

CENTRE DE RECHERCHE EN AMENAGEMENT REGIONAL
UNIVERSITE DE SHERBROOKE

2 / ETUDE DE LA DISTRIBUTION
DES MENAGES EN MILIEU RURAL :
REGION QUEBEC - ONTARIO.

PROGRAMME/COMMUNICATIONS
EN MILIEU RURAL - MINISTERE FEDERAL
DES COMMUNICATIONS, OTTAWA

QUEEN
P
92
.C2
L32314
1978

Préparée par:

/ Pierre Lacasse /
Juin 1978.



P
92
C2
L323f4
1978

INTRODUCTION

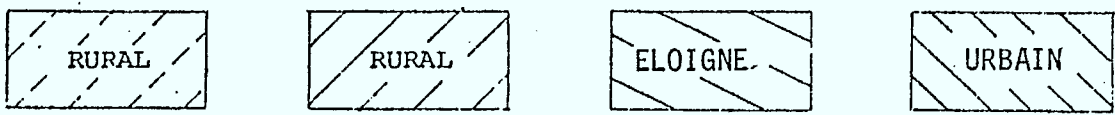
La présente étude exécutée pour le compte du Ministère fédéral des Communications, s'insère dans un cadre pan-canadien en vue de la détermination d'un nombre optimum de récepteurs d'ondes, transmises par satellite, et répartis sur le territoire en fonction de la densité des ménages et leur éloignement plus ou moins grand les uns des autres.

Les principaux objectifs de cette étude étaient les suivants:

1. Identifier les différents types de distribution spatiale des ménages à travers la région Québec-Ontario, et déterminer le nombre de cellules pouvant être rattachées à un type ou à un autre. Une cellule pouvant être entendue ici comme étant soit un secteur de dénombrement (S.D.) - voir définition d'un S.D., Statistique Canada², soit un regroupement de secteurs de dénombrement connexes et faisant habituellement partie d'une même subdivision de recensement (voir S.C., définition d'une subdivision de recensement).
2. Déterminer une cellule représentative de chaque type de distribution spatiale; cette cellule typique devant, dans la mesure du possible, respecter les limites des S.D. ou des subdivisions de recensement (S.D.R.).
3. Déterminer, pour chaque cellule typique choisie la distribution des ménages, et représenter cartographiquement ceux-ci à l'aide de symboles appropriés, permettant de les repérer tous visuellement.

1 Le rural étant défini ici comme le territoire où la densité de la population varie de 1 à 1000 personnes au mi. car., ou à un peuplement (unité territoriale) - même considéré comme urbain par Statistique Canada, pouvant aller jusqu'à 2,500 personnes (voir graphique, figure 1).

2 S.C., catalogue 99 - 811, Recensement du Canada de 1976, Liste de référence des secteurs de dénombrement, p. V



Définition du recensement 1976 (S.C.)

Définition du programme "Communications rurales"/Ministère des Communications.

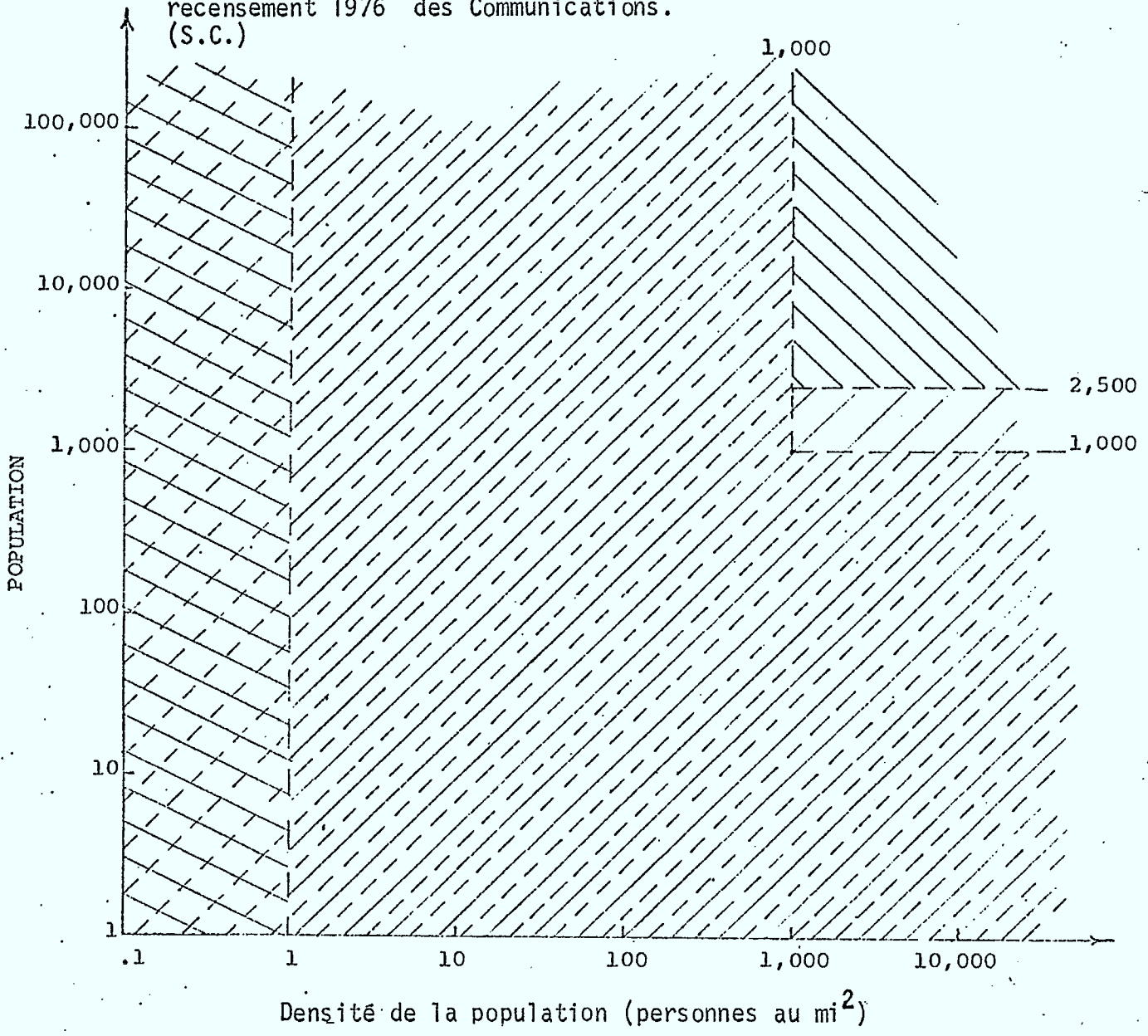


FIGURE 1. DEFINITION DU RURAL

P
92
C2
L3238
1975

DD 9977910
DL 10007885

4. Fournir l'information nécessaire pour permettre la transposition des données de la cellule typique aux autres cellules de ce type.
5. Vérifier si le modèle proposé peut être généralisé et s'il donne une représentation juste et fiable de la répartition des ménages à travers tout le territoire. Signaler tous les cas rencontrés ne cadrant pas dans les modèles généraux ou toutes exceptions ou cellules présentant des difficultés particulières par rapport à l'ensemble des cellules.

Le présent rapport comporte trois parties principales. La première consiste en une description des méthodes suivies pour le choix des types de cellules ou des types de distribution des ménages; dans cette section l'on donne également les types choisis et leurs caractéristiques. La seconde partie concerne le choix des cellules typiques elles-mêmes et leurs descriptions ou caractéristiques. La troisième section décrit le modèle d'application de la cellule typique aux unités de peuplement du même type; elle introduit la tabulation des données de répartition des ménages par type, que l'on trouvera en annexe 3. Les annexes comportent, outre les tabulations, des informations connexes à l'étude, et surtout la cartographie de chacune des cinq cellules typiques, l'un des principaux produits de l'étude.



Membres de l'équipe de travailCoordonnateur du projet:

Pierre Lacasse

Assistant de recherche:

Richard Fortin

Programmation et analyse informatique:

Réjean Fontaine

Claire Berthold

Cartographie:

Micheline Provencher

Dactylographie:

Lise Nicol

Etude de la distribution des
ménages en milieu rural/
Région Québec et Ontario

TABLE DES MATIERES

	Page
Introduction: - cadre de l'étude	i
- objectifs poursuivis	i
- membres de l'équipe de travail	iv
 Section 1.0: Méthodologie	 1
1.1: Principales définitions	1
1.2: Démarche méthodologique	2
 Section 2.0: Choix des cellules typiques et leur description	 11
2.1: Choix des cellules typiques	11
2.2: Description des cellules typiques	13
 Section 3.0: Modèle d'application de la cellule typique aux autres unités de peuplement du même type	 16
3.1: Distribution des ménages selon les types	16
3.2: Description du modèle et son application	21
3.3: Vérification de la représentativité de la cellule typique	25
3.4: Cas particuliers d'unités de peuplement et exceptions	33
 Annexes:	
1: Rapport d'étape	
2: Rapport de visite/Direction scientifique	
3: Tableaux de distribution des ménages	
4: Cartographie des cellules typiques	

SECTION 1.0 METHODOLOGIE

Sous cette rubrique l'on traitera successivement (1) des principales définitions de termes, puis (2) de la démarche méthodologique suivie pour le choix des types de distribution des ménages.

1.1: Principales définitions

1.1.1: Secteur de dénombrement (S.D.): la plus petite aire de référence spatiale au niveau de laquelle l'information ¹ primaire a été recueillie.

1.1.2: Unité de peuplement: constitue la cellule de base qui a servi d'unité de regroupement des ménages et au niveau de laquelle toutes les compilations de l'étude se réfèrent. L'unité de peuplement peut être assimilée dans plusieurs cas à une subdivision de recensement (S.D.R.); mais elle ne correspond pas toujours à cette unité statistique ou administrative.

L'unité de peuplement peut être:

- . un S.D. pris individuellement, et offrant des caractéristiques propres de peuplement et de distribution spatiale des ménages;
- . une subdivision de recensement (S.D.R.) entière (aux termes de Statistique Canada), constituée (1) soit d'un seul S.D. (comme par exemple un petit village), (2) soit de deux ou plusieurs S.D. (comme par exemple une municipalité de canton vaste et assez peuplée);

¹ Bande magnétique, ménages et superficies, S.D./1976, Statistique Canada.

- une partie de S.D.R., comportant plus d'un S.D. et formant (1) soit la partie rurale d'une subdivision de recensement proprement urbaine, (2) soit un regroupement de S.D. à distribution spatiale homogène des ménages, et dont la densité des ménages est nettement différenciée de celle des autres S.D. de la S.D.R. dont cette partie est issue.

1.2: Démarche méthodologique

Pour le choix des types de distribution des ménages (ou types de cellules) deux démarches ont été entreprises, dont la première, brièvement décrite ci-dessous, a été écartée à la mi-projet.

1.2.1: Première démarche méthodologique. Celle-ci était basée en premier lieu sur des concepts de distribution spatiale des ménages, sans tenir compte (si ce n'est qu'indirectement) de leur densité. Cette démarche qui est décrite dans notre rapport d'avancement des travaux (voir annexe 1) et dans le rapport de visite de M. Cormack (voir annexe 2), a été abandonnée après conseils pris auprès de la direction scientifique du projet.

1.2.2: Deuxième démarche méthodologique. Celle-ci est d'abord basée sur la densité des ménages, puis en second lieu sur leur dispersion ou leur distribution spatiale. Compte tenu de sa plus grande flexibilité, cette démarche a finalement été retenue; elle fera l'objet d'une description détaillée ci-après.

1.2.2.1: Etape 1: Classification des municipalités (S.D.R.) par densité et caractéristiques des diverses tranches de densités. Une première extraction (voir tableau 1) de données par ordinateur a permis d'une part d'analyser les densités des S.D.R. et des S.D. qui les composent, de constater les écarts dans les superficies et de juger de l'impact des secteurs de dénombrement sans superficie sur les résultats au niveau de la municipalité totale.

