

L'utilisation des cartes historiques dans l'analyse de l'évolution des sols en milieu urbain : Le cas de Sherbrooke, 1863-1951

Jean-Pierre Thouez

Number 3-78, February 1979

URI: <https://id.erudit.org/iderudit/1019406ar>

DOI: <https://doi.org/10.7202/1019406ar>

[See table of contents](#)

Publisher(s)

Urban History Review / Revue d'histoire urbaine

ISSN

0703-0428 (print)

1918-5138 (digital)

[Explore this journal](#)

Cite this article

Thouez, J.-P. (1979). L'utilisation des cartes historiques dans l'analyse de l'évolution des sols en milieu urbain : Le cas de Sherbrooke, 1863-1951. *Urban History Review / Revue d'histoire urbaine*, (3-78), 50–59.
<https://doi.org/10.7202/1019406ar>

L'UTILISATION DES CARTES HISTORIQUES DANS L'ANALYSE
DE L'EVOLUTION DES SOLS EN MILIEU URBAIN:
LE CAS DE SHERBROOKE, 1863-1951

- - - - -

Jean-Pierre Thouez

Parmi les instruments dont on dispose pour évaluer les tendances de développement du tissu urbain, l'analyse de l'occupation du sol s'avère un outil classique mais néanmoins limité. D'une part, les définitions varient d'une époque à l'autre, sinon d'une ville à l'autre. D'autre part, il est exceptionnel que l'on dispose de longues séries chronologiques. L'exposé qui suit porte sur une des méthodes possibles de reconstitution de la trame urbaine en prenant comme cas d'application la ville de Sherbrooke située dans les Cantons de l'Est du Québec. De plus, on essaiera de décrire brièvement les principales caractéristiques de l'évolution des principales catégories de l'évolution du sol.

1. Evolution générale de Sherbrooke.

Sherbrooke, comme beaucoup de villes nord-américaines s'est développée à partir d'un village, lui-même "lieu central" offrant des biens et services à une population rurale disséminée. Les cartes de Pennoyer de 1824 et de F. Weiss de 1837 montrent l'organisation spatiale du village au confluent des deux rivières la Magog et la St-François. Cette dernière carte et une seconde carte de Pennoyer de 1847 indiquent l'expansion spatiale de Sherbrooke sur les deux rives des rivières citées ci-dessus; expansion facilitée par la construction de plusieurs ponts en bois: "Little red bridge," "Magog bridge" sur la Magog et "St. Francis bridge" sur la St-François. A cette époque, on commence à distinguer les facteurs de développement: l'énergie hydrolique fournie par la dénivellation de la Magog et le réseau de communications ferroviaires et routières. En 1852, le village a une population de quelque 3,000 habitants et elle obtient sa charte de ville qui détermine les limites de la municipalité et le type d'organisation publique. Entre 1850 et 1882 l'industrie et le réseau ferroviaire se développent rapidement et de 1881 à 1890 la ville s'affirme comme capitale régionale.

Le tableau ci-dessous présente les grandes lignes du dynamisme

démographique (taux d'accroissement en % entre parenthèses):

Tableau 1: Evolution de la population totale

1850	3,000		1911	16,728	(46.07)
1861	5,899	(96.6)	1921	25,515	(52.5)
1871	4,432	(-24.9) ¹	1931	38,933	(52.6)
1881	7,727	(74.3)	1961	35,966	(-7.6)
1891	10,110	(30.8)	1951	49,600	(37.9) ²
1901	11,452	(13.3)			

La croissance démographique apparaît relativement élevée.

L'accroissement annuel moyen se situe entre 1.3% et 9.6% à l'exception des périodes 1861-1871 et 1931-1941. La proportion des canadiens français qui était de 30% en 1881 passe à 51% en 1898. Cette population était attirée par les emplois dans l'industrie lourde (acier et fer) et le textile. Ces deux secteurs représentant en 1898, 57.6% des emplois dans l'industrie (70.2% si l'on ajoute l'industrie du vêtement). Cette évolution macro-démographique a nécessairement un impact sur l'expansion spatiale de la ville.

