 60, dans le cadre de l'entente fédérale-provinciale ARDA.

Les cartes d'utilisation des terres ayant été effectuées par différents organismes, nous avons dû grouper les utilisations sous les rubriques suivantes:

<u>groupe</u>	<u>symbole</u>	<u>signification</u>	<u>année</u>
zones bâties	B	aire bâtie	1966, 1974
	B	zone résidentielle, commerciale, institutionnelle et industrielle	1977
	X	transport	1974
carrières, gravières et sablières	E	mines, carrières, gravières et sablières	1966, 1974
	E	extraction de minerai, pierre, sable, gravier, tourbe, terre arable	1977
loisirs de plein air	O	aire de loisirs de plein air	1966
	O ₁ à O ₇	aire de loisirs de plein air dont les différentes utilisations ont été distinguées (ex: O ₅ désigne un cinéma en plein air)	1974
	O	loisirs de plein air, chalets	1977
cultures, pâturages et vergers	A-P	terres cultivées, pâturages améliorés et cultures fourragères	1966, 1974
	G	vergers et vignobles	1966, 1974
	H	horticulture	1966, 1974, 1977
	A	cultures spéciales	1977
	G	vergers productifs	1977
	Pr	grande culture et pâturage de bonne qualité	1977
	Pc	foin et pâturage négligés	1977
friches herbacées	K	pâturages et herbages naturels	1966, 1974
	K	friches à couverture herbacée	1977
forêts non productives	U	boisé improductif	1966, 1974
	U	friches à broussailles	1977
forêts productives	T	boisé productif	1966, 1974
	T	zone forestière	1977
tourbières et marais	M	marais, marécages et tourbières	1966, 1974, 1977
sols non productifs (sable et roc)	L	terrains rocheux et autres surfaces stériles	1966, 1974
	S	bancs de sable, dunes et plages	1966, 1974
	L	roc à nu	1977
	S	sable à nu	1977
	X	terre inutilisée à la suite d'une utilisation autre qu'agricole	1977

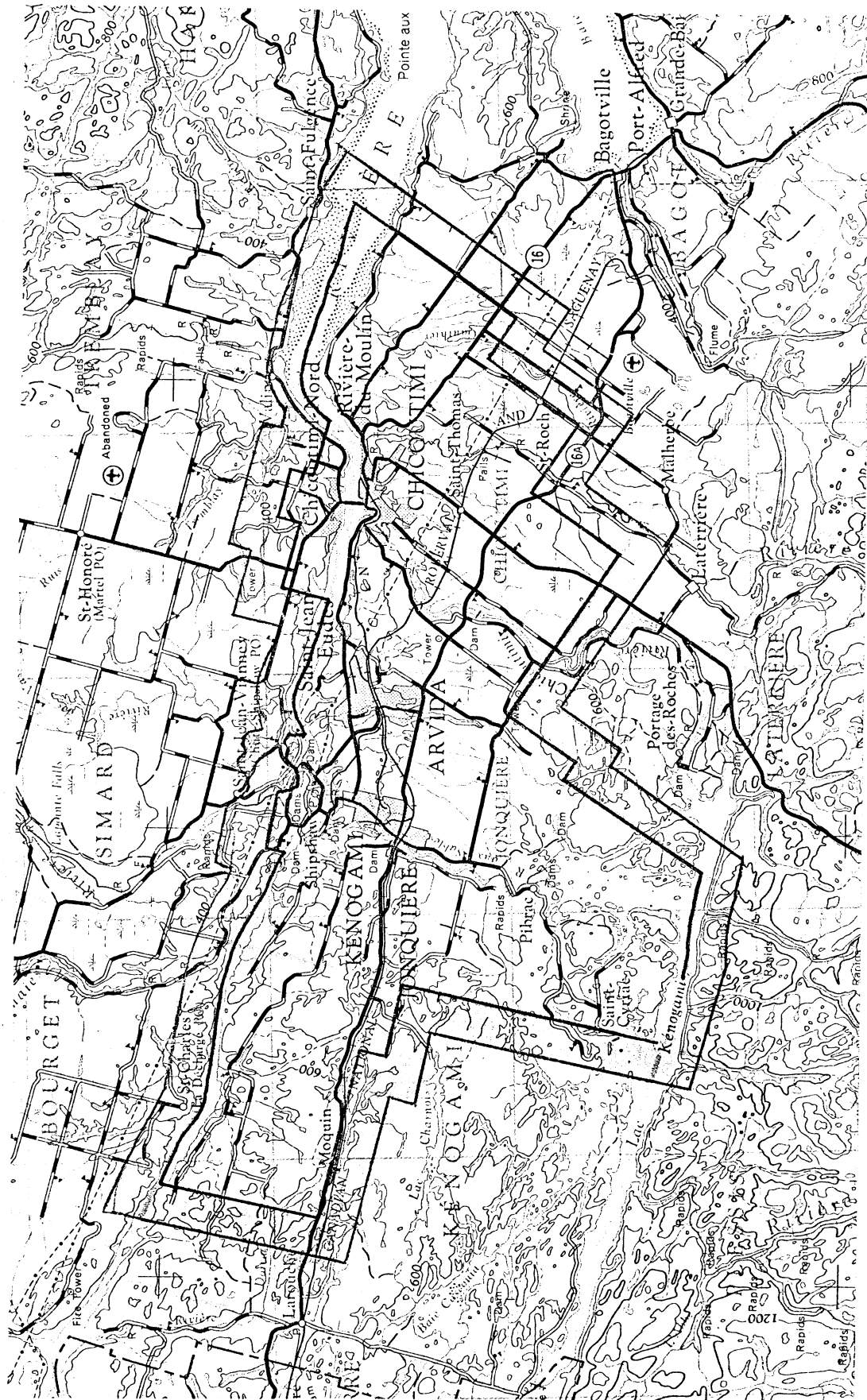


Figure 1. Région à l'étude

Dans le but de faciliter la compréhension des données sur les potentiels agricole et récréatif, nous avons regroupé les différentes classes de la façon suivante:

<u>Appellation</u>	<u>Classes du potentiel agricole</u>	<u>Classes du potentiel récréatif</u>
Potentiel élevé	1 2 3	1 2 3 4
potentiel moyen	4 5 6	5 6
potentiel nul	7	7
sols organiques	0	-
terres non classées	8	8

La définition des différentes catégories d'utilisation des terres ainsi que celle des classes de potentiel agricole et récréatif se trouvent dans les appendices 1 à 5. Le lecteur désireux d'en savoir davantage n'a qu'à consulter les documents suivants: McClellan, Jersak et Hutton (1968), Ecolcon Canada Ltd., OPDQ-MAQ (1980), Environnement Canada 1976 et 1978.

L'analyse des cartes a été effectuée à l'aide du Système de données sur les terres du Canada. Ce système permet de convertir les données cartographiques en données numériques que l'ordinateur peut traiter par la suite. La grande force de ce système réside dans sa capacité de superposer différentes cartes et de dresser par le fait même une carte thématique ainsi que des tableaux. Le fonctionnement et les possibilités du système sont présentés dans la brochure intitulée "Système de données sur les terres du Canada"; elle est publiée par la Direction générale des terres d'Environnement Canada.

La carte thématique, qui est formée de la superposition de cartes, est d'autant plus précise que chacune de ses composantes a été dressée avec soin. La précision d'une carte est elle-même liée d'abord à la qualité de la photo-interprétation, ensuite à l'exactitude du transfert sur les cartes de base des unités dessinées sur les photos et enfin à la qualité du travail effectué pour entrer une carte dans le système.

Etant donné que les travaux de photo-interprétation et de transfert des cartes d'utilisation des terres ont été effectués par des personnes différentes et qu'ils n'ont jamais été conçus pour des fins de comparaison, nous avons dû éliminer de l'analyse les données qui sont nettement erronées: elles consistent, pour la plupart, en des espaces désurbanisés et des terres agricoles converties en forêts dans un laps de temps de 5 ou 6 ans. Ces erreurs représentent 12,4% de la région à l'étude.

3.0 Utilisation et potentiel des terres

Le tableau 1 présente les superficies consacrées aux différentes utilisations des terres¹ en 1966, en 1974 et en 1977 des municipalités de Chicoutimi et de Jonquière. Les forêts dites productives (% de recouvrement >25%, hauteur >6 m) couvraient une surface importante en 1966, soit 52% de la région à l'étude et occupaient presque la même superficie en 1977, soit 46%. La superficie totale des terres agricoles, c'est-à-dire les cultures et pâturages, n'a pas changé au cours de la période étudiée et représentait 30%. La zone bâtie, pour sa part, est passé de 10 à 15% en onze ans.

