

MONTREAL

HORIZON
2000

RAPPORTS
TECHNIQUES

VOL. 1

HT
395
C33M62
v.1

MONTREAL, HORIZON 2000

Montréal aujourd'hui, c'est non seulement la ville, mais c'est également la région qui l'entoure. Ses véritables limites sont marquées par un rayon qui va depuis le centre jusqu'à 35 milles à la ronde. A l'intérieur de ces limites vivent près de trois millions de personnes.

Les hommes se regroupent dans les villes depuis belle lurette. Il y a toute la différence du monde cependant entre la ville médiévale qui se consacrait ou au commerce, ou au culte ou à l'industrie à l'intérieur de murailles fortifiées, et la ville moderne, où se pratiquent simultanément les activités les plus diverses et qui a atteint, depuis le début du siècle, des dimensions jamais vues dans l'histoire.

Ainsi New York compte maintenant quelque 15 millions d'habitants. Et les villes s'étendent sur des espaces considérables. Les banlieues se raccrochent les unes aux autres pour ne plus faire qu'un avec la métropole. Le phénomène se reproduit au Canada comme ailleurs: la très grande majorité des Canadiens sont aujourd'hui des urbains.

Une quarantaine de villes dans le monde, et une douzaine seulement en Amérique du Nord, sont aussi peuplées que Montréal. En 1981, la métropole du Canada comptera plus de quatre millions d'habitants. En l'an 2000, sept millions de personnes vivront dans la région montréalaise. En somme, d'ici 30 ans, la population aura plus que doublé.

La géographie et l'histoire ont contribué à donner à Montréal son visage particulier. Mais le développement anarchique de la ville menace de la défigurer à jamais. Ainsi le seul appât du gain règle l'aménagement du territoire non encore urbanisé. Les spéculateurs ont la main mise sur une superficie 3 fois plus grande que le territoire déjà englobé par la ville.

Le jeu de la spéculation fait monter de façon artificielle le prix des terrains, et les Montréalais, demain, en souffriront. Mais d'ores et déjà, la spéculation a une conséquence néfaste: les citoyens en quête d'une résidence et les entreprises qui cherchent où s'installer se dispersent un peu partout, au gré des caprices des spéculateurs. La ville s'émiette, et le coût des services publics s'en trouve haussé d'autant.

Montréal n'en finit plus de s'étendre. La population croît, mais l'espace consacré à l'habitat augmente encore plus rapidement: chaque citoyen, en banlieue, va mobiliser plus d'espace qu'il ne le ferait en ville. Les clients des diverses maisons de commerce auront à leur disposition des terrains de stationnement plus étendus. Et les parcs s'étendront sur de vastes espaces. Mais tout ça se fait de façon plus ou moins improvisée, et souvent, commerce, industrie et habitat se conjuguent dans la plus grande incohérence.

A mesure qu'elle grandit, la ville pose des problèmes qui semblent de plus en plus insolubles. On a tenté dans certains pays d'en limiter la croissance. En Angleterre, en 1938, une loi est promulguée dans le but de freiner l'expansion de Londres. L'objectif visé: assurer la permanence d'une ceinture verte autour de la métropole. Mais cette barrière a cédé depuis longtemps sous la poussée des populations.

En France, en 1961, le gouvernement arrêta une politique de décentralisation pour sauver Paris de la congestion. Pourtant la population parisienne, qui est aujourd'hui de neuf millions, sera de 14 millions en l'an 2000.

Les exemples de Londres et de Paris montrent bien qu'il n'est pas facile de freiner la croissance d'une ville. La même leçon se dégage des expériences tentées dans les pays socialistes. Plutôt que d'essayer de limiter l'expansion de Montréal, il vaut mieux tenter de planifier son développement.

En l'an 2000, les sept millions d'habitants de la région montréalaise auront un revenu plus élevé que maintenant. Ils rêveront d'une maison unifamiliale. Ils voudront posséder un chalet à la campagne, ou une seconde automobile. Ils dépenseront davantage pour leurs loisirs.

Chacun pourra consacrer plus de temps à ses loisirs. En l'an 2000, il y aura un véhicule automobile pour deux personnes et en fin de semaine, un peu plus de trois millions de voitures voudront utiliser les ponts qui relient Montréal à la région environnante. Les Montréalais auront soif d'une bouffée d'air frais.

Et pourtant, il faut aménager pour l'homme une région qu'il puisse aimer, un mode qui lui ressemble, auquel il puisse s'identifier. Chacun rêve d'un univers où il pourrait vivre confortablement, et trouver à portée de la main aide et secours de toutes sortes. Un univers où il se sent non seulement protégé contre les catastrophes, mais où il peut s'épanouir physiquement et intellectuellement.

Ce rêve exprime des objectifs qui s'intègrent tout naturellement dans un plan d'aménagement régional.

Un plan d'aménagement régional voudra faire que les déplacements à l'intérieur de la région soient faciles, rapides. Il voudra tenir compte du fait que les citoyens ne sont pas de même culture, de même langue, de même religion, et n'appartiennent pas au même groupe ethnique.

L'idéal du plan à notre avis, serait que chacun perçoive la ville comme un tout cohérent, harmonieux. Foyers et carrefours permettraient de réunir capitaux et équipement, clients et vendeurs, ruraux et citadins, gouvernants et gouvernés.

Chacun pourrait se sentir partie non seulement d'un quartier, ou d'une municipalité, mais d'une région.

Et comme dans le passé la montagne et le fleuve ont donné à Montréal son visage particulier, dans l'avenir, le plan se propose d'utiliser à plein le site unique de la métropole.

Vues du haut des airs, les villes affectent des formes particulières: les unes sont concentrées, les autres ont quelque chose d'une étoile, d'autres encore apparaissent comme une sorte de galaxie.

Le Montréal de l'an 2000, avec son centre très développé aurait quelque chose du type concentré.

Deux axes évoqueraient la forme d'une étoile: l'axe de développement économique, le long du fleuve, et l'axe de la croissance démographique, perpendiculaire au premier, car la population aura tendance à se diriger vers le nord.

Et la galaxie, c'est le centre de la région autour duquel gravitent des cellules urbaines.

Le véritable moteur de la région sera le noyau, soit la ville de Montréal et une dizaine de municipalités situées autour du Mont-Royal.

Le Saint-Laurent et les activités du port, et la voie maritime, joueront également un grand rôle dans l'avenir. Le fleuve demeurera cependant un obstacle très coûteux à franchir.

Les Montréalais voudront se récréer à l'extérieur de la ville et les liens qui seront établis entre la ville et les zones récréatives devraient contribuer à façonner le visage de la région.

Le site, les richesses naturelles, les richesses touristiques, de même que les voies de communication qui permettront de trafiquer avec le reste du continent: Québec, l'Ontario, les Etats-Unis, voilà sur quoi s'établit la croissance de Montréal.

Une croissance qui ne peut s'effectuer de façon cohérente que dans le cadre d'un plan d'aménagement de la région. Un plan que seuls les pouvoirs publics peuvent mettre en oeuvre: Voirie, transports en commun, parcs, équipement collectif (écoles, hôpitaux), aqueduc, gaz, électricité, tout cela relève des gouvernements.

On sait qu'un lien étroit existe entre la croissance industrielle et l'essor d'une ville. D'où l'implantation de parcs industriels par les municipalités, dans le but d'attirer des usines. Mais séduire les industriels ne suffit pas. Il faut que l'usine, l'habitat et les services collectifs s'intègrent dans un ensemble harmonieux.

Plus encore, il faut tenter de prévoir dans quel sens ira le développement économique, et le type d'emplois qu'il exigera. Le secteur primaire de l'économie: l'agriculture, les mines, est peu développé dans la région de Montréal.

L'industrie de transformation, c'est-à-dire le secteur secondaire, fournit un nombre important d'emplois. De même le secteur tertiaire, soit le commerce et les services. Or l'importance du troisième secteur s'accroît constamment: maisons d'enseignement et institutions financières se multiplient, les effectifs des professions libérales augmentent rapidement.

En 1981, le secteur tertiaire emploiera les deux tiers de la main-d'oeuvre de la région montréalaise. Il faudrait donc songer non seulement à promouvoir l'industrie, mais tenter de prévoir également où devraient se trouver les principaux points de regroupement d'emplois du secteur tertiaire.

Nous connaissons les objectifs visés. Nous savons de quels outils nous disposons pour les atteindre. Une première tâche consiste à isoler sur la carte les terrains qui ont une valeur certaine pour l'agriculture; les terrains qui serviraient à la récréation et également ceux qui semblent inaptes à l'urbanisation, à cause de leur sol ou de leur situation.

L'économie de la ville devrait continuer à se développer le long du fleuve, où se trouvent déjà le port et nombre d'usines dépendant du transport fluvial ou grandes consommatrices d'eau. Le développement se poursuivra ici d'est en ouest, depuis Valleyfield jusqu'à Sorel-Tracy.

Quant à la population, elle devrait surtout se regrouper dans un axe perpendiculaire à l'axe de croissance économique qui longe le fleuve. Elle se dirigerait vers le nord-ouest, qui ouvre sur les Laurentides.

Peut-être faudrait-il limiter la croissance de la population sur la rive sud en raison du coût des travaux nécessaires pour franchir le fleuve. Le seul pont-tunnel Louis-Hippolyte Lafontaine a coûté 100 millions de dollars.

Sans compter que le territoire de la rive sud peut avantageusement servir à l'agriculture. Cette activité économique y serait rentable, même si des cellules urbaines doivent se constituer de ce côté également.

Présentement, la force d'attraction de ce noyau est trop forte par rapport à celle des villes environnantes, qui se vident tous les jours d'une part importante de leur population. En l'an 2000, il faudrait trouver dans chacune de ces cellules urbaines un plus grand nombre d'emplois, de sorte que le mouvement des populations vers le centre de la région s'en trouve freiné.

Dans chacune de ces cellules, le développement de l'économie et la croissance de la population seront ordonnés en tenant compte du centre de la région. Les cellules urbaines varient en taille et en importance; les plus petites ont une populations de 20,000 habitants.

Et finalement, à la périphérie de la région montréalaise, on trouverait des villes satellites: Joliette, Sorel, St-Hyacinthe, St-Jean, Valleyfield, et Lachute.

De 30,000 habitants qu'elles comptent aujourd'hui, chacune de ces villes atteindrait avec son bassin de desserte une population de 125 à 300,000 personnes.

Noyau, cellules urbaines, villes satellites, voilà un portrait de la région passablement différent de celui que fournissent les quelque 300 municipalités existantes.

La cellule urbaine pourrait être constituée d'une ou plusieurs municipalités ou d'une partie de l'une d'elles. Mais même si un regroupement des municipalités découlait des suggestions mises de l'avant par un plan d'aménagement, il n'est pas du ressort du plan de prôner pareille politique.

L'autonomie municipale n'est d'ailleurs pas incompatible avec l'aménagement d'une région.

Mais la cellule urbaine ne serait pas d'abord une entité administrative, une municipalité. Dans chacune, il y aurait un foyer où seraient regroupés établissements commerciaux, bibliothèques, cinémas, administration, églises, parcs et édifices à logements.

Autour de ce foyer viendraient se greffer les habitations. Les usines seraient localisées à la périphérie.

La réalisation de ces projets nécessiterait une sorte de révolution. Un simple coup d'oeil sur l'île Jésus permet de constater à quel point les activités communautaires sont dispersées. Le regroupement des maisons de commerce, des écoles, des églises modifierait grandement la situation. Il en est de même sur la rive sud.

A Valleyfield et à Saint-Hyacinthe cependant, les activités communautaires commencent à se regrouper au centre de la ville. C'est là l'évolution normale des villes hors de la zone d'influence immédiate des grandes métropoles. Mais à l'intérieur de la zone d'influence de Montréal, le regroupement des activités ne s'effectuera pas ainsi de façon naturelle. Il y faudra l'intervention des pouvoirs publics.

La réalisation d'un plan d'aménagement exigerait la mise en place d'un réseau de transport qui coordonnerait route, chemin de fer métro. Les 100 milles d'autoroutes d'aujourd'hui devraient être multipliés par cinq. Ce qui est assez modeste si l'on se reporte à ce qui existe déjà dans certaines grandes villes américaines. Mais il y aurait moins d'autoroutes à Montréal parce que le parcours du métro, qui est présentement de 16 milles, pourrait être prolongé jusqu'à 100 milles.

Et pour les banlieusards, le réseau des trains serait amélioré, et complété par la mise en service d'un express régional qui permettrait d'atteindre le centre à toute heure du jour avec le maximum de rapidité, de confort et de sécurité.

L'express régional pourrait aller de Sainte-Adèle à Saint-Hyacinthe et de Rigaud à Joliette. Les gares, espacées d'au moins quatre milles, seraient situées au coeur des cellules urbaines.

Le centre de la région serait desservi par le métro. L'express régional et les trains de banlieue desserviraient des secteurs déterminés, de même que le système d'autobus interurbain. Le transport par automobile serait grandement facilité.

Autour du noyau, de vastes espaces sont presque entièrement consacrés à l'agriculture. On ne peut envisager d'urbaniser tout ce secteur. Mais pour le moment, l'agriculture ne rapporte guère, et l'économie rurale non-agricole n'est guère vigoureuse.

Sur ce territoire sont répartis sans ordre cimetières d'autos, carrières, domaines privés consacrés à la récréation, dépotoirs.

Les politiques souhaitables viseraient à accroître la rentabilité des exploitations agricoles: leur taille, les méthodes de mise en valeur, le marché des produits, la spécialisation de la production devraient faire l'objet d'analyses poussées.

Nous avons étudié les usages possibles de ce territoire à des fins récréatives. Déjà diverses institutions ont aménagé quelques secteurs: il y a la réserve indienne de Caughnawaga, le sommet du mont Saint-Hilaire, qui sont fermés au grand public. En fait les Montréalais ne disposent que de deux zones récréatives, et encore à l'extérieur de la région: ce sont les Laurentides et les Cantons de l'Est.

Il y a certes des parcs régionaux ou métropolitains. Quant aux berges des lacs et des rivières, un petit nombre seulement ont été déjà aménagées à des fins récréatives.

De nombreux parcs pourraient être créés. Des plages publiques pourraient être aménagées à plusieurs endroits, et plusieurs lacs ouverts à la navigation de plaisance. Il faudra canaliser des rivières, comme on s'apprête à le faire pour la rivière Mille-Iles, comme on devrait le faire pour la rivière des Prairies.

Plusieurs forêts doivent être protégées pour être graduellement transformées en parcs régionaux, dotés d'équipements de pique-nique, de camping, de caravanning. Mais il faudrait voir encore plus loin et planter les forêts où les enfants du 21e siècle prendront leurs ébats.

La région renferme également des richesses d'une autre nature. Des villages ont un intérêt historique, culturel, ou tout simplement sont beaux. Les citadins aimeront s'y retremper, et il faudrait s'assurer qu'ils soient accessibles par des chemins qui permettent de prendre un véritable bain de nature.

Le long des routes, les citadins trouveraient toutes sortes d'accommodements, et l'économie rurale, assez peu vigoureuse, bénéficierait grandement de cet intérêt des gens de la ville. Le tourisme lui serait un ingrédient absolument nécessaire.

La population occupée à l'agriculture autour du noyau va décroître, mais la population totale de ce secteur va s'accroître de près de 100,000 personnes d'ici 1981.

En bref, le plan du Montréal de l'an 2000 tenterait de prévoir la distribution de cellules urbaines autour d'un noyau. Il se préoccuperait de les relier entre elles et au centre de la région, et déterminerait le sort de ces territoires à vocation agricole, où se trouvent de belles forêts qui peuvent servir à des fins récréatives.

Il faudrait éviter qu'il y ait trop d'habitants dans un espace donné, mais il en faudrait un nombre suffisant pour que les activités communales puissent être regroupées avec profit. Il en résulterait une économie d'espace, et nombre de secteurs ainsi libérés pourraient servir à la récréation.

Les zones affectées aux activités de loisirs seraient plus proches, les déplacements moins longs, et les besoins en autoroutes limités d'autant. D'ailleurs le transport en commun serait beaucoup mieux organisé.

Le métro et l'express régional vont favoriser la formation de collectivités bien organisées par rapport au travail et au logement. La population n'y sera ni trop concentrée, ni trop dispersée.

Si cette répartition de la population se fait de façon désordonnée, les activités de toutes sortes - commerce, enseignement, culte - s'éparpillent et un espace considérable se trouve ainsi gaspillé.

Tout s'enchaîne: il faut se déplacer sur des distances beaucoup plus grandes pour satisfaire ses besoins de loisirs. Il faut construire plus d'autoroutes pour permettre ces déplacements.

Le coût des transports en commun devient alors prohibitif; des autoroutes sillonnent la région en tous sens, et la formation de cellules urbaines bien structurées se trouve compromise.

Un plan d'aménagement régional n'offre pas de réponse à toutes les questions qui font la manchette des journaux. Nous avons pris pour acquis ici que plusieurs de ces questions seront résolues d'ici l'an 2000; entre autres la pollution de l'air, la pollution de l'eau, et le problème des finances municipales.

Un plan d'aménagement permettrait de mieux cerner le problème de l'habitation. Uniquement pour faire face à l'augmentation de la population, il faudra construire en 30 ans près d'un million et demi de nouveaux logements.

Mais en même temps que nous construisons des maisons, nous en détruisons. Au rythme où vont les choses, nous en aurons démolies 185,000 d'ici l'an 2000. Un plan d'aménagement permettrait d'en sauver au moins la moitié.

Le plan permettrait également de mieux cerner les problèmes de la rénovation urbaine et de la répartition de l'équipement scolaire, hospitalier, récréatif.

La spéculation foncière, obstacle fondamental à la réalisation d'un plan d'aménagement, devrait faire l'objet d'une étude complète. Seules de vigoureuses politiques pourront résoudre un problème d'une telle gravité.

Il est établi hors de tout doute qu'un développement anarchique coûte très cher. Un plan d'aménagement régional permettrait d'économiser d'importantes sommes d'argent. Quant à l'organisme qui devrait être mis sur pied pour assurer la réalisation du plan, voilà qui déborde le cadre d'une esquisse comme celle que nous vous avons proposée.

Les Montréalais et les administrateurs municipaux qui prépareront le Montréal de l'an 2000 marchent dans les pas de ceux qui, il y a cent ans, se portaient acquéreurs du Mont-Royal et de l'île Sainte-Hélène, qui comptent parmi les plus beaux joyaux du Montréal d'aujourd'hui.

INTRODUCTION

par M. Aimé Desautels, directeur

Service d'Urbanisme

Ville de Montréal

à l'occasion de la présentation du film

"MONTREAL, HORIZON 2000"

en la salle du théâtre Maisonneuve, Place des Arts,

le 18 août 1967

aux maires des villes et municipalités

de la région de Montréal.

La ville n'est pas étrangère à l'homme. C'est, de fait, son milieu de prédilection.

Pourtant, c'est avec angoisse qu'il s'interroge sur l'évolution du milieu dans lequel il vit, sur la place qu'il occupe, sur le rôle qu'il y joue, sur le sens des efforts individuels et collectifs.

C'est par respect pour l'homme que nous souhaitons créer, pour lui, le milieu qui respecte sa dimension vraie.

C'est ce souci constant qui nous a guidés dans l'élaboration du PLAN TEMOIN pour la région de Montréal.

Mais qu'est-ce que le PLAN TEMOIN? Pour répondre à cette question, il est plus facile de dire ce qu'il n'est pas.

Le PLAN TEMOIN n'est pas un plan directeur conventionnel qui se traduit, ordinairement, par de volumineux, savants et arides ouvrages qui ne trouvent plus leur place que dans la poussière des bibliothèques spécialisées.

Il n'en est pas pour autant un simple exercice intellectuel qui s'est pratiqué en tour d'ivoire. Des consultations, au niveau professionnel, eurent lieu avec plusieurs organismes, dont des ministères et commissions des gouvernements provincial et fédéral, des compagnies de la couronne et divers organismes privés. Des professionnels recrutés dans toutes les disciplines des sciences humaines et techniques ont participé à l'élaboration de ce plan. Architectes, ingénieurs, urbanistes, sociologues, géographes, économistes et autres ont mis à contribution leur expérience et conjugué leurs efforts pour traduire, en plan, un aménagement qui procède d'abord de l'homme. Leurs travaux s'appuient sur pas moins de 75 rapports techniques qui découlent des quelque 500 activités diverses qui ont été poursuivies au service d'urbanisme au cours de l'étude de l'esquisse du Plan Directeur pour la région de Montréal.

Le PLAN TEMOIN n'est pas, non plus, un document qui aspire, comme tel, à une consécration juridique non plus qu'il n'est une panacée.

En conséquence, il n'impose pas une ligne d'action tracée à l'avance pas plus qu'il ne définit avec précision un objectif particulier avec les moyens à mettre en oeuvre pour l'atteindre.

L'objet premier du PLAN TEMOIN est de faire prendre conscience à la région de son existence, d'une part, et des problèmes qui se poseront à elle dans les années à venir, d'autre part.

Mais avoir conscience d'un problème est insuffisant et c'est pourquoi le PLAN TEMOIN propose des schémas de solution, des cadres généraux pour les politiques à entreprendre. Ces lignes directrices, en matière de transport, de loisir, d'implantation des activités, traduisent un désir, un optimum à atteindre.

Mais que contient le PLAN TEMOIN?

A partir de l'inventaire des ressources démographiques, économiques et physiques de la région et du résultat de la projection des données compilées, nous avons extrait du champ des possibilités quelques figures de l'avenir, intelligibles pour l'esprit et qui puissent être utiles pour l'action. Il s'agit d'un dosage, que nous estimons être bien balancé, de ce qui est souhaitable et de ce qui est probable.

Le PLAN TEMOIN met le cap sur l'an 2000.

Pourquoi l'an 2000? Parce que c'est un avenir à peu près prévisible. Il ne reste, de fait, que 33 ans d'ici le début du 21^{ème} siècle. C'est l'espace de temps qui nous sépare des heures les plus sombres et les plus troubles des années 30.

Voir grand et loin n'est pas, que nous sachions, un défaut. Les critiques formulées à l'égard de ceux qui sont responsables des destinées de l'homme ne vont-elles pas, en général, dans l'autre sens?

En l'an 2000, ce sont des hommes nouveaux qui évolueront dans une société qui exigera son propre cadre. Il convient donc de prévoir, dès aujourd'hui, des possibilités d'accroissement et d'aménagement qui, progressivement, s'adapteront aux besoins de l'époque.

Les chiffres que révèle le PLAN TEMOIN sont, au premier abord, effarants si on retient qu'il reste si peu de temps et tant de choses à accomplir.

Toutefois, il n'y a pas lieu, croyons-nous, de nous alarmer. Tout n'est pas mauvais dans la région et tout n'est pas perdu. Son potentiel n'est pas tari et ne risque pas de l'être, si nous sommes vigilants.

Le PLAN TEMOIN n'est donc pas un cri de détresse et s'il prend l'allure d'un plaidoyer c'est qu'il en est un.

Une première série de prévisions nous a permis d'envisager les problèmes de 1981. Ils sont en germe dans la situation actuelle. Si nous voulons y apporter des solutions, il faut les aborder franchement et résolument. Des efforts consentis d'ici là dépendra l'avenir de l'ensemble de la région.

Il va falloir un plan, Plan Directeur celui-là, ou une série de plans successifs pour assurer l'aménagement rationnel du territoire. On ne peut plus permettre, au train où vont les choses, de conserver au développement actuel son caractère spontané. Il ne s'agit pas, non plus, de brider l'initiative privée, notre tempérament s'y oppose. Mais il faut fixer un cadre, des limites, imprimer des impulsions orientées dans un sens positif. Il nous faut aussi garder cette orientation, la défendre au besoin, la protéger contre toute initiative de nature à la mettre en péril tout en conciliant, dans la mesure où ils ne sont pas incompatibles, l'individuel et le collectif.

Voilà comment nous concevons la planification de la région de Montréal.

Rien dans le PLAN TEMOIN ne se rattache aux grandes options politiques de l'heure. Il n'en demeure pas moins qu'un PLAN DIRECTEUR doit être élaboré et que sa mise en oeuvre doit être assurée. Cela n'est possible que dans la mesure où tous les groupes qui habitent la région collaboreront à cette tâche.

Le PLAN TEMOIN que vous allez voir et qui vous est présenté sous le titre: MONTREAL, HORIZON 2000, illustre ce que nous prévoyons devoir se réaliser.

Il témoigne de nos efforts mais aussi de nos espoirs, et révèle une image que nous souhaitons voir devenir réelle.

AD/ajr
Le 23 août 1967.

ETUDES DE BASE DU PLAN

La brève présentation audio-visuelle de 20 minutes du projet de plan régional élaboré par le Service d'Urbanisme de la Ville de Montréal s'appuie sur environ 75 rapports techniques préparés par les planificateurs du service. Quiconque s'intéresse particulièrement à tel ou tel aspect du plan peut les obtenir.

Réunis en un seul volume, ces rapports couvriraient environ 1000 pages de texte auxquelles s'ajouteraient 200 tableaux statistiques et plus de 50 cartes, diagrammes, graphiques.

Quelques titres choisis au hasard montrent la très grande variété des études entreprises par le Service d'Urbanisme:

- Répartition des populations d'âge scolaire pour les 50 secteurs de l'Ile de Montréal
- Occupation du sol de la zone métropolitaine de Montréal
- Rôle potentiel des villes satellites
- Détermination du potentiel d'approvisionnement d'eau dans la Région de Montréal.
- Terrain à protéger et inapte à l'urbanisation
- Prévision des espaces verts et des besoins routiers affectés aux loisirs en 1981
- Le réseau Express Régional - Revue des concepts

Les porte-parole du service estiment qu'en plus des rapports publics et susceptibles d'être mis à la disposition des intéressés, il existe un volume au moins aussi important de documents de travail, à l'usage du service, élaboré au cours de ses études.

Le service a également publié trois séries d'articles dans la collection "Métropole", 4 bulletins techniques et 3 bulletins d'information - tous ces documents sont bilingues. Des rapports spéciaux ont été produits sur le relevé des éléments visuels de la région et sur l'étude de la forme urbaine, ces derniers étant des documents de 100 pages.

Un cinquième bulletin technique sur l'urbanisation et la spéculation foncière est en préparation. Sa publication est prévue pour le mois d'octobre.

AC/c1

Le 16 août 1967.

METHODE DU CHEMINEMENT CRITIQUE POUR
COORDONNER LES ETUDES DU PLAN

Le Service d'Urbanisme utilisa la méthode du cheminement critique - ainsi que les bâtisseurs d'Expo '67 ou du Métro, pour assurer la réalisation de leurs projets à l'heure dite - au cours de la dernière année des études consacrées au plan régional.

Un tableau lumineux de ce cheminement critique fait partie de l'exposition présentée aux maires de la région au théâtre Maisonneuve. En poussant le bouton choisi le spectateur pourra éclairer l'enchaînement des études de développement économique, et voir comment elles s'introduisent dans le flux principal de la progression du plan.