2. Le relevé de l'occupation du sol.

La ville de Sherbrooke ne possédant pas de données historiques sur l'occupation du sol, nous avons dû reconstituer la trame urbaine. Pour cela, nous disposons des cartes originales des années 1863, 1881, 1900, 1920, 1940, 1951.³ Chacune d'entre elles fournit les limites municipales, le réseau des rues avec le nom original, le réseau des voies ferrées, les plans d'eau et parfois les espaces verts. A l'aide de documents historiques divers, en particulier l'annuaire des adresses (Directory), nous avons relocalisé les bâtiments industriels, commerciaux et de services. Quant à l'espace résidentiel, il a été estimé à l'aide

¹L'enregistrement de 4,432 habitants en 1871 soit une diminution de 1467 habitants entre 1861 et 1871 tient aux modifications apportées aux limites géographiques du recensement après 1861.

²En 1942, 1947, 1948 la ville annexe en partie les Cantons d'Ascot, d'Orford et de Rock Forest.

³Ibid.

de différents indices: développement du réseau des rues et de l'infrastructure, services d'eau, d'électricité, égouts, trottoirs, pavage, adresses relevées dans plusieurs sources, dont l'Annuaire téléphonique publié régulièrement à partir de 1890. Finalement, l'espace vacant peut être assimilé à l'espace résiduel, une fois déterminées les catégories citées ci-dessus. Ainsi, pour chacune des périodes, nous disposons d'une coupe instantanée des différentes fonctions. Il nous restait à mesurer l'espace occupé par chacune d'entre elles, en vue d'évaluer les transformations de l'occupation du sol depuis 1863.

Les estimations ont été effectuées à l'aide d'une grille de 0,5 pouce appliquée à chacune des cartes, celles-ci ayant été au préalable ramenées à la même échelle en prenant comme carte de fond celle de 1951. Les superficies ainsi mesurées furent reportées sur des fiches et compilées par quartiers. Les erreurs inhérentes à cette méthode peuvent être causées soit par une mauvaise appréciation des différentes localisations (ou par omissions d'adresses), soit par un mauvais calcul de l'espace occupé par chaque fonction, lorsqu'il y a eu transformation dans l'occupation du sol. Ce procédé permet finalement une manipulation uniforme, ce qui est nécessaire pour les fins de notre étude.

Pour illustrer l'organisation spatiale nous avons retenu trois cartes celle de 1863, 1901 et 1951. En 1863 nous pouvons noter la concentration industrielle sur les deux rives de la rivière Magog, le long d'une série de barrages. Sur la rive nord en particulier est localisé l'usine Paton, spécialisée dans la laine qui emploie en 1867, 180 employés. La seconde concentration industrielle majeure est située le long de la voie ferrée du "Grand Trunk R.R." qui relie Montréal à Portland. On y trouve les ateliers de réparation de matériel ferroviaire et des industries diverses. Finalement, notons l'implantation de quelques industries sur la rive est de la St-François. Quant aux commerces, ils sont disséminés le long de la rue principale: la rue Wellington. En 1901, le schéma de base est resté mais c'est considérablement étoffé. Aux concentrations industrielles notées ci-dessus, il faut ajouter celle des industries lourdes localisées le long des voies du Canadien Pacifique. Les commerces et services se développent largement le long de la rue Wellington mais aussi le long d'une artère perpendiculaire à la première,

le rue King.

Le développement résidentiel est très net. Dans la partie nord de la ville il s'établit sur les terres de la British American Land Corporation. C'est dans ce quartier que l'on trouve les demeures bourgeoises par contre, les quartiers est et sud sont plus populaires. Le schéma des rues est de direction nord-sud, parallèle à l'axe de la St-François sauf dans le quartier nord où le quadrillage des lots apparaît plus régulier et moins dense.