Tableau 1: Exemple/Sortie des S.D.R. et leurs S.D. 24 6807 FRANKLIN (Identification de la S.D.R.)					
S.D.	POPULATION	MENAGES	SUPERFICIE	DENSITE/ POPULATION	DENSITE/MENAGES
5-001	303	79	14.60	20.75	5.41
5-002	572	181	15.36	37.24	11.78
5-003	78	30	0.00	0.00	0.00
5-004	599	185	13.36	44.84	13.85
(1)	1474	445	43.32	34.02	10.27
(2)	1552	475	43.32	35.83	10.96
(1) Totaux et densités, S.D. sans superficie exclus					
(2) Totaux et densités, S.D. sans superficie inclus					

D'autre part, grâce à une classification des municipalités par ordre croissant de densité des ménages, (voir tableau 2) l'on a pu déceler des caractéristiques particulières à certaines tranches de densités (et cela par province), caractéristiques que l'on décrit ci-dessous.

Tableau 2: Exemple/Sortie des S.D.R. par ordre croissant de densité.							
S.D.R.	TYPE	POPULATION	MENAGES	SUPERFICIE	DENS. POP.	DENS. MUN.	NOMBRE S.D.
2912	V	16	5	11.64	1.37	0.43	1
8026	MUN	377	98	158.72	2.38	0.62	1
...							
1409	MUN	1222	331	62.82	19.45	5.27	3
0750	VL	1613	411	30.59	52.71	13.43	3
...							
5108	MUN	750	221	8.09	92.59	27.28	2
7646	VL	2113	589	1.17	1790.68	499.15	2

Caractéristiques des S.D.R. selon les diverses tranches de densité, par province.

Selon trois tranches des densités, il a été possible de relever certaines caractéristiques des S.D.R., et de faire les constatations suivantes:

PROVINCE DE QUEBEC

. Densité élevée (15 ménages au mi. car. et plus)

- La superficie est généralement faible, soit de moins de 10 mi. car.

- Le nombre de S.D. est restreint; généralement un seul.
- Il s'agit habituellement de villages (et quelques villes).
- Dans le cas des superficies plus élevées (soit de 10 à 50 mi. car.), l'on rencontre surtout des municipalités rurales (ou de canton), des villes et même des cités, à plusieurs S.D. (c'est-à-dire de 3 à 14 S.D.)

. Densité moyenne (de 5 à 15 ménages au mi. car.)

- La superficie varie généralement de 20 à 90 mi. car.
- Le nombre de S.D. est en général de 2 à 5.
- Dans le cas des superficies plus élevées (soit de 100 à 200 mi. car.; et un cas à 360 mi. car.), l'on a affaire à des villes ou cités comptant plus de 8 S.D. (à quelques exceptions près).
- Dans le cas de faibles superficies (moins de 20 mi. car., l'on rencontre surtout des municipalités rurales, des villes ou villages à 1 ou 2 S.D. et où le nombre de ménages est très faible (soit moins de 100)

. Densité faible (de moins de 5 ménages au mi. car.)

- La superficie varie en général de 20 à 99 mi. car., et on ne compte que 1 ou 2 S.D.
- Dans le cas de superficies plus élevées:
 - (1) De 100 à 250 mi. car.: l'on rencontre souvent 3 S.D. et plus et les densités sont habituellement plus grandes que 2.5 ménages au mi. car.
 - (2) De 250 à 500 mi. car.: l'on rencontre surtout 1 à 2 S.D. et des

densités inférieures à 2.5 ménages au mi. car.

(3) Trois cas à très grandes superficies (de 812 à 2213 mi. car.) possédant de 8 à 24 S.D.; le nombre de leurs ménages est peu élevé.

- Dans le cas des superficies plus faibles (moins de 20 mi. car.):

(1) Les densités faibles (inférieures à 2 ménages au mi. car.), sont reliées à un très petit nombre de ménages (de 1 à 40).

(2) Les densités de 2 à 5 ménages au mi. car., sont reliées à un petit nombre de ménages (de 10 à 100 ménages).

(3) Quelque soit la densité, l'on a affaire presque totalement à des municipalités rurales; quelques villes et villages à superficie moyenne (de 30 à 100 mi. car.), comportant peu de S.D. (3 ou moins); quelques villes et villages à superficie très faible (ex: 1, 5, 7, mi. car.), comportant très peu de ménages (ex: 6, 16, 32).

PROVINCE DE L'ONTARIO

. Densité élevée (50 ménages au mi. car. et plus)

- Une densité élevée est généralement reliée à une faible superficie (i.e. plus petite que 10 mi. car.)
- Une densité élevée avec une superficie plus grande (i.e. plus grande que 20 mi. car.) est habituellement reliée à un grand nombre de S.D. (ex: 10 et plus), et un grand nombre de ménages (soit 1000 et

plus); le genre est du type ville.

. Densité moyenne (de 6 à 50 ménages au mi. car.)

- Une densité moyenne est souvent reliée à un grand nombre de S.D. et à une superficie assez grande (soit de 50 à 125 mi. car.)
- Dans le cas d'une superficie faible (plus petite que 5 ou 6 mi. car.), l'on a affaire habituellement à un seul S.D. (parfois 2), et presque toujours à des Réserves Indiennes (et quelques villages); le nombre de ménages est faible.
- Ce groupe comporte surtout des municipalités de canton, mais comportant un nombre croissant de villes (et cités) à mesure que l'on s'éloigne des densités faibles (i.e. de 13 ménages au mi. car. et plus).

. Densité faible (moins de 6 ménages au mi. car.)

- La superficie varie généralement de moyenne à grande (soit de 50 à 300 mi. car.)
- Le nombre de S.D. est assez bas, de 1 à 5.
- Les très grandes superficies (de 500 à 2000 mi. car.) sont habituellement reliées à du territoire non organisé, comportant plusieurs S.D. (ex. 14).
- Les S.D.R. de ce groupe sont habituellement des municipalités de canton; on y trouve également un bon nombre de réserves indiennes à un S.D. et superficie de 10 à 100 mi. car.; quelques villes à grande superficie (100 mi. car. et plus); et enfin quelques villes et réserves indiennes à 1 S.D. et à plus petite superficie, jusqu'à 4 mi. car., et à un très petit nombre de ménages.

1.2.2.2 Etape 2: Analyse de la dispersion des ménages, et formulation des types de cellules.

A l'aide de la cartographie (1: 50,000), chaque groupe de densités fut analysé en fonction de la répartition ou dispersion des ménages. La densité des ménages et les superficies en cause ont laissé nettement se dessiner les grandes lignes de chaque type retenu. Il ne faut pas oublier ici que le travail préliminaire, la première démarche (voir annexe 1) a grandement facilité l'analyse spatiale de la présente étape; certains types retenus sont demeurés les mêmes, mais cette dernière recherche a permis de mieux cerner certains genres de répartition des ménages et éliminer des types à caractéristiques ambivalentes (ainsi le type village, avec forte densité, relié à un vaste environnement rural, avec faible densité, a été abandonné). Dans cette deuxième étape donc les caractéristiques retracées en 1.2.2.1 se sont vues confirmées et les types se sont précisés; ainsi le type village s'est avéré justifié et se retrouve presque totalement dans les fortes densités et les très faibles superficies. Les caractéristiques communes à chaque type ainsi identifiées ont été notées, afin de permettre d'identifier par la suite l'appartenance de chaque "Unité de peuplement" à un type ou à un autre.

Types choisis et leurs caractéristiques

Les types de cellules choisis, au nombre de cinq (5) sont les suivants:

Type 1: VILLAGE (Commun au Québec et à l'Ontario)

Habituellement situé à un carrefour routier, autour duquel la population est plus particulièrement concentrée. Généralement de faible superficie,

le village se caractérise par une forte densité. Il est le point de ravitaillement d'un environnement rural assez vaste. Cette concentration de population s'étale souvent sur quelques petites rues secondaires, toutes axées autour du carrefour central.

Type 2: MUNICIPALITE DE CANTON/ONTARIO

Ce type unique à l'Ontario et appelé également "uniforme ontarien", est une "unité de peuplement" rurale assez vaste, reliée généralement aux zones de basses terres, fortement agricoles; c'est habituellement un canton, dont le réseau routier est régulièrement développé sur toute sa superficie, et généralement en forme de quadrillé, dont la population est répartie à peu près uniformément le long des routes.

Type 3: RURAL DISPERSE (Commun au Québec et à l'Ontario)

territoire rural généralement assez vaste, dont le réseau routier est non uniformément réparti dans l'ensemble de cette unité de peuplement. Ce type d'unité rurale est souvent associé à du non agricole et est parfois assez retiré des ensembles peuplés; il est assez rarement associé à un noyau très dense de population (type village). Sa population s'étend le long de routes principales auxquelles sont associées quelques routes secondaires qui sillonnent sans symétrie à travers une topographie assez souvent accidentée (élévations, cols, lacs, rivières...). Ce genre de territoire se prête généralement bien à l'établissement de maisons secondaires.

Type 4: RURAL LINEAIRE/QUEBEC

Ce type, unique au Québec, possède les caractéristiques suivantes:

- territoire généralement assez vaste;

- la population est assez densément répartie le long d'un ou quelques axes principaux, laissant une grande partie du territoire non occupée.
- habituellement associé à une activité agricole (ou de pêche sur les côtes maritimes).
- se situe généralement dans les basses terres.

Type 5: SEMI-RURAL (Commun au Québec et à l'Ontario)

Ce type correspond à un développement plus dense en milieu rural. La superficie de ces territoires varie de moyenne à faible, mais est rarement aussi faible que celle du type "village". Ces zones semi-rurales sont soit associées à un centre urbain, soit situées dans un entourage totalement rural, dont elles se différencient par le type de distribution des ménages. Ces zones ne forment habituellement pas une unité municipale (ou S.D.R.) en elles-mêmes; leur population est généralement distribuée (et d'une façon assez dense) sur les axes principaux et sur les routes rurales ou rues secondaires assez nombreuses. Ces zones incluent également les parties rurales denses extraites des municipalités urbaines.

Distribution des unités de peuplement par type

L'assignation des unités de peuplement à chacun des types ci-haut mentionnés, a été faite, comme il a été dit, en tenant compte des caractéristiques propres à ces types, en analysant unité par unité la pertinence de son association à un type ou à un autre. Par un retour à une cartographie par secteur de dénombrement, aux cartes topographiques ainsi qu'à des cartes à plus petite échelle, montrant l'ensemble du territoire des provinces, il a été possible de repérer les prédominances territoriales (réseaux routiers et autres caractéristiques topographiques), permettant un jugement sur le rattachement d'une unité à un type particulier.

SECTION 2.0: CHOIX DES CELLULES TYPIQUES ET LEUR DESCRIPTION

2.1: Choix des cellules typiques

Lors de l'analyse de répartition des ménages et de concentration ou de dispersion de la population à l'aide de documents cartographiques, (voir étape 2, en 1.2.2.2) un nombre important d'unités ou cellules ont été retenues comme pouvant représenter fidèlement chacun des types (20 au total pour le Québec - soit 98 S.D.; 22 au total pour l'Ontario - soit 141 S.D.). Voici quelques exemples pour chaque type, par province.