A son plus fort, à la fin de l'été 1966, le diagramme du cheminement critique comprenait environ 500 activités ou étapes distinctes. Très régulièrement, toutes les deux semaines l'équipe de planification procédait à une constante révision des points prioritaires. Le but était que le "Montréal - Horizon 2000" puisse être présenté peu après l'inauguration de l'Expo, mais la grève des "collets blancs" municipaux occasionna un retard de deux mois que les planificateurs n'avaient pas planifié.

Des ordinateurs ont été utilisés tant pour les rapports sur le cheminement critique que pour d'autres travaux. C'est ainsi que les planificateurs ont produit des programmes pour ordinateurs afin de faire des projections de population. Après la publication des résultats préliminaires du recensement fédéral de population de 1966, le service obtint 24 projections séparées de population pour 1971, 1976 et 1981, par groupe d'âge, en une demi-heure de fonctionnement d'ordinateur. Chaque projection

reposait sur différentes valeurs données au taux de natalité, à l'immigration, au taux de mortalité. Ceci permit aux planificateurs de tenir compte des plus récents effets de la "pilule" ainsi que d'autres variables et de la sorte une projection de population faite antérieurement pour 1981 (basée sur le recensement de 1961) fut rabaissée d'un demi million de personnes.

Les données du service concernant l'utilisation du sol - superficie consacrée à l'habitat, industrie, etc. - 32 catégories détaillées - pour les quelque 25,000 "blocs habités" de la zone métropolitaine - sont conservées sur un seul rouleau de bande magnétique.

Le Service travaille en collaboration avec le Centre de l'Informatique de la Ville, mais une bonne part de la programmation pour des analyses d'ordinateurs complexes est faite par des planificateurs du Service qui, grâce à la Ville, ont pu acquérir les connaissances nécessaires pour faire usage des ordinateurs. En dernier, ils ont appris à se servir de l'ordinateur pour tirer des cartes à partir des données conservées sur bande magnétique. Une carte statistique de la zone métropolitaine peut être imprimée par l'ordinateur en quelques minutes.

AC/cl

Le 16 août 1967.

reposait sur différentes valeurs données au taux de natalité, à l'immigration, au taux de mortalité. Ceci permit aux planificateurs de tenir compte des plus récents effets de la "pilule" ainsi que d'autres variables et de la sorte une projection de population faite antérieurement pour 1981 (basée sur le recensement de 1961) fut rabaissée d'un demi million de personnes.

Les données du service concernant l'utilisation du sol - superficie consacrée à l'habitat, industrie, etc. - 32 catégories détaillées - pour les quelque 25,000 "blocs habités" de la zone métropolitaine - sont conservées sur un seul rouleau de bande magnétique.

Le Service travaille en collaboration avec le Centre de l'Informatique de la Ville, mais une bonne part de la programmation pour des analyses d'ordinateurs complexes est faite par des planificateurs du Service qui, grâce à la Ville, ont pu acquérir les connaissances nécessaires pour faire usage des ordinateurs. En dernier, ils ont appris à se servir de l'ordinateur pour tirer des cartes à partir des données conservées sur bande magnétique. Une carte statistique de la zone métropolitaine peut être imprimée par l'ordinateur en quelques minutes.

AC/c1

Le 16 août 1967.

MONTREAL EST DIFFERENTE ET SON PLAN L'EST AUSSI

C'est probablement la première fois qu'un plan régional pour le développement d'une métropole d'importance mondiale est rendu public au moyen d'un film de 20 minutes. C'est sûrement le premier plan présenté selon la technique de l'écran divisé, technique cinématographique constituant le cachet des présentations de l'EXPO '67. Habituellement, les plans régionaux sont contenus dans d'impressionnants bouquins et leur contenu est rendu public par les journaux et autres media d'information. Les urbanistes de Montréal ont choisi la méthode audio-visuelle parce qu'ils ont besoin de la réaction publique pour s'assurer d'être dans la vérité avant de passer aux études détaillées.

Le plan utilise certaines idées développées dans d'autres villes mais en apporte aussi de nouvelles et donne une force spéciale à l'application à Montréal de certaines de ces idées. Les villes satellites et les "New Towns" originent d'Angleterre mais ils furent conçus comme des entités devant généralement grouper une population de 40 à 80,000 habitants. Les six villes satellites de l'esquisse du plan auront des populations de 125 à 300,000 habitants. Le Service croit qu'une ville satellite indépendante devra avoir une telle population afin de maintenir un certain degré d'auto-suffisance dans ses services, dans son commerce et dans l'évolution sociale et économique de la vie de l'an 2000.

Pour des raisons analogues, le plan recommande des unités urbaines structurées pour une population minimum de 20,000 habitants. Cette idée nous vient du plan régional de Baltimore où on appelle ces unités urbaines "Metro Towns". La différence d'application à Montréal provient de la variété de grandeurs et de fonctions et de la volonté de doter chacune des unités urbaines d'une forme de transport en commun et par automobile.

L'"Express Régional" du plan s'apparente à l'"Express Régional" actuellement en construction à Paris. Toutefois, un effort est consenti dans l'intégration des autobus, du métro et des trains de l'"Express Régional". Même sans le dire explicitement dans le texte, les urbanistes espèrent qu'un jour il sera possible de transférer du métro à un autobus urbain ou à un train de banlieue ou encore à un autobus express vers une unité urbaine en périphérie.

Le plan de transport dépend de la création de "centres d'échanges" ou petits centres-villes dans chaque entité urbaine. A qui attribuer cette idée est certes chose difficile, mais une bonne part de crédit doit revenir à l'urbaniste canadien Humphrey Carver qui a élaboré ce concept dans son livre "Cities and Suburbs". Cependant, la différence réside dans la taille des unités - alors que Carver suggérait une population de 5,000 habitants - nous préconisons une population de 20,000 habitants et plus par unité urbaine. De plus, le fait que nous comptions sur ces centres pour rendre le système de transport en commun réalisable est une caractéristique unique du plan de Montréal. Le Service d'Urbanisme croit que les populations minima doivent être plus élevées qu'ailleurs parce que ces populations sont bilingues et biculturelles et qu'elles nécessitent alors des services parallèles dans une même unité urbaine. D'autres villes ne requièrent qu'un seul ensemble de services par unité, et même si le nombre total des facilités requises est le même, leur distribution est différente.

Une des caractéristiques du plan que nous croyons unique à la région de Montréal est le réseau de cheminements esthétiques menant aux terrains de pique-nique, parcs, terrains de camping, chalets et villages ruraux; ces routes feraient l'objet d'un effort de conservation pour

préserver le pittoresque de leur caractère. Cette proposition fait suite à une autre idée originale: l'étude de l'image visuelle de la région. Ce genre d'étude n'a jamais été entrepris pour une région métropolitaine entière. On a utilisé et adapté une méthode tirée du travail du professeur Kevin Lynch, méthode qu'il a développée dans les études urbaines conjointes entre Harvard et M.I.T. afin de découvrir comment le citoyen moyen voit sa ville ou sa campagne. Il semble qu'un voisinage perceptible satisfasse un besoin psychologique profond dont l'homme civilisé a peut-être hérité de ses ancêtres chasseurs qui dépendaient pour vivre de leur habileté à reconnaître clairement le voisinage pour y trouver des pistes indiquant la nourriture, le danger, l'abri, etc.

Une dernière caractéristique différencie le plan de Montréal de celui des autres grandes villes, du moins en Amérique du Nord, c'est la volonté qu'ont eue les urbanistes de préserver et de mettre en valeur les qualités spécifiques de Montréal. Sans référence précise, plusieurs plans de villes nous laissent croire que toutes les villes se ressemblent et que la personnalité d'une ville ne compte guère dans l'élaboration d'un plan et ne doit pas être un des soucis majeurs des urbanistes.

Le Service d'Urbanisme de Montréal espère que les Montréalais feront preuve de leur fierté en la métropole du Canada en appuyant de futurs efforts pour planifier son avenir et en supportant la création d'un organisme ayant les pouvoirs d'appliquer le plan.

GG/cl

Le 16 août 1967.

QUI SONT LES URBANISTES?

L'équipe du Service d'Urbanisme qui a préparé l'esquisse du plan régional est, en grande majorité, formée de Canadiens-Français (plus de 75%); cependant, faisaient également partie de l'équipe des membres venant de l'Ontario, de la Pennsylvanie, de l'Allemagne, de la France, de la Hongrie, de Haïti, de la Hollande et de la Pologne.

De diverses disciplines, plusieurs de ces membres ont obtenu des diplômes post-universitaires dans des professions ou champs académiques tels que architectures, génie civil, géographie, économie, sciences politiques, génie routier, sciences humaines, mathématiques et statistiques et droit.

Les membres de l'équipe ont pu confronter leur expérience professionnelle acquise en Angleterre, en France, en Russie, en Étiopie, à Philadelphie, Minneapolis, Edmonton, Calgary, Toronto, de même qu'ailleurs au Québec et dans le monde.

Le pourcentage de remplacement du personnel du Service d'Urbanisme est d'environ 5% annuellement. Ce pourcentage est relativement bas si l'on considère que la moyenne de remplacement dans les organismes de planification est rarement au-dessous de 20%.

GG/cl

Le 16 août 1967.

COLLABORATION ET CONSULTATION

Les urbanistes de Montréal ne travaillaient pas en tour d'ivoire, puisque des consultations, au niveau professionnel, eurent lieu avec plusieurs organismes, dont des ministères et commissions des gouvernements provincial et fédéral, des compagnies de la couronne et divers organismes privés. Par leurs idées et leurs connaissances, plusieurs individus ont aussi apporté une contribution valable.

Dans la mesure où ce fut possible, l'esquisse du plan régional a incorporé les projets d'intentions de diverses agences privées. Mais il était inévitable qu'aux premiers essais, certaines intentions s'avéraient contradictoires et le Service fut obligé d'ajuster ses propositions en conséquence. Le Service assume donc entière responsabilité pour les propositions, de quelque nature que ce soit, contenues dans le plan et ne révélera pas l'origine d'aucune proposition particulière; le fait qu'un projet particulier apparaisse au plan n'implique en aucune façon une agence qui aurait accepté ou appuyé ce projet.

Le Service d'Urbanisme a reçu une excellente collaboration de toutes les municipalités de la région, mais il lui a été impossible, à cause de leur nombre, de consulter toutes ces municipalités avant la publication de cette présentation. Consulter 300 municipalités, même seulement 2 ou 3 fois par année, aurait nécessité un personnel permanent d'au moins 6 personnes. De plus l'esquisse du plan régional traite de grandes étendues pouvant se comparer aux comtés. Le Service ne pouvait pas envisager la planification vitale qui doit être faite au niveau local, quand les lignes de conduite régionales étaient préétablies. Nous avons essayé d'utiliser certains plans

directeurs municipaux existants, mais nous nous sommes vite rendu compte que nous ne pouvions réunir en un plan régional plusieurs plans locaux. Par exemple, les plans directeurs locaux couvrant la zone métropolitaine montrent des superficies zonées pour fins industrielles sept fois plus grandes que les superficies dont l'industrie aura vraiment besoin d'ici 1981.

La plupart des renseignements requis pour les études de planification ont été ramassés par le Service d'Urbanisme seul, indépendamment des autres municipalités, non à cause d'un manque de collaboration, mais parce que 300 municipalités ont des façons bien différentes de ramasser et de classifier des renseignements. Il était essentiel d'obtenir des renseignements de qualité uniforme pour toute la région et, par exemple, nous n'avons pu nous servir du rôle d'évaluation des différentes municipalités. En fait, nous n'avons pu nous servir même du rôle d'évaluation de la Ville de Montréal puisqu'il nous était impossible d'obtenir des renseignements comparables pour le reste de la région.

Le Service espère que la divulgation publique de l'esquisse du plan régional permettra de commencer des consultations avec les municipalités et autres organismes publics et privés, afin d'obtenir une rétroaction permettant de corriger le plan. Le Service espère également organiser prochainement des rencontres de personnel que ces consultations exigeront.

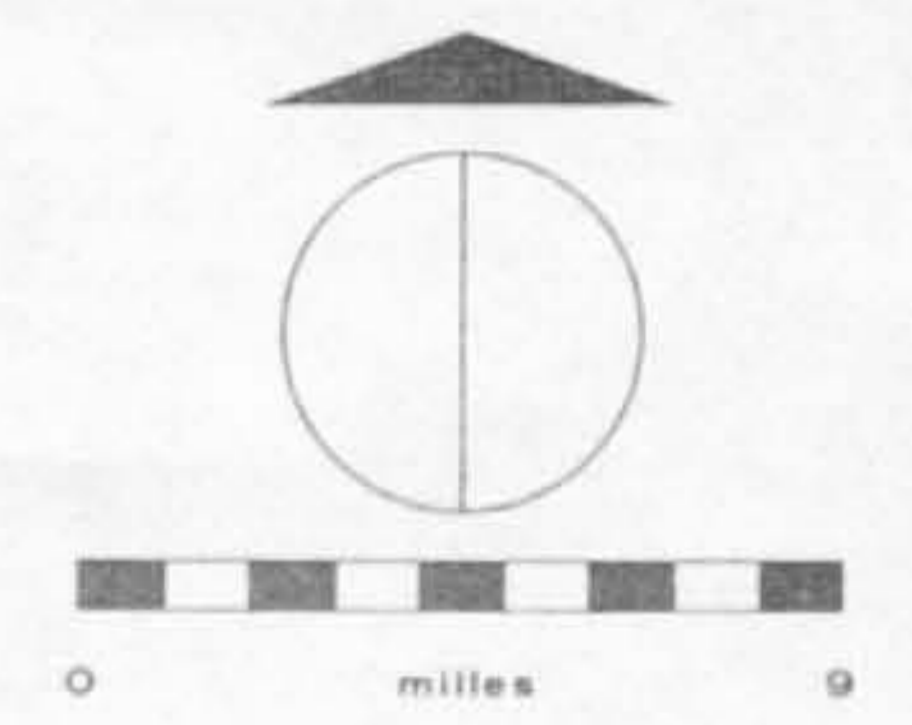
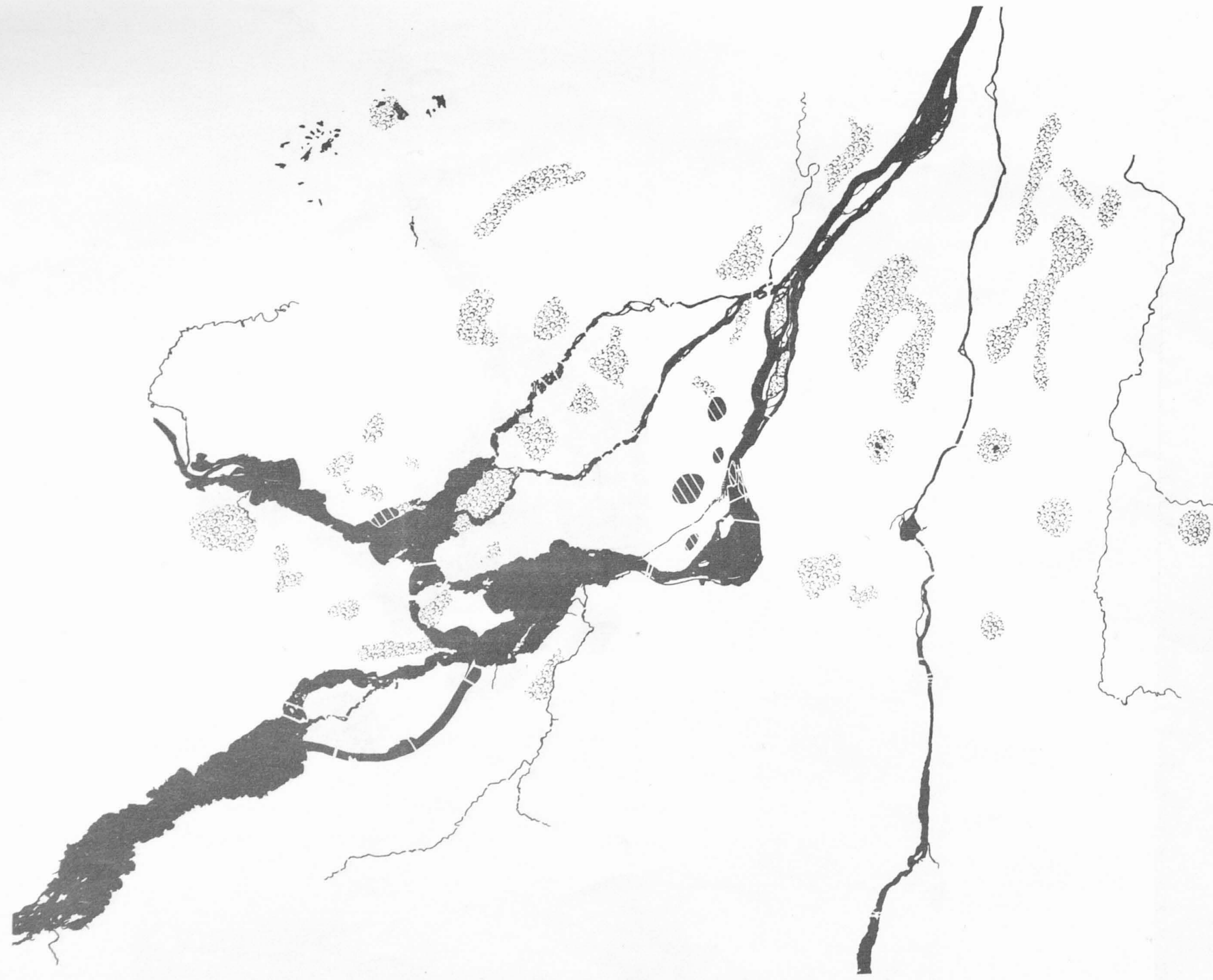
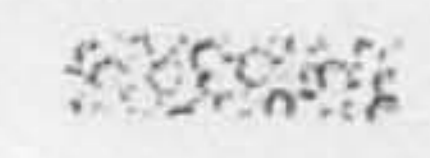
GG/cl

Le 16 août 1967.