¹ Certains préfèrent l'expression "utilisation des sols" ou "affectation des sols"

Tableau 1. Utilisation des terres en 1966, en 1974 et en 1977

Utilisation	1966		1974		1977	
	ha	%	ha	%	ha	%
Zone bâtie	3 364	9,6	4 417	12,7	5 286	15,2
Carrières, gravières et sablières	64	0,2	117	0,3	63	0,2
Loisirs de plein air	272	0,8	387	1,1	456	1,3
Cultures et pâturages	11 088	31,8	10 209	29,3	11 043	31,7
Friches herbacées	1 355	3,9	2 237	6,4	1 707	4,9
Forêts non productives	458	1,3	1 031	3,0	64	0,2
Forêts productives	18 194	52,2	16 448	47,2	16 160	46,3
Tourbières et marais	22	0,1	17	0,0	16	0,0
Sols non productifs (sable et roc)	46	0,1	0	0,0	68	0,2
Total	34 863	100,0	34 863	100,0	34 863	100,0

Dans la région à l'étude, 50% des terres ont un potentiel pour l'agriculture: 40% ont un potentiel élevé (classes 2 et 3 de l'Inventaire des terres du Canada) et 10% un potentiel moyen (classes 4 et 5). Les terres à potentiel agricole élevé se situent surtout au sud des villes de Chicoutimi et de

Jonquière ainsi que le long du Saguenay à l'ouest de Jonquière et à l'est de Chicoutimi. Les principaux facteurs édaphiques limitant l'expansion de l'agriculture sont, par ordre croissant d'importance, les sols minces sur roc, l'humidité excessive, le relief défavorable et la pierrosité (tableaux 2 et 3).

Tableau 2. Potentiel agricole des terres

Classe	ha	%
2	10 103	29,0
3	3 157	9,1
4	2 313	6,6
5	1 198	3,4
7	17 063	49,0
Sols organiques	1 027	2,9
Terres non classées	2	0,0
Total	34 863	100,0

Tableau 3. Facteurs limitatifs des sols

Facteur	ha	%
Sol mince sur roc	10 722	30,8
Humidité excessive	8 826	25,3
Relief défavorable	7 649	21,9
Pierrosité	4 755	13,6
Faible fertilité naturelle	1 038	3,0
Faible productivité*	1 027	3,0
Structure indésirable et/ou faible perméabilité du sol	846	2,4
Total	34 863	100,0

* Accumulation d'au moins deux de ces limitations: (1) structure indésirable et/ou lente perméabilité du sol, (2) faible fertilité naturelle, (3) humidité mal conservée.

Du point de vue récréatif, seulement 4% des terres ont été classées parmi les terres à potentiel élevé (classes 2, 3 et 4 de l'Inventaire des terres du Canada). Ces terres sont situées principalement le long des cours d'eau et, plus précisément, le long du lac Kénogami, le long du Saguenay aux environs de Jonquière et le long de la rivière Chicoutimi en amont de cette ville. Les terres possédant un potentiel récréatif moyen (classes 5 et 6) constituent 89% de la région à l'étude. Le restant (7%) sont des terres qui n'ont pas été classées (tableau 4).

Les attractions récréatives de la région sont le paysage agréable à l'oeil et l'observation de la faune. Cela s'explique par le fait que la région a un relief ondulé, possède une rivière importante (Saguenay) et que le milieu agricole est parsemé de petits boisés.

Tableau 4. Potentiel récréatif des terres

Classe	ha	%
2	371	1,1
3	393	1,1
4	490	1,4
5	5 382	15,4
6	25 827	74,1
Terres non classées	2 400	6,9
Total	34 863	100,0

Tableau 5. Caractéristiques récréatives des terres

Caractéristique	ha	%
Accès à l'eau pour la pêche	239	0,7
Plage	2 400	6,9
Chute d'eau ou rapide	29	0,1
Site historique ou préhistorique	3	0,0
Terres (rivages surtout) aptent au camping	1 515	4,4
Observation de la faune	10 961	31,4
Paysage culturel	17 411	49,9
Aires à relief varié	420	1,2
Formations rocheuses intéressantes	5	0,0
Point d'observation	1 464	4,2
Structures faites de main d'homme qui ont une valeur récréative et qui se trouvent en milieu rural	416	1,2
Total	34 863	100,0

4.0 Dynamique de l'utilisation des terres

Le but du présent chapitre est de tenter d'expliquer les changements qui se sont produits au cours des périodes qui s'étendent entre 1966 et 1974 ainsi qu'entre 1974 et 1977, dans la zone bâtie, les lieux de loisirs de plein air, le milieu agricole actif (cultures, pâturages et vergers), le milieu agricole délaissé récemment (friches herbacées) et le couvert naturel (forêts, tourbières, marais et sols non productifs).

4.1 Zone bâtie

La zone bâtie de Chicoutimi-Jonquière se chiffrait à 3 364 ha en 1966, à 4 417 ha en 1974 et atteignait 5 286 ha en 1977. Aussi la

vitesse d'urbanisation est-elle passée de 130 ha/an au cours de la première période à 290 ha/an durant la seconde.

Quels types de terres ont été sacrifiés au profit du développement? Au cours de la période qui s'étend entre 1966 et 1974, des 1 053 ha qui ont été urbanisés, 572 ha l'ont été aux dépens des terres agricoles (cultures, pâturages et vergers), 232 ha de forêts productives ont été coupées et 192 ha de broussailles ont été défrichées. Entre 1974 et 1977, des 869 ha à avoir subi l'urbanisation, 390 ha étaient des terres agricoles, 202 ha des forêts productives et 200 ha des friches herbacées (tableau 6).

Au cours de chacune des périodes, les 2/3 des sols urbanisés étaient des terres à potentiel agricole élevé: entre 1966 et 1974, ce pourcentage équivaut à 691 ha et, entre 1974 et 1977, à 553 ha (tableau 7). Les 11 487 ha à potentiel agricole élevé et non urbanisés en 1966 étaient donc passés à 10 796 ha en 1974

et à 10 243 ha en 1977. Cette perte de 1 244 ha par rapport à 1966 représente 11% en 11 ans; le taux annuel des pertes est deux fois plus grand entre 1974 et 1977 (184 ha/an) qu'entre 1966 et 1974 (86 ha/an). Si les pertes continuaient de progresser au rythme de 184 ha/an, il n'y aurait plus de sols à potentiel agricole élevé dans 55 ans (2 032). Ces chiffres démontrent l'importance de la loi 90 sur la protection des sols agricoles.

L'urbanisation s'est étendue surtout à Chicoutimi (cartes 1, 2, 3 annexe cartographique). Entre 1966 et 1974, le coeur des villes de Chicoutimi et d'Arvida s'est énormément développé; l'expansion urbaine a également eu lieu dans la partie est de Chicoutimi-nord et dans la partie ouest de Jonquière. Entre 1974 et 1977, les zones bâties ont vu le jour principalement au sud des centres-villes de Chicoutimi et d'Arvida ainsi qu'au nord-ouest de Jonquière.

Tableau 6. Utilisation des terres en 1966 de la zone qui s'est bâtie entre 1966 et 1974, et utilisation des terres en 1974 de la zone qui s'est bâtie entre 1974 et 1977

Utilisation	1966		1974	
	ha	%	ha	%
Carrières, gravières et sablières	7	0,7	7	0,8
Loisirs de plein air	14	1,3	35	4,0
Cultures et pâturates	572	54,3	390	44,9
Friches herbacées	192	18,2	200	23,0
Forêts non productives	32	3,0	35	4,0
Forêts productives	232	22,1	202	23,3
Sols non productifs (sable et roc)	4	0,4	0	0,0
Total	1 053	100,0	869	100,0

Tableau 7. Potentiel agricole de la zone qui s'est bâtie entre 1966 et 1974 de même qu'entre 1974 et 1977

Classe	1966-74		1974-77	
	ha	%	ha	%
2	526	50,0	418	48,1
3	165	15,7	135	15,5
4	114	10,8	64	7,4
5	12	1,1	23	2,6
7	229	21,7	224	25,8
Sols organiques	7	0,7	5	0,6
Total	1 053	100,0	869	100,0

4.2 Loisirs de plein air

A Chicoutimi et à Jonquière, les espaces consacrés aux loisirs de plein air ont augmenté sensiblement au cours de la décade étudiée. Les loisirs occupaient 272 ha en 1966, 387 ha en 1974 et 456 ha en 1977; par rapport à la surface totale de la région à l'étude, ces superficies représentent 1%.

Les terres converties à des fins récréatives entre 1966 et 1974 ainsi qu'entre 1974 et 1977 totalisent respectivement 141 et 134 ha (tableau 8). Ce sont surtout les forêts qui ont changé d'utilisation d'une année à l'autre.

Tout comme entre 1966 et 1974, les 3/4 des terres devenues terres à vocation récréative entre 1974 et 1977 avaient un potentiel moyen pour la récréation; le quart avait un potentiel élevé (tableau 9). Il faut ajouter cependant qu'il y a seulement 4% des terres de la région à l'étude qui sont classées comme ayant un potentiel élevé.

En 1977, plus du tiers des terres utilisées à des fins récréatives avaient un potentiel récréatif élevé (tableau 10). Il n'y avait pas cependant de terres de classe 2 utilisées pour la récréation.

Tableau 8. En 1966, utilisation des terres qui sont devenues terres à vocation récréative entre 1966 et 1974, et en 1974, utilisation des terres qui sont devenues terres à vocation récréative entre 1974 et 1977

Utilisation	1966		1974	
	ha	%	ha	%
Carrières, gravières et sablières	0	0,0	4	3,0
Cultures et pâturages	48	34,0	15	11,2
Friches herbacées	5	3,6	20	14,9
Forêts non productives	9	6,4	5	3,7
Forêts productives	79	56,0	90	67,2
Total	141	100,0	134	100,0

Tableau 9. Potentiel récréatif des terres qui sont devenues terres à vocation récréative entre 1966 et 1974 de même qu'entre 1974 et 1977

Classe	1966-74		1974-77	
	ha	%	ha	%
3	31	22,0	21	15,7
4	4	2,8	10	7,4
5	20	14,2	13	9,7
6	85	60,3	90	67,2
Terres non classées	1	0,7	0	0,0
Total	141	100,0	134	100,0

Tableau 10. Potentiel récréatif des terres consacrées au loisir en 1977

Classe	ha	%
3	117	25,6
4	62	13,6
5	65	14,3
6	212	46,5
Total	456	100,0

4.3 Cultures et pâturages

Le milieu agricole actif de Chicoutimi-Jonquiè-
re a occupé une place relativement importan-
te tout au long de la période qui s'étend
entre 1966 et 1977. Les cultures et pa-
cages couvraient une superficie

de 11 088 ha en 1966, 10 209 ha en 1974 et
11 043 ha en 1977, ce qui représente un peu
moins du tiers de la région à l'étude.