QUEBEC

Type 1: Village:

- | | |
|------------------------------------|---------------|
| . East Broughton Station (Beauce): | 018: 020 |
| . Cookshire (Compton): | 014: 166, 167 |
| . St-André Avelin (Papineau): | 021: 212, 213 |

Type 3: Rural dispersé:

- | | |
|----------------------------|----------------|
| . Magog (Stanstead): | 044: 001 - 005 |
| . St-Rosaire (Arthabaska): | 038: 151 |
| . Cleveland (Richmond): | 054: 062 - 064 |

Type 4: Rural linéaire:

- | | |
|--------------------------------------|-------------------------|
| . St-Félicien (Lac St-Jean Ouest): | 056: 067, 068, 101, 102 |
| . St-Théophile (Beauce): | 004: 007 |
| . St-Elphège et St-Antoine (Yamaska) | 053: 104, 105 |

Type 5: Semi-rural:

- . New Richmond (Bonaventure): 008: 157, 161, 162
- . Grand-Mère (Champlain): 063: 201 - 203
- . Beauharnois (Beauharnois): 005: 153, 161

ONTARIO

Type 1: Village:

- . Ripley (Bruce): 004: 155
- . Cookstown (Simcoe) 086: 314, 324
- . Warren (Sudbury): 040: 009

Type 2: Municipalité de Canton:

- . Luther West (Wellington): 079: 165 - 167
- . Williams West (Middlesex): 038: 359, 360
- . South-West Oxford (Oxford): 050: 002 - 004, 065 - 066

Type 3: Rural dispersé:

- . Glamorgan (Haliburton): 075: 271
- . Pakenham (Lanark): 033: 115 - 117
- . Ratter and Dunnet (Sudbury): 040: 008, 010

Type 5: Semi-rural:

- . Gravenhurst (Muskoka): 052: 001 - 007, 015, 024
- . Timmins (Cochrane): 073: 052 - 054, 062, 063, 101 - 104
- . Kingston (Frontenac): 029: 254 - 257

Après analyse des cartes de base des énumérateurs du recensement (Statistique Canada, 1976), mises à notre disposition, il a été possible de retenir pour chaque type quelques unités de peuplement, formées de un ou plusieurs S.D. connexes et homogènes. Pour des considérations d'ordre technique (impossibilité de repérage des ménages), après avoir mis de côté des cellules entières ou quelques S.D., les cellules suivantes ont été choisies comme étant représentatives et typiques de chacun des types de cellules ou de distribution spatiale des ménages:

Type 1: Village: Warren (Sudbury), Ontario

Type 2: Municipalité de Canton: South-West Oxford (Oxford), Ontario

Type 3: Rural dispersé: Cleveland (Richmond), Québec

Type 4: Rural linéaire: St-Elphège et St-Antoine de la Baie-du-Febvre (Yamaska), Québec

Type 5: Semi-rural: Kingston (Frontenac), Ontario.

2.2: Description des cellules typiques

2.2.1: Type 1: Nom: Warren (Sudbury), Ontario

Type: VILLAGE; Nombre de S.D.: 1

Circonscription électorale/S.D.	Population totale	Nombre de ménages	Superficie (mi. car.)	Densité/ population	Densité/ ménages
040: 009	686	191	1.66	413.25	115.06
TOTAL	686	191	1.66	413.25	115.06

2.2.2: Type 2: Nom: South-West Oxford (Oxford), Ontario

Type: MUNICIPALITE DE CANTON; Nombre de S.D.: 5

Circonscription électorale/S.D.	Population totale	Nombre de ménages	Superficie (mi. car.)	Densité/ population	Densité/ ménages
050: 002	377	112	7.88	47.84	14.21
050: 003	549	171	8.84	62.10	19.34
050: 004	413	127	8.79	46.99	14.45
050: 065	402	111	13.26	30.32	8.37
050: 066	471	107	13.55	34.76	7.90
TOTAL	2212	628	52.32	42.28	12.00

2.2.3: Type 3: Nom: Cleveland (Richmond), Québec

Type: RURAL DISPERSE; Nombre de S.D.: 3

Circonscription électorale/S.D.	Population totale	Nombre de ménages	Superficie (mi. car.)	Densité/ population	Densité/ ménages
054: 062	513	134	23.27	22.05	5.76
054: 063	334	95	4.88	68.44	19.47
054: 064	432	119	18.82	22.95	6.32
TOTAL	1279	348	46.97	27.23	7.40

2.2.4: Type 4: St-Elphège et St-Antoine de la Baie-du-Febvre (Yamaska),
Québec.

Type: RURAL LINEAIRE; Nombre de S.D.: 2

Circonscription électorale/S.D.	Population totale	Nombre de ménages	Superficie (mi. car.)	Densité/ population	Densité/ ménages
053: 104	338	84	15.57	21.71	5.39
053: 105	627	160	25.98	24.13	6.16
TOTAL	965	244	41.55	23.23	5.87

2.2.5: Type 5: Nom: Kingston (Frontenac), Ontario

Type: SEMI-RURAL: Nombre de S.D.: 4

Circonscription électorale/S.D.	Population totale	Nombre de ménages	Superficie (mi. car.)	Densité/ population	Densité/ ménages
029: 254	307	86	2.30	133.48	37.39
029: 255	475	132	.82	579.27	160.98
029: 256	346	101	3.89	88.95	25.96
029: 257	530	158	3.22	164.60	49.07
TOTAL	1658	477	10.23	162.07	46.63

SECTION 3.0: MODELE D'APPLICATION DE LA CELLULE TYPIQUE AUX AUTRES UNITES DE PEUPLEMENT DU MEME TYPE.

3.1 Distribution des ménages selon les types

Le modèle part du principe que, d'une façon générale, la répartition des ménages des unités de peuplement sera conforme à la cellule typique, représentant un groupe donné (voir cartographie, cellules typiques, annexe 4, et description des cellules typiques, en 2.2), mais qu'elle sera influencée ou fonction de la superficie qu'elle couvre.

Une tabulation particulière pour chaque type (et par province) a été effectuée, faisant ressortir pour des tranches spécifiques de densités de ménages, et en fonction des principales tranches de superficies rencontrées dans ce type, donnant les informations de base des unités en question: nombre, densité moyenne, superficie moyenne, nombre de S.D.... (voir annexe 3.)

Pour faciliter l'étude de ces tabulations, l'on donne ci-dessous la répartition des densités et superficies propres à chaque type, par province.

Province de Québec

Type 1: Variation des densités: 4.05 - 2025 mén./mi²

Variation des superficies: 0.04 - 4.8 mi²

Tranches de densités choisies:

. Moins de 150 mén./mi²

. de 150. à 300.

. 300. et plus

Tranches de superficies choisies:

. Moins de 0.50 mi²

. de 0.50 à 1.75

. 1.75 et plus

Type 3: Variation des densités: 0.25 - 26.0

Variation des superficies: 13.0 - 2214.

Tranches de densités choisies:

. Moins de 2.5

. de 2.5 à 4.5

. 4.5 et plus

Tranches de superficies choisies:

. Moins de 45.

. de 45. à 90.

. 90. et plus

Type 4: Variation des densités: 1.0 - 56.0

Variation des superficies: 4.5 - 157.

Tranches de densités:

. Moins de 8.0

. de 8.0 à 13.0

. 13.0 et plus

Tranches de superficies:

. Moins de 18.

. de 18. à 30.

. 30. et plus

Type 5: Variation des densités: 3.54 - 229.

Variation des superficies: 1.12 - 39.

Tranches de densités choisies:

. Moins de 26.0

. de 26. à 46.

. 46. et plus

Tranches de superficies choisies:

. Moins de 5.0

. de 5. à 8.

. 8. et plus

ONTARIO

Type 1: Variation des densités: 15.0 - 3867.

Variation des superficies: 0.06 - 3.61

Tranches de densités choisies:

. Moins de 175.

. de 175. à 400.

. 400. et plus

Tranches de superficies choisies:

. Moins de 0.85

- . de 0.85 à 1.25
- . 1.25 et plus

Type 2: Variation des densités: 3.62 - 30.25

Variation des superficies: 8.99 - 260.

Tranches de densités choisies:

- . Moins de 7.5
- . de 7.5 à 11.5
- . 11.5 et plus

Tranches de superficies choisies:

- . Moins de 70.
- . de 70. à 100.
- . 100. et plus

Type 3: Variation des densités: 0.24 - 21.0

Variation des superficies: 5.59 - 2285

Tranches de densités choisies:

- . Moins de 2.10
- . de 2.10 à 4.70
- . 4.70 et plus

Tranches de superficies choisies:

- . Moins de 50.
- . de 50. à 85.
- . 85. et plus.

Type 5: Variation des densités: 1.89 - 708

Variation des superficies: 0.17 - 52.

Tranches de densités choisies:

- . Moins de 32.
- . de 32. à 75.
- . 75. et plus

Tranches de superficies choisies:

- . Moins de 3.5
- . de 3.5 à 5.5
- . 5.5 et plus

Pour chaque type donc une matrice a été formée, et toutes les unités de peuplement tombant à la croisée des superficies x_1 et des densités y_1 , ont été comptabilisées, et les informations suivantes ont été retenues:

1- Niveau global des unités de peuplement:

- . Nombre total d'unités de peuplement
- . Nombre total de la population
- . Nombre total des ménages
- . Superficie moyenne des unités
- . Nombre moyen des ménages
- . Densité moyenne des ménages au mi^2

2- Niveau des secteurs de dénombrement (S.D.)

- . Nombre total de S.D.
- . Nombre moyen de S.D. par unité de peuplement
- . Nombre moyen des ménages par S.D.
- . Superficie moyenne des S.D.

3.2: Description du modèle et son application

Le modèle présuppose un choix x de récepteurs, fait au préalable, en fonction d'une cellule typique, dont la superficie S et la densité D sont connues. Pour un type donné, la tabulation ci-haut décrite (voir annexe 3), fournit toutes les informations de base de chacune des catégories d'unités de peuplement, permettant d'effectuer les calculs voulus afin de trouver le nombre de récepteur nécessaire pour couvrir les besoins de la catégorie en question.

Étapes à franchir pour trouver le nombre de récepteurs d'une catégorie donnée:

(1) PREMIERE ÉTAPE

En maintenant la superficie de la cellule typique constante, trouver un nouveau nombre x_1 de récepteurs, en fonction de la densité des ménages de la catégorie choisie.

Cette étape consiste en quelque sorte en la transposition de la densité de la cellule typique en celle de la catégorie choisie; cette transposition a une influence sur le nombre x de récepteurs, selon les conditions suivantes:

• Pour $D_1 < D$ ¹ i.e. lorsque la densité de la nouvelle catégorie est inférieure à la densité de la cellule typique.

$$- x_1 = x, \text{ si } S \times D_1 \geq x$$

$$\text{ex: si } x = 80, D_1 = 32, D = 40, S = 10$$

$$10 \times 32 = 320 > 80$$

$$x_1 = 80$$

$$- x_1 = S \times D_1 \text{ si } S \times D_1 < x$$

$$\text{ex: si } x = 80, D_1 = 7, D = 40, S = 10$$

$$10 \times 7 = 70 < 80$$

$$x_1 = 70$$

• Pour $D_1 > D$ i.e. lorsque la densité de la nouvelle catégorie est supérieure à celle de la cellule typique.

- Selon la dispersion des ménages de la cellule typique, l'on suggère:

soit de garder le nombre x de récepteurs constants, alors $x_1 = x$;
soit d'augmenter graduellement (et d'une façon inversement proportionnelle), le nombre de récepteurs, à mesure qu'augmente la densité;

-
- ¹ D: Densité connue de la cellule typique
 D_1 : Nouvelle densité, i.e. celle de la catégorie choisie
 S: Superficie (en mi^2) connue de la cellule typique
 S_1 : Superficie moyenne de la catégorie choisie
 x: Nombre de récepteur déterminé pour la cellule typique
 x_1 : Nombre de récepteurs selon la nouvelle densité de ménages de la catégorie choisie
 x_2 : Nouvelle quantité de récepteurs applicable à chacune des unités de peuplement de la catégorie choisie.

donc:

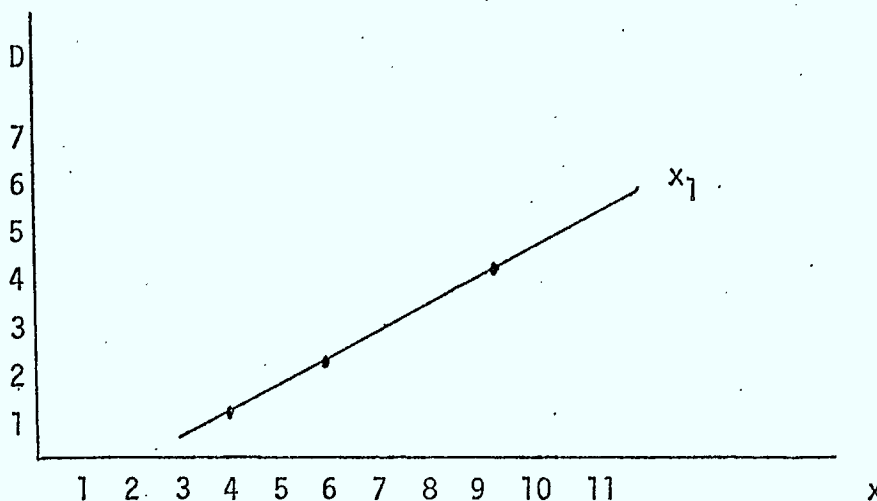
- (a) pour les cellules typiques dont les ménages sont uniformément dispersés ou répartis sur le territoire:

$$x_1 = x;$$

- (b) pour les cellules à densité concentrée des ménages (ex: village rayonnant) appliquer une fonction jugée la plus appropriée:

ex: si $D_1 = 2D$, $x_1 = x + \frac{x}{2}$ ¹

(Voir le graphique ci-dessous)



(2) DEUXIEME ETAPE

x_1 étant trouvé en fonction de la nouvelle densité D_1 de la catégorie choisie, trouver x_2 (nouvelle quantité de récepteurs), en fonction de la superficie moyenne S_1 de la catégorie en cause.

$$x_2 = \frac{S_1 \times x_1}{S}$$

ou S = superficie de la cellule typique.