PARCS
EXISTANTS

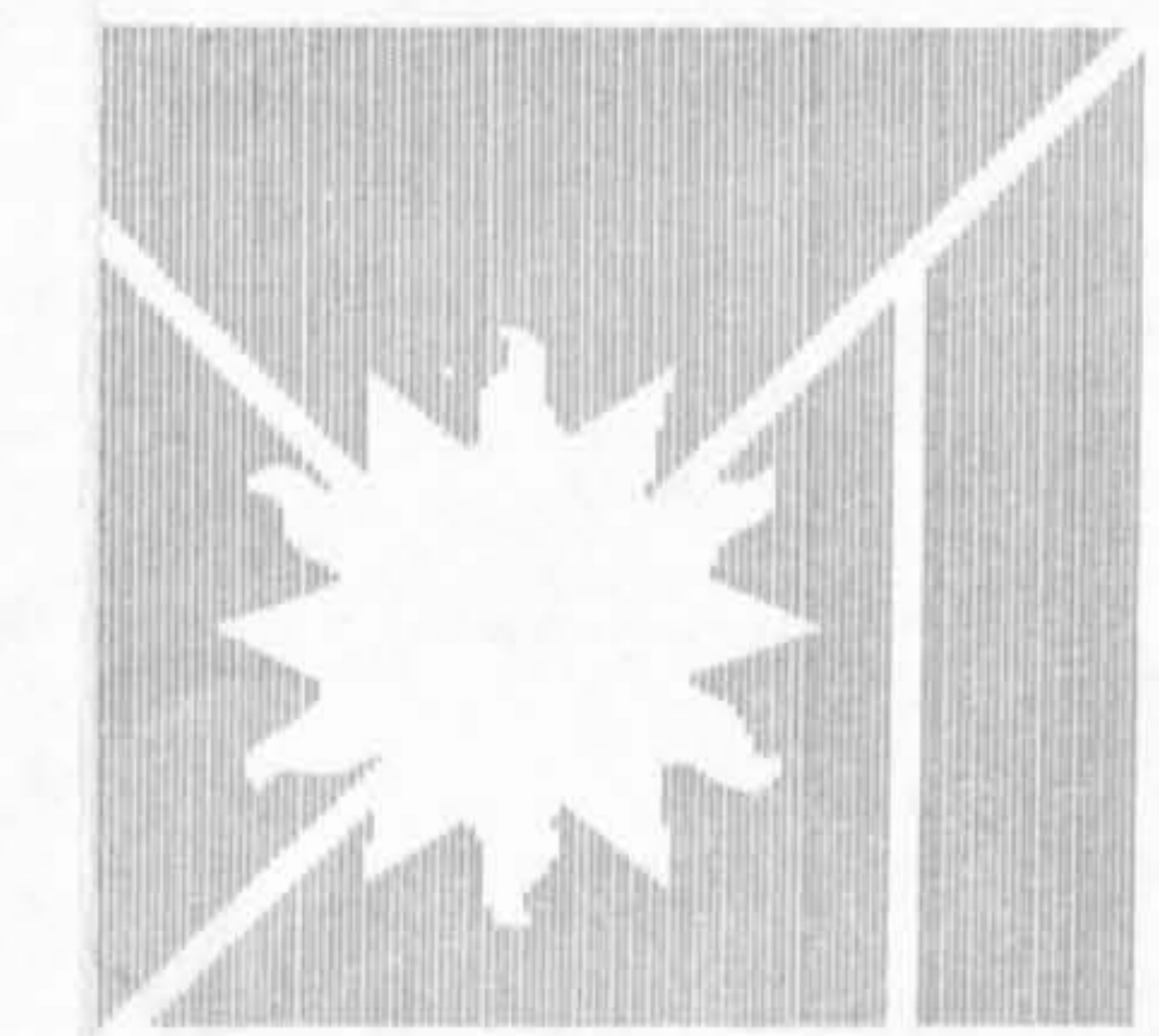


PARCS
AN 2000

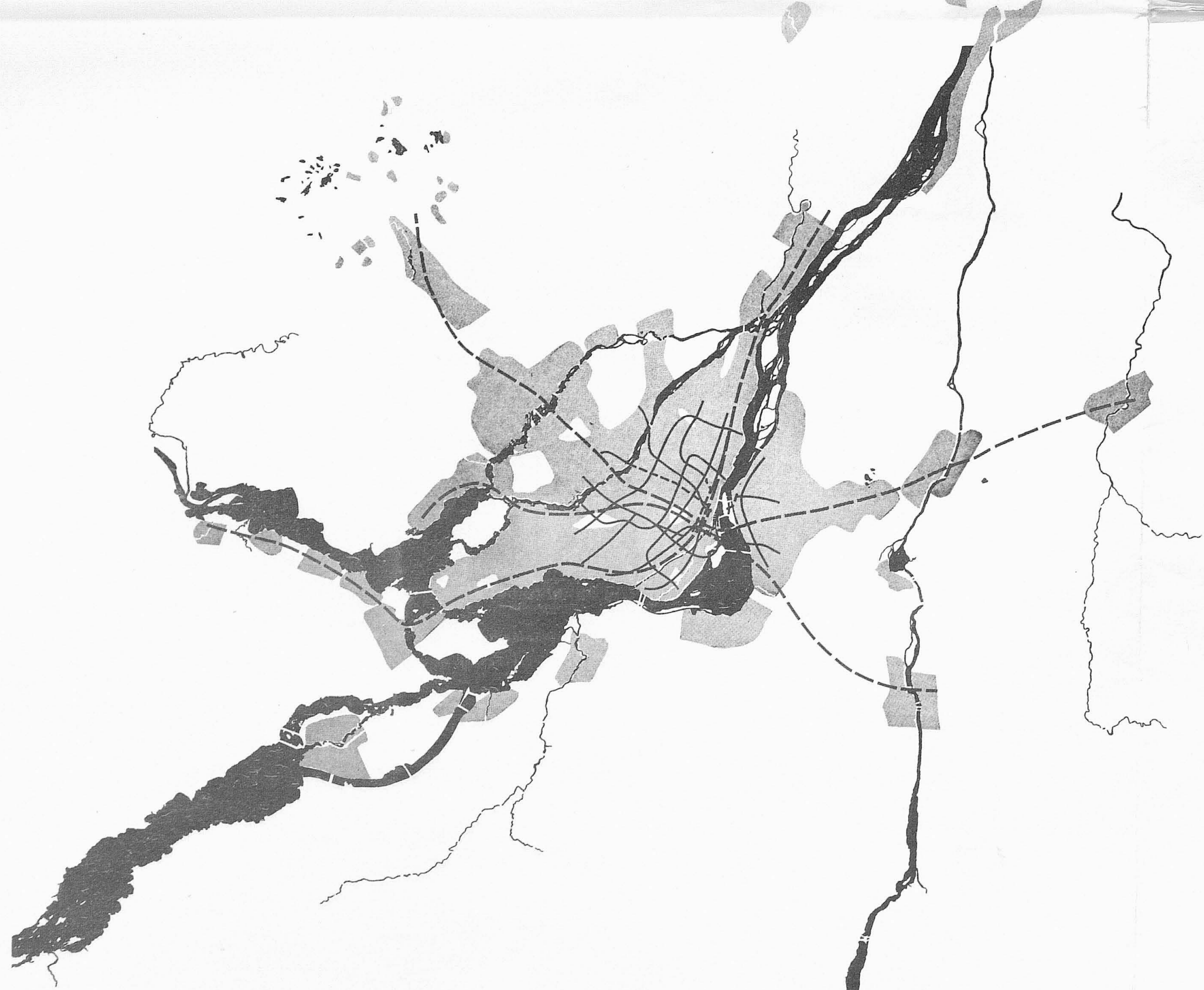


service de l'urbanisme
ville de montréal
groupe du plan mai 1967

ESQUISSE DU PLAN TÉMOIN



RÉGION DE
MONTRÉAL



TERRAIN
URBANISÉ
AN 2000



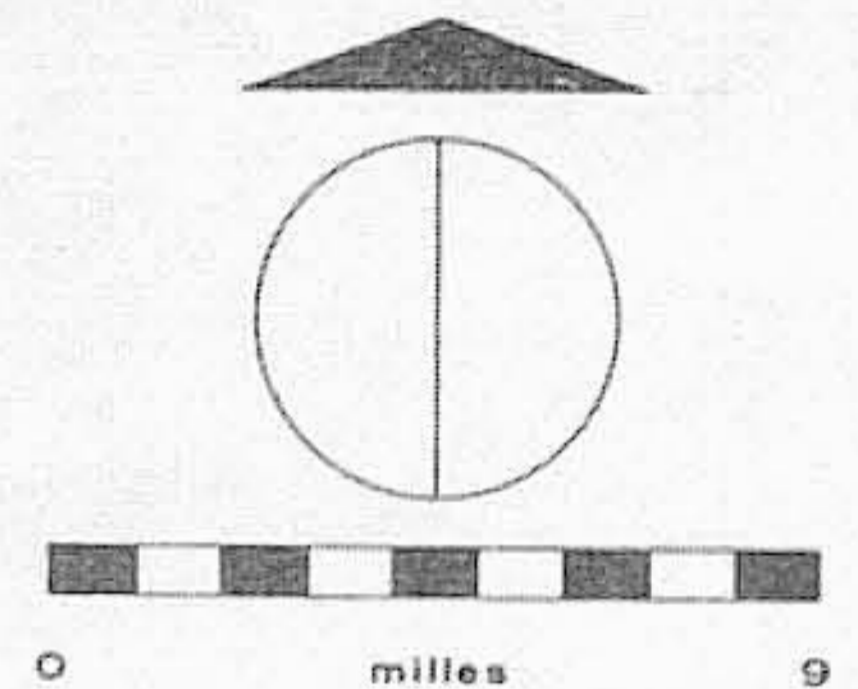
MÉTRO
EXISTANT



MÉTRO
AN 2000

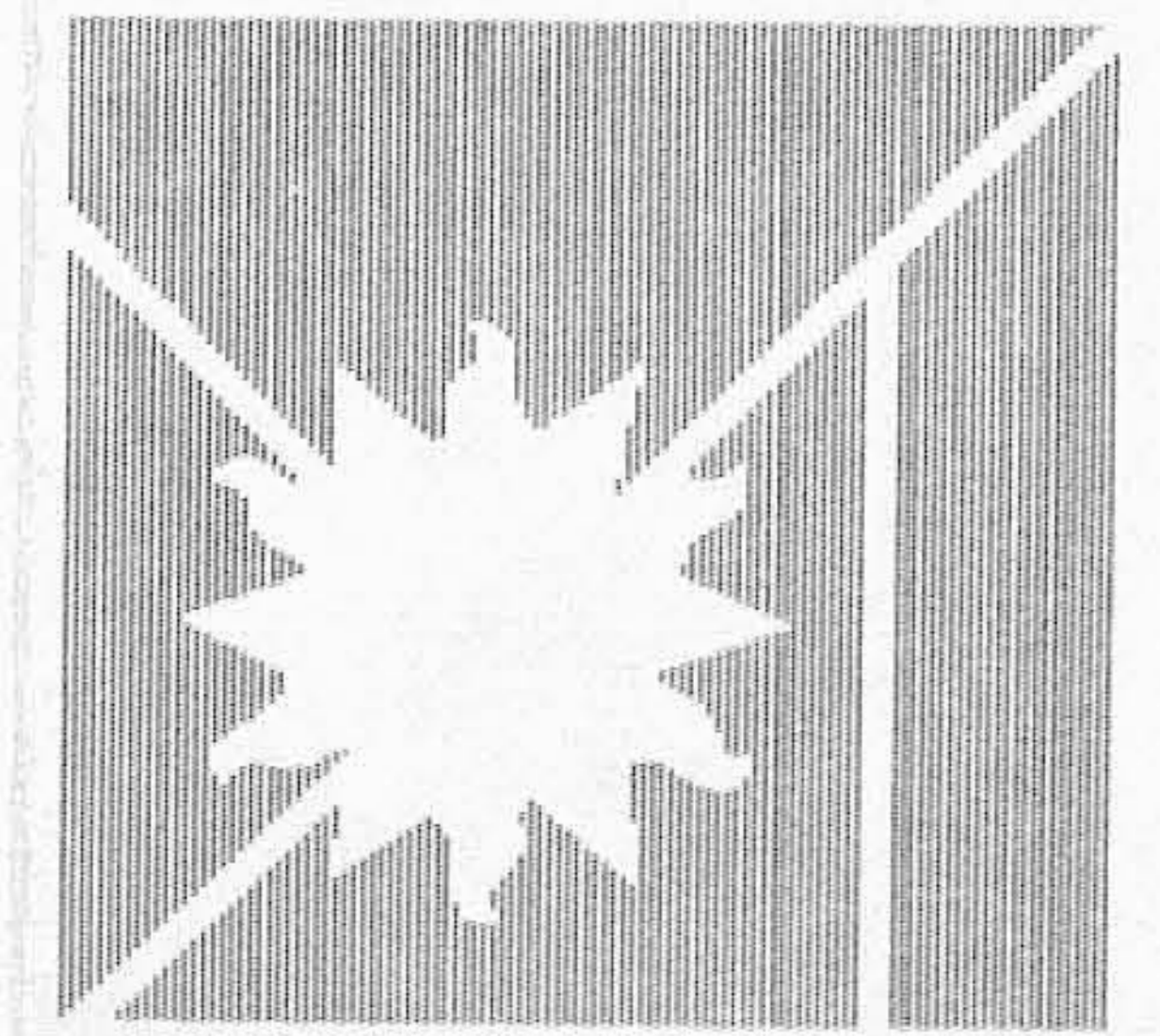


EXPRESS
RÉGIONAL



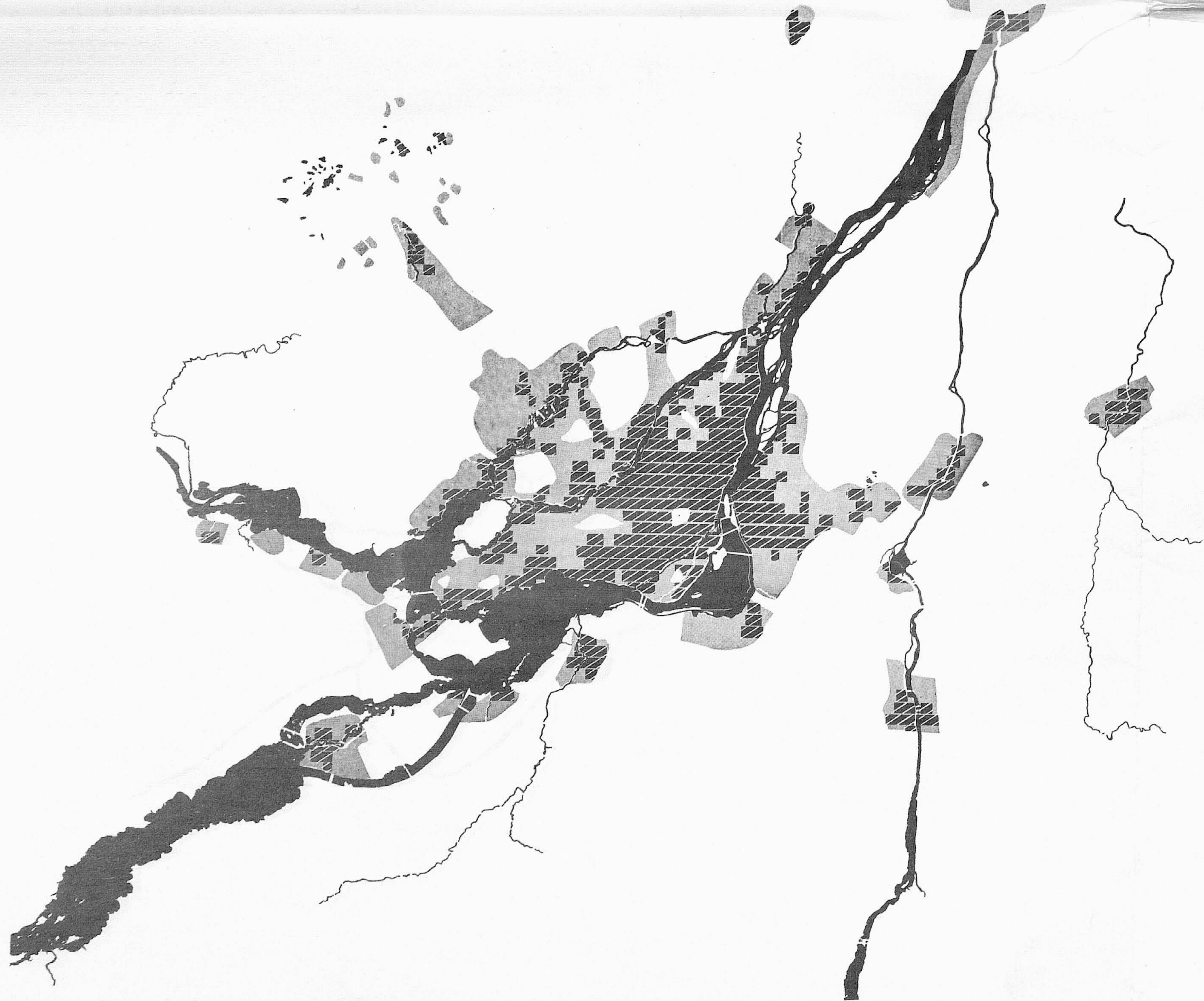
service de l'urbanisme
ville de montréal
groupe du plan mai 1967

ESQUISSE DU
PLAN TÉMOIN



RÉGION DE
MONTRÉAL

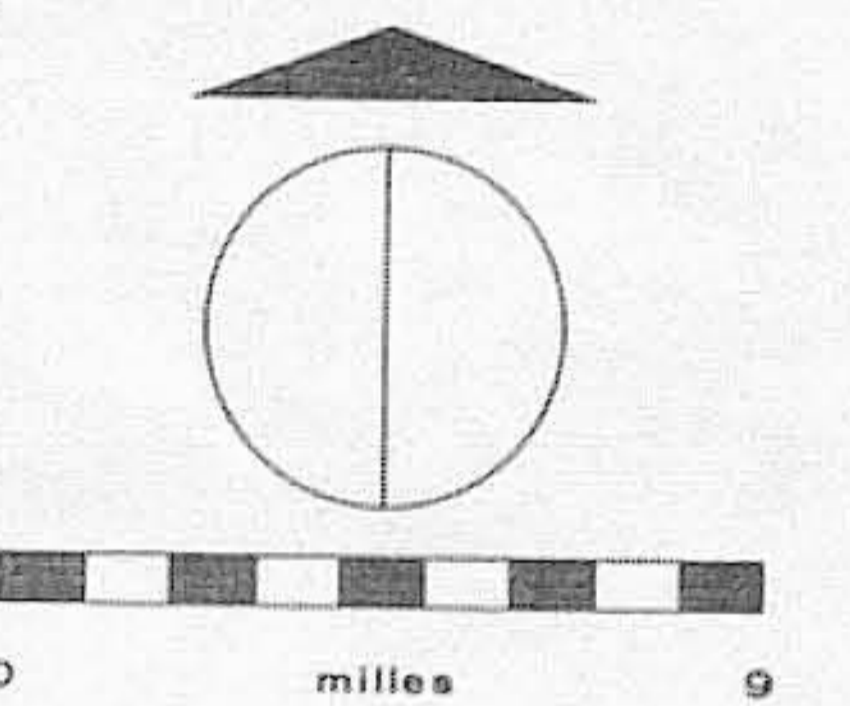




TERRAIN
URBANISÉ
EXISTANT

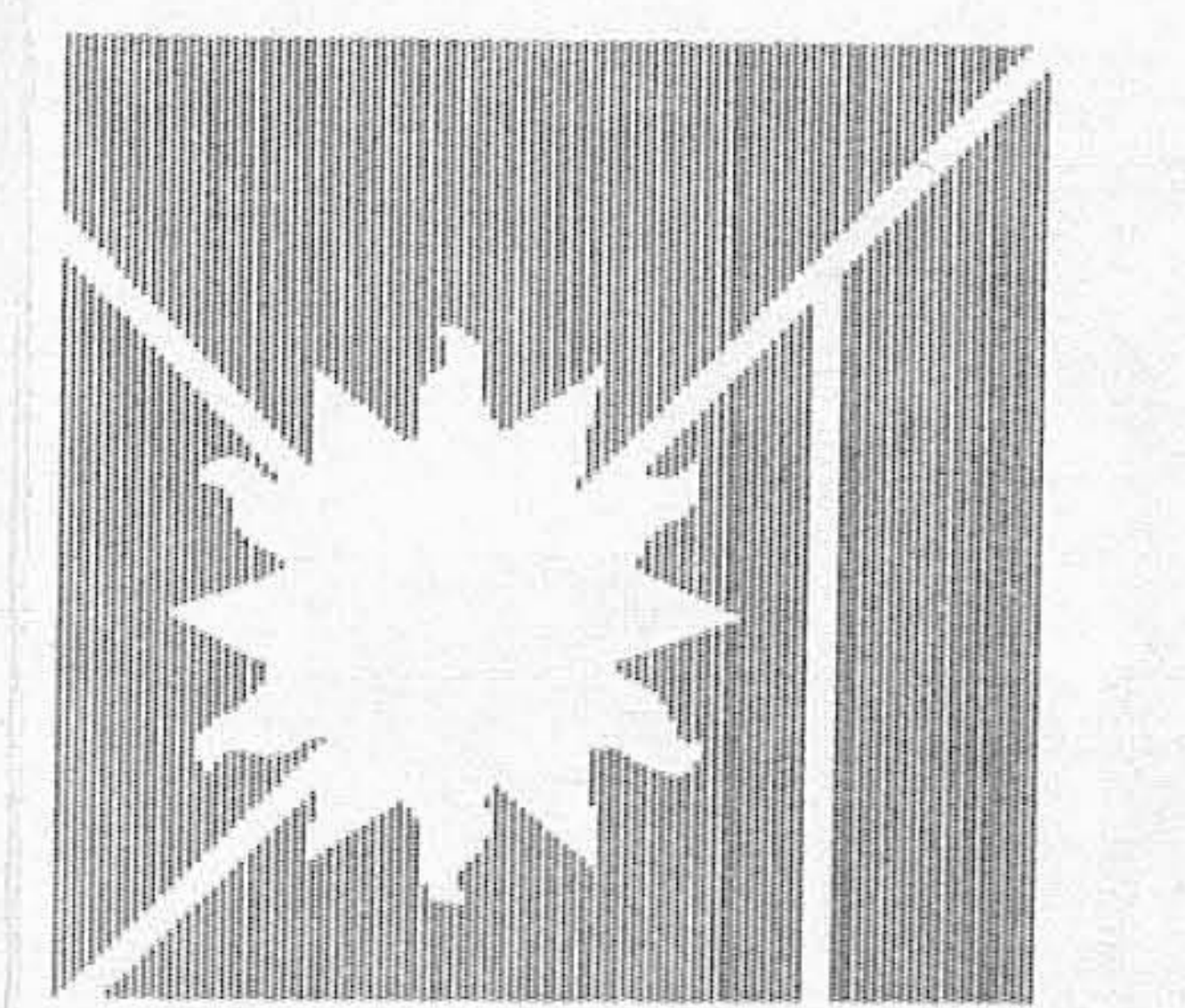


TERRAIN
URBANISÉ
AN 2000



service de l'urbanisme
ville de montréal
groupe du plan mai 1967

ESQUISSE DU
PLAN TÉMOIN



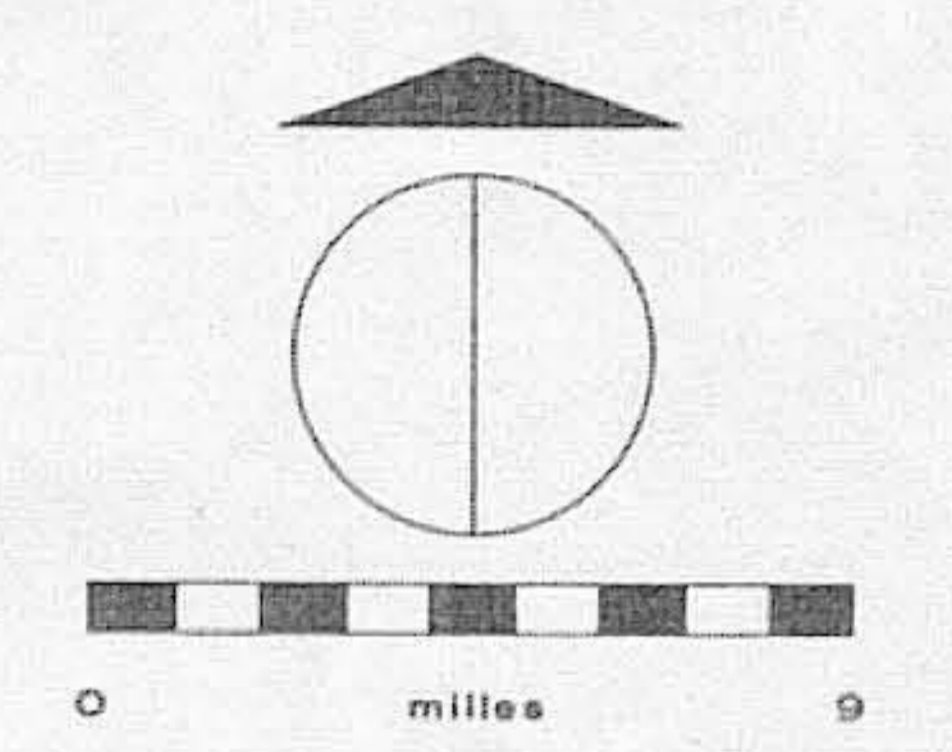
RÉGION DE
MONTRÉAL

MUNICIPALITÉS DE LA RÉGION DE MONTRÉAL
MUNICIPALITIES OF THE

TERRAIN
URBANISÉ
AN 2000

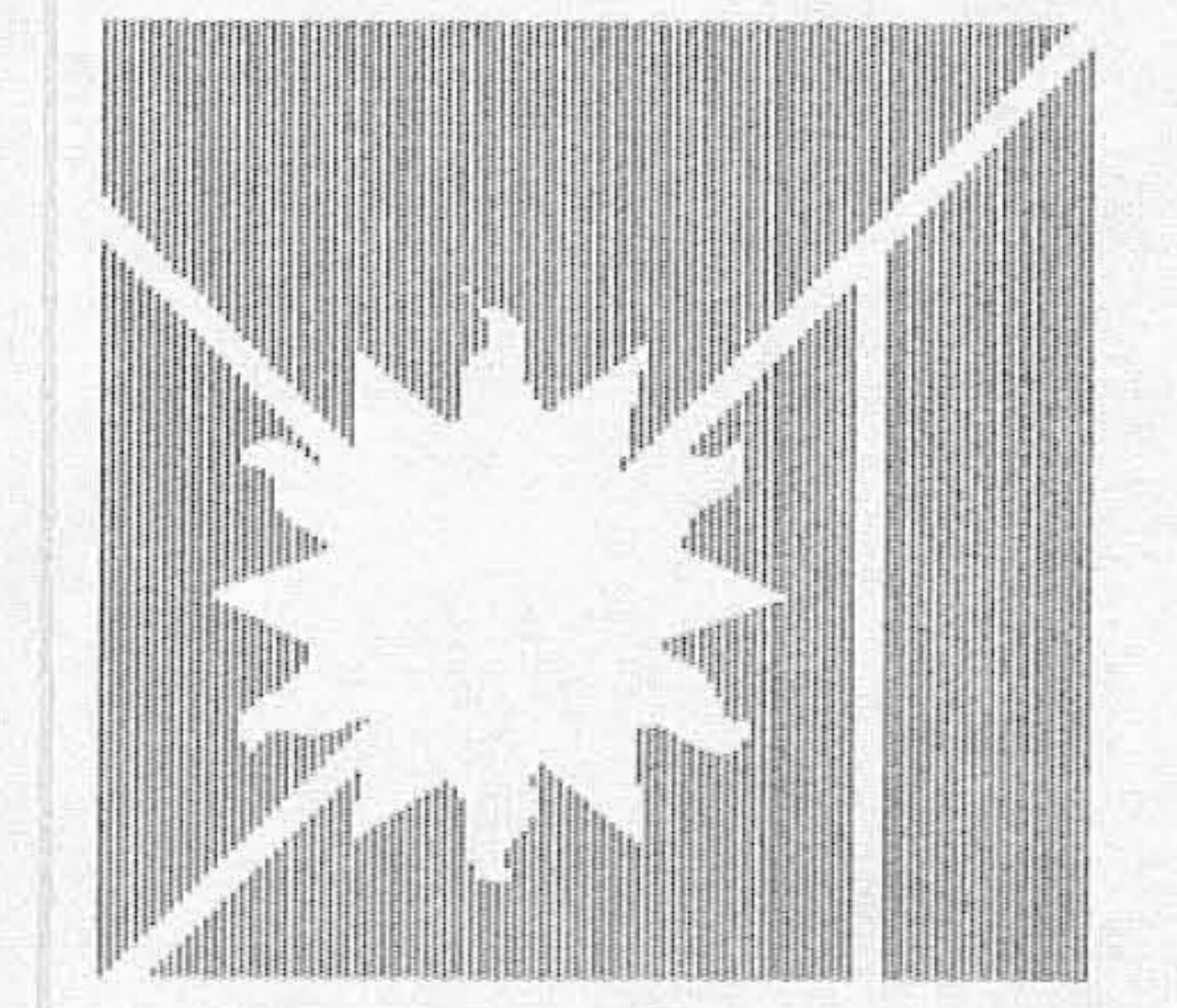
AUTOROUTES
EXISTANTES

AUTOROUTES
AN 2000



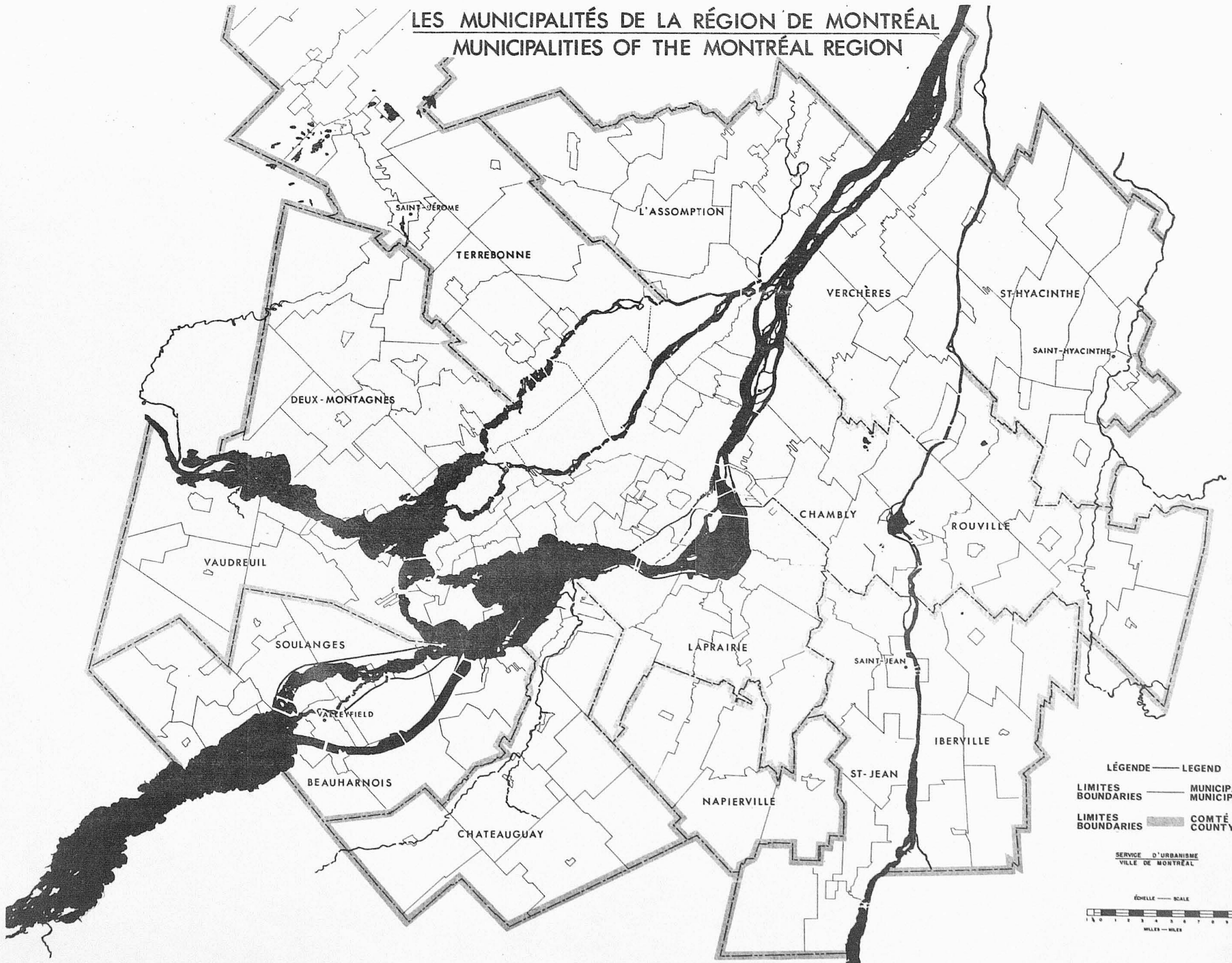
service de l'urbanisme
ville de montréal
groupe du plan mai 1967

ESQUISSE DU
PLAN TÉMOIN



RÉGION DE
MONTRÉAL

LES MUNICIPALITÉS DE LA RÉGION DE MONTRÉAL
 MUNICIPALITIES OF THE MONTRÉAL REGION



LÉGENDE — LEGEND
 LIMITES BOUNDARIES — MUNICIPALITÉ MUNICIPALITY
 LIMITES BOUNDARIES — COMTÉ COUNTY

SERVICE D'URBANISME
 VILLE DE MONTRÉAL

ÉCHELLE — SCALE
 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10
 MILES — MILES

73-16

(2)



RAPPORTS TECHNIQUES POLYCOPIES
DISPONIBLES A LA DIVISION DES ETUDES D'ENSEMBLE

<u>Case</u>	<u>Titre</u>	<u>Auteur</u>	<u>Date</u>	<u>Pages</u>	<u>Graphique</u> <u>Tableaux</u>
251	On Goals	Lash	16- 2-65	24	
249	Les centres d'échanges	Udy/Aubry	12- 9-66	17	9 T
204	(Modes of Organization - Esquisse du Plan (Régional	Udy	15- 9-66	30	11 G
202	(Devis d'aménagement - traduction française	Guay	13-10-66		2 T
49	Evaluative Criteria	Udy	8-10-66	23	2 G
34	Loisirs, normes et politiques	Aubry/Cousineau	2-11-66	10	
36	A Uniform Determinative Matrix for Regional Planning	Udy	27- 9-67	15	
227	Metropolitan Centers Comparable to Montréal	Lash	2- 2-65	2	2 T
206	Région administrative vs région municipale	Aubry	18- 2-66	13	
35	Montréal and Toronto Metropolitan Areas, 1965 - Comparisons of Data Concerning Transportation	Blumenfeld	5- 1-67	2	
7	Les clientèles scolaires	Laliberté	12- 5-66	4	1 G
235	Notes - Institutions d'enseignement supérieur	Laliberté	26- 7-66	7	
205	Liste descriptive des programmes d'ordinateur utilisés au Service d'Urbanisme	Gohier	7-67	7	
234	C.E.G.E.P.	Laliberté	1- 8-66	3	