La densification des commerces et services dans le centre ville (apparition de plusieurs édifices à étages après 1900) rend nécessaire l'amélioration des communications avec le reste de la ville. En 1897 apparaissent les transports en commun à la même époque, on reconstruit les ponts. La carte de Fuller qui date de cette période est un véritable document publicitaire pour attirer les industriels, on y mentionne différents avantages: matières premières, main-d'oeuvre, énergie, logement, climat, services . . . et on présente les extensions spatiales futures de la municipalité.

De 1901 à 1951, l'expansion spatiale est très nette. Sur la carte de 1951 on peut noter l'axe industriel le long de la rivière Magog. Si l'emploi dans les industries a augmenté il se concentre dans les unités les plus importantes à l'exception des entreprises localisées dans le quartier est. Les axes commerciaux se précisent en premier lieu celui de la rue King déjà notée et le long de la rue Galt dans le quartier sud (devenu le quartier ouest). Les services par contre, sont disséminés dans les différents quartiers suivant par là l'expansion résidentielle. Il en est de même des espaces verts à cette date la ville possède 21 unités dont la superficie varie entre 1 et 65 acres et 8 parcs de quartier sans compter le vaste ensemble de l'Exposition dans le quartier est. La topographie accidentée du site peut expliquer cette profusion des espaces verts. Les différentes annexions de territoire dans les années 1940 montrent que les besoins en espace sont de plus en plus importants et de plus en plus diversifiés.

Si l'on dégage la part de chacune des catégories pour les périodes observées on peut remarquer que l'espace résidentiel maintient son rang (50% environ de la superficie totale occupée) par contre la part

TABLEAU 2

EVOLUTION DE L'ESPACE OCCUPE PAR LES FONCTIONS URBAINES A SHERBROOKEEN VALEURS ABSOLUES (ARES) ET EN POURCENTAGE, 1863-1950

	<u>Total</u>	<u>Service</u>	<u>Commercial</u>	<u>Residentiel</u>	<u>Espaces Verts</u>	<u>Industrie</u>	<u>Ferroviaire</u>
1863							
ares	513	30.87	12.25	275.62	21.31	29.35	136.70
pourcentage	100%	5.8	2.3	53.6	4.0	7.6	26.5
1881							
ares	1,033	70.56	34.79	554.19	119.56	92.12	164.64
pourcentage	100%	6.7	3.2	54.0	11.5	8.8	15.8
1901							
ares	1,709	81.34	57.33	798.21	250.88	186.69	337.61
pourcentage	100%	4.7	3.3	46.6	14.6	10.8	19.6
1921							
ares	2,412	246.7	67.62	1,071.14	453.74	253.82	322.42
pourcentage	100%	10.1	2.7	45.1	18.7	10.4	13.3
1941							
ares	2,994	289.59	108.78	1,557.68	487.55	256.27	297.42
pourcentage	100%	9.6	3.6	52.0	16.2	8.5	9.9
1951							
ares	4,447	423.36	178.85	2,369.15	662.97	490.0	325.36
pourcentage	100%	9.6	4.0	53.2	14.8	11.0	7.3

des commerces et des industries double, des espaces verts triple et celle l'espace ferroviaire passe de 26.64% à 7.31%.

Ainsi on peut dégager à l'aide de ces données deux phases différentes dans l'évolution: jusqu'en 1920, la place du résidentiel diminue relativement, les industries et services s'étalent. Après 1921, la place du résidentiel s'accroît à nouveau, ce qui correspond en partie après 1941 à l'absorption de banlieues à faible densité d'occupation. En effet, le graphique ci-contre montre nettement la diminution jusqu'en 1941 de la densité résidentielle. De 1863 à 1901 la densité baisse de moitié, la ville s'étend, double sa surface entre 1863 et 1881 et augmente celle-ci des 2/3 entre 1881 et 1900. Entre 1863 et 1901 la densité résidentielle se situe entre 10.88 et 14.34 (5.84 et 6.70 par rapport à la surface occupée); entre 1891 et 1951 elle passe de 23.82 à 20.93 (10.57 à 11.15). Alors que l'espace occupé est multiplié par 8 entre 1863 et 1950, la densité est multiplié par 2 durant cette même période. La croissance spatiale l'emporte sur la croissance de la population mais sans grande distorsion.