¹ Cette fonction n'est là qu'à titre de suggestion et le client pourra fort bien en appliquer une qui serait, à son point de vue plus près de la réalité.

ex: pour $S = 10$, $S_1 = 4.2$, $x_1 = 80$

$$\frac{4.2 \times 80}{10} = 33.6 \text{ ou } 34 \text{ récepteurs}$$

pour $S_1 = 20$

$$\frac{20 \times 80}{10} = 160 \text{ récepteurs}$$

Note: Le nombre de récepteurs est proportionnel à l'augmentation ou à la diminution de la superficie, puisqu'à densité constante des ménages, on devra augmenter ou diminuer le nombre de ménages en fonction de la superficie.

3.3: Observations sur chacune des cellules typiques et vérification de leur représentativité

3.3.1: Observations sur les cellules typiques et sur leur cartographie

Type 1 - VILLAGE/WARREN (Sudbury) Ontario

Couvrant moins de la moitié du territoire de son S.D., ce village voit ses ménages répartis assez densément dans un réseau assez restreint de rues: 5 rues parallèles, coupées par un nombre égal (mais généralement plus courtes) de rues transversales. Le village se développe autour de deux axes principaux dont l'un une route secondaire et l'autre une route de plus grande importance. Peu de ménages (environ 20) s'écartent du coeur du village, ou sont isolés des regroupements principaux.

Ce village est un point d'échange d'un assez vaste territoire. Il est situé sur la ligne de chemin de fer du Canadien Pacifique.

Type 2 - MUNICIPALITE DE CANTON/SOUTH-WEST OXFORD (Oxford), Ontario

Cette unité comportant 5 S.D. est cartographiée en 4 planches; sa superficie totale est de 52.32 mi. car. Ce territoire se divise en routes rurales réparties dans les deux sens d'une façon uniforme sur toute son étendue. Les ménages s'étaient à peu près également le long de ces routes, assez souvent regroupés par petits pâtés; la fréquence des ménages est moins grande sur les routes transversales. On y remarque également quelques concentrations plus importantes à différents carrefours. La distance entre les ménages ou regroupements de ménages varie générale-

ment de $\frac{1}{4}$ de mille à un mille. Deux routes plus importantes traversent cette unité.

Type 3 - RURAL DISPERSE/CLEVELAND (Richmond), Québec

Cartographiée en trois planches différentes, cette cellule comportant trois S.D. pourrait être décrite comme suit: sur une superficie relativement grande, les ménages d'une part se répartissent d'une façon assez régulière le long de deux axes routiers principaux, menant à un centre urbain, d'autre part s'étaient d'une façon très sporadique sur un réseau de rangs ou routes rurales, réparties asymétriquement sur l'ensemble du territoire.

Sur ces routes rurales, l'on trouve de rares regroupements de ménages; ces ménages sont plutôt isolés les uns des autres (quelques fois à deux ou à trois) à des distances pouvant varier de $\frac{1}{4}$ à $\frac{3}{4}$ de mille.

Type 4 - RURAL LINEAIRE/ST-ELPHEGE ET ST-ANTOINE (Yamaska), Québec

Cartographiée sur une seule planche, cette cellule à 2 S.D. d'une superficie de 41.55 milles carrés présente les caractéristiques suivantes: des alignements de ménages, répartis uniformément (généralement assez rapprochés) le long des quelques routes rurales du territoire. Deux regroupements plus importants (genre village) sont à signaler; ce sont des regroupements plus denses de ménages sur une courte distance de route (un mille), sans développement de rues secondaires.

Type 5 - SEMI-RURAL/KINGSTON (Frontenac), Ontario

Ce territoire de 10.23 mi. car., et comportant 4 S.D. est également cartographié en quatre planches. Les ménages y sont densément répartis le long des quelques routes importantes qui traversent cette unité. On y remarque également quelques développements domiciliaires importants sur une portion relativement petite de territoire. Quelques ménages seulement sont un peu plus distancés (maximum de $\frac{1}{2}$ mille de distance).

3.3.2: Vérification de la représentativité des cellules typiques, en fonction des unités de peuplement des divers types de répartition des ménages.

Afin de mesurer ou de trouver un taux relatif de fiabilité du modèle de répartition des ménages en fonction des cellules typiques, l'on a procédé à une vérification visuelle cartographique par échantillon. Pour chaque type, la cartographie d'un pourcentage (dans tous les cas, un minimum de 1% a été tiré) proportionnel d'unités (dans la plupart des tranches de superficies et de densités) a été confrontée avec celle de la cellule typique, et les résultats de cette vérification sont présentés ci-dessous:

Type 1 - VILLAGE

QUEBEC

- . Nombre d'unités: 375
- . Echantillon: 8

Sept cas sur huit sont conformes au modèle; ils comportent tous un développement important à une jonction d'une route principale et une autre route rurale, et ce développement comporte toujours un certain nombre de rues secondaires. Le développement est généralement au carrefour même, mais parfois donne sur la route principale même.

Un seul cas diffère des autres, par son absence de rues secondaires dans le village: donc seul une concentration de ménages à une jonction de routes.

ONTARIO

. Nombre d'unités: 232

. Echantillon: 5

Les quatre cinquièmes sont conformes au modèle, et représentent un développement soit à la jonction de deux routes (dont l'une est principale), soit sur une route principale; dans tous les cas on y retrouve une série de rues secondaires.

Un seul cas diffère du modèle, un village formé de quelques regroupements ou noyaux de ménages (non concentrés sur un carrefour routier), à faible distance l'un de l'autre (à un maximum de $\frac{1}{4}$ de mille).

Type 2 - MUNICIPALITÉ DE CANTON

ONTARIO

. Nombre d'unités: 260

. Echantillon: 8

Quatre unités, conformes au modèle (distribution uniforme et quadrillée du réseau routier), ont une forte concentration de ménages sur 2 ou 3 routes principales, et comportent également 2 ou 3 noyaux (ou regroupements de ménages) importants.

Trois cas sur huit, également conformes au modèle, ont une forte concentration de ménages sur 2 ou 3 routes principales, mais n'ont qu'un seul ou aucun noyau important.

Dans un cas cependant le réseau routier s'éloigne du modèle original, mais l'on trouve quand même de fortes concentrations le long d'une route principale. On y retrouve deux noyaux ou regroupements de ménages importants. Cette unité s'éloigne du modèle par l'irrégularité de son réseau routier.

Type 3 - RURAL DISPERSE

QUEBEC

. Nombre d'unités: 622

. Echantillon: 6

Quatre cas sur 6 sont conformes au modèle par leur forte concentration des ménages le long d'une ou de deux routes importantes; leur réseau routier est assez régulier. Un noyau important de ménages se retrouve dans chacune de ces unités, à un carrefour routier, et sans aucune rues secondaires.

Deux unités ont un réseau routier nettement dispersé, et l'on note une absence totale de concentration sur la route principale.

ONTARIO

. Nombre d'unités: 318

. Echantillon: 9

Quatre cas sur 9 sont conformes au modèle, et leurs ménages sont concentrés sur une ou deux routes principales.

Trois unités ont une grande dispersion de leurs ménages; on y retrouve une ou deux routes principales peu habitées.

On note dans ces unités quelques petites concentrations de ménages.

Une unité se présente comme un noyau concentré de ménages et isolé.

C'est une réserve indienne. Le nombre de réserves indiennes est de 51 dans le type 3, en Ontario; il ne faudrait cependant pas conclure que toutes ces unités ont cette même configuration, mais une bonne proportion, pouvant aller jusqu'à 50% pourrait présenter les caractéristiques de l'échantillon.

Un cas présente un réseau routier plus régulier, il possède 3 noyaux concentrés de ménages. On estime à un maximum de 5% le nombre d'unités tombant dans cette catégorie.

Type 4 - RURAL LINEAIRE

QUEBEC

- . Nombre d'unités: 418
- . Echantillon: 6

Quatre cas sur six sont conformes au modèle, soit une concentration régulière des ménages le long de routes rurales, avec un village sans rues secondaires.

Deux unités présentent une concentration sur la route principale, avec un développement domiciliaire plus important.

Type 5 - SEMI-RURAL

QUEBEC

- . Nombre d'unités: 174
- . Echantillon: 6

Trois sur six unités sont conformes au modèle, avec concentration des ménages le long d'une route principale, menant à une grande ville, et montrant un développement domiciliaire important.

Deux cas se présentent comme un noyau concentré à un carrefour de routes principales.

Un cas se présente sous forme d'un développement résidentiel près d'une ville.

ONTARIO

. Nombre d'unités: 166

. Echantillon: 5

Deux cas sont conformes au modèle, avec concentration des ménages le long d'une route principale, menant à une grande ville, et montrant un développement domiciliaire important.

Trois cas se présentent comme un noyau concentré à un carrefour de routes principales.

3.4 Cas particuliers d'unités de peuplement

Dans cette partie l'on précisera les S.D. exclus de la tabulation, de même que les cas marginaux et exceptions, ne cadrant pas parfaitement avec le modèle proposé.

3.4.1: Secteurs de dénombrement et unités exclus de la tabulation.

Plus de 50 S.D. par province (voir tableau 3/Québec et tableau 4/Ontario), ne possèdent aucun ménage (ou un nombre sans signification de ménages), tout en ayant un chiffre notable de population. Ce sont dans plusieurs cas des couvents, hôpitaux, monastère... Il n'était aucunement possible dans ces cas de calculer une densité de ménage, d'autant plus que généralement aucune superficie n'était définie pour ces S.D. Dans à peu près tous ces cas, l'on peut imaginer toute la population réunie en un même point (un ou quelques bâtiments connexes), et pour lequel un seul récepteur d'ondes serait probablement nécessaire. Il faudrait peut-être vérifier ces cas avec Statistique Canada.

Circonscriptions électorales/S.D.	Population totale	Ménages	24	Circonscriptions électorales/S.D.	Population totale	Ménages
001 - 223	72	0		020 - 020	1	0
001 - 224	72	0		020 - 105	93	0
001 - 225	38	0		024 - 117	6	0
003 - 120	142	0		025 - 172	124	0
003 - 317	104	1		025 - 270	85	1
006 - 108	40	1		026 - 117	53	0
006 - 111	378	0		026 - 156	13	0
006 - 215	79	0		026 - 210	102	0
006 - 272	42	0		026 - 262	221	0
007 - 004	124	0		026 - 312	400	0
007 - 112	10	0		032 - 152	82	0
008 - 012	91	0		035 - 021	1	0
011 - 105	140	0		035 - 113	135	0
011 - 274	42	0		038 - 012	14	0
012 - 005	89	0		041 - 004	4	0
012 - 269	8	0		041 - 058	30	0
014 - 068	8	0		042 - 016	188	0
014 - 213	117	0		044 - 020	285	0
016 - 017	89	0		044 - 021	61	0
017 - 205	491	0		044 - 317	80	3
017 - 206	482	0		045 - 319	22	0
018 - 068	807	0		050 - 057	15	0
018 - 153	97	0		050 - 214	10	0
018 - 175	8	0				

TABLEAU 3 (suite)

051 - 352	266	0
063 - 061	6	0
066 - 003	255	0
066 - 010	109	0
066 - 057	2	0
068 - 020	15	0
069 - 116	124	0
069 - 358	609	0
071 - 067	57	0
071 - 263	132	0
073 - 222	170	0