Même si les superficies consacrées à l'agri-
culture étaient à peu près identiques d'une
période à l'autre, il y a eu d'importants
changements de l'utilisation des terres con-
sacrées à l'agriculture. Dans un premier
temps nous tenterons de répondre à la ques-
tion suivante: quelle était l'utilisation des
terres qui sont devenues terres agricoles

d'une période à l'autre? En d'autres termes,
quelles ont été les gains pour l'agriculture?
Par la suite nous examinerons les pertes,
c'est-à-dire ce qui est advenu, en 1974 et en
1977, des terres utilisées à des fins agri-
coles en 1966.

La figure 2 illustre les changements d'utili-
sation qui sont survenus du côté des terres
agricoles de Chicoutimi-Jonquiè-
re au cours de la décade étudiée.

Les gains nets entre 1966 et 1977 se chif-
fraient à 1 932 ha. Il y en a eu 1 113 ha et
1974 ha respectivement entre 1966 et 1974
ainsi qu'entre 1974 et 1977; de la somme de
ces deux superficies, il faut soustraire,
entre 1966 et 1977, 1 155 ha de gains qui ont
été compensés par des pertes et vice versa,

car ce ne sont pas des changements réels.

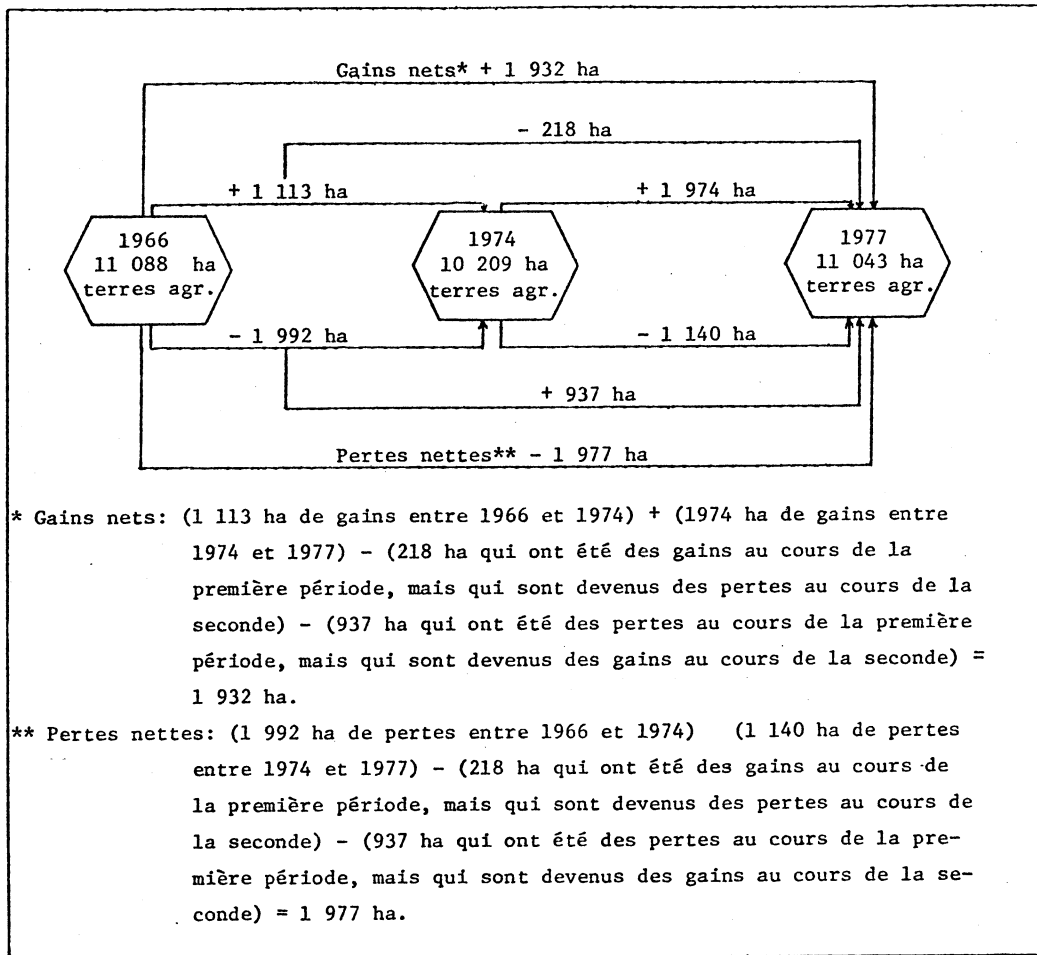


Figure 2. Changements de l'utilisation des terres agricoles au cours des années 1966, 1974 et 1977

Les terres qui sont devenues agricoles entre 1966 et 1974 de même qu'entre 1974 et 1977 étaient surtout sur des friches herbacées et des forêts productives (tableau 11). Du point de vue pédologique, 470 ha qui sont devenues agricoles au cours de la première période avaient un potentiel élevé; entre 1974 et 1977, cette superficie atteignait 1 087 ha (tableau 12). Par ailleurs, si l'on considère les changements entre 1966 et 1977, il y en a eu 751 ha.

On retrouve sur les cartes 4 et 5 les terres qui sont passées à un usage agricole entre 1966 et 1974 ainsi qu'entre 1974 et 1977. Au cours de ces périodes la plupart des nouveaux terrains pâturés ou cultivés ont vu le jour dans la partie est de la municipalité de Chicoutimi, au sud d'Arvida et à l'ouest de la rivière aux Sables.

Tableau 11. En 1966, utilisation des terres qui sont devenues terres agricoles entre 1966 et 1974, et en 1974, utilisation des terres qui sont devenues terres agricoles entre 1974 et 1977

Utilisation	1966		1974	
	ha	%	ha	%
Carrières, gravières et sablières	20	1,8	36	1,8
Loisirs de plein air	6	0,5	22	1,1
Friches herbacées	461	41,4	1 279	64,8
Forêts non productives	96	8,6	215	10,9
Forêts productives	516	46,4	421	21,3
Tourbières et marais	5	0,5	1	0,1
Sols non productifs (sable et roc)	9	0,8	0	0,0
Total	1 113	100,0	1 974	100,0

Tableau 12. Potentiel agricole des terres qui sont devenues terres agricoles entre 1966 et 1974 ainsi qu'entre 1974 et 1977

Classe	1966-74		1974-77	
	ha	%	ha	%
2	295	26,5	679	34,4
3	175	15,7	408	20,7
4	226	20,3	316	16,0
5	149	13,4	187	9,5
7	205	18,4	279	14,1
Sols organiques	63	5,7	105	5,3
Total	1 113	100,0	1 974	100,0

Les pertes nettes entre 1966 et 1977 totalisaient, pour leur part, 1 977 ha. Il y en a eu 1 992 ha et 1 140 ha respectivement entre 1966 et 1974 ainsi qu'entre 1974 et 1977; de la somme de ces deux superficies, il faut retrancher, entre 1966 et 1977, 1 155 ha de pertes qui ont été compensées par des gains et vice versa, car ce ne sont pas des changements réels.

L'expansion urbaine entre 1966 et 1977 a bouffé 1 018 ha et les broussailles ont envahi 848 ha (tableau 13). Du point de vue pédologique, ces pertes ont causé un tort

appréciable au potentiel agricole des deux villes étudiées. En effet, 1 663 des 1 977 ha représentaient des sols à potentiel agricole élevé, qui sont relativement rares dans ce coin de pays (tableau 14). Il y avait seulement 11 487 ha de sol à potentiel agricole élevé et non urbanisé en 1966.

Les pertes nettes de terres agricoles entre 1966 et 1977 se sont produites dans la partie centrale de la région à l'étude (carte 6) et, plus précisément au sud du centre-ville de Chicoutimi, au sud-est de l'endroit où les résidus d'aluminium sont concentrés à Arvida,

dans la partie nord-ouest de Chicoutimi-nord
et au nord-est du centre-ville de Jonquière.