<u>Case</u>	<u>Titre</u>	<u>Auteur</u>	<u>Date</u>	<u>Pages</u>	<u>Graphique Tableaux</u>
16	(Population Projections for the Montréal (Region, 1981 (Methodology)	Welp/Gohier	3-64	18	
3	(Revision des projections de population - (Region de Montréal - 1966-1981	Lamothe/ Welp/Gohier	11-66	7	5 T
24	(Projection of the Number and Size of (Families and Households, 1966, 1971, (1976, 1981 (Methodology)	Welp/Gohier	4-65	23	
224	(Housing the Projected Households, 1966, (1971, 1976, 1981 (Methodology)	Welp	8-65	25	
4	(Projection révisée du nombre de familles (et ménages selon la taille - Projection (révisée de logements selon le nombre de (pièces, 1966, 1971, 1976, 1981	Lamothe	5-67	7	7 T
14	Minimum de logements unifamiliaux détachés - 1971-81	Cousineau	26- 8-66	4	
250	Immigration nette	Lamothe	15- 9-66	4	2 T
9	Région de Montréal - Recensement 1961 - Ménages familiaux - Revenu familial - Autos et personnes par pièce	Welp	31-10-66	1	1 T
8	Répartition sectorielle de la population de la région - 1951-61-81	Fehurdy	12-66	1	1 T
5	Montréal Region - Projection of Farm Population 1971, 1981	Welp	16- 1-67	1	
306	Etude des besoins futurs en logements	Lett (REUR)	17- 5-67	16	7 T
2	Population de la Région, 1966 - par municipalité, par zone et par comté	Welp	9-67	14	

<u>Case</u>	<u>Titre</u>	<u>Auteur</u>	<u>Date</u>	<u>Pages</u>	<u>Graphique Tableaux</u>
19	The Harbour of Montréal	Feherdy	23- 2-66	11	
230	The Evolution of Manufacturing Activities in Montréal up to World Ward I, with some notes on the period 1918-1945	Feherdy	6- 3-66	9	1 T
231	Description of the Manufacturing Sector in Montréal Metropolitan Area	Feherdy	6- 6-66	33	1 T
217	Montréal Region - Employment Projection Manufacturing Industries	Welp	15- 8-66	1	1 T
208	Labor Force & Jobs	Welp	22- 8-66	1	
18	(The Growth of the Montréal Region in (Relation to the National Growth from (1951 to 1961 (Welp	30- 8-66	27	15 T
308	(Supplement - Manufacturing Activity in (the Montréal Region, 1961-64	Welp	9- 8-67	5	3 T
1	Notes Regarding Employment Projections by Kind of Activity 1971 and 1981 of the Montréal Region	Welp	13- 9-66	4	2 T
45	Municipal Industrial Parks in the Montréal Region	Feherdy	8-11-66	10	1 T
214	Montréal Region - Output, Income and Government, 1981	Welp	13-12-66	6	2 T
201	Montréal Region - Projection of Income by Income Group - 1971-81	Welp	23-12-66	5	6 T
46	Distribution of Manufacturing Employment Complement by Zone d'Analyse, 1964	Feherdy	5-67		
215	Montréal Region - Revised Employment Projection 1971, 1981	Welp	20-12-66	1	

<u>Case</u>	<u>Titre</u>	<u>Auteur</u>	<u>Date</u>	<u>Pages</u>	<u>Graphique Tableaux</u>
218	Système de coordonnées pour la région de Montréal	Lash	10- 9-65	4	
232	Urbanization - A Supplementary Analysis to Technical Bulletin No. 5	Feherdy	18- 3-66	40	
246	Occupation du sol de la zone métropolitaine de Montréal, 1964	Lash	4-66	8	4 T
A	Tableaux de l'occupation du sol par secteur, nos 1 à 249 - Ville de Montréal, 1964	Ronchard	8-66	91	91 T
A	Occupation du sol généralisée et détaillée des secteurs - nos 250 et plus, 1964 plus les municipalités de la zone metropol.	Ronchard	20-10-66	78	78 T
21	Légende des cartes d'utilisation du sol, Service d'Urbanisme et S.C.H.L.	Ronchard	6-66	1	1 T
22	Légende des cartes d'utilisation du sol, Service d'Urbanisme	Ronchard	8-66	1	1 T
212	Superficie en acres de la zone métropolitaine par secteur de recensement - 1964	Ronchard	6-66	7	6 T
41	Liste par comté des municipalités de la Région de Montréal		25- 7-66	5	
32	Description of Method to Convert Estimates of Future Industrial Employment into Future Industrial Land Need	Feherdy	7- 9-66	12	5 T
33	Future Land Need for Manufacturing and Related Activities	Feherdy	31-10-66	7	4 T
28	Airport Location Study	Pelletier	5- 1-67	6	
11	Population and Urban Land in Montréal Metropolis 1981	Feherdy	17- 1-67	4	1 T

<u>Case</u>	<u>Titre</u>	<u>Auteur</u>	<u>Date</u>	<u>Pages</u>	<u>Graphiques Tableaux</u>
228	Survey of Abandoned Farm Lands - Guide to Mapping in the Field	Lash	13-10-64	7	
A	Etude de l'hiérarchie des centres urbains - Région de Montréal, 1961	Wolfe-Trudeau	12-65	43	1 T 3 G 8 cartes
53	Notes sur le climat de Montréal	Lavoie	26- 1-66	11	4 T 3 G
51	Rôle potentiel des villes satellites	Aubry/Lemelin	6-66	50	
52	Terrain à protéger et inapte à l'urbanisation	Trudeau/Pelletier	28- 7-66	16	
31	Prévision des espaces verts et des besoins routiers affectés aux loisirs - en 1981	Lamothe	14-10-66	20	8 G
20	Relevé des berges	Trudeau	5-12-66	18	
26	Observations sur les équipements de villégiature	Aubry/Feherdy	28-11-66	12	1 T
40	Regional Parks	Feherdy/Trudeau	12-66	18	
304	Le centre régional	Feherdy/Keaton	22- 6-67	22	3 T
305	Number and Area of Farms in the Montréal Region, 1961-66 - Basic Statistics	Welp	19- 7-67	7	5 T
311	A Regional Approach to Water Resources and Pollution Control - Part I	Pelletier/ Seni/Trudelle	8-67		
312	A Regional Approach to Water Resources and Pollution Control - Part II	Seni	9-67		

<u>Case</u>	<u>Titre</u>	<u>Auteur</u>	<u>Date</u>	<u>Pages</u>	<u>Graphique Tableaux</u>
210	Consideration on Transportation in the Montréal Region	Blumenfeld	1- 4-64	17	
19	The Harbour of Montréal	Feherdy	23- 2-66	11	
13	Documentation relative au transport	Rainville	2- 9-66	4	
17	Les éléments du transport	Keaton	15- 9-66	18	
29	Transport terrestre des passagers - Caractéristiques unidirectionnelles	Rainville	9-66	1	
25	Relations autobus/population	Aubry	12-11-66	8	
23	Projets portuaires	Gariépy	6-12-66	7	
28	Airport Location Study	Pelletier	5- 1-67	6	
27	Les chemins de fer	Keaton	1-67	12	2 G 4 cartes
	<u>Le Plan de Transport</u>	Guay/Keaton/ Latour/Trudel			
313	- Les objectifs		29-12-66	7	
314	- Les moyens de transport		16- 1-67	14	
315	- Modèle simple (mouvements journaliers)		10-67		
316	- Modèle des loisirs		2-67	17	2 G 2 Plans
317	- Evaluation du réseau du plan de transport		9- 3-67	6	
318	- Les particularités de Montréal		10- 1-67	2	
35	Montréal and Toronto Metropolitan Areas, 1965 - Comparisons of Data Concerning Transportation	Blumenfeld	5- 1-67	2	
310	Operating Characteristics of Toronto Transportation Commission	Blumenfeld	9-67	3	3 T

(Montréal: horizon 2000. Note rétrospective, par Jean-Paul Guay, urbaniste)

ANNEXE: APERÇU DU PLAN TÉMOIN, à l'intention des lecteurs qui ne le connaissent pas déjà.

Ambitions

Prévoyance, conscience de l'avenir. Primauté de l'Homme, respect de la dignité humaine. Aménagement d'un milieu à l'échelle humaine, d'un milieu à la mesure des besoins et à la hauteur des espoirs des générations qui nous succéderont. Respect de l'héritage du passé et des libéralités de la nature.

Valeurs

Rationalité: refus du chaos; souci d'organisation et d'exploitation rationnelles; nécessité de la planification.

Latitude: souci de ne pas brimer l'initiative privée, mais de chercher plutôt à concilier les droits des particuliers et l'intérêt public (ou le bien commun). Préférence donc pour la planification souple et pour les mesures incitatives par opposition aux mesures coercitives.

Fermeté: fidélité aux objectifs déclarés, résistance aux pressions indues.

Objectifs

Onze objectifs, auxquels l'aménagement du milieu devra répondre. Confort, sécurité, salubrité sont des prérequis. D'une façon plus générale, l'aménagement devra satisfaire adéquatement les besoins de la population. Les qualités immatérielles du milieu seront la variété, la lisibilité, l'animation (même tumultueuse), le caractère et, mieux encore, une image à la fois intense et familière, qui favorisera l'identification. L'aménagement devra enfin respecter les exigences de l'accessibilité généralisée et celles de la résilience. A l'échelle régionale, cette dernière qualité est cruciale, car le manque de résilience, l'inhibition de la faculté d'adaptation aux transformations profondes qui accompagnent l'expansion, annulerait tous les efforts, rendrait vaine la poursuite des autres objectifs.

Principes

Un principe de base: la rentabilité des investissements ou, plus exactement, l'application optimale des efforts. Ce principe condamne à la fois l'arbitraire et la concurrence indue. En découlent les critères d'équilibre des densités, de compatibilité des implantations, de calibrage des réseaux, etc.

Déterminants

Topiques: confluent de l'Outaouais et du Saint-Laurent; carrefour de l'axe du Saint-Laurent et du couloir Richelieu-Champlain-Hudson; seuil de la navigation en eau libre et de la navigation d'hiver sur le Fleuve; liaison aux Grands Lacs par la Voie maritime du Saint-Laurent; accès immédiat aux richesses du Plateau Laurentien; hinterland agricole fertile; avantages mais aussi contraintes d'un site d'archipel abondamment baigné.

Socio-économiques: base manufacturière; tutelle commerciale, financière et culturelle; pluralisme religieux et ethnique, cosmopolitisme; carrefour de rencontres internationales, siège de plusieurs organismes internationaux.

Problèmes

Le développement désordonné des banlieues. La spéculation débridée et le fardeau qu'elle impose aux particuliers et aux collectivités en quête de terrain; ses effets sur la dispersion et l'étalement. Le pêle-mêle des établissements les plus incompatibles. La pollution des eaux et la spoliation des rivages. La profanation des montagnes et le gaspillage des forêts. L'abandon des exploitations agricoles. En deux mots, le gâchis et l'improvisation.

La plupart de ces problèmes ont leur racine dans la multitude des administrations locales, l'absence d'un organisme de coordination régionale et l'abstention des gouvernements supérieurs.

Pronostics

4 200 000 habitants (dont 1 600 000 actifs) en 1981, 6 700 000 habitants (dont 2 700 000 actifs) en l'an 2000. Deux fois plus d'emplois tertiaires que d'emplois secondaires en 1981. Si on extrapole encore, ce rapport passe à 2.5 en l'an 2000. Toujours en l'an 2000, le revenu personnel moyen aura doublé, il y aura une voiture pour deux habitants et le nombre des résidences secondaires aura augmenté dans des proportions qu'il nous est impossible d'établir. Il en est de même de l'augmentation du nombre des embarcations de plaisance. Nous savons surtout que l'augmentation du temps de loisir pèsera lourd sur l'équilibre ville-nature.

Hypothèses

Le problème de la pollution de l'air et de l'eau a été résolu dans l'intervalle qui nous sépare de l'an 2000. Il existe alors des mécanismes de péréquation des revenus municipaux et, quelle qu'en soit la forme, un organisme de coordination régionale. La planification est passée dans les moeurs. L'initiative collective domine largement la sphère récréative. La propriété publique de vastes étendues de terrain est un phénomène normal.

Options

Il serait vain de résister à l'expansion, on doit plutôt l'orienter. La concentration continue sera évitée: elle entraînerait une congestion excessive. La dispersion sera également évitée: elle ferait dépérir les activités les plus sélectives, en plus de dilapider l'espace et de faire reculer la pleine nature. Une configuration adaptée aux transports en commun préviendra l'usage intempestif de l'automobile et les inconvénients d'éclatement et de dispersion qui en résultent. L'essor des transports en commun soutiendra l'organisation fonctionnelle de l'établissement.

Concepts

Les concepts d'agglomération métropolitaine, de ville centrale, de corridor radial, de ville-satellite ne sont pas nouveaux. Précisons seulement que pour nous le corridor radial est axé sur une ligne-express de transport en commun et que dans toute ville-satellite l'emploi équilibre ou suréquilibre la population active. Restent quelques concepts originaux que nous tenterons de définir.

L'unité fonctionnelle (ou unité urbaine) est un continuum urbain qui gravite autour d'un "centre d'échanges". Il peut s'agir aussi bien d'une entité urbaine isolée que d'un district ou d'un arrondissement au sein

de l'agglomération métropolitaine. Les relations de subordination ne sont pas exclues. Seule la ville centrale est une entité largement autosuffisante: toutes les unités fonctionnelles de la région en dépendent à des degrés divers. Plusieurs unités peuvent fort bien graviter autour d'une unité plus forte ou se regrouper pour former une unité supérieure. Dans ce dernier cas, il s'agirait si l'on veut d'un "centre majeur" et à la limite d'une ville parallèle.

Le centre d'échanges est donc le pôle d'une unité urbaine. Il faut y voir à la fois un foyer d'activités diversifiées, un noeud d'animation et une aire de regroupement des équipements collectifs et des établissements commerciaux. Dans le meilleur des cas, ce regroupement prend la forme d'un noyau serré, mais il ne faut pas le concevoir comme une trouée dans l'établissement humain, car l'habitation doit y coexister avec le commercial et le collectif, surtout si on pense en termes de zonage vertical.

La couronne rurale, c'est la proche campagne, c'est l'ensemble des vastes étendues champêtres qui tout en appartenant à l'aire métropolitaine seront épargnées par le développement proprement urbain. Le caractère rural y sera préservé par l'abondance des espaces verts et par l'exclusion des implantations intensives. On y trouvera de grands parcs, des réserves, des forêts, des exploitations agricoles, des institutions extensives (monastères, maisons de convalescence, écoles d'agriculture, etc.), les maisons de ferme, des résidences secondaires et même de nombreuses résidences principales de citadins "aux champs".

Partis

Un axe lourd et un axe léger; l'axe lourd, commandé par la grande industrie, ses besoins extensifs de terrain, sa consommation d'eau et ses affinités avec le transport maritime, sera parallèle à la Voie maritime et au cours du Saint-Laurent; l'axe léger, commandé par la relation habitat-nature, sera orienté à peu près transversalement au premier, vers les contreforts des Laurentides d'une part, vers les Cantons de l'Est, d'autre part. Ces deux axes se rencontrent au coeur de la ville centrale et correspondent aux corridors radiaux les plus développés. Quelques unités fonctionnelles détachées et quelques villes-satellites corrigent la rigueur du parti radial.

Solutions

Des villes-satellites de 125 000 à 300 000 habitants. L'unité fonctionnelle la plus petite compte au moins 20 000 habitants. L'unité supérieure ("centre majeur") peut regrouper jusqu'à 500 000 habitants. Toute unité urbaine gravite autour d'un "centre d'échanges", d'un pôle d'activités ramassé, de préférence en noyau compact. L'unité centrale (ville centrale, ville-mère, centre métropolitain) forme un continuum urbain concentré, d'une densité nettement supérieure à celle de l'ensemble de l'agglomération métropolitaine.

Schéma directeur

Équilibres: distribution de la population et de l'emploi; préséance du secteur nord; autosuffisance maximale du secteur sud; taille des villes-satellites.

Polarités: localisation des pôles d'attraction des activités tertiaires; zones d'influence de ces "centres d'échanges"; hiérarchie des unités fonctionnelles; prépondérance du noyau métropolitain; pôles intercepteurs sur les axes majeurs.

Liaisons: achèvement du réseau d'autoroutes; achèvement du Métro; desserte radiale par rail-express; dessertes complémentaires par autobus-express; réseau complet de cheminements de plaisance.

Configurations: distribution des densités d'établissement urbain; étendue de la couronne rurale; aires de villégiature; nappes industrielles; parcs et réserves; périmètres de protection des sites; plages publiques; linéaires de récupération des rives des cours d'eau.

JPG/rv
12-3-68

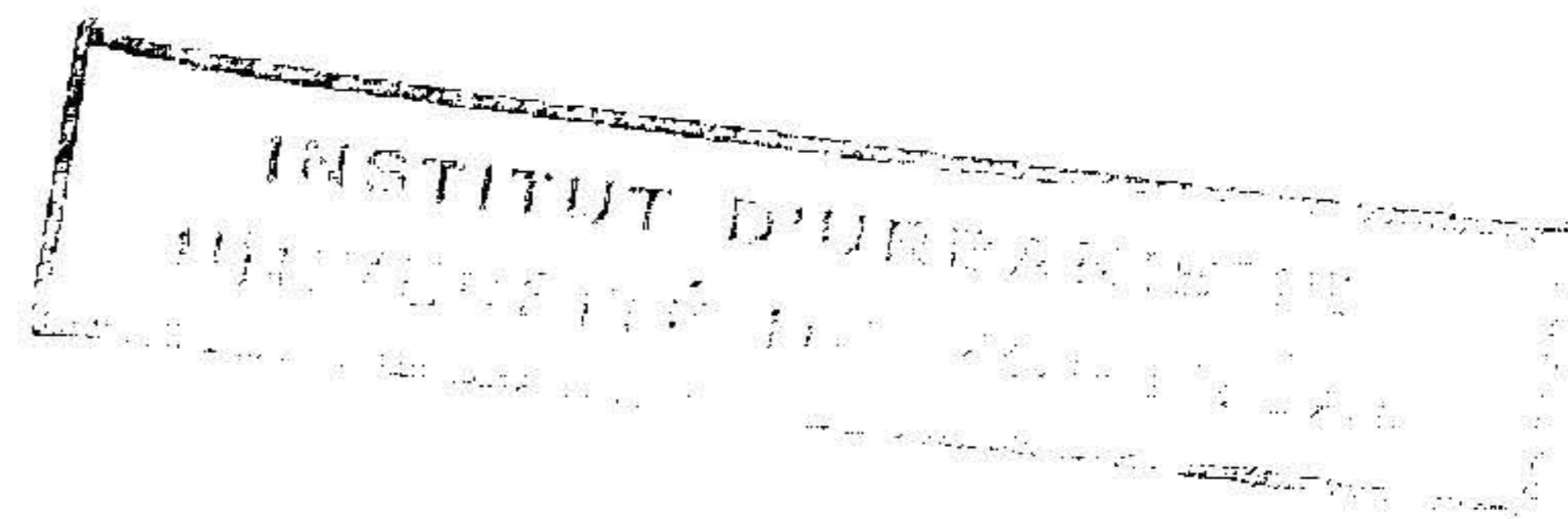
MONTREAL HORIZON 2000

RAPPORTS TECHNIQUES

- (249) - ESQUISSE DE SEPTEMBRE - CENTRES D'ECHANGES
- (204) - ESQUISSE DE SEPTEMBRE - MODES OR ORGANIZATION
- (49) - EVALUATIVE CRITERIA
- (34) - LOISIRS, NORMES ET POLITIQUES
- (36) - A UNIFORM DETERMINATIVE MATRIX FOR REGIONAL PLANNING
- (227) - METROPOLITAN CENTERS COMPARABLE TO MONTREAL
- (206) - REGION ADMINISTRATIVE Vs REGION MUNICIPALE

U93-16-2

Cose 249



ESQUISSE DE SEPTEMBRE- "CENTRES D'ECHANGES"

La première démarche de ce travail consistait tout d'abord à déterminer les "types d'activités" pouvant de retrouver dans ces centres. Le premier tableau indique les éléments pouvant être intégrés dans un centre d'échanges de banlieue.

Nous avons eu recours à de nombreuses références pour obtenir les normes de grandeur correspondant aux centres à déterminer. Nous avons même dû effectuer certaines estimations empiriques. Toutefois, des comparaisons avec des données disponibles pour la ville de Montréal indiquent un degré de vérité satisfaisant. Quoiqu'il en soit, ce tableau constitue un outil important pour la présente esquisse.

Le tableau suivant indique certaines données pour des centres de moindre importance (50,000 ou 125,000). Ce travail est présentement en cours et ce tableau sera intégré au présent rapport. Nous incluons également quelques notes relatives à certaines études normatives effectuées par le Service d'Urbanisme de la ville de Tulsa en 1960. Enfin, le dernier tableau montre les chiffres de Montréal qui furent utilisés pour vérifier les données de l'extérieur.

John M. Udy/ Pierre Aubry

JMU:PA/cl/ajr
13-9-66
17-7-67/ mdp

SPECIFIC CHARACTERISTICS OF VARIOUS TYPES OF SHOPPING CENTERS

	Gross Floor Area Range in Sq. Feet	* Site Area Range in Acres	** Customer Parking Spaces	Range in No. of Tenants	Primary Trade Area Population	*** Service Radius in Miles
Neighborhood Center	20,000	2 acres	200	8	7,000	$\frac{1}{2}$ mi.
<u>Typical</u>	40,000	4 acres	400			
	100,000	10 acres	1,000	20		
Community Center	100,000	10 acres	750	15	20,000	2 mi.
<u>Typical</u>	200,000	20 acres	1,500			
	400,000	40 acres	3,000	50		
Regional Center	400,000	40 acres	3,000	40	100,000	3 mi.
<u>Typical</u>	800,000	80 acres	6,000			
	1,500,000+	150 acres	11,250	150+	250,000+	10 mi.

* Site area needs - one acre per 10,000 square feet of gross floor area

** Parking ratios - for neighborhood centers 4/1 or 100 spaces per 10,000 square feet of gross floor area; for larger centers 3/1 or 75 spaces per 10,000 square feet of gross floor area.

*** Service radius - ideal and actual service radiuses will vary depending on population densities - walking convenience service radiuses have a maximum of about $\frac{1}{2}$ mile so this would be the key distance for walking customers in any type of center.

HYPOTHETICAL CONSOLIDATED SUBURBAN CENTRE FOR 250,000 POPULATION

Genre d'activité Type of Activity	Superficie de plancher brute Gross Floor Area	P.c. par 1000 pop. Sq. Ft. by 1000 pop.	Superficie en acres Site Area (acres)*	Acres par 1000 pop. Acres by 1000 pop.*	Nombre d'employés Number Employed	Superficie brut en p.c./employé Gross sq. ft/ employee
1-Centre d'achat régional Regional Shopping Centre	1,500,000 ⁽¹⁾ p.c./sq. ft	6,000	150 ⁽¹⁾	0.60	5,000 ⁽⁶⁾	300
2-Hôpitaux (2 x 400 lits) Hospitals	160,000 ^(5/m)	600	40	0.16	1,600 ^(5,6)	100
3-Bureaux de médecins, dentistes, professionnels et d'affaires Medical, Dental, Business and Professional Offices	480,000	1,920 ^(2/m)	50**	0.20	2,900 ⁽⁶⁾	166
4-Edifices fédéraux ou provinciaux hors du Centre-Ville Federal, Provincial, Non - CBD Offices, etc...	220,000	880	20**	0.09	1,000 ^{(6)**}	220
5-Edifices de l'administ. municipale Consolidated Local Government	800,000	3,200	75	0.30	3,600 ^{(6)**}	220
6-Institut Junior College	500,000 ⁽⁵⁾	2,000	50**	0.20	2,000 ⁽⁶⁾	285
7-Ecole secondaire Senior High School	70,000	280	40**	0.80		
8-Récréation commerciale Intensive Recreation (Théâtre, bowling, etc..)	150,000 ^(5/m)	600 ^(2/m)	150	0.60		
9-Hôtels, motels, cabarets Hotels, Motels, Clubs	450,000	1,800 ^(2/m)	45	0.18	1,360	330
Total	4,330,000	17,280	620	2.39	16,750	258.5

* Comprend le stationnement et les
espaces de manutention
Includes parking, loading and
landscaped areas.

Source: (1) Don Klein, MPC
(Arch-Planner)

(5) Norm Day, MPC
(Urban-Designer)

(2) Tulsa, P-4G
(Planners)

(6) Ed Maranda, MPC
(Econ-Planner)

N

** Vérifié d'après les statistiques de Montréal.
Verified by reference to Montreal Statistics.

/m modifié, modified

CENTRE DE BANLIEUE STRUCTURÉ HYPOTHÉTIQUE POUR UNE POPULATION DE 50,000

HYPOTHETICAL CONSOLIDATED SUBURBAN CENTRE FOR 50,000 POPULATION

Genre d'activité Type of Activity	Superficie de plancher brute Gross Floor Area	P.C. par 1000 pop. Sq. Ft. by 1000 Pop.	Superficie en acres Site Area (acres)*	Acres par 1000 pop. Acres by 1000 Pop.*	Nombre d'employés Number Employed	Superficie brut en p.c./employé Gross sq. ft./ employee
1-Centre d'achat régional Regional Shopping Centre	250,000 p.c./sq. ft.	5,000	25	0.5	961	260
2-Hôpitaux (1 x 200 lits) Hospitals (1 x 200 beds)	40,000	800	10	0.2	400	100
3-Bureaux de médecins, dentistes, professionnels et d'affaires Medical, Dental, Business and Professional Offices	96,000	1,920	10	0.2	578	166
4-Edifices fédéraux ou provinciaux communautaires hors du C.V. Federal, Provincial Non-CBD Oriented Government	-	-	-	-	-	-
5-Edifices de l'administ. municipale Local Government	100,000	2,000	10	0.2	400	250
6-Institut Junior College	-	-	-	-	-	-
7-Ecole secondaire Senior High School (1)	400,000	280	40	0.8	65	6,153
8-Récréation commerciale Intensive Comm. Recreation (Théâtre, bowling, etc.)	15,000	300 ^{2/m}	15	0.3	35	428
9-Hôtels, motels, cabarets Hotels, Motels, Clubs	<u>45,000</u>	900 ^{2/m}	<u>5</u>	.09	<u>136</u>	330
Total	946,000		115		2,575	

* Comprend le stationnement et les espaces de manutention.

Includes parking, loading and landscaped areas.