TABLEAU 4

 SECTEURS DE DENOMBREMENT (S.D.) EXCLUS/
 PROVINCE DE L'ONTARIO

Circonscriptions électorales/S.D.	Population totale	Ménages		Circonscriptions électorales/S.D.	Population totale	Ménages
001 - 210	139	0	35	028 - 104	863	0
				028 - 223	161	0
004 - 158	6	0				
004 - 168	69	0		032 - 361	182	0
004 - 271	93	0				
				035 - 204	120	0
005 - 125	3	0				
005 - 213	17	0		038 - 020	5	0
				038 - 219	102	2
009 - 054	1	0		038 - 220	99	1
009 - 119	189	0		038 - 221	163	1
009 - 217	148	1		038 - 353	240	0
010 - 264	141	0		040 - 073	118	0
				040 - 123	40	0
012 - 167	74	4				
				043 - 206	224	4
013 - 107	305	0		043 - 305	73	0
014 - 019	110	0		050 - 209	78	0
014 - 167	150	0		050 - 221	60	0
014 - 217	159	0				
014 - 218	93	0		052 - 006	45	0
014 - 267	103	0		052 - 024	127	0
				052 - 120	1	0
016 - 166	93	2		052 - 267	72	0
016 - 316	123	0				
				053 - 219	226	0
017 - 310	118	0				
				054 - 516	54	4
026 - 154	306	0				
026 - 217	33	0		055 - 273	218	0
027 - 118	49	0				

058 - 024	434	0
058 - 076	83	0
058 - 152	274	0
058 - 256	324	0
059 - 120	15	0
062 - 170	118	0
067 - 303	291	3
069 - 217	11	0
071 - 077	15	0
071 - 272	69	0
073 - 021	57	4
079 - 360	60	1
086 - 271	155	0

Quelques unités de peuplement ont dû être isolées faute de trouver une superficie et donc impossibilité de calculer une densité, même si l'on possédait le chiffre de population et de ménages; ce sont:

QUEBEC	Circonscription électorale/S.D.	Population	Ménages
Unité 24-9983	001 : 256	326	55
Unité 24-9990	040 : 271	364	108
	272	8	1
Unité 24-8081	050 : 318	141	23
Unité 24-8082	050 : 316	223	44
Unité 24-2069	011 : 273	102	10
ONTARIO			
Unité 35-6092	005 : 221	705	117

3.4.2: Cas marginaux et cas extrêmes.

Quelques unités, avec ménages et superficies, ont été exclues, leur classement dans un type ou dans un autre ne pouvant être justifié.

Ces cas marginaux sont les suivants:

QUEBEC	Circ.él./S.D.	Population	Ménages	Superficie	Dens/ Pop.	Dens/ mén.
Unité 24-1590	006 : 205	2	1	.79	2.53	1.27

ONTARIO	Circ.él./S.D.	Population	Ménages	Superficie	Dens/ Pop.	Dens/ Mén.
Unité 35-5292	005 : 051	12	3	.94	12.77	3.19
Unité 35-5994	027 : 061	6	1	4.00	1.50	0.25
Unité 35-4993	052 : 314	8	2	.38	21.05	5.26

Enfin, nous croyons opportun de signaler ici des cas extrêmes, qui, même s'ils ont été comptabilisés et inclus dans les tabulations des divers types, n'en restent pas moins des unités qui, à notre point de vue, devraient recevoir une attention particulière.

QUEBEC

Type 1

UNITE	NOM	CIRCONSCRIPTION ELECTORALE/S.D.	POPULATION	MENAGES	SUPER- FICIE	DENS./ POP.	DENS./ MEN.	NOMBRE DE S.D.
24-6342	Mont-Gabriel	026 : 155	12	6	1.48	8.11	4.05	1
24-2704	Ste-Anne-du-Lac	018 : 014	31	10	1.14	27.19	8.77	1
24-2331	Lac Poulin	004 : 061	7	4	0.42	16.67	9.52	1
24-8387	Winneway	067 : 055	228	41	0.04	5700.0	1025.0	1
24-7102	Les Cèdres	071 : 105	421	125	0.08	5262.5	1562.5	1
24-5012	Saint-Ours	053 : 170 171	742	243	0.12	6183.34	2025.0	2

Type 3 (Québec - suite)

UNITE	NOM	CIRCONSCRIPTION ELECTORALE/S.D.	POPULATION	MENAGES	SUPER- FICIE	DENS./ POP.	DENS./ MEN.	NOMBRE DE S.D.
24-9751	Côte Nord du Golf St-Laurent	041: 002-009	4374	868	1587.29	2.76	0.55	7
24-8490	Abitibi, non municipalisé	001: 051,053- 056,058, 059,061, 062,108, 201-205; 073: 003,006- 009,113, 114,158, 160.	9988	2351	2213.33	4.51	1.06	24
24-8390	Témiscamingue, non-municipali- sé	067: 002,003 052,102- 111	6954	1712	812.15	8.56	2.11	13

Type 4

24-3330	Bécancour	053: 004-008, 012,013, 015,017, 020.	5069	1414	156.62	32.36	9.03	11
---------	-----------	---	------	------	--------	-------	------	----

Type 5

24-3239	Saint-Georges	063: 154.	50	15	4.24	11.79	3.54	1
24-3431	Victoriaville	038: 021,022, 122.	44	12	2.14	20.56	5.61	3

ONTARIO

Type 1

35-5680	Black River- Matheson	073: 006.	705	232	0.06	11,750.0	3866.67	1
---------	--------------------------	-----------	-----	-----	------	----------	---------	---

Type 3

UNITE	NOM	CIRCONSCRIPTION ELECTORALE/S.D.	POPULATION	MENAGES	SUPERFICIE	DENS./POP.	DENS./MEN.	NOMBRE DE S.D.
35-4990	Parry Sound non-organisé	052: 174, 201, 217, 251, 304-312.	4281	1436	2284.7	1.87	0.63	13
35-5490	Timiskaming non-organisé	072: 025, 072, 117, 120, 121, 206, 207, 224.	2425	698	830.57	2.92	0.84	8
35-5690	Cochrane, non-organisé	005: 013-016, 105, 106, 161-163, 204, 210-213.	4566	1164	1001.4	4.56	1.16	11
35-5890	Thunder Bay non organisé	012: 011, 014, 015; 057: 001, 010-012, 019-021, 023; 071: 065, 102, 202, 207, 209, 210, 213, 214, 271, 272	4668	1484	1064.2	4.39	1.39	19
35-4890	Nipissing non-organisé	041: 022-025, 156, 157, 160-162; 059: 156.	4277	1182	841.44	5.08	1.40	10
35-5290	Sudbury non-organisé	001: 061; 005: 056; 040: 011-017, 022, 024, 103, 125, 265; 072: 216.	6100	1745	1239.72	4.92	1.41	15
35-5790	Algoma non-organisé	001: 110, 111, 222, 224, 256, 258-267; 005: 068.	6651	1886	1311.62	5.07	1.44	16

Ontario - Type 3, suite.

UNITE	NOM	CIRCONSCRIPTION ELECTORALE/S.D.	POPULATION	MENAGES	SUPER- FICIE	DENS./ POP.	DENS./ MEN.	NOMBRE DE S.D.
35-6090	Kenora non-organisé	027: 106, 109- 111, 113, 114, 203, 207-210, 261, 263; 071: 159-165, 218, 223, 225.	7948	2168	1204.45	6.60	1.80	23

Type 5

35-5912	Fort Frances	027: 019.	46	14	4.63	9.94	3.02	1
---------	--------------	-----------	----	----	------	------	------	---

ANNEXE 1

Rapport d'avancement des
travaux, 10 février 1978

CENTRE DE RECHERCHE EN AMENAGEMENT REGIONAL
UNIVERSITE DE SHERBROOKE

CHARACTERISTICS OF TYPICAL AREAS
HOUSEHOLD DISTRIBUTION

PROGRESS REPORT

This report will state the different steps undertaken since the beginning of the project, January the 5th, up to February 10th, 1978.

The project objectives as stated in the study proposal, will serve as a base for the description of the different steps or study phases.

1. Objective 1: Identify the different types of cells.

This objective is completed and three types were identified, the first of which divides itself in two sub-types:

- . type 1: Concentrated rural community
 - a) Quebec sub-type: Parish community
 - b) Ontario sub type: Township & village community
- . type 2: Dispersed community
- . type 3: Uniformly distributed community

The number of cells in each type has also been calculated and the cells identified:

- . type 1 a) 243
- 1 b) 115
- . type 2 1018
- . type 3 170

2. Objective 2: Determine a representative cell for each type.

Possible choices have already been determined and discussed with D.O.C. representatives. The final choice will depend on the availability of reliable mapping at Statistics Canada. Two to three communities were retained for each type.

Five cells will probably represent the four above-mentioned types:

- one for type 1 a) (Quebec)
- one for type 1 b) (Ontario)
- two for type 2 (one in Quebec, one in Ontario)
- one for type 1 (probably chosen in Ontario)

3. Objective 3: Geographic distribution of households

This will start immediately when we receive the first sets of S.C. enumerator maps, from D.O.C.

4. Objective 4: Information presentation, and model preparation.

A model of household data per cell has already been drafted, and population, household and land area data are to be tabulated, as soon as we receive a computer tape from S.C.

We are actually preparing a geographical reference file for extracting, and for grouping the individual cells information, so that proper counts can be made. The final tabulations will give the number of cells of a certain type according to different household ranges, the total count of households in the category, as well as a population count; this for the different ranges of land area, so that the model be applied with the best chance of covering all community categories, and for greater accuracy.

5. Objective 5: Model checking; this step will take place after the final tabulations and complete model design. It is intended to sample a certain number of cells in each type and check the validity of the model.

All exceptions or awkward trends will be discarded from the final counts and will be pointed out as such.

Trip and Progress Report

(January 26/78 - February 2/78: G.D. Cormack and L.A. Mougeot)

Following the trip report, a copy of which is included herein, a new orientation has been given to the project. The choice of the typical cells will be reviewed and decided upon, based on the density criteria; for making this choice, we will rely on maps that will be supplied by Mr K. Denike (U.B.C.) (see page 7, ii, trip and Progress Report).

Project schedule

When we receive the above material, choice will be confirmed, and project will continue as previously scheduled. To be noted that before the orientation change, we had a 7 weeks lead time for the mapping process. We will do our best to proceed with the work as fast as possible when mapping material is in (see # 3 above).

To be noted also that the modelling process will necessarily change due to the new project orientation. Data extraction will probably be made impossible to execute due to the lack of individual cell identification in each type of cells.



PIERRE LACASSE/Project coordinator
C.R.A.R. - March 3rd, 1978

ANNEXE 2

Rapport de visite (26/1/78 - 2/2/78),

équipe du Ministère des

Communications/Ottawa

Draft of Trip and Progress Report on Rural Household Distribution Contracts
 Jan. 26/78 - Feb. 2/78: G.D. Cormack and L.A. Mougeot

Objectives: To assist the four universities presently working on the "Rural Household Distribution" contracts through:

- i) Personal contact, spending one day with each contractor.
- ii) Receiving verbal progress reports and discussing present and anticipated difficulties.
- iii) Providing details of the DOC in-house, follow-on work that will rely on the contractor's data.
- iv) Introducing L. Mougeot to contractors and giving details of the assistance he can provide by accessing resource material in Ottawa, on request.
- v) Co-ordinating research efforts of contractors.

i) Personal Contacts

a) U.B.C.: Project Director:

Dr. K. Denike (Ken)
 Dept. of Geography
 U.B.C.
 Vancouver, B.C.
 phone: work: 1-604-228-3077
 home: 1-604-261-3424

Assistant (graduate student in geography):

Mr. Eric Vance
 Dept. of Geography
 U.B.C.
 Vancouver, B.C.
 phone: 1-604-228-2663

- b) S.F.U. (note: although S.F.U. is not presently working on the "Rural Household Distribution" study, they recently completed a rural demography study for B.C. and are presently working on a study of TV penetration into rural Canada. They have the Canada-wide '76 e.a. population data and Canada-wide e.a. maps).

Principal Researcher:

Dr. Gail M. Martin
 Research Director
 Telecommunications Research Group
 Communications Studies Dept.
 Simon Fraser University
 Burnaby, B.C. V5A 1S6
 phone: 1-604-291-4694

Research Associate:

N. Jean McNulty
Research Associate, TRG
Communications Studies Dept.
S.F.U.

Senior Research Assistant:

Peter S. Anderson
Senior Research Assistant, TRG
Communications Studies Dept.
S.F.U.