Tableau 13. Nouvelle vocation des terres qui étaient utilisées
à des fins agricoles en 1966

Utilisation	1974		1977	
	ha	%	ha	%
Zone bâtie	572	5,2	1 018	9,2
Carrières, gravières et sablières	73	0,7	27	0,2
Loisirs de plein air	48	0,4	41	0,4
Cultures et pâturages	9 096	82,0	9 111	82,2
Friches herbacées	1 299	11,7	848	7,6
Forêts non productives	0	0,0	10	0,1
Sols non productifs (sable et roc)	0	0,0	33	0,3
Total	11 088	100,0	11 088	100,0

Tableau 14. Potentiel agricole des terres qui étaient utilisées à
des fins agricoles en 1966 et qui ne l'étaient plus
11 ans plus tard

Classe	ha	%
2	1 292	65,4
3	371	18,8
4	149	7,5
5	48	2,4
7	114	5,8
Sols organiques	3	0,1
Total	1 977	100,0

A ces pertes entre 1966 et 1977, il faut ajouter les terres qui étaient devenues agricoles entre 1966 et 1974 et qui ne l'étaient plus trois ans plus tard. Il y a 218 ha de ce type de terre (tableau 15). Les terres agricoles perdues (par rapport à 1977) ont été surtout des terres abandonnées où les broussailles ont proliféré. Ces pertes ont causé peu de tort au potentiel agricole de la région, car ces changements ont touché moins de 100 ha de sol à potentiel élevé et les friches herbacées peuvent être réutilisées assez facilement pour

l'agriculture (tableau 16). Ces pertes sont situées ici et là dans les municipalités en question (carte 7).

Après l'examen du dynamisme des gains et des pertes des terres agricoles, regardons la situation en 1977. Les sols étaient utilisés judicieusement pour l'agriculture: des 11 043 ha de terres agricoles, 8 340 ha se trouvaient sur des sols à potentiel élevé; il faut aussi tenir compte des 1 233 ha de sols de classe 4 qui sont également des sols agricoles productifs pour la région (tableau 17).

Tableau 15. En 1977, utilisation des terres qui étaient devenues agricoles entre 1966 et 1974, et qui étaient utilisées à d'autres fins en 1977

Utilisation	ha	%
Zone bâtie	38	17,5
Carrières, gravières et sablières	2	0,9
Loisirs de plein air	2	0,9
Friches herbacées	174	79,8
Sols non productifs (sable et roc)	2	0,9
Total	218	100,0

Tableau 16. Potentiel agricole des terres qui sont devenues agricoles entre 1966 et 1974, et qui étaient utilisées à d'autres fins en 1977

Classe	ha	%
2	64	29,3
3	30	13,8
4	27	12,4
5	47	21,6
7	49	22,5
Sols organiques	1	0,4
Total	218	100,0

Tableau 17. Potentiel agricole des terres utilisées à des fins agricoles en 1977

Classe	ha	%
2	6 192	56,1
3	2 148	19,4
4	1 233	11,2
5	535	4,8
7	696	6,3
Sols organiques	239	2,2
Total	11 043	100,0

4.4 Friches herbacées

Les friches herbacées — espace couvert de plantes herbacées non fourragères comme les *Solidago* et les *Aster* ainsi que d'arbustes tels les saules et les aulnes — méritent d'être considérées sérieusement, car elles sont souvent des terres agricoles abandonnées. Il est bon de se rappeler toute l'énergie qu'il a fallu déployer pour rendre ces terres aptes à l'agriculture: on a dû couper, défricher, essoucher et souvent épierrer.

Les friches herbacées de Chicoutimi-Jonquière couvraient 1 355 ha en 1966; cette superficie avait augmentée de près de 1 000 ha en 1974 et avait diminuée d'environ 500 ha en 1977.

En pourcentage de la région à l'étude, les friches herbacées représentaient respectivement 4, 6 et 5% en 1966, 1974 et 1977.

Cette catégorie d'utilisation de l'espace a été le théâtre de nombreux changements (figure 3). Nous examinerons primo, les terres qui se sont faites envahir par les mauvaises herbes et les arbustes au cours des périodes qui s'étendent entre 1966 et 1974 et entre 1974 et 1977 et, secundo celles qui ont été défrichées.

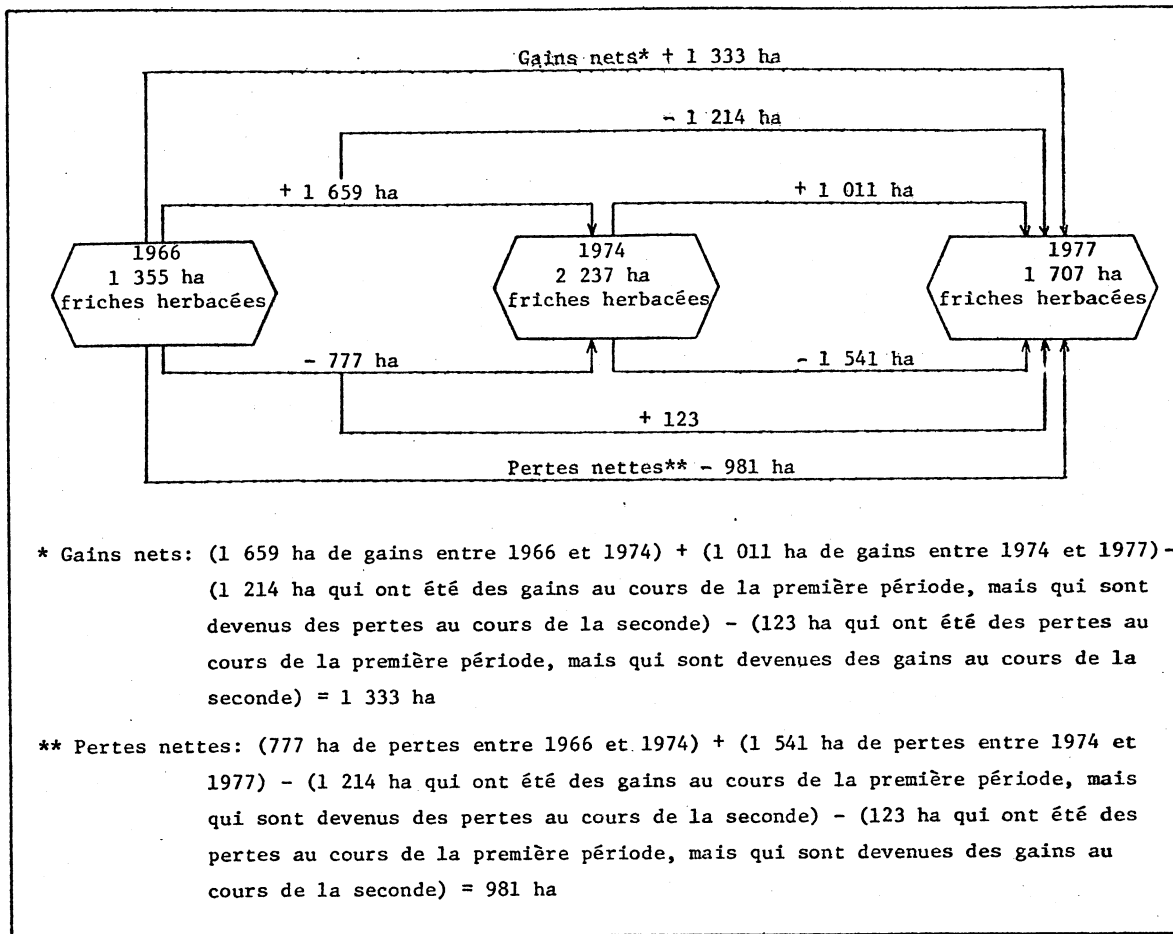


Figure 3. Changements de l'utilisation des terres dans les friches herbacées au cours des années 1966, 1974 et 1977

Les terres qui se sont faites envahir par les broussailles (gains en friches herbacées) entre 1966 et 1974 ainsi qu'entre 1974 et 1977 totalisaient respectivement 1 659 ha et 1 011 ha. Par contre, en gains nets entre 1966 et 1977, on en compte 1 333 ha car il y a eu des gains qui ont été compensés par des pertes et vice versa. Ces changements de l'affectation des sols se chiffraient à 1 337 ha: 1 214 ha de terres sont devenues des friches herbacées entre 1966 et 1974 et ils ne l'étaient plus trois ans plus tard; 123 ha de terres étaient des friches herbacées en 1966, ne l'étaient plus en 1974 et l'étaient à nouveau trois ans plus tard.

Le processus d'abandon des terres agricoles entre 1966 et 1974, de même qu'entre 1974 et 1977, s'est surtout fait aux dépens des cultures et des pacages (tableau 18). Le tableau 19 illustre le fait que les terrains abandonnés, où les broussailles se sont développées, représentaient en grande partie des sols à potentiel agricole élevé; environ les 2/3 des terres qui sont devenues des friches herbacées au cours de chacune des périodes observées l'ont été sur de très bons sols agricoles.

Tableau 18. En 1966, utilisation des terres qui sont devenues des friches herbacées entre 1966 et 1974, et en 1974, utilisation des terres qui sont devenues des friches herbacées entre 1974 et 1977

Utilisation	1966		1974	
	ha	%	ha	%
Carrières, gravières et sablières	15	0,9	12	1,2
Loisirs de plein air	6	0,4	6	0,6
Cultures et pâturages	1 299	78,3	719	71,1
Forêts non productives	103	6,2	97	9,6
Forêts productives	236	14,2	177	17,5
Total	1 659	100,0	1 011	100,0

Tableau 19. Potentiel agricole des terres qui sont devenues des friches herbacées entre 1966 et 1974 ainsi qu'entre 1974 et 1977

Classe	1966-74		1974-77	
	ha	%	ha	%
2	773	46,6	460	45,4
3	404	24,3	111	11,0
4	195	11,8	103	10,2
5	96	5,8	113	11,2
7	177	10,7	212	21,0
Sols organiques	14	0,8	12	1,2
Total	1 659	100,0	1 011	100,0

Au cours des deux périodes observées, les terres abandonnées, qui ont été envahies par des mauvaises herbes et des arbustes, se trouvaient surtout au sud des villes de Chicoutimi et de Jonquière, dans le milieu agricole proprement dit des années 70 (cartes 8 et 9).