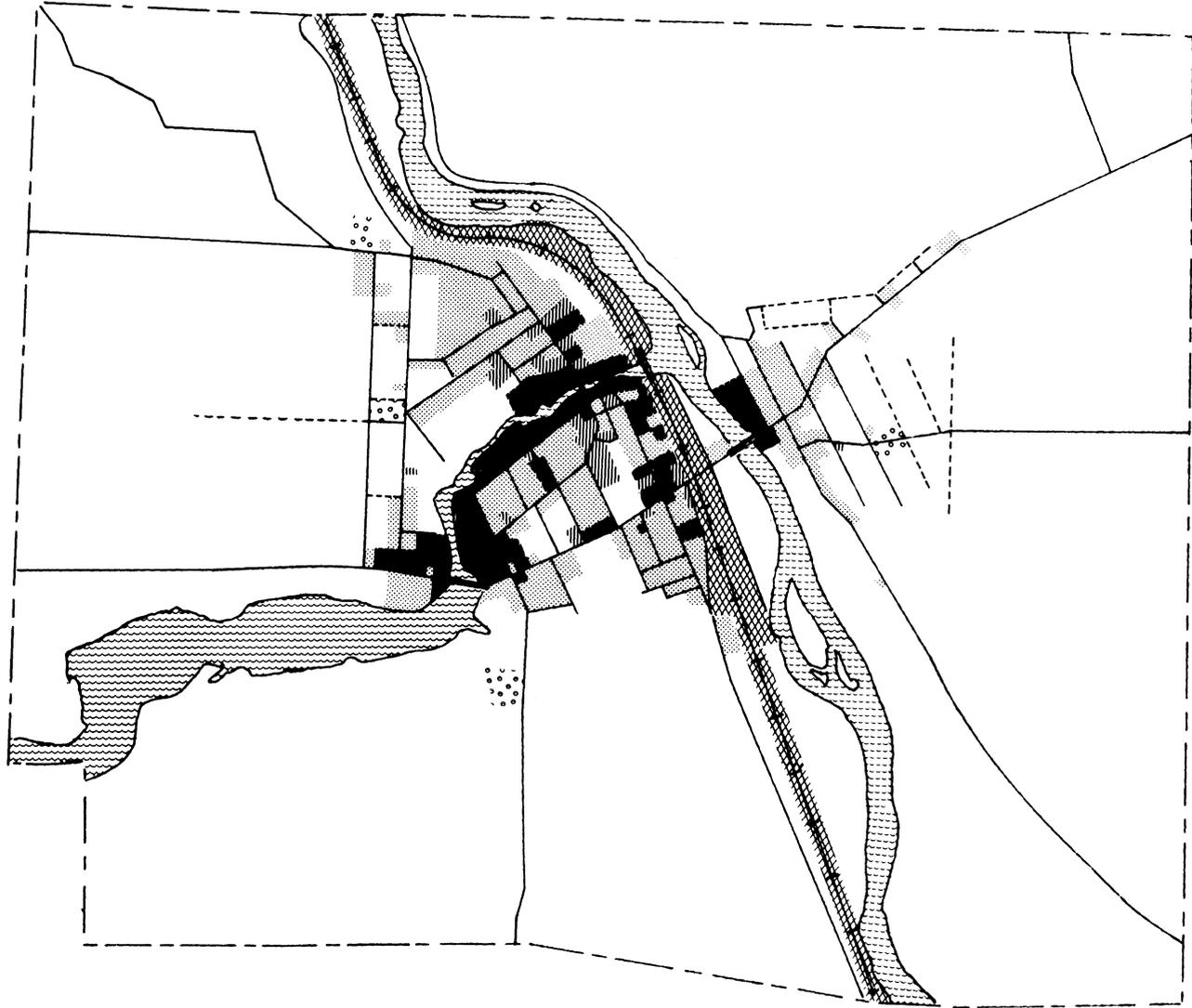
Conclusion

L'utilisation de cartes et de documents d'époque nous a permis de reconstituer la trame de l'occupation des sols dans la ville de Sherbrooke de 1863 à 1950. L'intérêt de cette démarche est double elle permet de décrire les grandes mutations du tissu urbain et en second lieu, elle constitue une base nécessaire pour évaluer les tendances actuelles et futures. Certes, la simple extrapolation des tendances passées sur une très longue période peut masquer les phénomènes de concurrence, de limitation, de complémentarité affectant la forme et la structure de l'espace urbain. Cependant, pour le chercheur qui ne possède pas des séries chronologiques, cette approche constitue un moyen utile d'investigation de l'histoire spatiale de la ville.

SHERBROOKE
UTILISATION du SOL
1863



-  COMMERCIAL
-  INDUSTRIEL
-  SERVICE
-  RÉSIDENTIEL
-  LOISIR, ESPACE VERT
-  FERROVIAIRE
-  VACANT, PARA-URBAIN
-  EAU