Plus 2 or 3 student assistants.

c) U. of A.

Principal Research:

Dr. Ken Fairbairn
Dept. of Geography
The University of Alberta
Edmonton, Alta. T6G 1H4
phone: work: 1-403-432-4154
home: 1-403-466-1023

Assistant (graduate student in geography):

Deitrich Wittkowski
Dept. of Geography
U. of A.

d) Dalhousie U.

Principal Researcher:

Dr. K.L.M. Weldon (Larry)
Assistant Professor
Dept. of Preventive Medicine
Dalhousie University
Halifax, N.S.
phone: 1-902-424-3860 or
1-902-424-7080

Co-Researcher:

Dr. Leonard C. MacLean (Len)
Dept. of Preventive Medicine
Dalhousie U.

e) U. of Sherbrooke

Principal Researcher:

Dr. Pierre Lacasse
Centre de Recherches en Aménagement Régional
Université de Sherbrooke
Québec, J1K 2R1
phone: 1-819-565-4504

Assistant (graduate student in geography):

Richard Fortin
Université de Sherbrooke

f) DOC

Communications Geography Studies Co-ordinator:
Laurent Mougeot
Rural Communications Program
DOC
300 Slater St.
Ottawa, Ont. K1A 0C8
phone: 1-613-995-0421 (Feb. '78)
1-613-593-6460 (after Feb.)

ii) Progress Reports

a) University of British Columbia

- Has considerable computer mapping expertise and have recently contributed to a comprehensive atlas for British Columbia.
- Good knowledge of location and spatial distribution theories**
- In their first attempt to create a composite map of all of the E.A.'s in the province, the researchers realized that, because of the different scales used by Stats Canada in the preparation of the E.A. maps, a great investment of time would be needed. The alternative route is to use the maps as they are by identifying the density of each E.A. within a specific range using different colours for each of the ranges. (eg. blue for a density between 1 and 10, red for 10 to 100...)

This first step would provide a base for sampling the cells that are to be studied in depth. In the choice of these cells, a close look at the low scale topographic maps (1 to 50,000) is essential; factors such as spatial distribution of the households, physical constraints, and proximity (to urban centres) are some of the main criteria. Aerial photographs and the visitation record books will be the major information sources.

Some of the present and anticipated problems were also solved while visiting the contractor:

- The work could be speeded up and made more manageable if the centroids of all of the rural* E.A.'s are plotted on a map, and if these centroids are shown with an indication of population density, plotting by computer.
- The relation between population density and household density has been discussed, and we all agreed that the relationship between these two parameters was high enough that one is fairly representative of the other.
- Indian reservations are quite numerous in British Columbia. They might be distinct enough to constitute one type of cell.

* DOC RCP rural.

** Ken Denike et. al., Christaller Central Places Structures, An Introductory Statement, Studies in Geography, Number 22, North Western University, Evanston Ill., 1977.

- Request for a new set of E.A. maps for the province since the first were damaged in transit.
- Finally, the contractor requested the names, telephone number and addresses of all the contractors involved in this project to facilitate co-operation and exchanges between the groups.

b) University of Alberta

The approach used by the contractor at U. of A. is somewhat similar to U.B.C. The population density is considered as the prime criterion in the choice of the cells. U. of A. also tried to produce a small scale composite map of the enumeration areas, by photographic means, but finally agreed that it would require too much time. Instead the maps were mounted on a wall. When they were told that the centroids of the enumeration areas were available on magnetic tape for computer mapping, the idea of using the computerized map as their first source for sampling the cells was appealing. Modelling is a major interest to U. of A. even though the present contract does not cover this topic. Dr. Fairbairn has very good expertise in the field of location models* and theory, while his assistant has strong mathematical interests.

Agreement was reached as to the usefulness of the enumeration maps and the visitation record book data which will be provided through DOC.

**

Ronald Whistance-Smith is the map curator at the University Map Library. He is co-operating with the research group, and will assist other groups by lending or giving access to the aerial photograph collection. These photos cover Alberta in totality and extend into portions of British Columbia. Selected areas such as the lower Fraser Valley are also covered. The U. of A. collection will assist the U. of A. researchers in selecting their cells since the aerial photographs permit identification of virtually all buildings. The collection is not entirely up-to-date but is of obvious use on this contract.

c) Dalhousie University

The research group at Dalhousie selected a very different methodology, based on e.a. sampling rather than on characterization of rural tracts and selection of typical cells. Starting with the idea that household distribution is affected by different factors such as accessibility, proximity to an urban center and economic activity, the consideration of such factors will be the principal criteria in the eventual choice of typical cells. In order to expedite the initial choice, Dalhousie has adopted a unique approach of selecting about 48 enumeration areas that are different, the choice being based on:

- the extent of farming in the e.a.
- the population of the community on which the e.a. is centred.
- the proximity to a major urban centre.
- the presence of natural barriers (water, mountains)

* Ken J. Fairbairn and A.D. May, Geography of Central Places, A Review and Appraisal, Sidney, 1971.

** Phone no. (403) 432-4760

- the number of major through roads in the cell.

All of these factors are assessed from readily available data, especially topographic maps and Stats Canada information. The most typical enumeration areas are to be considered as cells and they will be described in detail. The DOC recommendation was that selected e.a.'s (from the 48) should be expanded up to cell size and that the remaining e.a.'s be discarded.

d) Universite de Sherbrooke

Starting from the geographical concept of spatial distribution, the contractor assumes that there are essentially three different types of cells:

1. Rural Community and Fringe Area.

The nucleus community is a center of services, around which the fringe is spread in two different ways according to the province in which the cell is located:

a) Ontario: fringe spreads uniformly along the numerous roads. (Township).

b) Quebec: fringe of households spreads randomly around the core. (Parish).

The difference is mainly due to the way the land was surveyed in these two provinces: Quebec uses the "range" system, while Ontario uses the "section".

2. Dispersed (without any regular pattern).

This is the type of cell where no core is identifiable, and where the household dispersion is determined by physical constraints (eg. lakes) and/or irregularities in the road pattern.

3. In Proximity to an Urban Centre:

Examples of this type of cell are: the areas immediately north of Port Hope and of Kingston.

All of the rural* enumeration areas have been clumped into cells according to their census consolidated subdivision code, and all of these cells have been classified into one of the three classes described above. Marginal cases might mean that a new category of cell would have to be considered.

Once all of the cells have been assigned to the above three classes, a tabulation matrix is made up to indicate the frequency of cells within a specific range of household density and population size (see Table 1).

Agreement has been reached with Sherbrooke on the format and quality of the maps to be presented in the final report (all other universities, please note).

- scale: 1:50000, preferably 1:10000
- size: 80 centimeters x 70 centimeters, maximum
- paper: drafting film, mylar
- Xerox-reproducible (as in contract)

* DCC RCP rural

iii) Follow-on Work

As mentioned during our visits we feel that all four groups should be knowledgeable of the use to which we will put the final reports. These four demographic studies will give us basic information that we can use to help us cost most of the presently envisaged rural communication systems for Canada. The information that is required from the four contractors is basically maps. There will be a need for us to interpret these maps in a variety of ways. For example, we would hope that we could generalize the data to give us estimates of such parameters as the number of households (within a designated linear density range) along roads in each of the four regions and the number of settlements having, say, 10 to 15 households within a radius of 1/4 mile in each of the four regions. Obviously, we will also be taking a close look at modelling and at data representation alternatives.

One example of the usefulness of the studies is that they are essential for our costing of the ground segment of a satellite broadcast TV service. Such a service will no doubt involve a mix of single microwave TVRO's (TV receive only) units and of CATV systems, the latter being used only when households are close to each other. The importance of the number and size of cross-road communities and of the incidence and density of road-size households to these deliberations cannot be over-emphasized and, in fact, should be borne in mind by each of the four groups whenever they are confronted with having to make choices re areas and cells, in the present contracts.

iv) Communications Geography Studies Co-ordinator and Ottawa Resources Material

Details on Laurent Mougeot's duties were given to the researchers, and methods of handling requests were discussed. All of the contractors agreed on a pre-determined schedule for telephone calls during which they will inform the co-ordinator of any request and of major progress.

The main source of information until now has been Statistics Canada. The contact person at Stats Canada is Mr. André Gallant (tel. no.: 613-996-5254). Other potential sources will be listed soon and sent out to the contractors.

v) Co-ordination

All four groups have done creditable work in the short time that has elapsed since contract negotiations started. The noticeably increasing tempo of activities and the somewhat diverse approaches adopted by everyone have indicated to us (Laurent Mougeot and George Cormack) that tighter co-ordination is desirable. Therefore, it is proposed that all groups consider adopting the following methodology:

- i) Obtain a map of their region that has the rural* e.a.'s indicated according to a three-colour dot system:
 - a) red for S.C. rural, $1 < \rho < 10$
 - b) blue for S.C. rural, $10 < \rho < 100$
 - c) yellow for S.C. urban, $1000 < N < 2500$

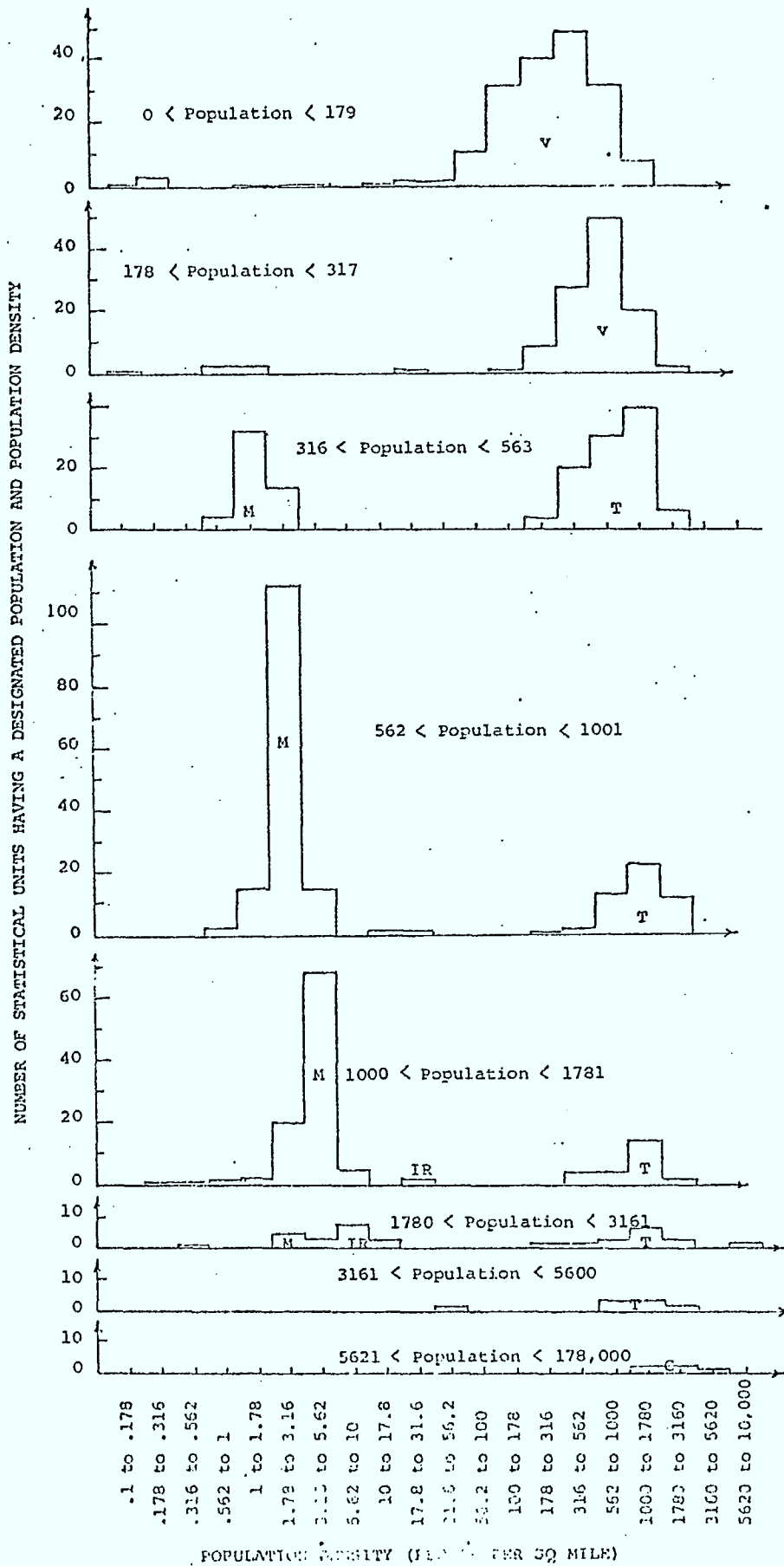


Figure 1: The size and density of municipalities (M), cities (C), towns (T), villages (V), and other units (IR, C) across various population density ranges.