Il y a eu 777 ha de terres abandonnées couvertes de broussailles en 1966, qui ont été utilisées à d'autres fins en 1974 (pertes du point de vue des friches herbacées) et, il y en a eu 1 541 ha qui ont subi le même sort entre 1974 et 1977. Par contre, en

pertes nettes entre 1966 et 1977, on en compte 981 ha, car 1 337 ha de terres ont été des pertes qui ont été compensées par des gains et vice versa.

Les 981 ha défrichés entre 1966 et 1977 sont passés à l'agriculture ou à la zone bâtie; quelques terres ont été laissées à elles-mêmes, permettant ainsi l'établissement des arbres (tableau 20). Du point de vue pédologique, la plupart de ces changements se sont effectués sur des sols à potentiel agricole élevé ou moyen (tableau 21). Sur la carte 10, nous pouvons observer

que le défrichement des terres s'est effectué sur de petites surfaces ici et là dans la région à l'étude.

En plus des friches herbacées qui ont été défrichées entre 1966 et 1977, il faut tenir compte aussi des terres qui sont devenues des friches herbacées entre 1966 et 1974, et qui étaient défrichées trois ans plus tard. Il y a eu 1 214 ha de ce genre de transaction. Ici encore la plupart des terres ont été converties en cultures, en pacages ou en zones urbaines (tableau 22). Les trois quarts des 1 214 ha étaient des sols de classes 2, 3 ou 4 (tableau 23). Ces changements sont en lieu surtout à l'est du centre-ville de Chicoutimi ainsi qu'à l'est et à l'ouest du centre-ville de Jonquière (carte 11).

Tableau 20. En 1977, utilisation des terres qui étaient des friches herbacées en 1966 et qui ne l'étaient plus 11 ans plus tard

Utilisation	ha	%
Zone bâtie	297	30,3
Carrières, gravières et sablières	7	0,7
Loisirs de plein air	10	0,1
Cultures et pâturages	610	62,2
Forêts productives	55	5,6
Sols non productifs (sable et roc)	2	0,2
Total	981	100,0

Tableau 21. Potentiel agricole des terres qui étaient des friches herbacées en 1966 et qui ne l'étaient plus 11 ans plus tard

Classe	ha	%
2	328	33,4
3	221	22,5
4	201	20,5
5	94	9,6
7	132	13,5
Sols organiques	5	0,5
Total	981	100,0

Tableau 22. En 1977, utilisation des terres qui sont devenues des friches herbacées entre 1966 et 1974, et qui ne l'étaient plus en 1977

Utilisation	ha	%
Zone bâtie	128	10,5
Carrière, gravières et sablières	8	0,7
Loisirs de plein air	15	1,2
Cultures et pâturages	1 036	85,3
Forêts non productives	14	1,2
Sols non productifs (sable et roc)	13	1,1
Total	1 214	100,0

Tableau 23. Potentiel agricole des terres qui sont devenues des friches herbacées entre 1966 et 1974, et qui ne l'étaient plus en 1977

Classe	ha	%
2	545	44,9
3	300	24,7
4	169	13,9
5	82	6,8
7	107	8,8
Sols organiques	11	0,9
Total	1 214	100,0

Après avoir passé en revue les gains et les pertes, nous examinerons le potentiel agricole des 1 707 ha de friches herbacées en 1977. Environ 60% de la superficie laissée en friches herbacées occupait des sols à potentiel agricole élevé (tableau 24). S'il y avait lieu d'augmenter la production agricole de la région, il faudrait donc envisager sérieusement la possibilité de cultiver ces espaces.

Tableau 24. Potentiel agricole des terres laissées en friches herbacées en 1977

Classe	ha	%
2	769	45,1
3	281	16,5
4	178	10,4
5	139	8,1
7	325	19,0
Sols organiques	15	0,9
Total	1 707	100,0

4.5 Couvert naturel

Nous entendons par couvert naturel les forêts productives et non productives, les tourbières et les marais ainsi que les espaces sableux et rocheux. Les forêts productives sont de loin les plus importantes.

La superficie occupée par le couvert naturel est passée de 18 720 ha en 1966 à 16 308 ha en 1977; elle était de 17 496 ha en 1974. Les forêts productives ont été coupées dans le but de cultiver ou d'urbaniser (tableau 25). Une superficie relativement importante de forêt coupée a également été abandonnée. Ces changements sont intervenus sur de petites surfaces réparties uniformément dans la région à l'étude (cartes 12 et 13).

Les espaces qui sont devenus couvert naturel entre 1966 et 1977 sont très peu abondants, car ils sont surtout constitués de forêts productives et ces dernières occupaient une superficie infime en 1966.

Quel est le potentiel agricole des espaces dits à couvert naturel en 1977? Ce potentiel est faible, car il n'y avait qu'un peu plus de 1 000 ha de terres à couvert naturel qui se trouvaient sur des sols de classes 2, 3 ou 4 (tableau 26).

Tableau 25. En 1974 et en 1977, utilisation des terres à couvert naturel en 1966

Utilisation	1974		1977	
	ha	%	ha	%
Zone bâtie	266	1,4	563	3,0
Carrières, gravières et sablières	17	0,1	25	0,1
Loisirs de plein air	88	0,5	179	1,0
Cultures et pâturages	627	3,3	1 284	6,9
Friches herbacées	339	1,8	476	2,5
Forêts non productives	918	4,9	54	0,3
Forêts productives	16 448	87,9	16 104	86,0
Tourbières et marais	17	0,1	16	0,1
Sols non productifs (sable et roc)	0	0,0	19	0,1
Total	18 720	100,0	18 720	100,0

Tableau 26. Potentiel agricole des terres à couvert naturel en 1977

Classe	ha	%
2	478	2,9
3	199	1,2
4	422	2,6
5	368	2,3
7	14 119	86,6
Sols organiques	723	4,4
Total	16 309	100,0

5.0 Planification de l'utilisation des terres

L'objet de ce chapitre est de fournir des données numériques et cartographiques qui peuvent aider l'aménagiste à rationaliser l'utilisation des terres, en tenant compte de leur utilisation en 1977, de leurs potentiels agricole et récréatif ainsi que de certaines contraintes physiques des sols. Nous aborderons trois points chauds en aménagement du territoire: l'urbanisation, l'agriculture et les loisirs de plein air.

5.1 Urbanisation

L'urbanisation au Canada, et au Québec en particulier, est due principalement au passage d'une société de type agricole à une société de type industriel. Si l'on veut augmenter ou maintenir la qualité de vie, l'urbanisation doit se faire de façon rationnelle, principalement là où les conflits entre l'urbanisation et l'agriculture sont grands, comme c'est le cas au Québec. Rappelons que les bonnes terres agricoles au Québec sont rares (moins de 5% des sols du Québec font partie des classes agricoles 1 à 5, selon l'Inventaire des terres du Canada) et que le coût de

transport des aliments nous force à produire nos denrées à proximité des centres urbains. Il faut ajouter aussi que l'urbanisation est un processus irréversible, c'est-à-dire qu'une terre agricole urbanisée ne peut, à toutes fins pratiques, être cultivée de nouveau.

Aussi dans le but d'optimiser l'utilisation des terres des municipalités de Chicoutimi et de Jonquière avons-nous planimétré et cartographié les endroits de premier choix pour l'urbanisation future (tableau 27 et carte 14). Il s'agit des endroits qui offrent des conditions normales pour la construction et qui n'empiètent pas sur les meilleures terres pour l'agriculture (classes 2 et 3) et le loisir (classes 2, 3, 4).

Les terres de premier choix pour l'urbanisation totalisent 4 245 ha, soit 12% de la région à l'étude. Ces terres étaient presque toutes boisées en 1977. En se basant sur nos critères de sélection, on devrait concentrer le développement urbain dans les lieux suivants (carte 14):

- . autour du lac Kénogami;
- . nord-ouest de Jonquière, rive sud du Saguenay;
- . nord de Jonquière, rive nord du Saguenay;
- . partie sud de la municipalité de Chicoutimi.

Du point de vue potentiel agricole, on voit au tableau 28 que les terres de premier choix pour l'urbanisation occupent principalement les sols de classe 7.

5.2 Agriculture

L'agriculture à Chicoutimi et à Jonquière peut être regardée sous deux angles: les terres de premier choix pour l'agriculture (celles qui ne sont pas utilisées à des fins agricoles, qui se trouvent sur des sols à potentiel agricole élevé et à potentiel récréatif faible) et

les terres de mauvais choix pour l'agriculture (celles qui sont utilisées à des fins agricoles et qui se trouvent sur des sols à potentiel agricole soit moyen, soit nul, ou sur des sols organiques).

Selon nos critères de sélection, l'agriculture devrait être encouragée sur 1 697 ha du territoire, ce qui représente 5% de la région à l'étude (tableau 29). En 1977, ces terres étaient couvertes surtout de friches herbacées et de forêts productives, et se trouvaient principalement (voir la carte 15) au sud et à l'est de Chicoutimi de même qu'au nord-est de Jonquière.