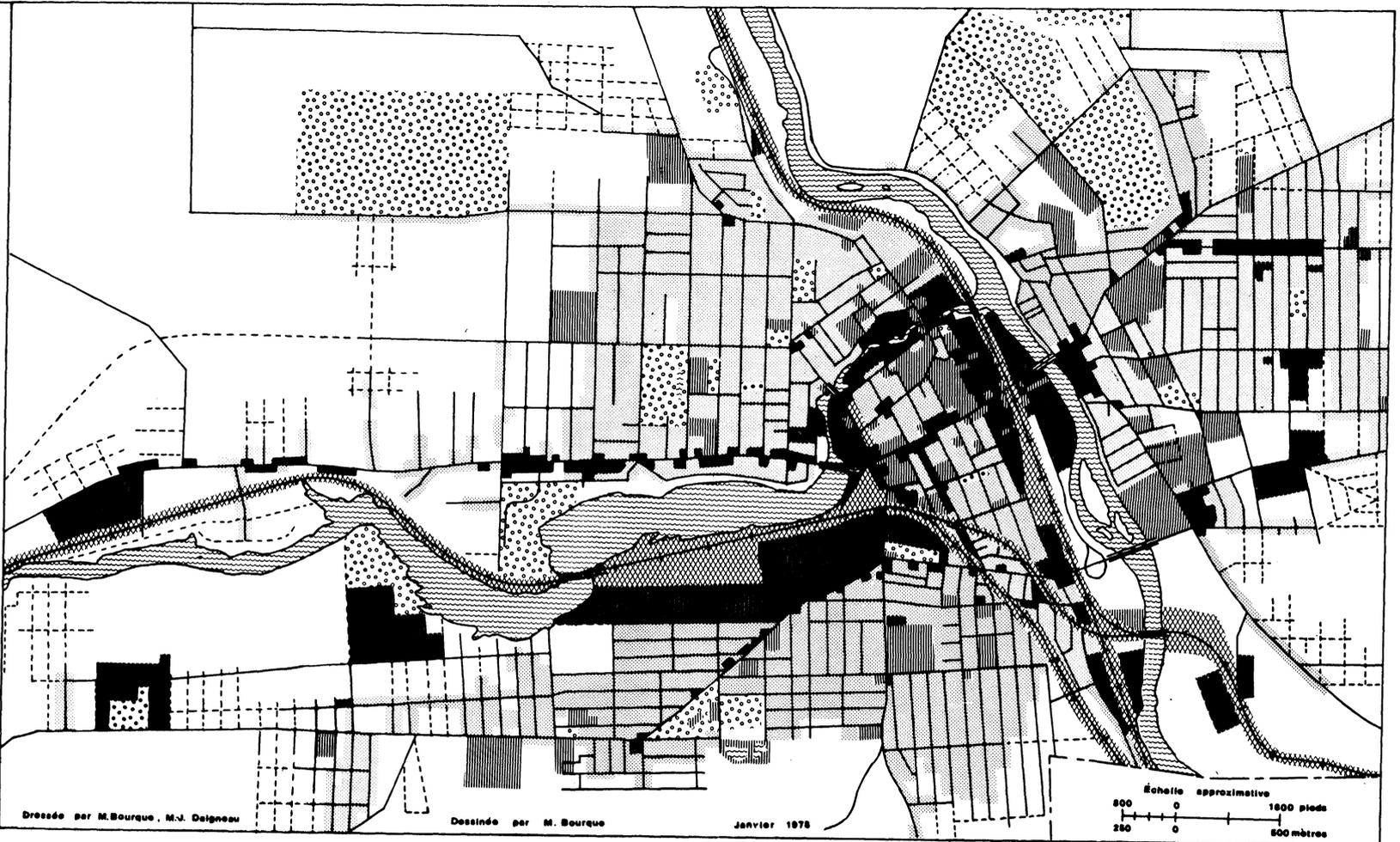
SHERBROOKE

UTILISATION du SOL

1951



-  COMMERCIAL
-  INDUSTRIEL
-  SERVICE
-  RÉSIDENTIEL
-  LOISIR, ESPACE VERT
-  FERROVIAIRE
-  VACANT, PARA-URBAIN
-  EAU