The attached 1971 census graph for Saskatchewan appears to indicate that (a) above will pick up the scattered populace, (b) is a catch-all group that will include small market gardeners and wealthy ruralites having 2 acres or so of land and (c) should comprise all towns and villages. Such 3 colour mapping will give about 7 combinations of colours. Thus, about 7 rural tracts are definable and each university should find it a relatively easy job to outline the boundaries of the rural tracts of interest. Of course, not only colour mix can be used for defining a rural tract but also in some instances the density of dots or the relative number might be relevant. In any case, the dot maps should help all persons to define the rural tracts of interest. The next problem is to choose a typical area, i.e. a typical cell, that is typical for the tract containing that cell. Such a cell might consist of an entire central place plus controlled surrounding area (i.e. a farm city region), or might be just a small angular portion of such an area or maybe a single community or 2 or 3 contiguous e.a.'s. Of course, the dot map is only an adjunct to your work.

- ii) Ken Denike (U.B.C.) has tentatively agreed to supply the above maps to each contractor subject to DOC/UBC financial arrangements and we are proceeding at the fastest possible rate to get these maps delivered to everybody. Should you wish a finer stratification than the above, we still have time to accommodate you and would appreciate receiving your comments by telephone, although this matter will likely be clarified by the time you receive this report.

ANNEXE 3

TABLEAUX DE DISTRIBUTION
DES MENAGES

(Par province et par type)

SIGNIFICATION DES VARIABLES (PAR CELLULE)

- 1= NOMBRE D'UNITES
- 2= POPULATION TOTALE
- 3= NOMBRE DE MENAGES
- 4= SUPERFICIE MOYENNE (UNITE)
- 5= MOYENNE DE MENAGES (UNITE)
- 6= DENSITE DE MENAGES (UNITE)
- 7= NOMBRE DE S.D.
- 8= NOMBRE MOYEN DE S.D. (UNITE)
- 9= NOMBRE MOYEN DE MENAGES PAR S.D.
- 10= SUPERFICIE MOYENNE D'UN S.D.

SUPERFICIES

-DE 0.50 DE 0.50 A 1.75 1.75 ET +

	1=	2=	3=	4=	5=	6=	7=	8=	9=	10=
	5.00	226.00	78.00	0.35	15.60	44.57	5.00	1.00	15.60	0.35
	52.00	21777.00	5783.00	1.21	111.21	92.04	53.00	1.02	109.11	1.19
	85.00	76086.00	20978.00	2.77	246.80	89.16	126.00	1.48	166.49	1.87

	1=	2=	3=	4=	5=	6=	7=	8=	9=	10=
D	9.00	2248.00	597.00	0.29	66.33	226.14	9.00	1.00	66.33	0.29
E	30.00	67017.00	18511.00	1.06	231.39	218.11	104.00	1.30	177.99	0.82
N	21.00	36556.00	10288.00	2.39	489.90	205.35	52.00	2.48	197.85	0.96
M	300.00	36929.00	10516.00	0.28	191.20	684.64	9.00	1.20	159.33	0.23
S	9.00	2248.00	597.00	0.29	66.33	226.14	9.00	1.00	66.33	0.29
E	30.00	67017.00	18511.00	1.06	231.39	218.11	104.00	1.30	177.99	0.82
I	21.00	36556.00	10288.00	2.39	489.90	205.35	52.00	2.48	197.85	0.96
N	300.00	36929.00	10516.00	0.28	191.20	684.64	9.00	1.20	159.33	0.23
T	9.00	2248.00	597.00	0.29	66.33	226.14	9.00	1.00	66.33	0.29
A	30.00	67017.00	18511.00	1.06	231.39	218.11	104.00	1.30	177.99	0.82
E	21.00	36556.00	10288.00	2.39	489.90	205.35	52.00	2.48	197.85	0.96
G	300.00	36929.00	10516.00	0.28	191.20	684.64	9.00	1.20	159.33	0.23
S	9.00	2248.00	597.00	0.29	66.33	226.14	9.00	1.00	66.33	0.29
D	30.00	67017.00	18511.00	1.06	231.39	218.11	104.00	1.30	177.99	0.82
E	21.00	36556.00	10288.00	2.39	489.90	205.35	52.00	2.48	197.85	0.96

	1=	2=	3=	4=	5=	6=	7=	8=	9=	10=
	55.00	36929.00	10516.00	0.28	191.20	684.64	9.00	1.20	159.33	0.23
	64.00	85624.30	25640.00	0.92	400.63	437.32	126.00	1.97	203.49	0.47
	4.00	8631.00	2660.00	1.96	665.00	338.42	14.00	3.50	190.00	0.56

TOTAL DES UNITES= 375.
 NOMBRE TOTAL DE S.D.= 555.
 TOTAL DE MENAGES= 95051.
 TOTAL DE POPULATION= 339094.
 SUPERFICIE MOYENNE (UNITE)= 1.385
 DENSITE MOYENNE DE MENAGES (UNITE)= 183.027

SIGNIFICATION DES VARIABLES (PAR CELLULE)

- 1= NOMBRE D'UNITES
- 2= POPULATION TOTALE
- 3= NOMBRE DE MENAGES
- 4= SUPERFICIE MOYENNE (UNITE)
- 5= MOYENNE DE MENAGES (UNITE)
- 6= DENSITE DE MENAGES (UNITE)
- 7= NOMBRE DE S.D.
- 8= NOMBRE MOYEN DE S.D. (UNITE)
- 9= NOMBRE MOYEN DE MENAGES PAR S.D.
- 10= SUPERFICIE MOYENNE D'UN S.D.

SUPERFICIES

-DE 45.00 DE 45.00 A 90.00 90.00 ET +

	1=	2=	3=	4=	5=	6=	7=	8=	9=	10=
	37.00	6344.00	1937.00	30.17	52.35	1.74	38.00	1.03	50.57	29.37
	76.00	32049.00	7906.00	64.61	104.03	1.61	84.00	1.11	94.12	58.45
	73.00	64222.00	15455.00	198.44	211.71	1.07	145.00	1.09	106.59	99.91
-DE 2.50										
D	122.00	61306.00	14808.00	33.98	121.38	1.20	147.00	1.20	100.73	28.20
E	74.00	60824.00	15057.00	60.93	203.47	1.84	136.00	1.84	110.71	33.15
DE 2.50										
N M A	17.00	30556.00	8096.00	143.03	476.24	3.76	64.00	3.76	126.50	37.99
S E										
I N	161.00	143354.00	36785.00	28.81	228.48	7.93	296.00	1.84	124.27	15.67
T A	51.00	77328.00	19787.00	56.73	387.98	6.84	151.00	2.96	131.04	19.16
E G										
S E	11.00	44251.00	11513.00	150.13	1046.64	6.97	81.00	7.36	142.14	20.39
S										
D										
E										
4.50 ET +										

TOTAL DES UNITES= 622.

NOMBRE TOTAL DE S.D.= 1142.

TOTAL DE MENAGES= 131344.

TOTAL DE POPULATION= 522234.

SUPERFICIE MOYENNE (UNITE)= 65.567

DENSITE MOYENNE DE MENAGES (UNITE)= 3.221

SIGNIFICATION DES VARIABLES (PAR CELLULE)

- 1= NOMBRE D'UNITES
- 2= POPULATION TOTALE
- 3= NOMBRE DE MENAGES
- 4= SUPERFICIE MOYENNE (UNITE)
- 5= MOYENNE DE MENAGES (UNITE)
- 6= DENSITE DE MENAGES (UNITE)
- 7= NOMBRE DE S.C.
- 8= NOMBRE MOYEN DE S.C. (UNITE)
- 9= NOMBRE MOYEN DE MENAGES PAR S.C.
- 10= SUPERFICIE MOYENNE D'UN S.C.

SUPERFICIES

-DE 18.00 DE 18.00 A 30.00 30.00 ET +

	1=	2=	3=	4=	5=	6=	7=	8=	9=	10=
-DE 8.00	18.00	6567.00	1560.00	14.76	86.67	5.87	19.00	1.06	82.11	13.98
	61.00	35621.00	8773.00	24.08	143.90	5.98	81.00	1.33	103.37	18.13
	53.00	46991.00	11270.00	39.85	212.64	5.34	97.00	1.83	116.19	21.77
D	42.00	21444.00	5443.00	12.68	129.60	50.00	119.00	1.19	108.86	10.65
E	63.00	61771.00	15625.00	24.61	248.02	119.00	119.00	1.39	131.30	13.03
DE 8.00	46.00	75842.00	19884.00	43.35	432.26	155.00	155.00	3.37	128.28	12.86
N M A 13.00	63.00	61771.00	15625.00	24.61	248.02	119.00	119.00	1.39	131.30	13.03
S E	46.00	75842.00	19884.00	43.35	432.26	155.00	155.00	3.37	128.28	12.86
I N	46.00	75842.00	19884.00	43.35	432.26	155.00	155.00	3.37	128.28	12.86
T A	46.00	75842.00	19884.00	43.35	432.26	155.00	155.00	3.37	128.28	12.86
E G	46.00	75842.00	19884.00	43.35	432.26	155.00	155.00	3.37	128.28	12.86
S E	46.00	75842.00	19884.00	43.35	432.26	155.00	155.00	3.37	128.28	12.86
S	46.00	75842.00	19884.00	43.35	432.26	155.00	155.00	3.37	128.28	12.86
D	46.00	75842.00	19884.00	43.35	432.26	155.00	155.00	3.37	128.28	12.86
E	46.00	75842.00	19884.00	43.35	432.26	155.00	155.00	3.37	128.28	12.86
13.00 ET +	70.00	69091.00	18580.00	12.29	265.43	21.59	127.00	1.81	146.30	6.78
	47.00	75740.00	19998.00	22.64	425.49	18.79	131.00	2.79	152.66	8.12
	18.00	41189.00	11135.00	38.10	618.61	16.24	70.00	3.89	159.07	9.80
	18.00	41189.00	11135.00	38.10	618.61	16.24	70.00	3.89	159.07	9.80
	18.00	41189.00	11135.00	38.10	618.61	16.24	70.00	3.89	159.07	9.80
	18.00	41189.00	11135.00	38.10	618.61	16.24	70.00	3.89	159.07	9.80

TOTAL DES UNITES= 418.

NOMBRE TOTAL DE S.C.= 849.

TOTAL DE MENAGES= 112273.

TOTAL DE POPULATION= 433241.

SUPERFICIE MOYENNE (UNITE)= 25.201

DENSITE MOYENNE DE MENAGES (UNITE)= 10.658

SIGNIFICATION DES VARIABLES (PAR CELLULE)

- 1= NOMBRE D'UNITES
- 2= POPULATION TOTALE
- 3= NOMBRE DE MENAGES
- 4= SUPERFICIE MOYENNE (UNITE)
- 5= MOYENNE DE MENAGES (UNITE)
- 6= DENSITE DE MENAGES (UNITE)
- 7= NOMBRE DE S.D.
- 8= NOMBRE MOYEN DE S.D. (UNITE)
- 9= NOMBRE MOYEN DE MENAGES PAR S.D.
- 10= SUPERFICIE MOYENNE D'UN S.D.