Tableau 27. En 1977, utilisation des terres non urbanisées et non agricoles qui offrent des conditions normales pour la construction et qui n'empiètent pas sur les meilleures terres pour l'agriculture et le loisir

Utilisation	ha	%
Carrières, gravières et sablières	6	0,1
Friches herbacées	115	2,7
Forêts productives	4 121	97,0
Sols non productifs (sable et roc)	3	0,1
Total	4 245	100,0

Tableau 28. Potentiel agricole des terres non urbanisées et non agricoles en 1977 et qui offrent des conditions normales pour la construction et qui n'empiètent pas sur les meilleures terres pour l'agriculture et le loisir

Classe	ha	%
4	106	2,5
5	10	0,2
7	4 129	97,3
Total	4 245	100,0

Tableau 29. Utilisation des terres non amendées en 1977, à potentiel agricole élevé et à potentiel récréatif faible

Utilisation	ha	%
Friches herbacées	1 040	61,3
Forêts non productives	18	1,1
Forêts productives	635	37,4
Sols non productifs (sable et roc)	4	0,2
Total	1 697	100,0

Dans la région à l'étude, il y a aussi des terres dites de mauvais choix pour l'agriculture. Il y a 2 702 ha (8% de la région à l'étude) où l'agriculture se pratique sur des sols soit à potentiel agricole moyen ou nul, soit sur des sols organiques (tableau 30). La situation n'est pas cependant aussi grave qu'elle en a l'air, puisqu'il y a 1 233 ha de sols de classe 4 qui sont pâturés ou cultivés et que ces sols sont quand même très intéressants pour l'agriculture dans cette région.

Les sols agricoles utilisés à mauvais escient sont concentrés surtout dans la partie est de la municipalité de Chicoutimi (carte 16), bien qu'on en trouve également dans la partie ouest de Jonquière.

Tableau 30. Potentiel agricole des terres amendées en 1977 et dont le potentiel est faible

Classe	ha	%
4	1 233	45,6
5	535	19,8
7	695	25,7
Sols organiques	239	8,9
Total	2 702	100,0

5.3 Loisirs de plein air

A une époque où les loisirs gagnent de plus en plus de popularité, il devient important qu'ils se voient accorder une place de choix dans un plan d'aménagement. La carte du potentiel récréatif peut être d'un secours certain.

A Chicoutimi-Jonquière, 1 075 ha de la région à l'étude se trouvaient sur des terres à potentiel récréatif élevé et n'étaient pas utilisés à des fins récréatives en 1977 (tableau 31). Ces espaces, du moins les forêts productives et les friches herbacées, devraient être considérées dans les plans d'aménagement. La carte 17 illustre les endroits où les loisirs de plein air pourraient se développer. Ils se trouvent à St-Jean-Eudes, au nord de Jonquière le long du Saguenay, sur les rives ouest du lac Kénogami et à Chicoutimi-Nord.

Tableau 31. Utilisation des terres qui n'étaient pas aménagées pour les loisirs en 1977 et qui possèdent un potentiel récréatif élevé

Utilisation	ha	%
Zone bâtie	394	36,6
Carrières, gravières et sablières	4	0,4
Cultures et pâturages	167	15,5
Friches herbacées	18	1,7
Forêts non productives	6	0,6
Forêts productives	484	45,0
Sols non productifs (sable et roc)	2	0,2
Total	1 075	100,0

6.0 Conclusions et recommandations

Compte tenu des données suivantes concernant l'utilisation ainsi que le potentiel agricole et récréatif des terres des municipalités de Chicoutimi et de Jonquière:

- . les forêts, les terres agricoles et la zone bâtie occupaient, en 1977, respectivement 45, 30 et 15% de la superficie totale;
- . les sols à potentiel agricole élevé représentent 40% de la région à l'étude, ceux à potentiel moyen 10% et ceux à potentiel nul 50%;
- . seulement 4% des terres ont été classées parmi les terres à potentiel récréatif élevé.

De plus, en tenant compte des changements d'utilisation des terres suivants:

- . la zone bâtie des municipalités en question était de 3 364 ha en 1966, de 4 417 ha en 1974 et de 5 286 ha en 1977; en pourcentage de la région à l'étude, ces superficies représentent respectivement 10, 13 et 15%;
- . le développement urbain est passé de 130 ha/an à 290 ha/an d'une période à l'autre;
- . ce sont les terres utilisées à des fins agricoles qui ont souffert le plus de l'urbanisation;
- . l'urbanisation a détruit 1 244 ha de sol à potentiel agricole élevé, ce qui représente 11% des sols à potentiel élevé des municipalités de Chicoutimi et Jonquière (par rapport à 1966);
- . les espaces consacrés aux loisirs de plein air, quoique peu abondants, ont augmenté sensiblement entre 1966 et 1977;
- . même si la superficie des terres utilisées à des fins agricoles était semblable entre 1966 et 1977, ce secteur d'activité a été le théâtre de nombreux changements, qui ont été faits au détriment des sols à potentiel agricole élevé: les terres qui sont devenues

agricoles entre 1966 et 1977 représentaient 751 ha de sol à potentiel agricole élevé tandis que les terres qui ont perdu leur vocation agricole ont entraîné la perte de 1 663 ha;

- . les terres qui sont devenues des friches herbacées entre 1966 et 1977 se chiffraient à 1 332 ha; plus de la moitié étaient sur des sols à potentiel agricole élevé;
- . les friches herbacées de 1966 qui étaient utilisées à d'autres fins en 1977 totalisaient 981 ha; plus de la moitié étaient des sols à potentiel agricole élevé;
- . la superficie des terres à couvert naturel, qui sont surtout des forêts productives, est passée de 18 720 ha à 16 308 ha entre 1966 et 1977.

Nous proposons que:

- . si l'urbanisation s'accroît, qu'elle soit concentrée sur les terres de premier choix pour l'urbanisation qui couvraient, en 1977, 4 245 ha, soit 12% de la région à l'étude (carte 14);
- . si la production agricole augmente, on envisage de cultiver les terres de premier choix pour l'agriculture qui occupaient 1 697 ha en 1977, ce qui représente 5% de la région à l'étude (carte 15);
- . si les besoins en espace de loisir de plein air augmentent, on songe à utiliser les endroits où le potentiel récréatif est élevé; ces endroits couvraient 1 075 ha en 1977, soit 3% de la région à l'étude (carte 17).

7.0 Références

Ecolcon Canada Ltd. Appendix E: Amendments to "A Guide to the Classification of Land Use for the Canada Land Inventory" by J.B. McClellan, L. Jersak and C.L.A. Hutton. Rapport non publié rédigé pour la Direction générale des terres, Ottawa.

- Environnement Canada, 1976. Possibilité des terres pour l'agriculture, inventaire des terres du Canada, rapport préliminaire. Direction générale des terres, Ottawa.
- Environnement Canada, 1978. Potentiel des terres à des fins récréatives, inventaire des terres du Canada, rapport sommaire. Direction générale des terres, Ottawa.
- Environnement Canada. Système de données sur les terres du Canada. Direction générale des terres, Ottawa.
- McClellan, J.B., Jersak, L. and Hutton, C.L.A., 1968. A Guide to the Classification of Land Use for the Canada Land Inventory. Policy and Planning Branch, Department of Energy, Mines and Resources, Ottawa.
- OPDQ-MAQ, 1980. Notes sur la carte d'utilisation du sol. Office de planification et de développement du Québec et le ministère de l'Agriculture du Québec, Québec.

8.0 Appendices8.1 Définition brève des catégories d'utilisation des terres de 1966 (McClellan, Jersak et Hutton [1968])

<u>Symbole</u>	<u>Appellation</u>	<u>Définition</u>
B	Aire bâtie	Toute agglomération de bâtiments: la zone bâtie des villes et des villages, en incluant les espaces non agricoles qui font partie intégrante des agglomérations urbaines (ex: les lots vacants, les espaces verts).
E	Mines, carrières, gravières et sablières	Exploitation d'extraction.
O	Air de loisirs de plein air	Ce sont, entre autres, les terrains de golf, les parcs, les plages, les chalets d'été, les réserves de chasse et de pêche et les sites historiques.
A	Terres cultivées, pâturages améliorés et cultures fourragères	Terres utilisées soit pour la récolte de plantes annuelles (céréales, graines oléagineuses, betteraves à sucre, tabac, pommes de terre, cultures maraîchères, jachères et terres labourées) ou pour la production de foin.
G	Vergers et vignobles	Terres utilisées pour la production de fruits.
H	Horticulture	Terres utilisées de façon intensive pour la production de légumes et de petits fruits. Cette catégorie d'utilisation comprend aussi les marchés, les pépinières et les fermes qui produisent des fleurs, des bulbes et du gazon. Les fermes qui produisent à grande échelle les animaux à fourrure et la volaille font également partie de l'horticulture, car elles sont considérées comme étant une activité agricole spécialisée.
K	Pâturages et herbages naturels	Ce sont les herbaçales et les terres inexploitées qui étaient jadis cultivées. Les arbustes et les arbres peuvent couvrir jusqu'à 25% de la superficie de l'unité, les espèces ligneuses peuvent excéder 25% de recouvrement en autant que l'espace soit fortement pâturé et qu'aucune autre activité ne domine. Cette catégorie comprend également les foins pâturés qui se développent sur des sols périodiquement inondés.
U	Boisé improductif	Les endroits où le pourcentage de recouvrement des arbres et des arbustes excède 25 et dont la hauteur est inférieure à 6 m.