Source: (1) Don Klein, MPC
(Arch-Planner)

(2) Tulsa, P-4G
(Planners)

/m modifié, modified

HYPOTHETICAL CONSOLIDATED SATELLE CENTRE FOR 100,000 POPULATION

Centre satellite structure hypothétiquement pour une population de 100,000

Genre d'activité Type of activity	Superficie de plancher brute Gross Floor Area	P.c. par 1000 pop. Sq. Ft. by 1000 pop.	Superficie en acres Site Area (acres)*	Acres par 1000 pop. Acres by 1000 pop.*	Nombre d'employés Number Employed	Sup. brute en p.c./emp. Gr. sq. ft. Employee
1. Centre d'achat régional Regional shopping Centre	400,000 ⁽¹⁾ p.c./sq. ft.	4,000	40 ⁽¹⁾	0.4 ⁽⁷⁾	1,330	300
2. Hôpitaux (1 à 300 lits) Hospitals (1 to 300 beds)	57,000	570	16	0.16	570 ^(5/m.)	100
3. Bureaux de médecins, dentistes, professionnels et d'affaires Medical, Dental, Business and Professional Offices	192,000	1,920	20	0.20	1,156	166
4. Edifices fédéraux ou provinciaux hors du Centre-Ville. Federal, Provincial, Non-CBD Offices, etc...	88,000	880	9	0.09	400	220
5. Edifices de l'administ. municipale Consolidated Local Government	320,000	3,200	30	0.30	1,454	220
6. Institut Junior College	500,000 ⁽⁵⁾	-	50	-	2,000 ⁽⁶⁾	285
7. Ecole secondaire Senior High School	400,000	280	40	0.80		
8. Récréation commerciale Intensive Recreation (Théâtre, bowling, etc.)	30,000	300 ^(2/m)	30	0.30	70	428
9. Hôtels, motels, cabarets. Hotels, Motels, Clubs.	90,000	900 ^(2/m)	9	0.09	272	330
TOTAUX TOTALS	2,077,000		244		7,252	

*Comprend le stationnement et les espaces de manutention.
Includes parking, loading and landscaped areas.

Source: (1) Don Klein, MPC
(Arch-Planner)

(2) Tulsa, P-4G
(Planners)

(5) Norm Day, MPC
(Urban-Designer)

(6) Ed. Maranda, MPC
(Econ.-Planner)

(7) Denver

/m: Modifié,
Modified.

General Notes on Different types of Shopping Centers

Type of Shopping Center

- Neigh. - Neighborhood centers need to be larger and have a larger service radius than standard in low density suburbs.
- Neighborhood centers can be expanded to serve as community shopping centers in built-up city areas.
 - In higher density residential areas, general stores are needed within 5 minutes walking distance to augment neighborhood centers.
- Commun. - Stress put on fact centers be all new or expanded older centers.
- Centers should be on the CBD side of the community served.
 - Community centers most needed in semi-independent and independent suburban areas.
- Reg.-Dist- Eighty (80) acres maximum size for all pedestrian shopping centers.
- In centers over eighty (80) acres uses not closely associated with pedestrian movement should be at the periphery of the center: offices, medical units, motor hotels, service stations, etc...
 - Unique comparison shopping facilities can increase the effective service radius of a regional center to even 10-15 miles or more.
- General - Good on site circulation stressed.
- Prevention of traffic built-ups on streets adjacent to centers stressed.
 - Adequate screening (visual and audial) between residential and commercial areas stressed.
 - Need stressed to group commercial facilities if at all possible (all comparisons).
 - Adequate access and screening stressed where facilities are not part of a comprehensively designed center (all comparisons).

Characteristics of Shopping Centers (Urban Land Institute)

- a) The site is suited to the type of center a market survey justifies -
it is located for easy access from the trade area and is arranged properly for retail selling and parking use.
- b) The building composition is an architectural unit, not a miscellaneous assemblage of stores.
- c) There is an on-site parking arrangement that allows for ample entrance and exit and for minimum customer walking distance between parked car and store building.
- d) There is a service facility which separates goods delivery movement from customer circulation and eliminates servicing from public view.
- e) There is a tenant grouping that provides for the greatest merchandising interplay among the stores.
- f) There is a quality of building design and landscaping that imparts an agreeableness in surroundings that lends an atmosphere for shopping in comfort, convenience and safety - There is weather protection and separation of modes of traffic.

Characteristics of Shopping Centers (Tulsa - Definition of the community builders' handbook used)

- a) A group of commercial establishments planned, developed, owned and managed as a unit.
- b) Off street parking provided on the property (in direct ratio to the building area).
- c) Related in size (gross floor area) and type of shops to the trade area that the unit serves.
- d) Generally located in outlying suburban areas.

Location of Shopping Centers

Certain rules apply to all shopping centers while others apply more to specific types of centers. Below are some standards that apply equally well to all centers:

1. Shopping centers should be highly accessible from all parts of their primary trade area and they should be located close to the population center of their trade area.
2. Accessibility from adjacent trade areas should be good to allow a high level of comparative shopping.
3. Where possible centers should be closely associated with higher density housing to allow as many people as possible to be within walking distance of a shopping center.
4. Centers should be located so they can have access from at least two and preferably more streets.
5. Residential local streets should never provide access to a center.
6. A high level of access should be possible to the site without causing congestion on adjacent streets, and this should be possible after foreseen expansions, too.
7. Shopping centers should be highly visible from adjacent major streets and intersections that feed the center, and access routes should be safe, clear to comprehend, and convenient.
8. Sites should be large enough to allow for future expansion if this is at all foreseen.

Below are locational standards that apply to specific types of centers:

1- Neighborhood Centers - These are the centers that are closer to more people than any other type of center so it is especially important that neighborhood centers should be within convenient walking distance of most of the people in their trade area. This is less important for the larger centers which cater almost exclusively to customers arriving by auto. Neighborhood centers are typically located at the intersection of an arterial and a collector street or at the intersection of two arterial streets or two collector streets.

2- Community Centers - Because of the high level of activity around community centers they are usually served by at least two arterial streets or by an arterial street and an expressway. They could also be located where two parallel collector streets flank the site on two sides and intersect an arterial which runs along the third side.

3- Regional Centers - Regional centers generate very large volumes of traffic often coming from long distances. Therefore, they should normally be adjacent to freeways or can even be built over freeways. They are the only type of center that can ever warrant a special access ramp from the freeway that feeds the center directly. Regional centers should have access from all four sides and all of the access routes should be of arterial capacity or higher if possible. Smaller centers can have poorer access but it will probably limit their maximum growth. Regional centers would be located on rapid transit lines if they existed in the area.

Strip Commercial Standards - Close to half of all new commercial development is strip commercial, so this too often neglected aspect of commercial is a very vital part of commercial standards. The lack of grouping of

commercial outlets poses several problems to planning authorities. First, is the problem of access to numerous scattered sites, all wanting direct access to major streets which causes severe problems of safety and slows down the flow of traffic. Second, is the problems aesthetics. How can a hodge podge of separately designed buildings form a pleasant, meaningful architectural unity and how can these buildings be integrated with their surrounding uses? Third, is another problem of access; how can pedestrian access where needed be provided from the adjacent area when there is no comprehensive circulation planning? Fourth, and one of the most difficult problems, how can development be controlled to keep the number of vacant lots between developed sites down to a reasonable number and what range of other uses should be allowed on these sites? The whole problem of strip commercial is very difficult because this category is a catch all for the many commercial uses that simply cannot be accomodated in shopping centers and these uses vary widely in character, land needs, and locational requirements. In an attempt to clarify this discussion the square feet of floor space for various commercial needs per unit of 1,000 population is reprinted from the Tulsa standards.

The Tulsa Comprehensive Plan, a three-year 701 Project published in March, 1960, shows a table for non-shopping center commercial uses. This is shown below as it may tentatively be used for the "Esquisse".

OTHER COMMERCIAL USE GROUP STANDARDS*

<u>Use Group</u>	<u>Sq. Ft per 1000 Population</u>		<u>General Desirable Location</u>	<u>Area served</u>
	<u>1957</u>	<u>Proposed</u>		
Intensive Recreation(1)	3,650	6,000	In conjunction with (not in) community and sub-community shopping centers	Residential community
Extensive Recreation(2)	58,731	87,120	Adjacent to area parks; Areas of unstable soil conditions	Sub-Metropolis
Business & Professional Offices	3,392	2,000	In conjunction with regional and community shopping centers	Community and urbanized area
Medical and Dental Offices	2,897	2,500	In conjunction with community and sub-community shopping centers	Residential community
Thru-Highway Business	17,302	13,000	Expressways, particularly near interchanges with other expressways (central Avenue)	Region and Thru-Traffic
Local Highway Business	2,429	2,400	Several central locations on major streets in residential community	Residential community
Automotive and Allied Services	9,825	10,000	With automotive sales concentrations and each residential community	Residential community
Automotive and Allied Services	10,313	10,000		Métropolis
Repair Business Services	265	700	Centrally near Central Business District	"
Wholesale Business Services	3,650	1,800	Along major streets near rail facilities and industrial districts	"
Special Uses	26,507	26,420		
Animal Hospitals and Kennels	1,307	-	In or adjacent to industrial areas. Near fringe of metro	"
Broadcasting Studios	4,226	-	Adjacent to business and professional office groupings if tower is located elsewhere	"
Greenhouses and Nurseries	13,216	-	"Greenbelt" or other similar undeveloped location.	"
Lumber yards (Retail)	7,111	-	On rail sidings in or near industrial districts	Residential community
Monument Sales	155	-	In or adjacent to industrial areas or within business service groupings	Métropolis
Mortuaries	493	-	In or near office concentrations	Residential

* From Tulsa, Oklahoma Comprehensive Plan, Oklahoma P-4G, Adapted to Métropolis.

(1) Bowling alleys, skating rings, theaters.

(2) Amusement parks, golf driving ranges, drive-in theaters.

Commercial Use Group Characteristics

	<u>Typical Uses</u>	<u>Reasons for Grouping.</u>
a) <u>Group I</u> Shopping Centers and Districts.	Retail and personal services (food, clothing, appliances, furniture, etc.)	Maximize sales and pedestrian movement within concentrations.
b) <u>Group II</u> Intensive Commercial Recreation. Extensive Commercial Recreation.	Bowling alleys, skating rinks, theaters, etc... Amusement parks, golf driving ranges, drive-in theaters, etc...	Complement each other. Large tract, open land use.
c) <u>Group III</u> Medical and Dental Offices Business and Professional Offices and Schools	Medical and dental offices and allied services. Oil Co. offices, lawyers offices, trade schools, etc.	Complementary with specialization. Allows maximum interaction between businesses.
d) <u>Group IV</u> Through Highway Business Local Highway Business	Motels, restaurants and service stations. Drive-in restaurants, groceries, ice cream stands, etc.	Provide basic requirements of traveling public. Require large lots with low building coverage, better business advertising.
e) <u>Group V</u> Automotive and Allied Sales Automotive and Allied Services	Auto showrooms and lots, farm implements, trailer sales, etc. Auto repair garages, service stations, auto parts, etc.	Allows comparison shopping, good business advertising - Allows grouping of specialized and complementary uses needing each other for completion of function.
f) <u>Group VI</u> Repair Business Service Wholesale (without warehouse) and other Business Service.	Sign maintenance service, restaurant equipment repair, window cleaning, etc.. Office equipment sales, blue-printing, office supplies, etc.	Provides one stop service for businesses and concerns requiring equipment or repairs on equipment. Complementary.
g) <u>Group VII</u> Special Uses	Animal hospitals, broadcasting studios, greenhouses, retail lumber, monuments, mortuaries, etc...	Uses which cannot be logically included in other groupings for reasons of economics or compatibility.

Commercial Use Group Characteristics.

	<u>General Desirable Location</u>	<u>Sq. Ft. per 1000 Pop.</u>	<u>Area Served</u>
a) <u>Group I</u>	Note - see under specific types of centers,	Note - see under specific types of centers.	Note - see under specific types of centers.
b) <u>Group II</u>	In conjunction with (not in) community shopping centers.	6,000	Residential community
	Adjacent to parks, areas of unstable soil conditions.	87,120	Total urban area
c) <u>Group III</u>	In conjunction with (not in) community and sub-community shopping centers.	2,500	Residential community
	In conjunction with reg. and community shopping centers.	2,000	Community and urbanized area
d) <u>Group IV</u>	Expressways; particularly near interchanges with other expressways.	18,000	Regional and through traffic
	Central locations on major streets in residential community.	2,400	Residential community
e) <u>Group V</u>	With auto sales concentrations and in each residential community.	10,000	Residential community
		10,000	Total urban area
f) <u>Group VI</u>	Near the Central Business District	700	Total urban area
	Along major streets near rail facilities and industrial districts.	1,800	Total urban area
g) <u>Group VII</u>	Characteristics decree that they be located separately according to demand and existing land development trends.	26,420	Total urban area

DONNÉES SUR LA ZONE MÉTROPOLITAINE (SUPERFICIE ET EMPLOI)

Catégories	Total Actuel	Total CBD Actuel	Total, Reste Zone Métro.	Total CBD '81 (max)		Total non CBD	Acre/1000p.	Emploi/1000p.
				Max.	Min.			
1 Comm. resid.	4,735	169	4,566				.20	
2 Commerces	2,782	262	2,520				.10	
3 Centres comm.	570	0	570				.30	
4 Récréation (1)	1,647	153	1,494				.70	
5 Bureaux	139	75	64				.60	
6 Écoles (2)	3,191	154	3,037				1.30	
7 Serv. publ.	2,128	57	2,071				.10	
8 Hôpitaux	1,344	43	1,341				.10	
9 Temples	570	19	551				.02	

Superficie
en
Acres

- (1) Centres sportifs et culturels
(2) Comprend les écoles primaires (à corriger)

1 Comm. gros	43,394	13,100	30,294	75,600	74,000		18
2 Détail							
3 Services							
4 Personnel	190,840	68,090	122,750	112,800 ⁽³⁾	433,000		81
5 Affaires							
6 Récréation	5,800	2,300	3,500	11,300	11,300	Emploi, Zone Métropolitaine	2
7 Bureaux	-	99,900	-	-	-		
8 Écoles (1)	15,000	5,000	10,000	42,505	36,315 (4)		6
9 Serv. publ.	45,792	13,222	32,570	108,600	106,400		19
10 Hôpitaux	31,721	8,754	22,967	110,250	99,810		13
11 Temples	4,320	850 (2)	3,470	6,400	5,800		2

- (1) Exclut les écoles primaires (ds. CBD la plupart de l'emploi a un caractère régional - sur le total, 30% va au secondaire)
(2) Chiffre arbitraire.
(3) Ce chiffre est diminué de 30%, la proportion actuelle du commerce entre CBD et le reste de la Zone Métropolitaine.
(4) Le pourcentage du secondaire passe de 30 à 45% pour la projection de 1981.

Notes with Reference to the Centre Charts

250,000 Centre

2. Two hospital employees per bed, 3 bed/1,000 pop. (Denver).
3. Tulsa estimates 2,000 sq. ft./1,000 population.
6. Junior College serves 14,000 students (N. Day). Employment figure seems high.
7. Assuming 2,000 pupils per Senior High School of 40 acres, and 40 Senior High pupils per 1,000 population (Albuquerque average) 5 Senior High Schools will be needed, of which one may be centrally located to the area.
- 8,9. Assume 10% of square feet/population (Tulsa figures) can be induced to locate in centre.

100,000 Centre

1. Ac./1,000 less than for 250,000 centre since less choice of shops.
6. Assume 14,000 Junior College student population is efficient size, and will be a drawing power to region (planned under public control).
7. Using Senior High assumptions as for $\frac{1}{4}$ million area, 4,000 (2 x Senior High Schools) would be generated of which one could be at centre.
- 8,9. Assume 5% sq. ft./population (Tulsa figures) can be induced to locate in centre.

50,000 Centre

1. .5 ac/1,000 since larger parking ratio needed. Less sq. ft./employee, (less efficiency than larger centre).
2. Higher sq. ft./1,000 population, (less economies of scale) .
- 2,3. Such facilities can only be presumed to locate here if no larger centre is easily accessible.
4. Non-local government is unlikely in such a small centre.

5. Such can only presumed if area fits small municipal pattern. Less sq.ft./1000 since less services provided. Higher sq.ft./employee since less offices (larger proportion fire halls, police stations, etc..).
6. No Junior College at this scale.
7. 1 Senior High School per 50,000. Assuming 30-35 pupils per class, employment might be 65 minimum.
8. Assuming 3 restaurants (1 ac.) Bowling alley (5 ac.), library (1 ac.) and 3 churches (2 ac.).
9. Site area to nearest acre.

EMPLOI/ACRE

Catégories	Total (Actuel)	Total CBD (Actuel)	Total reste Z.M. (Actuel)	Emploi par acre CBD	Emploi /acre Reste Z.M.	Total 81		Total CBD 1981		Total Reste Z.M. 1981	
						Max	Min	Max	Min	Max	Min
1. Comm. résid.	4,735	169	4,566								
2. Commerces	2,782	262	2,520	158	16	22,069	21,382	632	570	21,437	20,812
3. Centres comm.)	570	0	570								
4. Récréation	1,647	153	1,494	15	2	4,166	3,883	266	233	3,900	3,650
5. Bureaux	139	75	64			-	-	-	-	-	-
6. Écoles	3,191	154	3,037	92	10	3,635	3,104	85	74	3,550	3,030
7. Services Publics	2,128	57	2,071	231	15	6,126	5,837	86	77	6,040	5,760
8. Hôpitaux	1,344	43	1,341	203	17	5,843	5,165	64	59	5,779	5,106
9. Temples	570	19	551	44	6	927	788	27	22	900	766
1. Comm. gros	43,394	13,100	30,294			75,600	74,000	13,100	6,550	69,050	60,900
2. Comm. résid.											
3. Commerces	190,840	68,090	122,750			433,000	433,000	100,000	90,000	343,000	333,000
4. Centres comm.)											
5. Récréation	5,800	2,300	3,500			11,300	11,300	4,000	3,500	7,800	7,300
6. Bureaux		99,000	-			-	-	-	-	-	-
7. Écoles	15,000	5,000	10,000			42,505	36,315	8,000	7,000	35,505	30,315
8. Services Publics	45,792	13,222	32,570			108,600	106,400	20,000	18,000	90,600	86,400
9. Hôpitaux	31,721	8,754	22,967			110,250	99,810	13,000	12,000	98,250	86,810
10. Temples	4,320	853	3,470			6,400	5,800	1,200	1,000	5,400	4,600

U73-16-3

Case 204

INSTITUT D'URBANISME
UNIVERSITÉ DE MONTRÉAL

Esquisse de septembre

M O D E S

O F O R G A N I Z A T I O N

by

John Udy

September 15, 1966.

MODES OF ORGANIZATION

CONTENTS:

1. Basic Concepts Ends Affecting all Plans.
2. Basic Concepts (Means).
3. Basic Guidelines to be used in the September Esquisse.
4. Design Principles at the Metropolitan Scale.
5. Concepts Affecting Individual Parameters.
6. Summary Description: Characteristics Differentiating the Parameters.
7. Summary Chart: Characteristics Differentiating the Parameters.
8. Regional and Sub-Regional Patterns.
 - 8a. Regional Patterns,
Urban Organization,
Transportation System,
Commercial Pattern,
Industrial Activity,
Regional Form.
 - 8b. Sub-Regional Pattern,
Transportation,
Shopping Centres,
Housing,
Open Space,
Sub-Regional Flow Diagram,
Sub-Regional Form.
9. Appendices.
 - 9a. Supplementary Information needed.
 - 9b. Other Tasks.

1. BASIC CONCEPTS (ENDS) AFFECTING ANY PLAN FOR THE MONTREAL METROPOLITAN AREA

1. In general, activities in the Metropolitan Area must be so organized that a reasonable balance between choice and convenience is provided, for type and location of residence, shopping, work and recreation.

2. Of primary importance in this regard, is the maintenance of the present central area as the major retail, office, financial and government center for the area.

3. To avoid massive dispersal from the center, high congestion or large-scale demolition for roads and parking areas, high accessibility must be maintained at the centre. This can only be achieved through the development of a balanced transportation system of which an important element must be in some form of mass transit. Notwithstanding, the freeway system must also be increased in response to the expected rise in auto ownership in the area. However, convenience to the driver must be equated with the proper functioning of mass transit and the relationships between the major activity centres of the region.

4. The above implies that the extremes of scatteration must be avoided in the developing areas. This is also desirable so that some open green spaces remain in the vicinity of the densely developed area.

2. BASIC CONCEPTS (MEANS)

1. Planning, to be meaningful, must facilitate actions that help to bring about a desired form of the Metropolitan Area, and must deter those actions that work against it. To plan creatively is to recognize the forces of change in the region and to use them imaginatively to develop a strong enough structure to give form to the region, but with enough flexibility to take advantage of the vitality and richness that can be imparted by individual initiative on the part of those involved in the development process.

2. The key to bringing about the desired structure to the area is to use publicly developed facilities to shape the area as well as serve their basic function. This implies that public and semi-public institutions and facilities which have up to now been planned independently for limited ends must be planned in a coordinated fashion so that each reinforces the other to provide a clear and rational pattern for private enterprise to follow.

3. Although public enterprise provides only a small part of the total development, two important public facilities can play a significant role in providing structure to the region if the above principle is followed. The transportation system, by its disposition and capacity can be used to regulate the size and location of modes of activity in the area. The open space pattern, (especially if it includes very low density zoning) can be used to delineate areas of low intensity in the area. By adding to these two, all other public facilities, according to whether they increase or lower intensity of activity, the basic pattern of solids and voids in the area can be established.

4. This approach is in contrast to the present reliance on negative controls to bring order to the community. However, it would not replace such controls entirely. Negative controls would remain to supplement positive guidance, and to further discourage deviance that would be detrimental to the functioning of the metropolis and the achievement of over-all objectives and goals.

5. The above implies that planning at the metropolitan scale calls for careful coordination of the relevant policies of all governments and agencies involved, in terms of the size and location of facilities and the timing of their development.

6. The larger an area's population, the more complex the problems of organization. It is inevitable that government intervention in the development

process must increase. However, there are judgements to be made as to the degree of intervention that will be condoned. This difference of degree should be readily apparent from the Esquisse.

3. BASIC GUIDELINES TO BE USED IN THE SEPTEMBER ESQUISSE

1. Whereas the above concepts provide a general theme for development in the area, and are implied in the June Esquisse, there remain variations within this basic theme that should be explored prior to the development of a plan for the area. Suggested variations that should be considered are listed under the Parameters (options), elsewhere in the text.

2. It is recognized that augmentation of land used for each urban activity within the Metropolitan Area will be of two general kinds:

a) Resource-based, or that part of any activity tied to particular localities by virtue of limited physical resources, e.g. certain industries, recreation areas, etc., or historical accident, e.g. The CBD, heavy industry, port, etc.

b) Dispersible, that is that part of any activity which is more or less free to locate anywhere in the Metropolitan Area, and within certain limits, at various degrees of nucleation. (Note: Uses dispersed at very fine grain, e.g. elementary schools, neighbourhood shopping and parks, are too insignificant and too ubiquitous to be shown graphically in a metropolitan-scale plan, and will instead be included as part of "Gross Neighbourhood Density".)

3. The plan will, perforce, be based on a range of possible ways of arranging the flexible, dispersible element of each land use, assuming the resource-based elements to remain the same in every case.

4. The exposition of the Plan in the September Esquisse must have as its base:

- a) Constants common to any plan for the area, e.g. population growth, employment growth, house type range related to gross density characteristics, open space needs, public facility needs. ("Resource" and "dispersible" should be delineated.)
- b) Constraints to new development of various kinds, including negative constraints, e.g. land unsuitable for urban development by virtue of soil, water supply, effect of industrial effluents; and positive constraints, e.g. areas already developed, and remaining throughout the plan period; particular points of historic or visual significance; areas containing resources that are important and in limited supply, such as open space resources worthy of preservation; also areas affected by presently planned or developed improvements in transportation, utilities, land ripe for renewal and redevelopment, and perhaps noting areas of abandoned farms.
- c) Determinants of growth and change which describe the basis for certain constants, such as trends in birth rate, employment, auto ownership, size of households, housetype preferences, recreational needs, educational needs.

5. Differences between chosen parameters will be outlined in terms of:

- a) Concepts (within the basic conceptual framework)
- b) Guidelines peculiar to each parameter outlining how the disposition of the dispersible element would reflect these concepts.
- c) Variables, either peculiar to a Parameter, or points on a given constant's range chosen to fit particular needs of each parameter.
- d) Necessary policies, government or tax changes should also be defined.

4. DESIGN PRINCIPLES AT THE METROPOLITAN SCALE

1. There is a reasonable range of choice affecting each functional area (e.g. size of centre, distance between transit stops, disposition of parks, etc.). These ranges provide the basis for variety within the orientation provided by the June Esquisse.

2. When one point on a range is chosen in one functional area, it affects judgements to be made in other functional areas.

3. The design basis of metropolitan planning is to recognize how decisions in certain functional areas call for certain responses in others. A good design is sensitive to these interrelationships. Thus, though a variety of choices exist, once certain key decisions are made, choice in other functional areas is narrowed by the interdependence of functional areas.

4. This is illustrated by the diagram below. Variation can occur on the horizontal axis, but there is a high degree of interdependence on the vertical axis.

5. Primary or priming decisions might be made in any number of functional areas, but to illustrate, the point of departure might be to see what effects will occur when different decisions are taken in relation to:

- a) The best size of centre both suburban and CBD.
- b) The distance of these centers from the CBD.

These primary decisions are noted for each parameter on the diagram below. There are many other possibilities and it is likely each team will give its own reasons for their choice.

5. CONCEPTS AFFECTING INDIVIDUAL PARAMETERS

Assuming that, for the previously given reasons, and others that could have been written in the blank spaces of the foregoing chart, these options are to be studied, certain basic concepts peculiar to each must be defined. The following are given as examples. There are many others, not as yet defined.

1. Radial Corridors:

1. CBD employment will be increased considerably. Development will be encouraged to concentrate at the metro center.
2. This will be supported by the development of major corridors of growth, about 4 miles in width, centered around a rapid mass transit line, and freeways as needed. Stops will be frequent to give maximum convenience for travel to the centre. Cross movement will not be encouraged, but high capacity lateral arterial will be developed as needed.
3. Intensity of development will be high at the metropolitan center, and to a lesser degree, around the transit stops.
4. Dispersible low intensity development, including open space and low intensity housing, institutions, etc., will form a pattern of green wedges between the corridors, and between the edges of communities, etc., and along the major rights of way.

II. Super-Center (Sub-Regional Centers)

1. CBD employment will be limited to expected growth of essential CBD activities.
2. Other employment will concentrate in centers considerably larger and more diverse than is occurring in the area at present.

3. The major corridors will remain, but rapid transit will extend only as far as the super centers, and cross links between centers may also be stressed. As loading may not be as heavy as under the Radial Corridor scheme, rapid transit may take the form of express bus rather than extensive rapid rail transit. The over-all effect would be to create a transportation system oriented primarily on the metropolitan center and secondarily on the super center.

4. Accordingly, all dispersible high-intensity activities would center on the super centers.

5. Dispersible low intensity development would concentrate in association with the major routes and the center. No effort would be made to define district boundaries between communities or the periphery of the built-up area.

III. Satellite

1. Apart from "national" growth and in-filling in the presently developed area, new growth and new employment will be encouraged to locate in areas somewhat separate from the present developed area.

2. These "satellites" might build on presently developed smaller settlements on the fringe of the Metropolitan area, e.g. Valleyfield, St. Jean, Ste Hyacinthe and St. Jérôme. Alternatively, they might be entirely new settlements similar or greater distances from the central mass of the Metropolitan Area.