Dressé par M. Bourque, M.J. Daigneau

Dessiné par M. Bourque

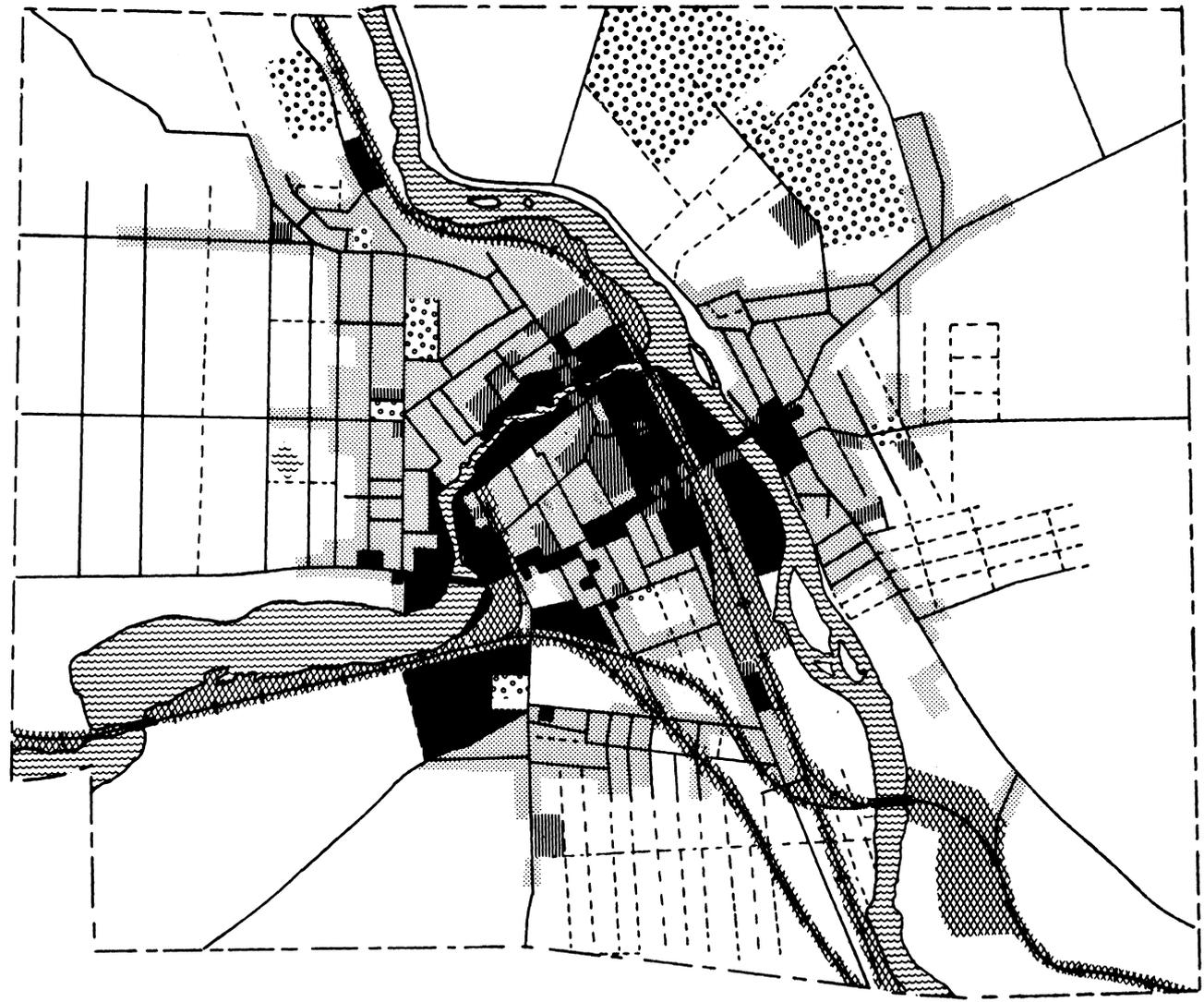
Janvier 1978

Échelle approximative
800 0 1000 pieds
200 0 500 mètres

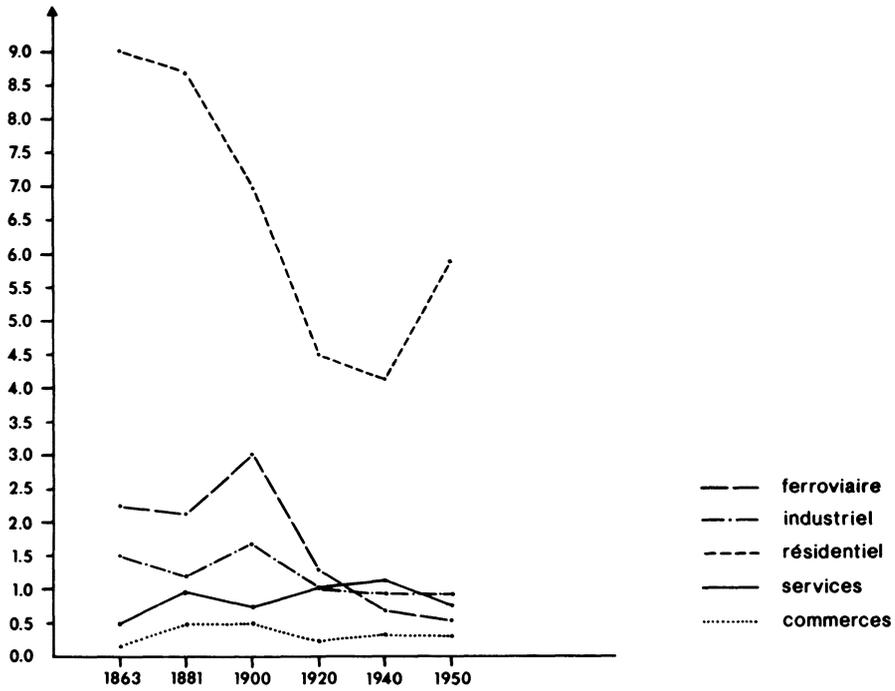
SHERBROOKE
UTILISATION du SOL
1900



-  COMMERCIAL
-  INDUSTRIEL
-  SERVICE
-  RÉSIDENTIEL
-  LOISIR, ESPACE VERT
-  FERROVIAIRE
-  VACANT, PARA-URBAIN
-  EAU



L'ÉVOLUTION DE L'OCCUPATION DU SOL PER CAPITA



L'ÉVOLUTION DE L'OCCUPATION DU SOL, EN POURCENTAGE DE LA SUPERFICIE TOTALE (moins l'espace vacant)