<u>Symbole</u>	<u>Appellation</u>	<u>Définition</u>
T	Boisé productif	Les endroits où le pourcentage de recouvrement des arbres et des arbustes excède 25 et dont la hauteur est supérieure à 6 m.
M	Marais, marécages et tourbières	Les terres constituées de sol mal drainé et où les plantes ne sont pas coupées ou pâturées.
L	Terrains rocheux et autres surfaces stériles	Ce sont les affleurements rocheux, les bancs de gravier, les rives abruptes de rivières ainsi que les déchets de mine.
S	Bancs de sable, dunes et plages	Les endroits où le sable apparaît en surface.

8.2 Définition brève des catégories d'utilisation des terres de 1974 (Ecolcon Canada Ltd.)

La classification de l'utilisation des terres employée en 1974 a été la même que celle de 1966 à l'exception des modifications suivantes:

<u>Symbole</u>	<u>Appellation</u>	<u>Définition</u>
B	Zone bâtie	Les routes (X) ont été cartographiées séparément lorsqu'elles pouvaient être distinguées de la zone bâtie.
0 ₁ à 0 ₇	Aires de loisirs de plein air	0 ₁ : chalets et plages; 0 ₂ : parcs nationaux, provinciaux et municipaux, sanctuaires de faune et sites historiques; 0 ₃ : terrains de golf; 0 ₄ : pistes de course; 0 ₅ : ciné-parcs; 0 ₆ : marinas; 0 ₇ : autres (stations de ski, champs de tir militaire, lieux de chasse et de pêche, terrains de camping et d'exposition, etc.).
H	Horticulture	Cette catégorie comprend en plus de ce qui a été considéré en 1966 les endroits restreints utilisés pour entreposer les engrais, pour apporter de la nourriture au bétail et pour produire des poissons.
X	Transport	Cet ajout à la classification de 1966 tient compte des gares de triage, des échangeurs routiers, des routes larges, des aéroports et de l'espace terrestre impliqué dans les opérations navales.

8.3 Définition brève des catégories d'utilisation des terres de 1977 (OPDQ-MAQ [1980]).

<u>Symbole</u>	<u>Appellation</u>	<u>Définition</u>
B	Zone résidentielle, commerciale, institutionnelle et industrielle	Agglomérations urbaines où les différentes fonctions n'ont pas été distinguées.
E	Extraction de minerai, pierre, sable, tourbe et terre arable	Exploitation d'extraction.

<u>Symbole</u>	<u>Appellation</u>	<u>Définition</u>
O	Loisirs de plein air, chalets	Ce sont les endroits où l'on s'adonne à diverses activités récréatives comme les terrains de golf, de pique-nique, de camping, les pistes de course, les jardins botaniques, les camps de vacances, etc. Les groupements de chalets entrent également dans cette classe.
H	Horticulture	Cela comprend la culture de légumes pour la mise en marché traditionnelle et pour la conserverie de même que la culture des petits fruits.
A	Cultures spéciales	Culture du tabac, de la betterave à sucre, des bleuets, des graines oléagineuses, des pommes de terre et des fleurs et comprend aussi les pépinières et les gazonières.
G	Vergers en production	Seuls les vergers exploités entrent dans cette catégorie.
Pr	Grande culture et pâturage de bonne qualité	Ce sont les cultures de céréales, de plantes fourragères et, par extension, les pâturages.
Pc	Foin et pâturages négligés	Champs récoltés ou pâturés et qui ont été laissés à eux-mêmes pendant un temps qui dépasse la période normale entre les labours. La densité des plants de mil est faible et inégale, les mauvaises herbes sont nombreuses; les parties de champs les plus mal drainées sont couvertes de carex et de scirpe et on trouve parfois quelques mousses sous les graminées.
K	Friches à couverture herbacée	Ce sont les pâturages semi-naturels (ravins, sols pierreux, pentes fortes défrichées qui ne sont pas cultivées et qui servent de pâturage) et les friches récentes (terrains qui n'ont pas été cultivés depuis longtemps et qui sont considérés comme abandonnés). Les broussailles occupent moins de 10% de la superficie du terrain et ont une hauteur inférieure à 1,5 m.
U	Friches à broussailles	Terrains couverts de broussailles bien que les foins négligés, les graminées et les mauvaises herbes occupent parfois beaucoup d'espace. Les arbres et les arbustes couvrent moins de 80% de la superficie du terrain et n'excèdent pas 6 m de hauteur.
T	Zone forestière	Les espaces boisés ainsi que les brûlis et les bûchers.
M	Marais, marécages et tourbières	Endroits où la taille et/ou la densité des arbres font que le paysage n'en est plus un de forêt.
L	Roc à nu	
S	Sable à nu	

<u>Symbole</u>	<u>Appellation</u>	<u>Définition</u>
X	Terres inutilisées à la suite d'une utilisation autre qu'agricole	Ce sont les carrières désaffectées, les déchets de mine et de scierie, les cicatrices d'enlèvement de la couche arable, etc.

8.4 Définitive brève des classes du potentiel agricole (Environnement Canada, 1976)

<u>Classe</u>	<u>Définition</u>
1	<p>Sols sans limitations significatives dans leur utilisation pour les cultures</p> <p>Ces sols sont profonds, bien drainés à imparfaitement drainés, et retiennent bien l'eau; à l'état naturel, ils sont bien pourvus en éléments nutritifs. Les travaux de culture et d'entretien s'y font sans difficulté. Une bonne gestion y assure une productivité qui va d'élévée à modérément élevée pour une grande variété de récoltes de grande culture.</p>
2	<p>Sols comportant des limitations qui restreignent quelque peu le choix des cultures ou imposent des mesures modérées de conservation</p> <p>Ces sols sont profonds et retiennent bien l'eau; leurs limitations sont modérées. Les travaux s'y exécutent avec un minimum de difficulté. Une bonne gestion y assure une productivité variant de modérément élevée à élevée pour une assez grande variété de récoltes.</p>
3	<p>Sols comportant des limitations modérément graves qui restreignent la gamme des cultures ou imposent des mesures spéciales de conservation</p> <p>Les limitations dans cette classe sont plus graves que dans la classe 2. Elles se rapportent à l'une ou à plusieurs des conditions suivantes: échelonnement et facilité d'exécution des travaux de préparation du sol; semis et moisson; choix limité des cultures; méthodes de conservation. Une bonne gestion de ces sols permet une productivité allant de moyenne à modérément élevée pour une assez grande variété de cultures.</p>
4	<p>Sols comportant de graves limitations qui restreignent la gamme des cultures ou imposent des mesures spéciales de conservation</p> <p>Ces limitations atteignent gravement, en totalité ou en partie, les facteurs suivants: échelonnement et facilité d'exécution des travaux de préparation du sol; semis et moisson; choix de cultures; méthodes de conservation. Les sols ont une productivité variant de moyenne à basse pour un assez grand nombre de cultures mais peuvent avoir une productivité élevée, lorsque le sol est particulièrement adapté à une culture spéciale.</p>
5	<p>Sols ne convenant qu'à la production de plantes fourragères vivaces et susceptibles d'être améliorés</p> <p>Ces sols sont tellement limités dans leurs moyens qu'ils ne peuvent convenir à la production soutenue de plantes annuelles de grande culture. Ils peuvent produire des plantes fourragères vivaces, soit indigènes, soit cultivées, et ils peuvent</p>

ClasseDéfinition

- être améliorés par l'emploi de l'outillage de ferme. Les améliorations peuvent comprendre le déboisement, la culture, l'ensemencement, la fertilisation et l'aménagement des eaux.
- 6 Sols aptes à ne produire que des plantes fourragères vivaces et non susceptibles d'être améliorés
- Ces sols fournissent aux animaux de ferme une certaine paissance soutenue, mais leur capacité est tellement limitée qu'il n'est guère pratique d'y effectuer des améliorations à l'aide de l'outillage de ferme, soit parce que le terrain ne se prête pas à la mécanisation, soit parce que le sol ne réagit pas convenablement aux traitements, soit encore que la période de paissance est très courte.
- 7 Sols inutilisables pour les cultures de labour ou pour les plantes fourragères vivaces
- Cette classe comprend aussi les étendues de roc nu, toute superficie dépourvue de sol et les étendues d'eau trop petites pour figurer sur les cartes.
- 0 Sols organiques (non inclus dans le système de classement)

8.5 Définition brève des classes du potentiel récréatif (Environnement Canada, 1978)ClasseDéfinition

- 1 Terres offrant de très fortes possibilités pour la récréation extérieure
- Ces terres sont naturellement aptes à donner lieu de façon continue à la pratique annuelle totale très élevée d'une ou de plusieurs formes intensives de récréation. Elles devraient pouvoir se prêter à un degré d'utilisation comparable à celui que l'on trouve sur une grande plage très fréquentée ou dans une station de ski de réputation nationale.
- 2 Terres offrant de fortes possibilités pour la récréation extérieure
- Ces terres sont naturellement aptes à donner lieu de façon continue à la pratique annuelle totale élevée d'une ou de plusieurs formes intensives de récréation.
- 3 Terres offrant des possibilités modérément fortes pour la récréation extérieure
- Ces terres sont naturellement aptes à donner lieu de façon continue à la pratique annuelle totale modérément élevée de formes généralement intensives ou modérément intensives de récréation.
- 4 Terres offrant des possibilités modérées pour la récréation extérieure
- Ces terres sont naturellement aptes à donner lieu à la pratique annuelle totale modérée de formes généralement extensives de récréation.
- 5 Terres offrant des possibilités modérément faibles pour la récréation extérieure
- Ces terres sont naturellement aptes à donner lieu à la pratique annuelle totale modérément faible de formes extensives de récréation.