3. These settlements would be linked by commuter rail services to the center, the larger distances involved being compensated by fewer stopping points, allowing higher average speeds.

4. Highways would be developed, but only to supplement commuter rail and not to compete with it. This means that highway and central city parking capacity would be strictly limited to encourage maximum use of commuter rail.

5. Satellites would be set up as semi-independent enclaves, with as large a percentage of supporting employment as is feasible. The upper limit in terms of size of these satellites would be governed by this factor; the lower limit being related to the size considered necessary to provide an adequate choice of goods and services locally.

6. The actual form of the settlement should take into account the latest thinking e.g. Hook, Crane's work in India, the French new town, etc..

7. Dispersible low intensity uses might be deployed to protect the links with the central city from developing in a way which would weaken the independence and validity of the satellites.

6. SUMMARY DESCRIPTION: CHARACTERISTICS IN EACH FUNCTIONAL AREA FOR EACH PARAMETER

The foregoing concepts, if fully written down, would have given a complete picture of the general characteristics in each functional area. This should be attempted by the teams when they commence their work. The chart that follows gives general guidance in this direction.

	RADIAL CORRIDOR	Supercenter (Sub-regional Centres)	SATELLITE
Transportation			
Commerce (Non-res. activity centers)	Maximise CBD choice (concentration)	Maximise Suburban Choice (Concentration)	Maximise Suburban Independence
Industry			
Housing			
Open space			Variation within Ranges
Urban Design			

INTERDEPENDENCE BETWEEN FUNCTIONS

GOVERNMENT

Chart I: Illustration of design principles and framework for choice and decision.

PARAMETER			10.
FUNCTIONAL AREA	Radial Corridor	Sub-Regional Center	Satellites
TRANSPORTATION PATTERN	Radial emphasis feeder roads to transit stops.	Balance between CBD and super centers.	Supporting but not significantly extending existing developed area, Radial structure on selected ex-urban centres.
TRANSIT	Rail rapid corridors centering on CBD	Rail rapid lines between super centres and CBD	Rail rapid limited to supplying present needs (rationalized). Commuter rail to selected ex-urban centres.
COMMERCE	Centered on CBD and on transit stops.	Split between CBD and super centers.	Limited to developing rationalized pattern in presently developed area. Development of "new town" commerce pattern à la Hook.
INDUSTRY	Concentrated on Island. Some dispersable associated with transit stops.	Split between existing sites and super centers	Split between existing and some new sites and "new towns".
OPEN SPACE	Green wedge also associated with transport routes; either side of cross axis; define settlement modules.	No sharp definition between communities, or edges, other than resource-based. Concentration on highly developed internal system centered on super center and radial routes.	Low density enforced outside sharp-edged developing areas. Otherwise, as for super centers.
INSTITUTIONS	Centralized on CBD and transit stops. Extensive institutions supplement public open space.	Centered on supercenters and CBD. Extensive institutions supplement public open space.	Centered on "new towns" and CBD, extensive institutions, supplement public open space
CHANGES IN LEVEL OF GOVERNMENT RESPONSIBILITIES	Metropolitan control of transit roads, zoning water and sewer parks.	Metropolitan control of transit, roads Zoning, water and sewer and parks could be sub-metropolitan.	Metropolitan control of transit, roads, Low-density zone, water and sewer. Parks and local zoning could be sub-metro.

PARAMETER FUNCTIONAL AREA	Radial Corridor	Sub-Regional Center	Satellites
POSSIBLE TAXATION CHANGES	Rationalized collection, distributed by community (transit stop) according to need.	Rationalized collection, distrib. by sub-region.	Rationalized collection distributed by central area and "new town".

8. REGIONAL AND SUB-REGIONAL PATTERNS

The following pages give a verbal and graphic interpretation of the three parameters (options) previously discussed. Each major function or element is illustrated, first at the regional scale and latterly at the sub-regional scale. The drawings are only sketches and only roughly to scale, but each may be directly compared with the others.

The illustrations, both verbal and graphic are meant to give only a general description, and food for thought, rather than as definitive sets of rules. They show three ways in which the functions and elements can be combined, given certain basic decisions. Due to the pressure of time, the teams may wish to take them as they are, or they may be modified as further and more detailed study and knowledge of the local situation dictates.

The sequence of illustrations is as follows:

8a. Regional Patterns:

- Urban Organization
- Transportation System
- Commercial Pattern
- Industrial Activity
- Regional Form

8b. Sub-Regional Patterns:

- Transportation
- Shopping Centers
- Housing
- Open space
- Sub-Regional Flow Diagram
- Sub-Regional Form

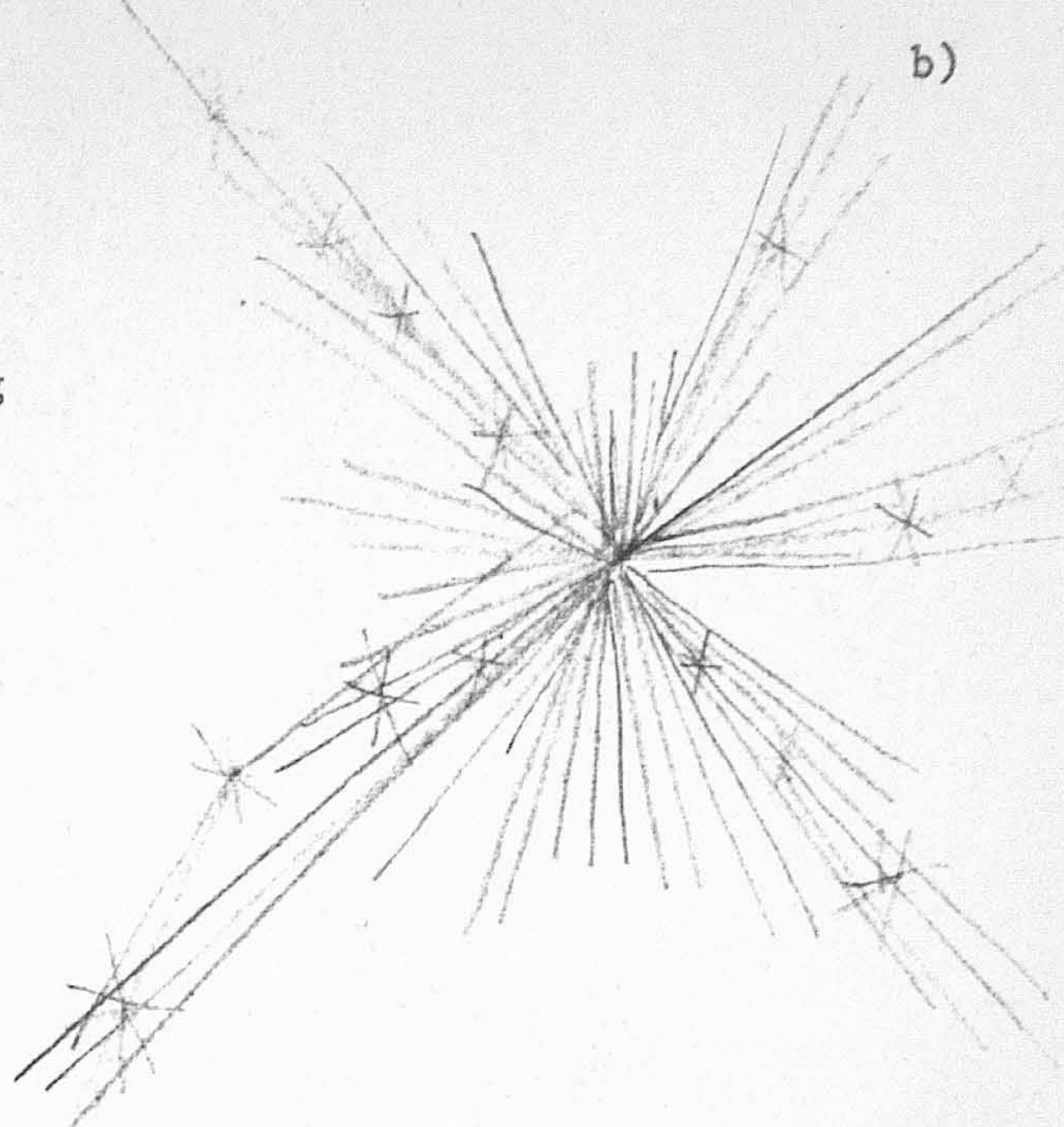
8 a - REGIONAL PATTERNS

URBAN ORGANIZATION

b)

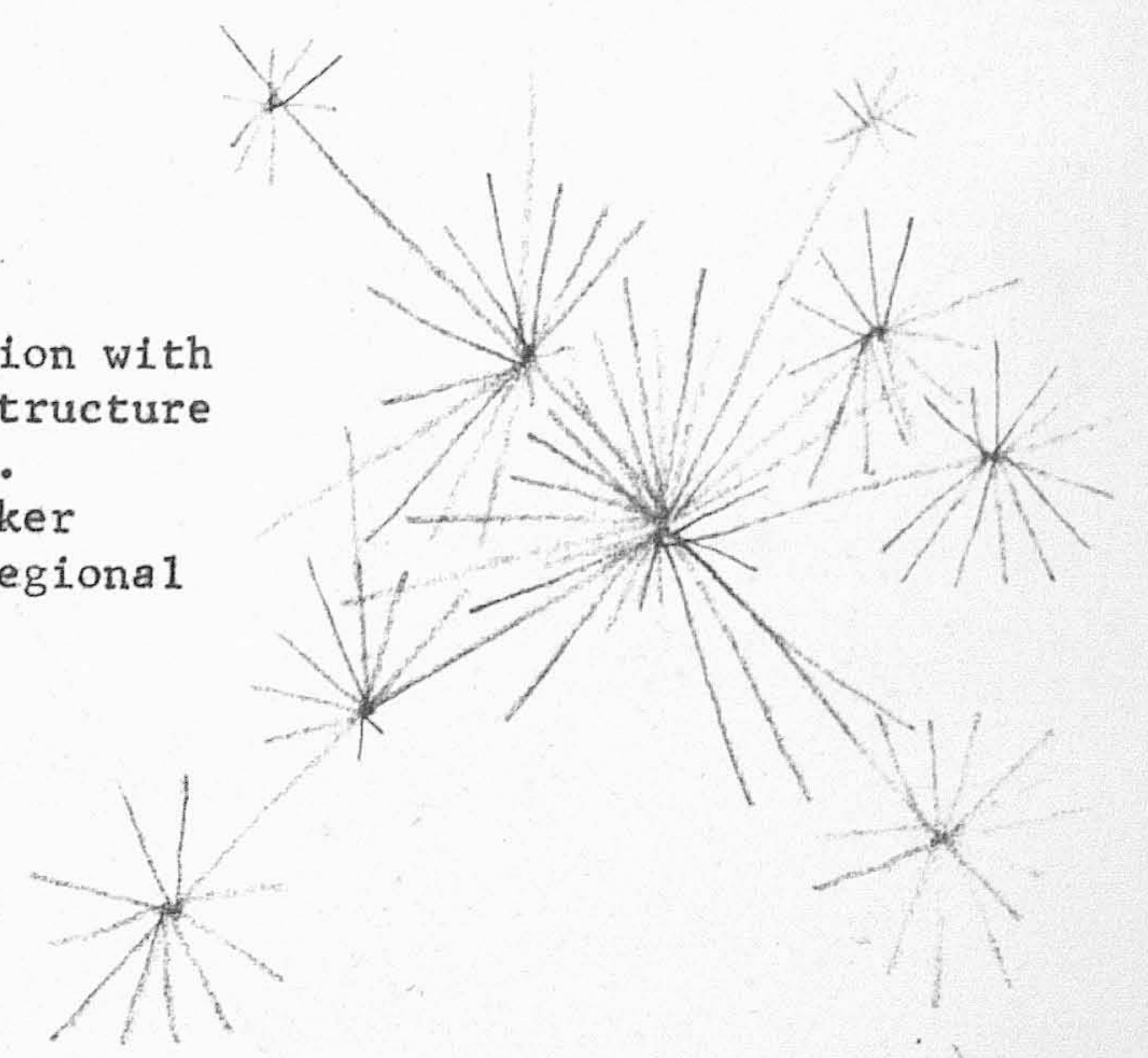
Radial Corridors

Central city CBD emphasized as the major focus for all activities. Minor nodes along the corridors of development.



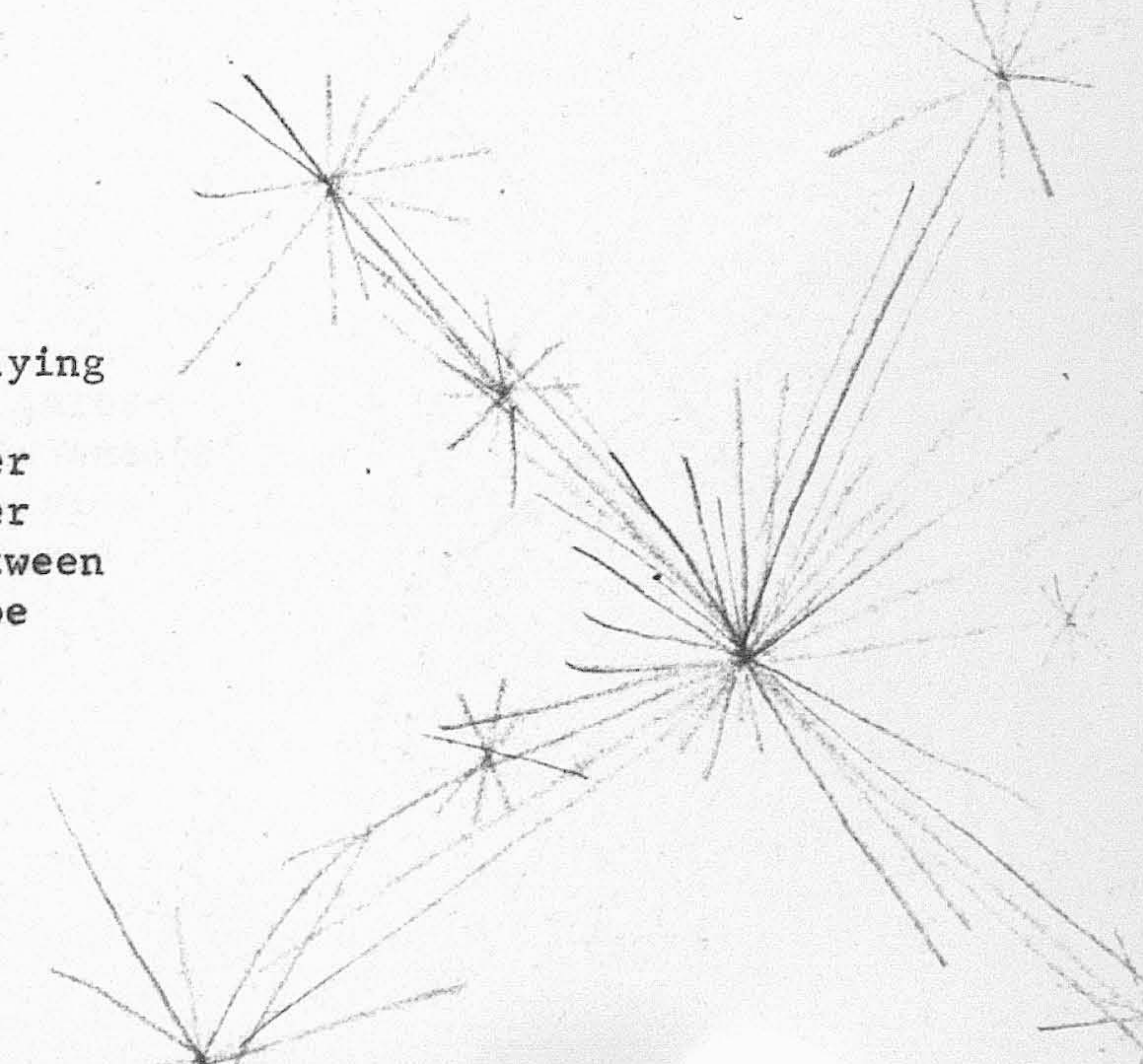
Sub-Regional Centres

Stress placed on sub-regional organization with strong centres, but undefined edges; a structure of nodes, rather than a structure of cells. Concentration in CBD still strong, but weaker than in Radial Corridors by virtue of sub-regional competition.



Satellites

New development concentrated in outlying settlements, either new, or associated with existing settlements. CBD stronger than in Sub-Regional Centres, but weaker than for Radial Corridors. Areas in between may take a modified Radial Corridor type of organization.



TRANSPORTATION SYSTEM

Radial Corridors

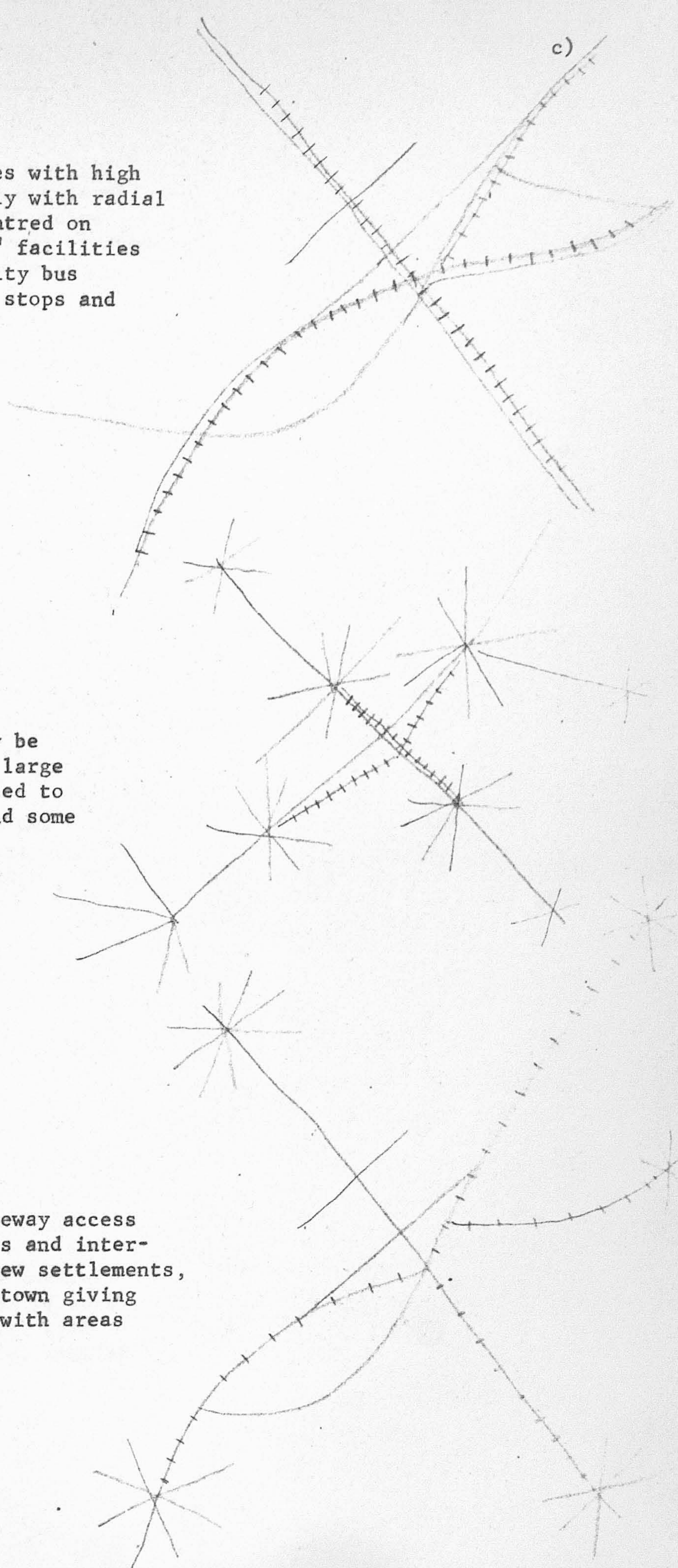
Radial rail rapid transit lines with high capacity, supplemented judiciously with radial freeways. Local bus services centred on transit stops, or "kiss and ride" facilities where density is low. Central city bus integrated to feed rapid transit stops and to supplement.

Sub-Regional Centres

Freeway and rapid transit (may be express bus) between CBD and new large centres. Arterial pattern oriented to give high capacity to centres, and some link between centres.

Satellites

Commuter rail services and freeway access between satellites and CBD. Stops and interchanges controlled to emphasize new settlements, with express services right into town giving competitive journey to work time with areas nearer to CBD.



COMMERCIAL AND OTHER NON-RESIDENTIAL,
NON-INDUSTRIAL CENTRES

Radial Corridors

Concentration of specialized and general activities at CBD, supplemented by medium sized centres at transit stops. Some centres may be somewhat larger at key points in transportation system.

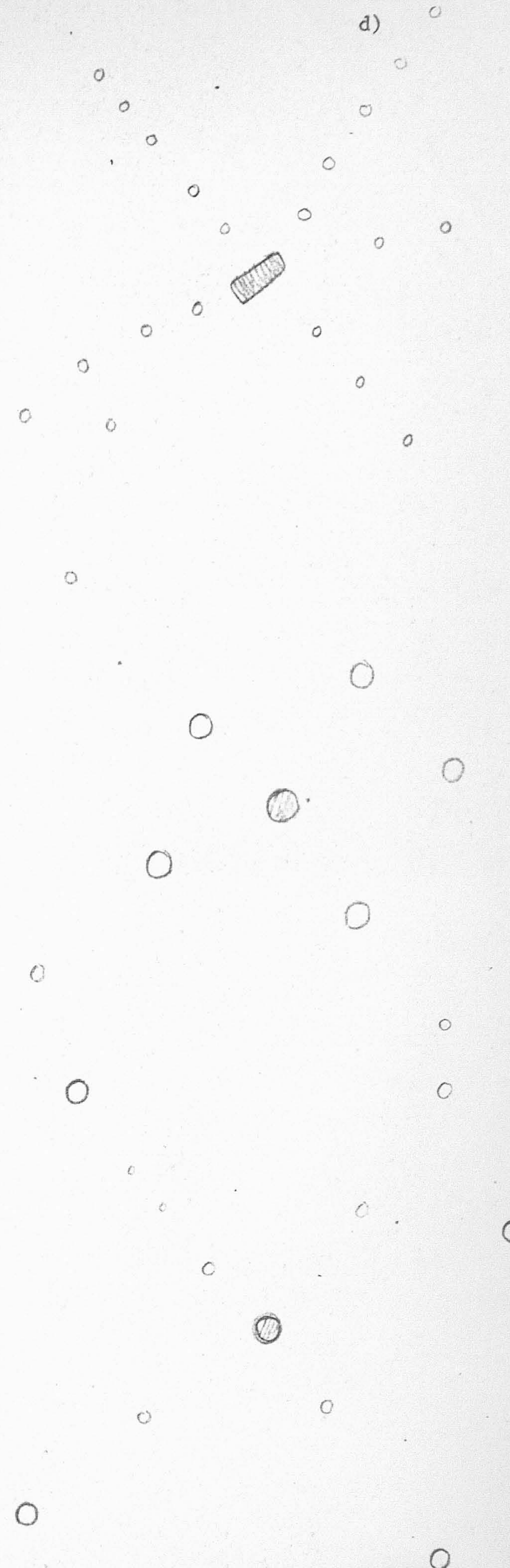
Sub-Regional Centres

Highly specialized but minimum new growth in CBD. Suburban activities concentrated in very large centres approximately ten miles from CBD.

Satellites

New growth concentrated in new centres out of competitive range (in terms of size and distance) with CBD. Elsewhere, size of centre limited to medium centres similar to Radial Corridors.

d)



INDUSTRIAL ACTIVITIES

e)

Radial Corridors

New industry tending to extend existing pattern, with stress on the island.

Sub-Regional Centres

New industry concentrated in large complexes between sub-regional centres and central area where access by road and rail is good.

Satellites

New industry encouraged in satellites though development of these new areas is not dependent on it.

Radial Corridors

Intensification of development throughout CBD and inner city, and along radial transportation routes, with minor points of intensity at transit stops. Open, low intensity areas between the corridors give contrast.

Sub-Regional Centres

Intensity still high at CBD, but new points of intensity will develop to unknown proportions in the suburban areas. Shape will be generally compact, with strong contrasts between intense and open development.

Satellites

Intensity of centre and CBD mid way between other two options. General intensity outside CBD not unlike Radial Corridors, but with medium sized very intensely developed areas at their extremities. Intensity is in pyramid form in these areas, contrasted with openness at their edges and in between the corridors.