SUPERFICIES

-DE 5.00 DE 5.00 A 8.00 8.00 ET +

	1=	2=	3=	4=	5=	6=	7=	8=	9=	10=
-DE 26.00	19.00	3733.00	960.00	3.80	50.53	13.29	23.00	1.21	41.74	3.14
	20.00	6784.00	1826.00	6.32	91.30	14.44	21.00	1.05	86.95	6.02
	21.00	23915.00	6246.00	15.43	297.43	19.28	46.00	2.19	135.78	7.04
D	22.00									
E DE 26.00	12048.00	17862.00	3102.00	3.84	141.00	36.68	23.00	1.05	134.87	3.68
N M A 46.00	4639.00	20474.00	4639.00	6.02	220.90	36.67	29.00	1.38	159.97	4.35
S E	10.81									
I N	367.53									
T A	34.00									
E G	30.00									
S E	2.00									
S	183.77									
D	5.41									
E	9.00									
46.00 ET +	23.00	22442.00	6266.00	3.95	272.43	69.00	37.00	1.61	169.35	2.45
	24.00	46113.00	12533.00	6.41	522.21	81.40	68.00	2.83	184.31	2.26
	9.00	34361.00	9354.00	13.71	1039.33	75.79	50.00	5.56	187.08	2.47
	23.00									
	24.00									
	9.00									
	23.00									
	24.00									
	9.00									
	23.00									
	24.00									
	9.00									
	23.00									
	24.00									
	9.00									

TOTAL DES UNITES= 174.
 NOMBRE TOTAL DE S.D.= 327.
 TOTAL DE MENAGES= 50439.
 TOTAL DE POPULATION= 187622.
 SUPERFICIE MOYENNE (UNITE)= 7.265
 DENSITE MOYENNE DE MENAGES (UNITE)= 39.903

SIGNIFICATION DES VARIABLES (PAR CELLULE)

- 1= NOMBRE D'UNITES
- 2= POPULATION TOTALE
- 3= NOMBRE DE MENAGES
- 4= SUPERFICIE MOYENNE (UNITE)
- 5= MOYENNE DE MENAGES (UNITE)
- 6= DENSITE DE MENAGES (UNITE)
- 7= NOMBRE DE S.D.
- 8= NOMBRE MOYEN DE S.D. (UNITE)
- 9= NOMBRE MOYEN DE MENAGES PAR S.D.
- 10= SUPERFICIE MOYENNE D'UN S.D.

SUPERFICIES

-DE 0.85 DE 0.85 A 1.25 1.25 ET +

	1=	2=	3=	4=	5=	6=	7=	8=	9=	10=
-DE 175.00	12.00	2273.00	610.00	0.53	50.83	95.16	12.00	1.00	50.83	0.53
	20.00	8373.00	2461.00	1.02	123.05	120.64	20.00	1.00	123.05	1.02
	44.00	33409.00	10253.00	2.00	233.02	116.49	62.00	1.41	165.37	1.42

	1=	2=	3=	4=	5=	6=	7=	8=	9=	10=
D	31.00	19394.00	6024.00	0.68	194.32	286.58	35.00	1.13	172.11	0.60
E	21.00	17348.00	5793.00	1.00	275.86	276.78	30.00	1.43	193.10	0.70
N M	26.00	36424.00	11775.00	1.68	452.88	269.76	59.00	2.27	199.58	0.74
S E										
I N										
T A										
E G										
S E										
S										
D										
E										

	1=	2=	3=	4=	5=	6=	7=	8=	9=	10=
400.00 ET +	48.00	49283.00	16286.00	0.55	339.29	611.80	84.00	1.75	193.68	0.32
	26.00	44205.00	14962.00	1.00	575.46	576.35	71.00	2.73	210.73	0.37
	4.00	8363.00	2885.00	1.48	721.25	486.51	11.00	2.75	262.27	0.54

TOTAL DES UNITES= 232.
 NOMBRE TOTAL DE S.D.= 384.
 TOTAL DE MENAGES= 71049.
 TOTAL DE POPULATION= 219072.
 SUPERFICIE MOYENNE (UNITE)= 1.116
 DENSITE MOYENNE DE MENAGES (UNITE)= 274.365

SIGNIFICATION DES VARIABLES (PAR CELLULE)

- 1= NOMBRE D'UNITES
- 2= POPULATION TOTALE
- 3= NOMBRE DE MENAGES
- 4= SUPERFICIE MOYENNE (UNITE)
- 5= MOYENNE DE MENAGES (UNITE)
- 6= DENSITE DE MENAGES (UNITE)
- 7= NOMBRE DE S.D.
- 8= NOMBRE MOYEN DE S.D. (UNITE)
- 9= NOMBRE MOYEN DE MENAGES PAR S.D.
- 10= SUPERFICIE MOYENNE D'UN S.D.

SUPERFICIES

-DE 70.00 DE 70.00 A 100.00 100.00 ET +

	1=	2=	3=	4=	5=	6=	7=	8=	9=	10=
-DE 7.50	15.00	18268.00	5161.00	59.44	344.07	5.79	44.00	2.93	117.30	20.26
	30.00	52890.00	14885.00	83.84	496.17	5.92	130.00	4.33	114.50	19.35
	35.00	77622.00	22143.00	114.62	632.66	5.52	187.00	5.34	118.41	21.45
D	28.00	40732.00	11472.00	46.22	409.71	8.86	86.00	3.07	133.40	15.05
E DE 7.50	31.00	86251.00	24436.00	87.46	788.26	9.01	179.00	5.77	136.51	15.15
N M A 11.50	27.00	118071.00	33977.00	131.79	1258.41	9.55	243.00	9.00	139.82	14.64
S E	31.00	86251.00	24436.00	87.46	788.26	9.01	179.00	5.77	136.51	15.15
I N	27.00	118071.00	33977.00	131.79	1258.41	9.55	243.00	9.00	139.82	14.64
T A	28.00	40732.00	11472.00	46.22	409.71	8.86	86.00	3.07	133.40	15.05
E G	31.00	86251.00	24436.00	87.46	788.26	9.01	179.00	5.77	136.51	15.15
S E	27.00	118071.00	33977.00	131.79	1258.41	9.55	243.00	9.00	139.82	14.64
S	28.00	40732.00	11472.00	46.22	409.71	8.86	86.00	3.07	133.40	15.05
D	31.00	86251.00	24436.00	87.46	788.26	9.01	179.00	5.77	136.51	15.15
E	27.00	118071.00	33977.00	131.79	1258.41	9.55	243.00	9.00	139.82	14.64
11.50 ET +	35.00	94996.00	26831.00	43.41	766.60	17.66	192.00	5.49	139.74	7.91
	30.00	144249.00	40889.00	82.32	1362.97	16.56	283.00	9.43	144.48	8.73
	29.00	205527.00	57935.00	139.13	1997.76	14.36	415.00	14.31	139.60	9.72
	35.00	94996.00	26831.00	43.41	766.60	17.66	192.00	5.49	139.74	7.91
	30.00	144249.00	40889.00	82.32	1362.97	16.56	283.00	9.43	144.48	8.73
	29.00	205527.00	57935.00	139.13	1997.76	14.36	415.00	14.31	139.60	9.72

TOTAL DES UNITES= 260.

NOMBRE TOTAL DE S.D.= 1759.

TOTAL DE MENAGES= 237729.

TOTAL DE POPULATION= 838556.

SUPERFICIE MOYENNE (UNITE)= 80.486

DENSITE MOYENNE DE MENAGES (UNITE)= 10.333

SIGNIFICATION DES VARIABLES (PAR CELLULE)

- 1= NOMBRE D'UNITES
- 2= POPULATION TOTALE
- 3= NOMBRE DE MENAGES
- 4= SUPERFICIE MOYENNE (UNITE)
- 5= MOYENNE DE MENAGES (UNITE)
- 6= DENSITE DE MENAGES (UNITE)
- 7= NOMBRE DE S.D.
- 8= NOMBRE MOYEN DE S.D. (UNITE)
- 9= NOMBRE MOYEN DE MENAGES PAR S.D.
- 10= SUPERFICIE MOYENNE D'UN S.D.

SUPERFICIES

-DE 50.00 DE 50.00 A 85.00 85.00 ET +

		1=	2=	3=	4=	5=	6=	7=	8=	9=	10=
	-DE 2.10	26.00	3355.00	908.00	25.92	34.92	1.35	26.00	1.00	34.92	25.92
		33.00	11385.00	3256.00	71.35	98.67	1.38	33.00	1.00	98.67	71.35
		49.00	74046.00	21446.00	369.69	437.67	1.18	203.00	4.14	105.65	89.23
		40.00	61119.00	18379.00	146.46	459.47	3.14	141.00	3.52	130.35	41.55
D		36.00	14030.00	3628.00	28.97	100.78	3.48	40.00	1.11	90.70	26.07
E	DE 2.10	31.00	22816.00	6712.00	70.14	216.52	3.09	49.00	1.58	136.98	44.37
N	A 4.70	49.00	45408.00	12920.00	64.75	561.74	8.68	83.00	3.70	152.00	17.52
M		23.00	91034.00	26414.00	117.45	852.06	7.25	197.00	6.35	134.08	18.48
S		31.00	36361.00	10208.00	25.19	208.33	8.27	81.00	1.65	126.02	15.24
E		31.00	45408.00	12920.00	64.75	561.74	8.68	83.00	3.70	152.00	17.52
		49.00	91034.00	26414.00	117.45	852.06	7.25	197.00	6.35	134.08	18.48
		31.00	36361.00	10208.00	25.19	208.33	8.27	81.00	1.65	126.02	15.24
	4.70 ET +	23.00	45408.00	12920.00	64.75	561.74	8.68	83.00	3.70	152.00	17.52
		31.00	91034.00	26414.00	117.45	852.06	7.25	197.00	6.35	134.08	18.48
		49.00	36361.00	10208.00	25.19	208.33	8.27	81.00	1.65	126.02	15.24
		23.00	45408.00	12920.00	64.75	561.74	8.68	83.00	3.70	152.00	17.52
		31.00	91034.00	26414.00	117.45	852.06	7.25	197.00	6.35	134.08	18.48

TOTAL DES UNITES= 318.

NOMBRE TOTAL DE S.D.= 855.

TOTAL DE MENAGES= 103871.

TOTAL DE POPULATION= 359554.

SUPERFICIE MOYENNE (UNITE)= 115.040

DENSITE MOYENNE DE MENAGES (UNITE)= 2.639

SIGNIFICATION DES VARIABLES (PAR CELLULE)

- 1= NOMBRE D'UNITES
- 2= POPULATION TOTALE
- 3= NOMBRE DE MENAGES
- 4= SUPERFICIE MOYENNE(UNITE)
- 5= MOYENNE DE MENAGES(UNITE)
- 6= DENSITE DE MENAGES(UNITE)
- 7= NOMBRE DE S.C.
- 8= NOMBRE MOYEN DE S.D.(UNITE)
- 9= NOMBRE MOYEN DE MENAGES PAR S.D.
- 10= SUPERFICIE MOYENNE D'UN S.D.

SUPERFICIES

-DE 3.50 DE 3.50 A 5.50 5.50 ET +

	1=	2=	3=	4=	5=	6=	7=	8=	9=	10=
	18.00	2506.00	595.00	2.27	33.06	14.58	20.00	1.11	29.75	2.04
-DE 32.00	11.00	2830.00	806.00	4.17	73.27	17.59	11.00	1.00	73.27	4.17
	19.00	23898.00	6763.00	15.34	355.95	23.21	52.00	2.74	130.06	5.60

	1=	2=	3=	4=	5=	6=	7=	8=	9=	10=
D	20.00	9833.00	2763.00	2.66	138.15	51.91	23.00	1.15	120.13	2.31
E DE 32.00	16.00	14293.00	4240.00	4.66	265.00	56.87	26.00	1.63	163.08	2.87
N M A 75.00	25.00	52679.00	15713.00	13.74	628.52	45.73	96.00	3.84	163.68	3.58
S E										
I N										
T A										
E G										
S E										
S										
D										
E										

	1=	2=	3=	4=	5=	6=	7=	8=	9=	10=
	28.00	39201.00	11078.00	2.10	395.64	188.63	65.00	2.32	170.43	0.90
75.00 ET +	9.00	14733.00	4375.00	4.52	486.11	107.52	24.00	2.67	182.29	1.70
	20.00	89970.00	26276.00	11.69	1313.80	112.36	148.00	7.40	177.54	1.58

TOTAL DES UNITES= 166.
 NOMBRE TOTAL DE S.D.= 465.
 TOTAL DE MENAGES= 72609.
 TOTAL DE POPULATION= 249943.
 SUPERFICIE MOYENNE (UNITE)= 7.125
 DENSITE MOYENNE DE MENAGES (UNITE)= 61.393