ClasseDéfinition

- | | | |
|---|---|--|
| 6 | Terres offrant des possibilités modérément faibles pour la ré-
création extérieure | Ces terres n'ont pas les qualités naturelles ni les caractères importants nécessaires pour qu'on puisse les ranger dans une classe supérieure, mais elles sont naturellement aptes à donner lieu à la pratique annuelle totale faible de formes extensives de récréation. |
| 7 | Terres offrant de très faibles possibilités pour la récréation
extérieure | Ces terres n'offrent à peu près aucune possibilité pour la pratique de formes populaires de récréation. Cependant, elles peuvent offrir quelques possibilités pour des formes d'activité très spécialisées possédant un certain caractère récréatif ou elles peuvent simplement offrir un terrain découvert. |





CARTE I

RÉGION URBAINE DE CHICOUTIMI-JONQUIÈRE

-  ZONE BÂTIE EN 1966
-  ZONE NON ÉTUDIÉE

0 1 2 3 4 5 Km
Échelle 1:100 000

 Environnement Canada
Direction générale des terres
Région de Québec

 Environnement Canada
Lands Directorate
Quebec Region


Carte dessinée par ordinateur (SDTC)




CARTE 2

RÉGION URBAINE DE CHICOUTIMI-JONQUIÈRE

 ZONE BÂTIE ENTRE 1966 ET 1974

 ZONE NON ÉTUDIÉE

 Environnement Canada
 Direction générale des terres
 Région de Québec



Environnement Canada
 Lands Directorate
 Quebec Region

Carte dessinée par ordinateur (SDTC)




CARTE 3

RÉGION URBAINE DE CHICOUTIMI-JONQUIÈRE

-  ZONE BÂTIE ENTRE 1974 ET 1977
-  ZONE NON ÉTUDIÉE

0 1 2 3 4 5 Km
Échelle 1:100 000

 Environnement
Canada
Direction générale des terres
Région de Québec



Environnement
Canada
Lands Directorate
Quebec Region

Carte dessinée par ordinateur (SDTC)




CARTE 4

RÉGION URBAINE DE CHICOUTIMI-JONQUIÈRE

-  TERRES QUI SONT DEVENUES AGRICOLES ENTRE 1966 ET 1974
-  ZONE NON ÉTUDIÉE

0 1 2 3 4 5 Km
Échelle 1:100 000

 Environnement
Canada
Direction générale des terres
Région de Québec



Environnement
Canada
Lands Directorate
Quebec Region

Carte dessinée par ordinateur (SDTC)




CARTE 5

RÉGION URBAINE DE CHICOUTIMI-JONQUIÈRE

-  TERRES QUI SONT DEVENUES AGRICOLES ENTRE 1974 ET 1977
-  ZONE NON ÉTUDIÉE

0 1 2 3 4 5 Km
Échelle 1:100 000

 Environnement Canada
Direction générale des terres
Région de Québec



Environnement Canada
Lands Directorate
Quebec Region

Carte dessinée par ordinateur (SDTC)




CARTE 6

RÉGION URBAINE DE CHICOUTIMI-JONQUIÈRE

-  TERRES UTILISÉES A DES FINS AGRICOLES EN 1966 ET QUI NE L'ÉTAIENT PLUS EN 1977
-  ZONE NON ÉTUDIÉE

0 1 2 3 4 5 Km
Échelle 1:100 000

 Environnement Canada
Direction générale des terres
Région de Québec



Environnement Canada
Lands Directorate
Quebec Region

Carte dessinée par ordinateur (SDTC)




CARTE 7

RÉGION URBAINE DE CHICOUTIMI-JONQUIÈRE

-  TERRES QUI SONT DEVENUES AGRICOLES ENTRE 1966 ET 1974 ET QUI ÉTAIENT UTILISÉES A D'AUTRES FINS EN 1977
-  ZONE NON ÉTUDIÉE

0 1 2 3 4 5 Km
Échelle 1:100 000

 Environnement Canada
Direction générale des terres
Région de Québec

Environnement Canada
Lands Directorate
Quebec Region


Carte dessinée par ordinateur (SDTC)





CARTE 8

RÉGION URBAINE DE CHICOUTIMI-JONQUIÈRE

0 1 2 3 4 5 Km
Échelle 1:100 000


 Environnement
Canada
Direction générale des terres
Région de Québec

Environnement
Canada
Lands Directorate
Quebec Region



- 
 TERRES ABANDONNÉES ENTRE 1966 ET 1974 ET DEVENUES DES FRICHES HERBACÉES
- 
 ZONE NON ÉTUDIÉE

Carte dessinée par ordinateur (SDTC)




CARTE 9

RÉGION URBAINE DE CHICOUTIMI-JONQUIÈRE

-  TERRES ABANDONNÉES ENTRE 1974 ET 1977 ET DEVENUES DES FRICHES HERBACÉES
-  ZONE NON ÉTUDIÉE

0 1 2 3 4 5 Km
Échelle 1:100 000

 Environnement Canada
 Direction générale des terres Région de Québec



Environnement Canada
 Lands Directorate Quebec Region

Carte dessinée par ordinateur (SDTC)

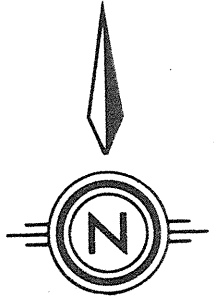



CARTE 10

RÉGION URBAINE DE CHICOUTIMI-JONQUIÈRE

-  FRICHES HERBACÉES DE 1966 QUI ÉTAIENT UTILISÉES A D'AUTRES FINS EN 1977
-  ZONE NON ÉTUDIÉE

0 1 2 3 4 5Km
Échelle 1:100 000



 Environnement Canada
Direction générale des terres
Région de Québec

Environnement Canada
Lands Directorate
Quebec Region

Carte dessinée par ordinateur (SDTC)



CARTE II

RÉGION URBAINE DE CHICOUTIMI-JONQUIÈRE

TERRES DEVENUES DES FRICHES HERBACÉES ENTRE 1966 ET 1974 et QUI ÉTAIENT UTILISÉES A D'AUTRES FINS EN 1977

ZONE NON ÉTUDIÉE

0 1 2 3 4 5 Km
Échelle 1:100 000

Environnement
Canada
Direction générale des terres
Région de Québec



Environnement
Canada
Lands Directorate
Quebec Region

Carte dessinée par ordinateur (SDTC)




CARTE 12

RÉGION URBAINE DE CHICOUTIMI-JONQUIÈRE

-  TERRES A COUVERT NATUREL DONT LA VOCATION A CHANGÉ ENTRE 1966 ET 1974
-  ZONE NON ÉTUDIÉE

0 1 2 3 4 5Km
Échelle 1:100 000

 Environnement Canada
Direction générale des terres
Région de Québec



Environnement Canada
Lands Directorate
Quebec Region

Carte dessinée par ordinateur (SDTC)




CARTE 13

RÉGION URBAINE DE CHICOUTIMI-JONQUIÈRE

-  TERRES A COUVERT NATUREL DONT LA VOCATION A CHANGÉ ENTRE 1974 ET 1977
-  ZONE NON ÉTUDIÉE

0 1 2 3 4 5 Km
Échelle 1:100 000

 Environnement Canada
Direction générale des terres
Région de Québec



Environnement Canada
Lands Directorate
Quebec Region

Carte dessinée par ordinateur (SDTC)




CARTE 14

RÉGION URBAINE DE CHICOUTIMI-JONQUIÈRE

-  TERRES DE PREMIER CHOIX POUR L'URBANISATION
-  ZONE NON ÉTUDIÉE

0 1 2 3 4 5 Km
Échelle 1:100 000

 Environnement
Canada
Direction générale des terres
Région de Québec

Environnement
Canada
Lands Directorate
Quebec Region


Carte dessinée par ordinateur (SDTC)



CARTE 15

RÉGION URBAINE DE CHICOUTIMI-JONQUIÈRE

0 1 2 3 4 5 Km
Échelle 1:100 000

 Environnement Canada
 Direction générale des terres
 Région de Québec



Environnement Canada
 Lands Directorate
 Quebec Region

Carte dessinée par ordinateur (SDTC)




CARTE 16

RÉGION URBAINE DE CHICOUTIMI-JONQUIÈRE

-  TERRES DE MAUVAIS CHOIX POUR L'AGRICULTURE
-  ZONE NON ÉTUDIÉE

0 1 2 3 4 5 Km
Échelle 1:100 000

 Environnement
Canada
Direction générale des terres
Région de Québec



Environnement
Canada
Lands Directorate
Quebec Region

Carte dessinée par ordinateur (SDTC)




CARTE 17

RÉGION URBAINE DE CHICOUTIMI-JONQUIÈRE

-  TERRES DE PREMIER CHOIX POUR LA RÉCRÉATION
-  ZONE NON ÉTUDIÉE

0 1 2 3 4 5 Km
Échelle 1:100 000

 Environnement Canada
 Direction générale des terres
 Région de Québec

Environnement Canada
 Lands Directorate
 Quebec Region

Carte dessinée par ordinateur (SDTC)