8 b - SUB-REGIONAL PATTERNS

TRANSPORTATIONRadial Corridors

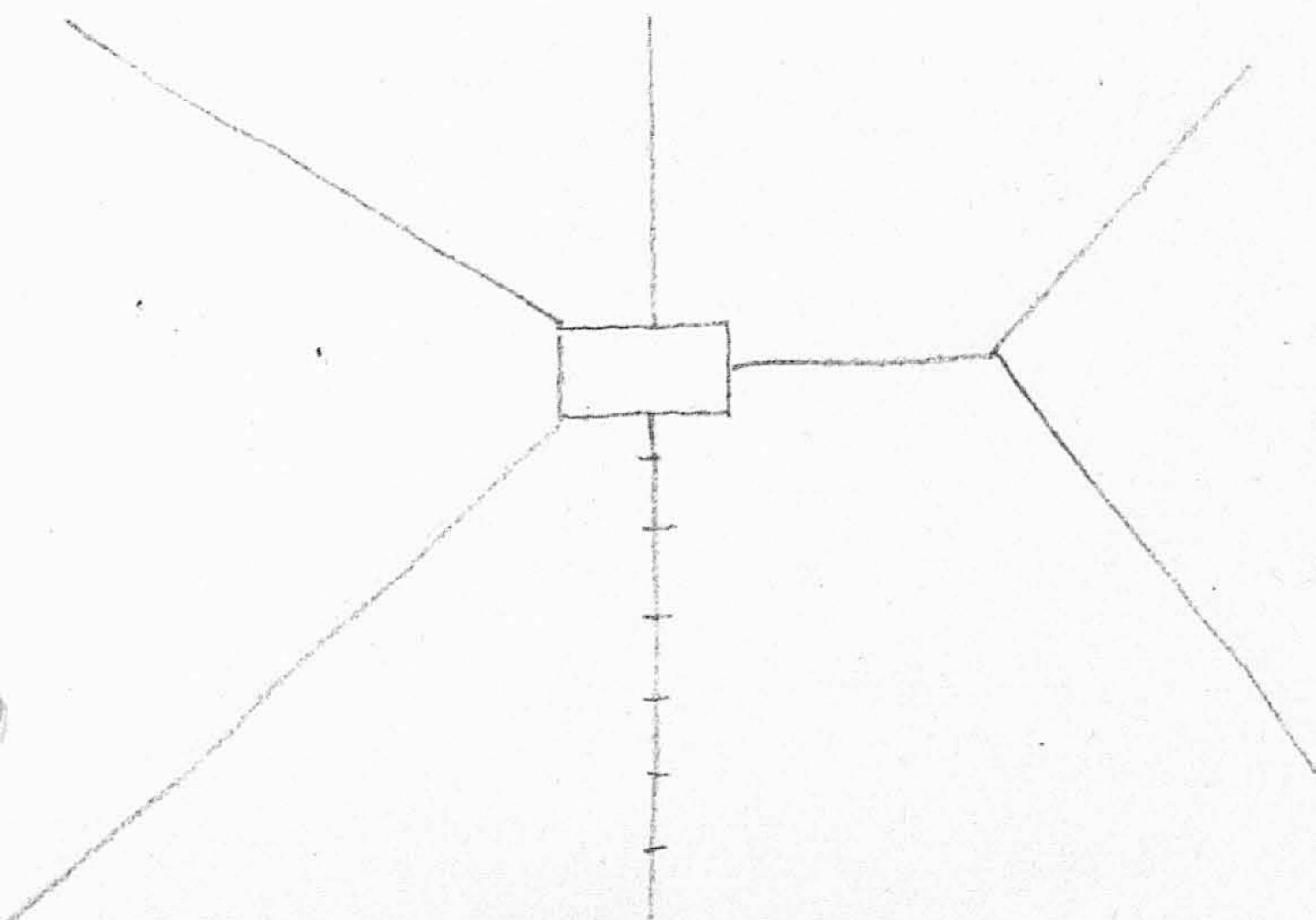
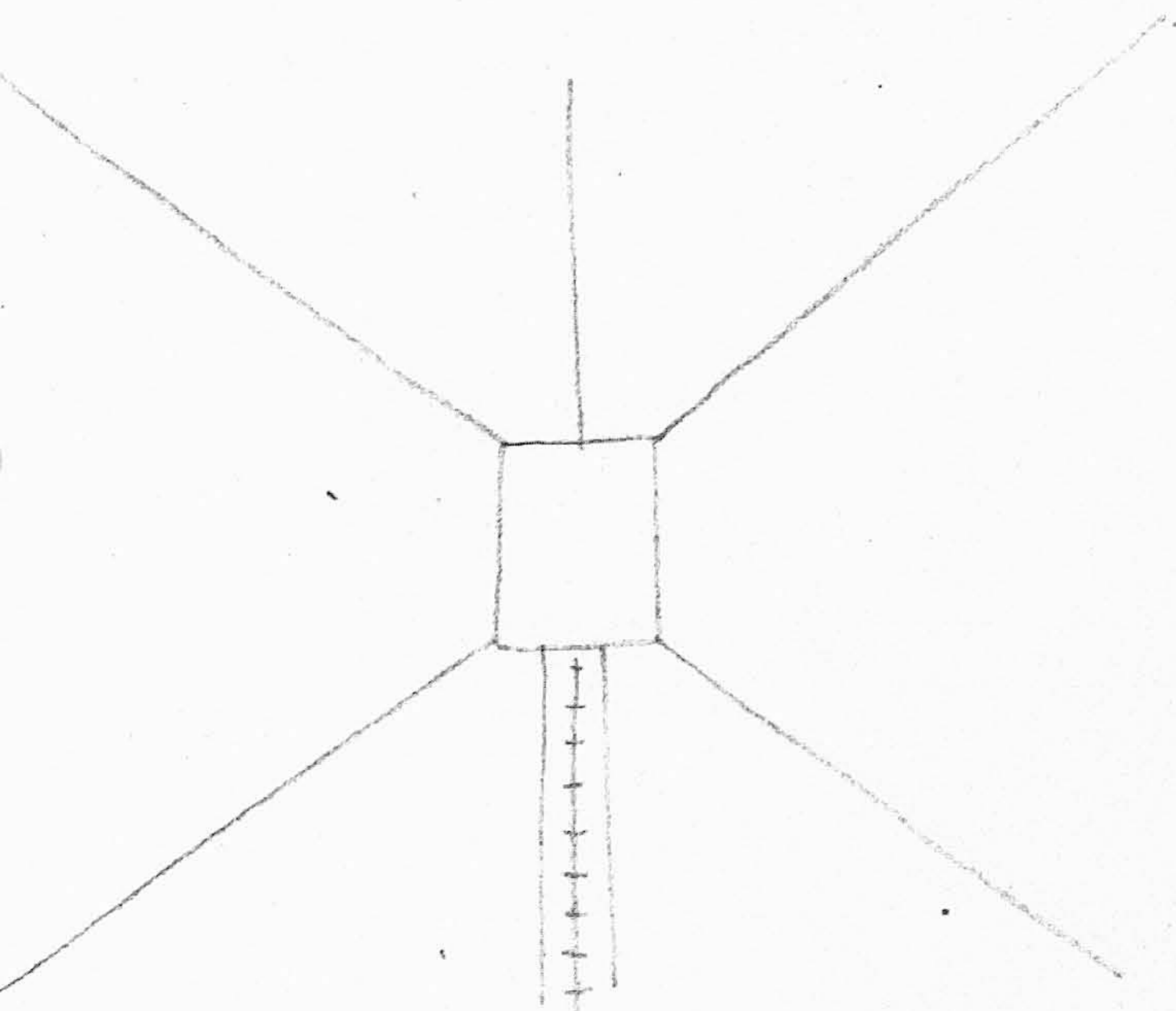
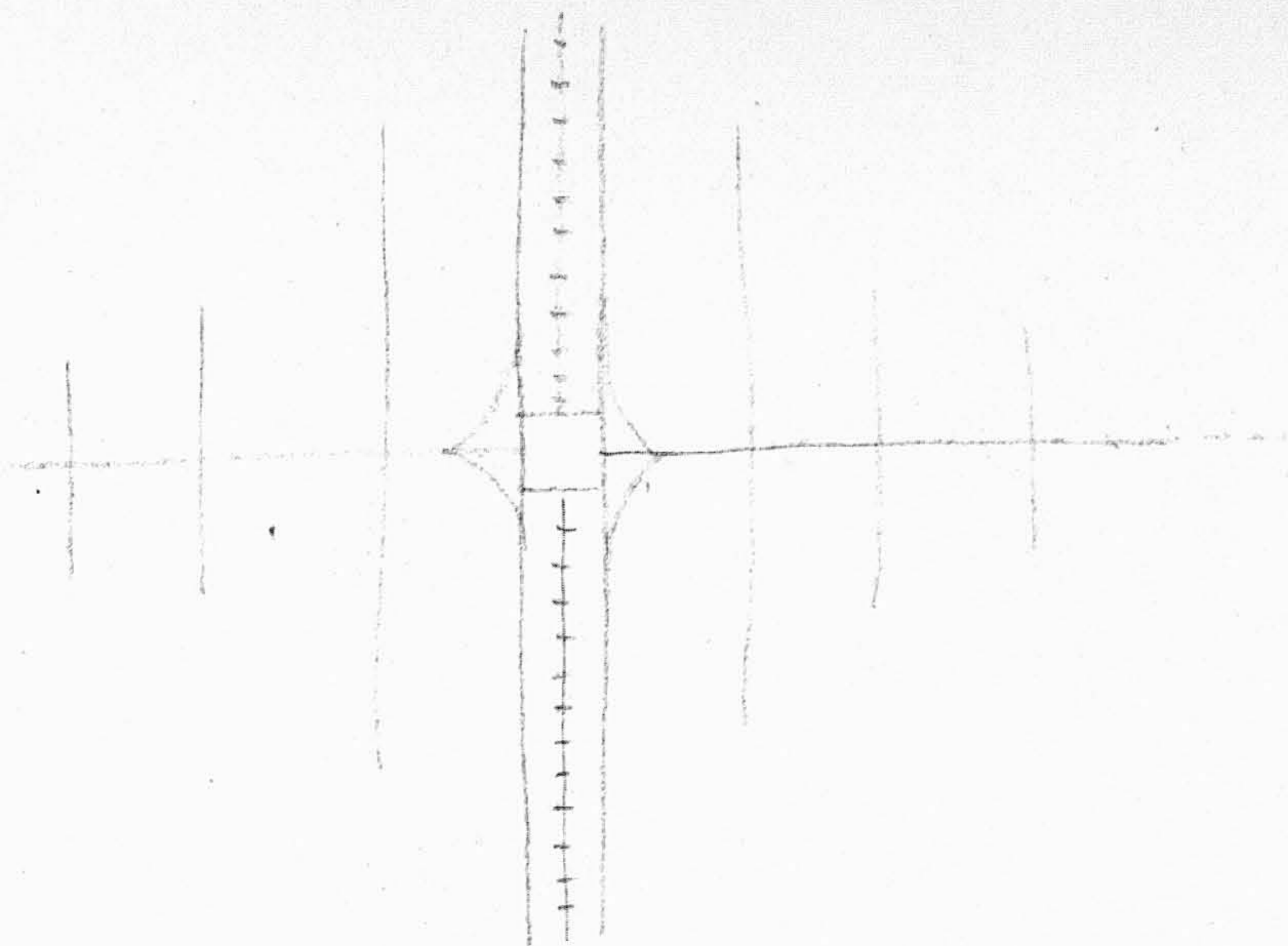
Heavy emphasis on radial rapid transit and freeway with strong cross axis with high capacity and local transit 2 miles each side of radial.

Sub-Regional Centres

Rapid transit link with centres of employment and CBD. High capacity roads and local transit radiating from centre.

Satellites

Commuter rail link to CBD. Medium capacity roads (with wide row for possible future enlargement) radiating from centre. Local transit to centre.



SHOPPING CENTRESRadial Corridors

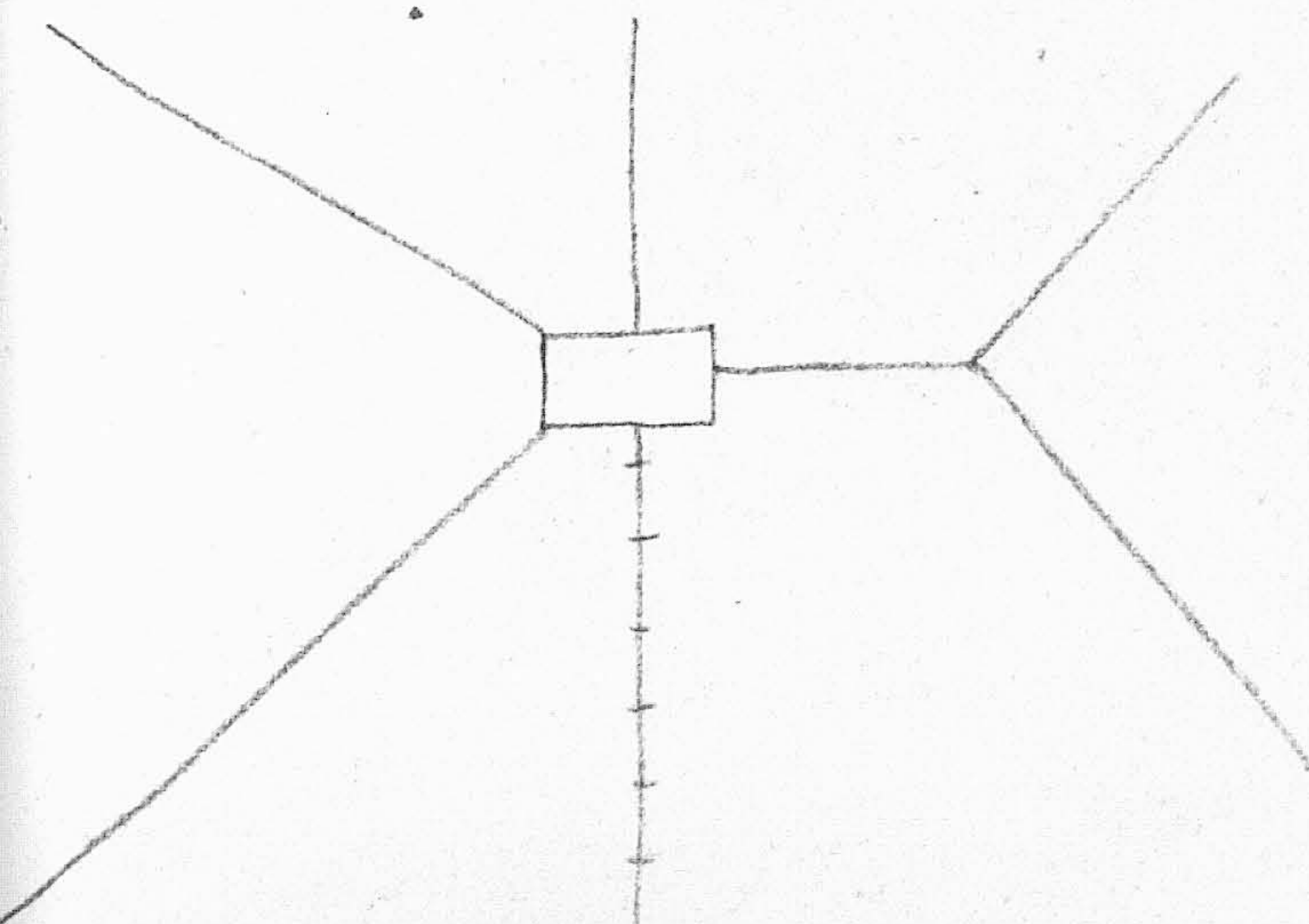
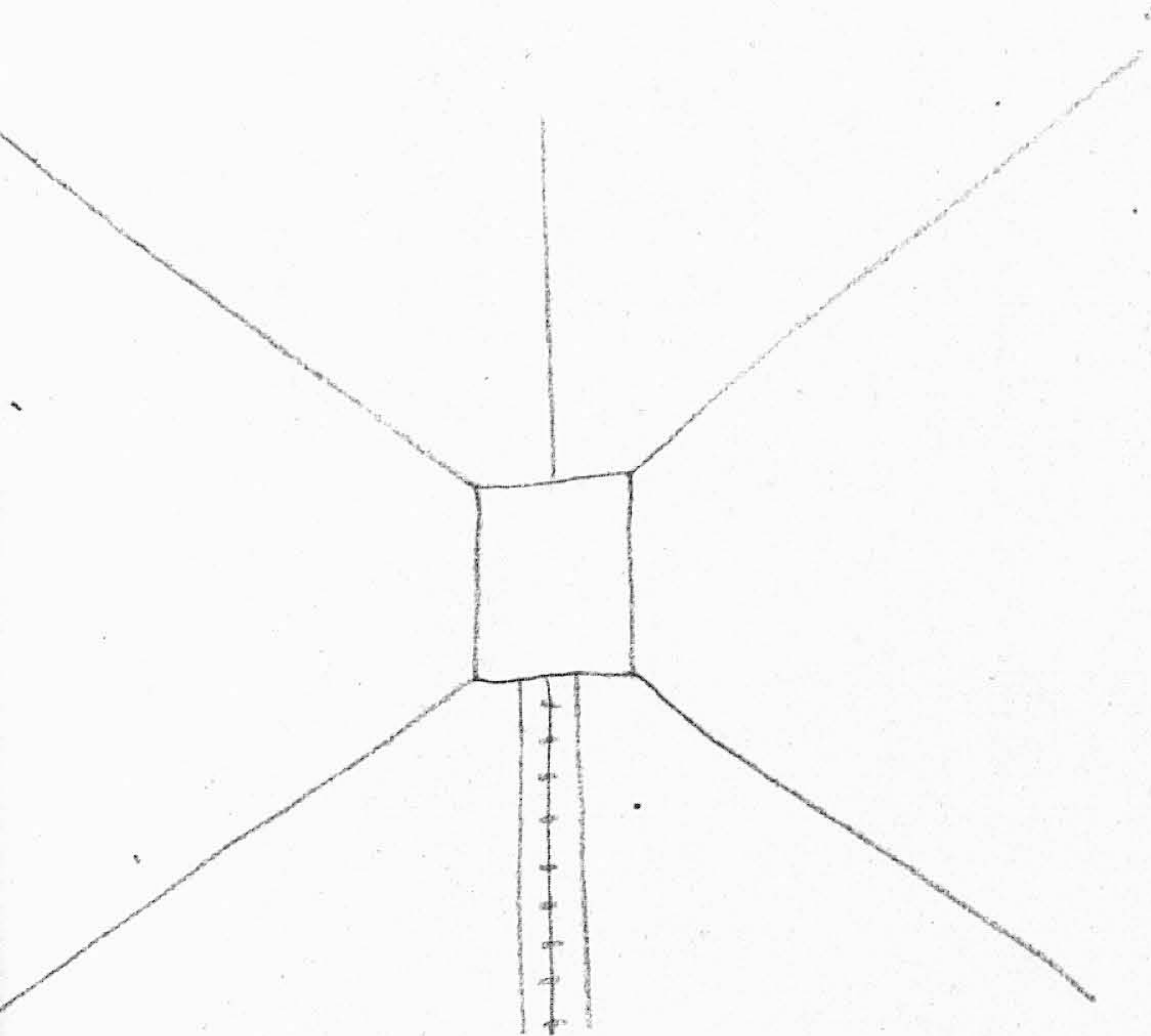
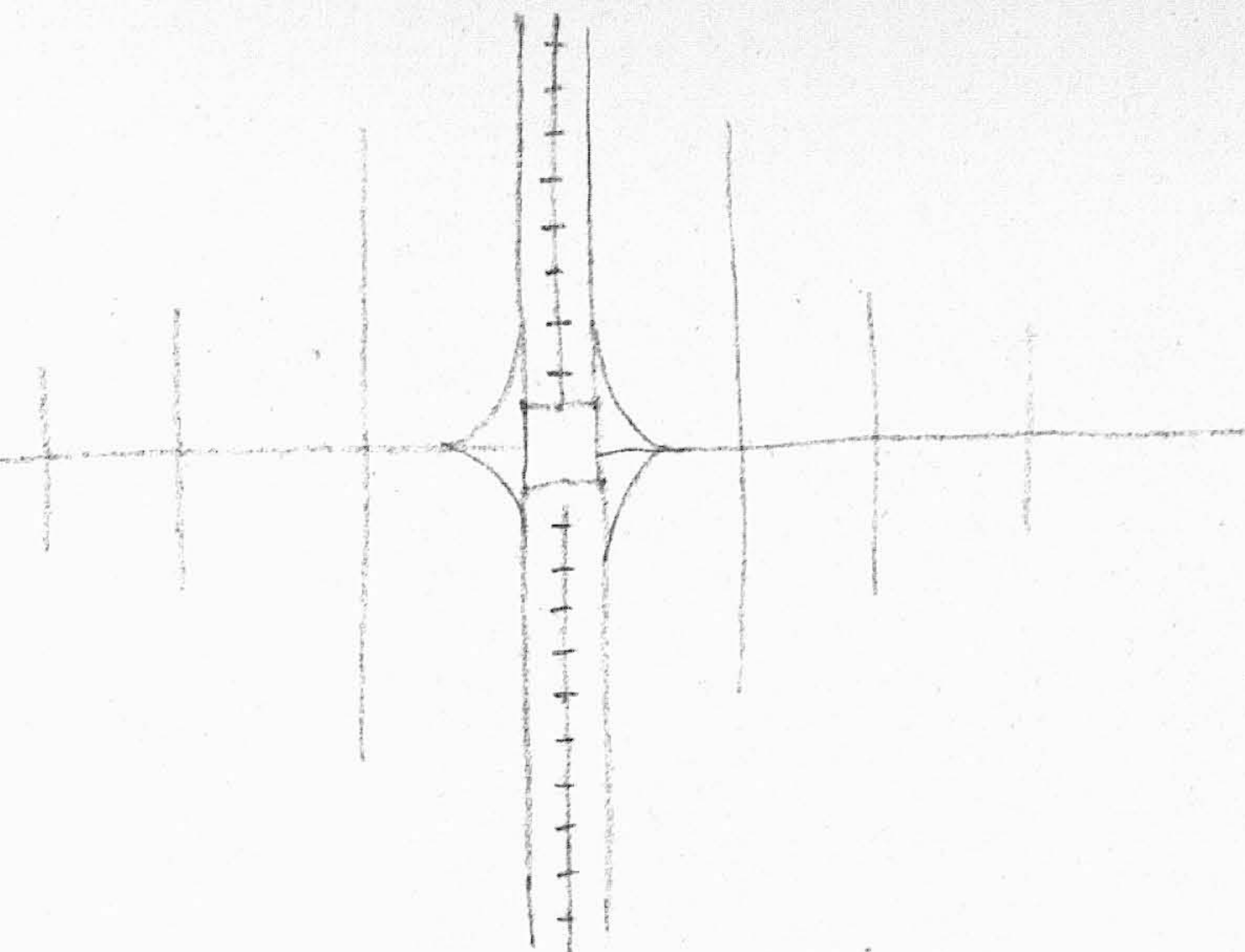
Medium size centre serving 50-75,000, integrated with transit stop and freeway pattern. High access to CBD and other stops for comparison shopping.

Sub-Regional Centres

Very large multi-function centre serving 250-300,000 population, at terminus of rapid transit link to CBD, providing high choice and diversity in suburbs - CBD becomes more specialized.

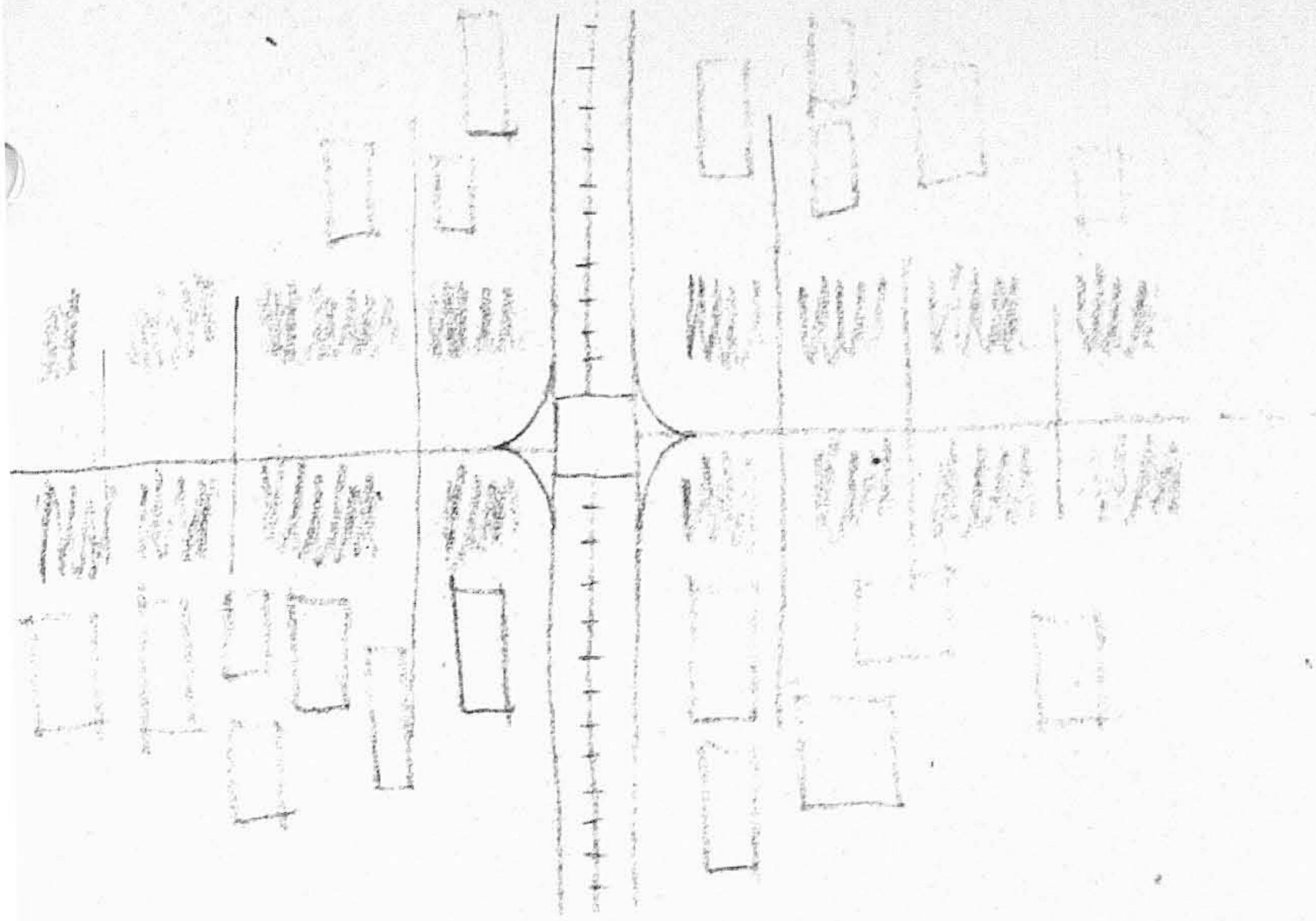
Satellites

Highly integrated centre, larger than Radial Corridors, serving 100,000, with room for lineal expansion as in Hook or Crane's "Dynamic City" linked by commuter rail to CBD for occasional shopping trips.

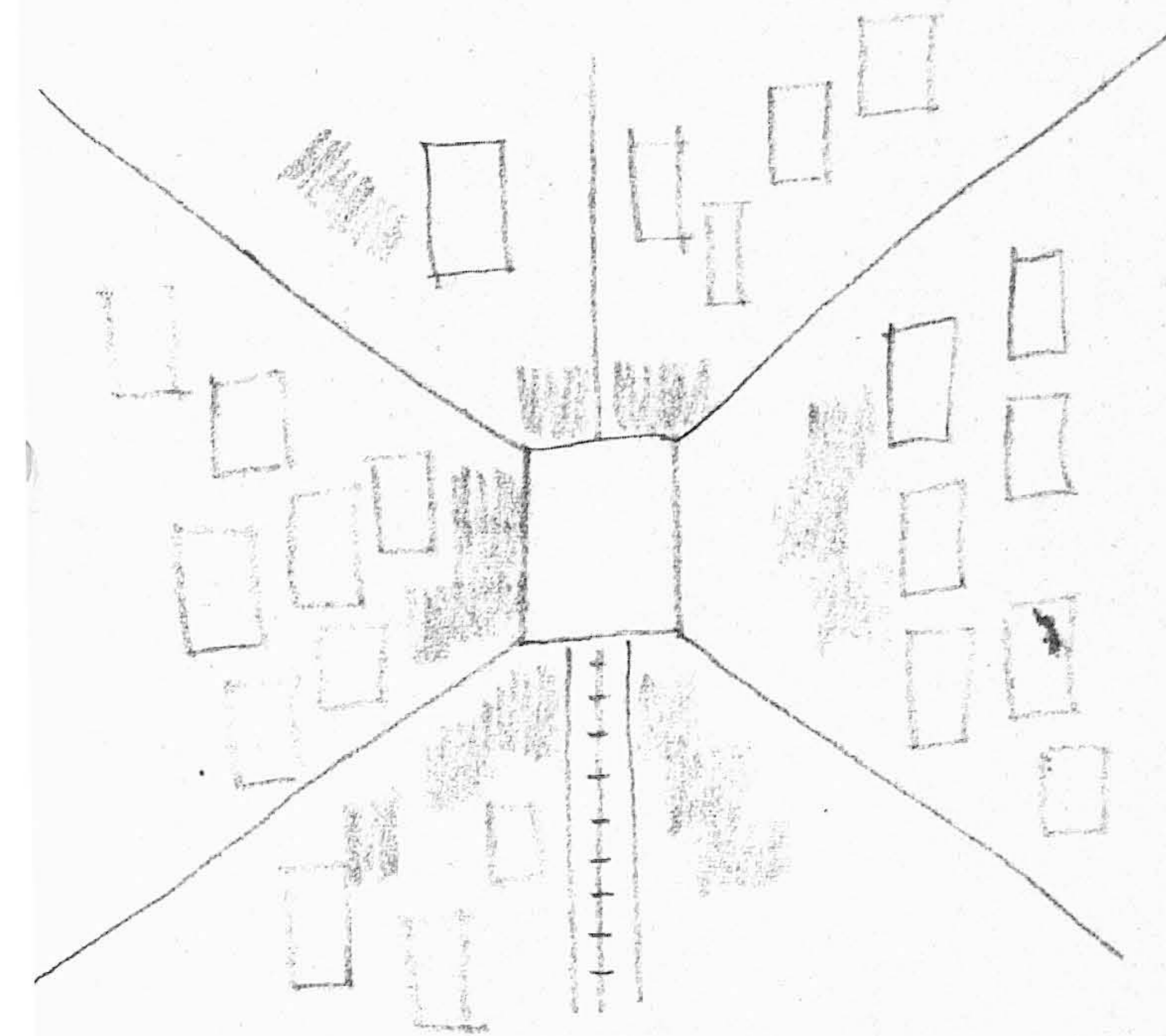


HOUSINGRadial Corridors

High density housing associated with cross axis open space and road, and medium density near local service centres. Very low density outside corridors.

Sub-Regional Centres

Highest density housing associated with centre and edge of open space. Medium density closely related to other residence. Very low density associated with open space.

Satellites

High density integrated with centre merging into medium density housing. Very low on edge in a small scale "green belt".



OPEN SPACERadial Corridors

Associated with transportation pattern* Some control outside corridors.

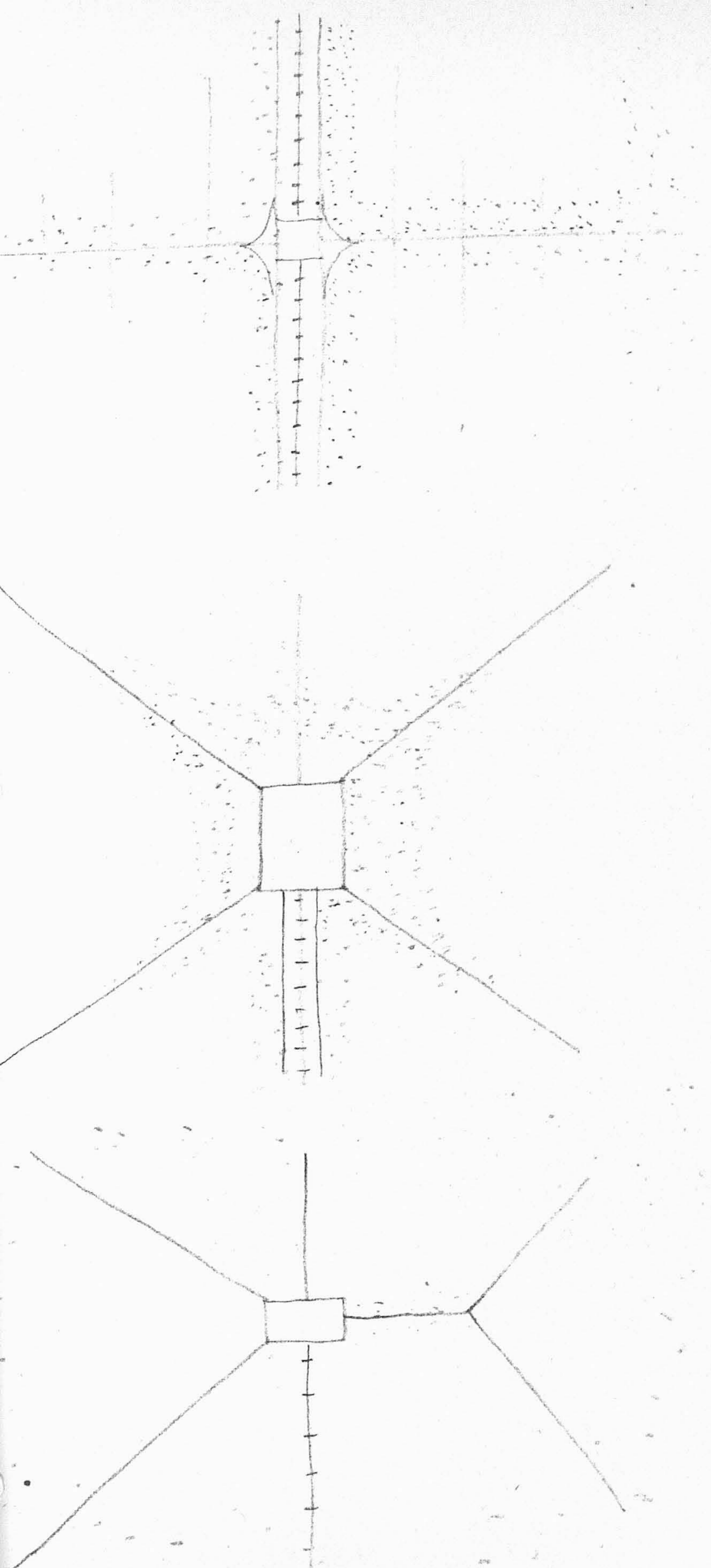
* and between communities.

Sub-Regional Centres

Centred around the centre - hard edged like Central Park, in New York, with contrasted high density residential. Little external open space except resource-based.

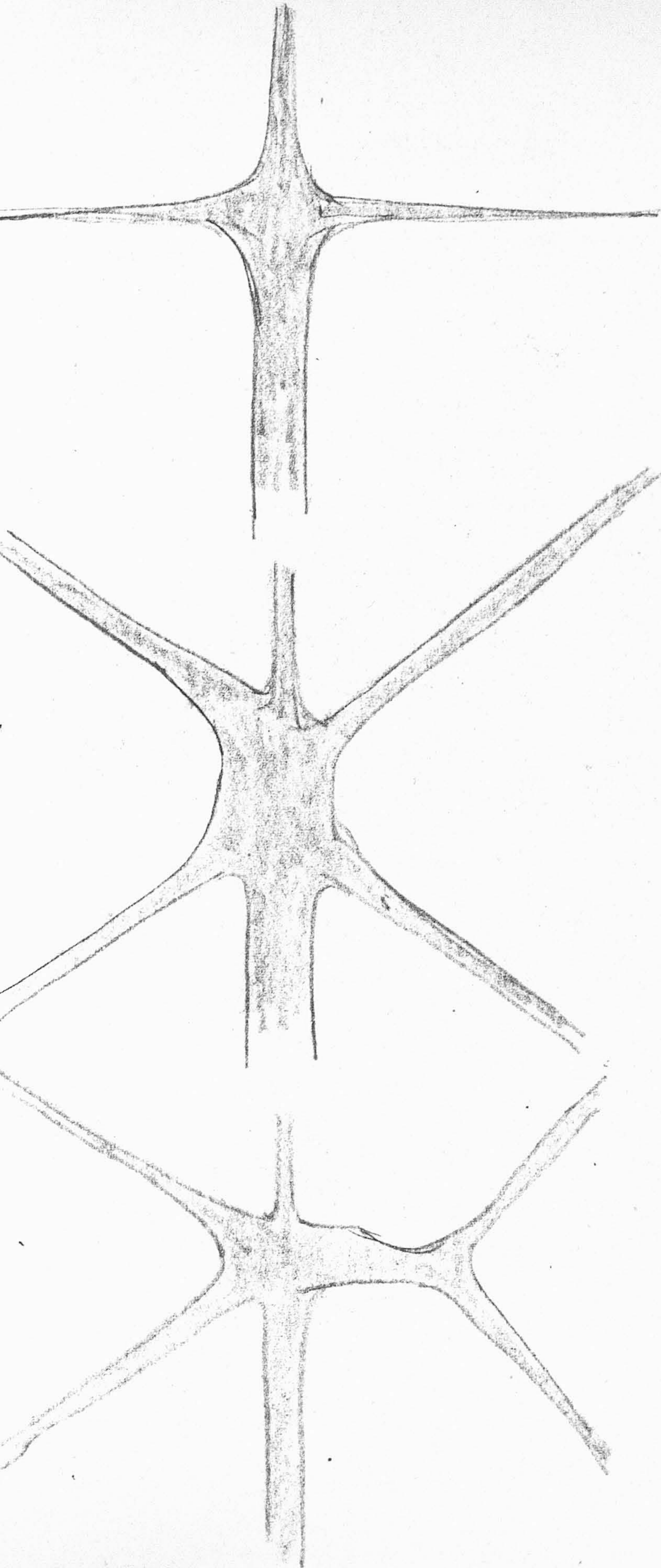
Satellites

Initially in each sector. Ultimately developed-close knit with open space (country) surrounding.



SUB-REGIONAL
FLOW DIAGRAM

1)



Radial Corridor

Sub-Regional Center

Satellite

SUB-REGIONAL
URBAN FORM

m)

Radial Corridor

Sub-Regional Centre

Satellite

9 - APPENDICES

A - Supplementary information to be derived from the Esquisse.

B - Other tasks.

9-A Supplementary Information to be Derived from the Plan Esquisse

a-1 - General description of concepts in the Parameters chosen.

or " " base plan concepts and alternative changes with policy implications.

2 - Transportation - modal split, types of transportation;

- distance between stops and interchanges;

- amendments and reasons for.

3- Industry - general location and module of growth.

4- Commerce - Size and functions of CBD - How congestion is avoided.

& Institution - Size of non-CBD centres - " " "

5- Residential - Disposition of various densities.

6- Open Space - Pattern described.

b-1 - Description of how above will be developed and sustained in terms of necessary changes in governmental powers and shifts from municipal to higher levels of goal and in terms of necessary policies, either existing or new.

2 - Timing and coordination needed.

3 - Standards to be adhered to.

9 - B Other Tasks

1 - Development of a) Employment models;

b) Density models.

2 - Development of sub-metro scale designs for:

- CBD (minimum and maximum)

- Super-centre

- Satellite - new town

- attached to old centre.

Showing - land uses and intensities;

- traffic flows and terminal arrangements;

- modal split.

3 - Governmental alternatives.

JMU/ cl/ ajr/ mdp

September 15, 1966

August, 1967.

U 93-16-5
Case 49

INSTITUT D'URBANISME
UNIVERSITÉ DE MONTRÉAL
First Draft

EVALUATIVE CRITERIA

by

John Udy

/cl

October 8, 1966.

E V A L U A T I V E C R I T E R I A

I - INTRODUCTION

Certain criteria related to the eleven objectives have been used to develop the plan. But there are other factors related to the objectives which, though important, are not central to the development of a plan. In the background while the plan is being prepared, they come into their own as evaluative criteria once the plan is completed. These criteria show two major things: what chance the plan has of being carried out, and if accepted, how well it will operate.

Lacking formal methods and quantitative data to be truly objective when evaluating a plan, we may move toward objectivity by defining each criterion and note important relationships between them.

Planning, it has been said, is essentially "intelligent cooperation with the inevitable". But there are two kinds of inevitability: the forces to change we can see developing around us, and the forces of inertia which are behind the sometimes irrational persistence of certain ways of doing and arranging things. To assess how well a plan will perform this function is to judge whether an acceptable balance has been struck between the forces of change and the forces of inertia.

An assessment of this kind is important to the planner himself. The planner's word bears little weight if it opposes well established patterns in society. He must use these much as a ju-jitsu expert directs rather than blocks the strength and energy of his stronger opponent. The planner's understanding and assessment of these forces is therefore a necessity. A technique such as this also serves as a means of communication between the planner and public representative who must sometimes risk his career by approving the policies necessary to make the plan a reality, and consequently needs all the help he can get from the planner to make the right decisions.

II - FORM AND ORGANIZATION

There are two major areas in which the factors we are seeking operate. One is the physical and perceptual field, which we may call "Form", and the other is in the invisible, a spatial field, which we may call "Organization". In both cases, we are anxious to know whether the plan integrates with what is considered valuable - or durable in the present and past. Beyond these, the form should reveal perceptual integration, and provide the setting for physical comfort and well-being. The organization in turn should reveal how effective the plan is in regard to interaction, efficiency and with integration, both social and in terms of the future beyond the plan period. These factors are summarized in chart form below, along with suggested sub-headings.

Chart I - Evaluative Criteria - Form

1. Integration with past and present:
 - a) Easily grafted onto man-made form.
 - b) Natural landscape respected.
 - c) Scarce physical resources preserved.
2. Perceptual integration:
 - a) Legible, both 1) on "completion" and 2) while under construction.
 - b) Imageable, both 1) local and 2) on the metropolitan scale.
3. Personal comfort and well-being:
 - a) Choice and variety.
 - b) Diversity in: 1) habitat and 2) housing type and environment.
 - c) Stimulating and exciting environment.
 - d) Opportunities for privacy and repose.
 - e) Comfort by climate control.
 - f) Comfort - adequate indoor-outdoor space.

Chart II - Evaluative Criteria - Organization

1. Integration with past and present organizational patterns:
 - a) Ease of adjustment from present to future patterns for:
 - 1) Business.
 - 2) Government - Re-alignment of local government.
Re-allocation of functions.
New tax patterns.
Escalation of government powers.
 - b) Scarce socio-physical resources conserved.
2. Integration with the unknown future:
 - a) Adaptable to growth and change after 1981.
 - b) Flexible to unexpected changes.
3. Social integration:
 - a) Sense of community enhanced.
 - b) Equality of opportunity optimized.
4. Interaction:
 - a) Opportunity for spontaneous communication.
 - b) Efficient interaction - effectiveness.
 - c) Low tendency to congestion.
 - d) Low transportation costs - Money - Time
5. Efficiency:
 - a) Efficient production aided (efficiency of systems).
 - b) Efficient government spending promoted:
 - Low first costs.
 - Low maintenance costs.

III - EVALUATIVE CRITERIA AND THE OBJECTIVES

In "Métropole No. 3", eleven objectives were described as qualities one should seek to develop in a plan for a metropolis. It is to be expected that there is a relationship between these eleven and the criteria previously noted, and this relationship is brought out in the descriptions of the criteria below. In this way both the continuity of ideas underlying the plan is preserved, and our understanding of the meaning of the eleven objectives is enhanced. Chart III illustrates the bare relationships which will be elaborated in the text below. The eleven objectives are underlined.

Form No. 1 - Integration with Past and Present

1a) Easily Grafted onto Man-Made Form.

This criterion is related to the objectives of adequacy and comfort. Adequacy cannot be seen only in terms of quantity; there is also a qualitative aspect. New growth must be planned in such a way that disturbance to the existing fabric is minimized. It is not enough that there be merely a supply of land for all urban functions. It must be arranged so that discomfort to the general public is kept within reasonable bounds.

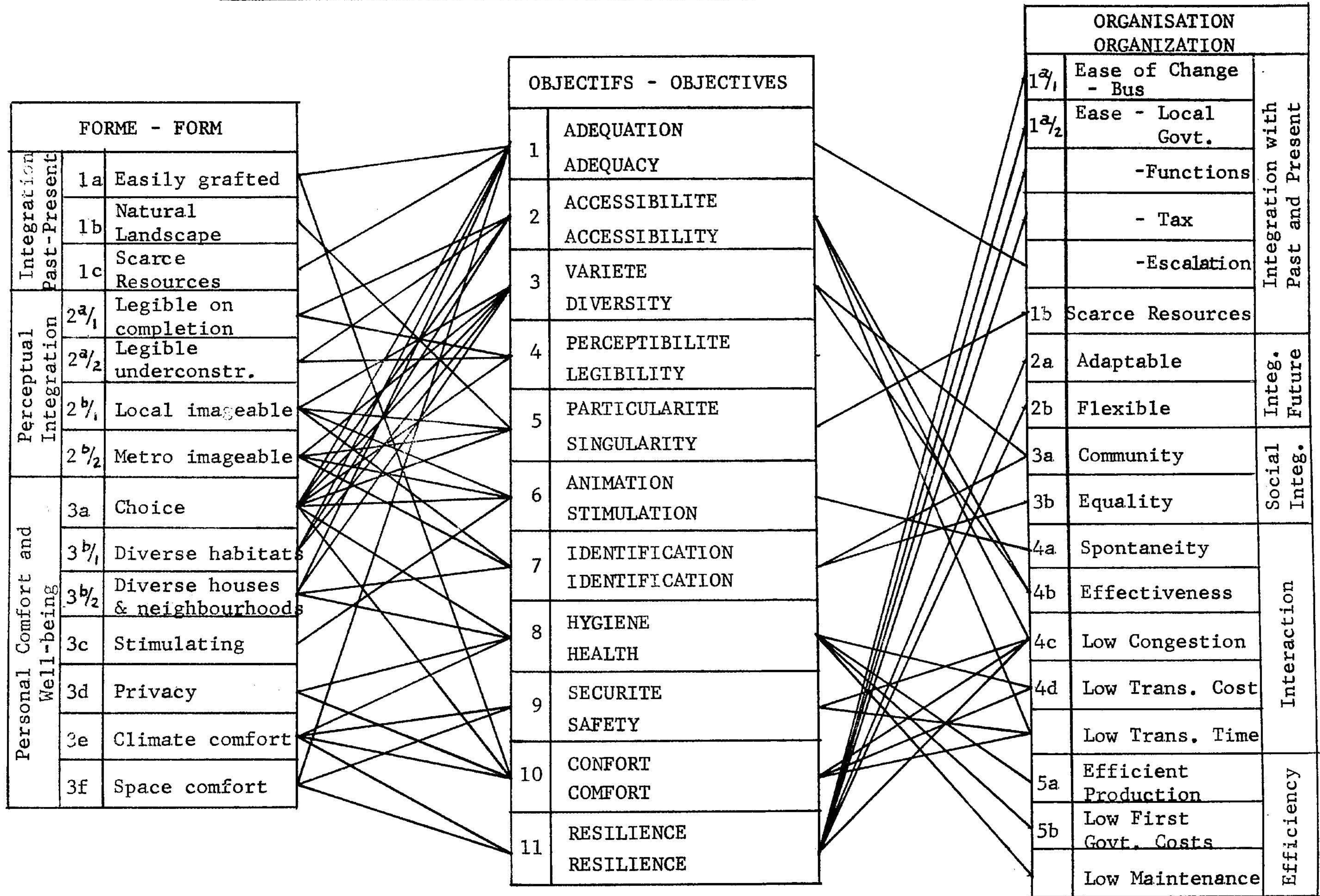
1b) Natural Landscape Respected.

Planning for singularity implies a consciousness of those elements of an area that make it unique. One of the most important of these elements are the characteristics of the natural landscape. Thus, one must plan to preserve these characteristics despite development. This does not of necessity have to take the form of pure conservation. Development when skilfully handled, can help to make the most of a natural setting.

LES CRITERES D'EVALUATION RATTACHES AUX OBJECTIFS

EVALUATIVE CRITERIA RELATED TO THE OBJECTIVES

4a)



1c) Scarce Physical Resources Preserved.

Natural landscape is of course a physical resource, but there are also others of a more economic or utilitarian nature, related more to the objective of adequacy than to singularity. These might include such factors as good agricultural land, important mineral deposits, etc., and also includes water bodies and access to them, and existing parks and recreation areas.

Form No. 2 - Perceptual Integration2a) Legible, both on Completion and under Construction

Legibility, or the ability to "read" the physical form of an area, is one of the eleven objectives. It is given a place here to stress that one should not have to wait for the plan to be completed before the area is legible. The form must also be legible while the plan is under construction. In its simplest and most mundane form, legibility calls for a clear communication pattern, well marked. As such, it is closely allied to the objective of accessibility.

2b) Imageability

Whereas legibility denotes ease of way-finding, imageability stands for something more memorable and exciting - a retained image of an interesting and diverse environment. Thus imageability calls identification, stimulation, singularity and diversity into play.

Form No. 3 - Personal Comfort and Well-being

3a) Choice and Variety

If one was to choose word to describe the aims of the planning process, it might well be choice. It is the underlying reason for adequacy, and diversity. Accessibility and legibility are accessory to its provision, and stimulation, comfort and (mental) health are the results. However, choice here is not used in its generic sense, but in its more narrow meaning, related to choice of goods and services. Other senses of the word have been singled out for individual attention below.

3b) Diversity in 1) Habitat and 2) Housing Type and Neighbourhood

These criteria are of course directly linked to the objective of diversity, but in terms of the ability to enter different habitats with ease, it calls on accessibility. Diversity of house type and neighbourhood impinges on adequacy, for in our country with a high standard of living, one cannot be satisfied with mere shelter; there must be a choice of dwelling type and residential area to satisfy the objective of adequacy. This kind of diversity is also related to (personal) identification, personal comfort and also mental and physical health and safety. What is suitable and desirable for the average family with growing children may not be healthy and safe for older people. In catering for the majority, the minorities must not be forgotten.

3c) A Stimulating and Exciting Environment

Stimulation is one of the objectives. It is singled out for special attention, for by so doing, it implies the plan must provide within the ranges of choice and diversity, points of high concentration, interactions and intensity of activity.

3d) Opportunities for Privacy and Repose

This criterion provides the other end of the choice and diversity ranges. There must be points for secluding oneself from the hubbub of metropolitan life; points of stark contrast with the whirl of modern urban living.

3e) Comfort by Climate Control

Because differing factors are operating, it has been thought wise to separate the objective of comfort into two criteria. This first deals with protection from the intemperate climatic extremes, a factor well worth considering in an area where extremes of hot and cold weather are a regular occurrence. Beyond mere comfort, climate control is a necessity to the maintenance of healthful conditions, and in certain instances may affect the safety of the citizens and even at times the resilience of the city in the face of unusual climatic extremes.

3f) Comfort in terms of Adequate Indoor and Outdoor Space

Comfort here is linked with adequacy, for as our standards of living advance, our tolerance of spatial limitations is lowered. Indeed comfort in terms of space is one of the prime reasons that people are attracted to the suburbs.

ORGANIZATION

Organization No. 1 - Integration with Past and Present Organizational Patterns

1a) Ease of Adjustment from Present to Future Patterns for 1) Business

In this criterion rests the question of organizational inertia, along with that of the changes indicated by current trends. Certain business practices, some of them anti-planning, are liable to continue into the future and provide stiff opposition to any plan which contravenes these established and powerful interests. Naturally,

there will be opposition to any plan from these interests, but this will not be strong if the business community can continue to make a profit on the risks they are taking. If, however, a plan is recommended that denies traditional and accepted practices (e.g. speculation), only two outcomes are possible - both negative. If the plan is weakly enforced, it will be ignored. If it is to be backed by law, such that they will be legislated out of business, one can predict a long and hard battle, with the odds heavily in favour of the business community. Changes will come, but when and how much is a matter of judgment.

1a/2) Ease of Adjustment from Present to Future Patterns for Government

As formidable as the above considerations may be, an even greater problem is the degree of change that the governments of the area will tolerate. In favour of adjustment and coordination between local governments is the threat that unless these governments do get together to solve regional and sub-regional problems, they will be forced to do so by action on the part of the provincial government. Nevertheless the fact remains that the easier it is for local government to accept changes, the faster and smoother the enactment of legislation, and the quicker coordinated action toward comprehensive planning will take place.

There are four general areas where governmental adjustment may be called for. One is the realignment of local government boundaries to form a more rational local pattern. Another is related to the re-allocation of functions between one level of government and another, usually from a local to a more comprehensive body, either the provincial government itself or some yet unformed regional authority. Tax changes too are perhaps inevitable, but the degree

of change that will be imposed on the present system can differ considerably, depending on the disposition of high tax-paying functions. Lastly there is the escalation of government powers. Again change is inevitable. Growth in population and area will surely call for government to play an increasing role in development and development control. But again the degree of increase can vary from the easily acceptable to what would appear today to be an intolerable imposition on private enterprise.

All these adjustments are related in some way to resilience though it should be pointed out that here this is not used strictly as an aim for the future, but as a measure of presently existing resilience, or tolerance to change. It is recognized that this extends the originally intended use of the term, but this is necessary and justified. As was said in "Métropole No. 3", "resilience is the resistance which the city is capable of offering in the case of any general upheaval...". It is as well to realize that the more idealistic plans might well constitute a "general upheaval" which should be measured against the expected resistance.

1b) Scarce Socio-Economic Resources Conserved

The preservation of scarce resources was briefly mentioned under Form. In that case, it referred to questions of adequacy of supply; where, under Organization, it refers to the objective of singularity. Organizational resources that are scarce might include the particular character of a neighbourhood or community, and the social or ethnic characteristics that underlie it. Such an aim is the urban equivalent of preserving the natural landscape, for it constitutes the preservation of the human "landscape".

Organization No. 2 - Integration with the Unknown Future

2a) Adaptable to Growth and Change after 1981

1981 may at first sight appear to be a long way off, but it is no further ahead of 1966 than 1951 is behind. Children born this year will not have finished their schooling or entered the labour market. Granted changes can be expected, but the period is certainly too short to assume that growth and change will even level off by that time. Nowadays it is not unusual to develop plans for the year 2,000 and even longer periods are not unknown. It is therefore imperative that atleast some consideration be paid to the period after the plan. Can the plan be easily extended, or does it create a complete pattern which does not allow for further incremental expansion of the area after the plan period?

2b) Flexible to Unexpected Changes

The history of planning is full of examples of plans that were obsolete almost as soon as they were made - the city beautiful plans, the declining population plans of the thirties, strip commercial plans when marketting practices had already changed to shopping centers are examples. But it is hard to keep abreast of current change. To predict what unknown technological or social innovations are in store for the future is impossible. The best we can hope for is that the plan can be adapted to be flexible enough to incorporate these innovations - yet another type of resilience that we should aim for.

There is yet another kind of flexibility which must not be overlooked. This is related to flexibility of choice for the entrepreneur between one site and another for his enterprise. If only the estimated land need is allocated, and within strict limitations

as to location, little choice is available, and the landowner is put in a monopolistic position.

Organization No. 3 - Social Integration

3a) Sense of Community Enhanced

The term "community" implies a group of people not only living together, but who identify with each other by virtue of common interests and shared values. The growth of homogeneous neighbourhoods and communities reflects a need for many to be near "their own kind". This assures the continuity of the group and the persistence of facilities special to that group, e.g. ethnic restaurants and groceries, religious buildings and community halls. Such small-scale homogeneity actually creates diversity in the larger community and adds a cosmopolitan atmosphere to the metropolis. But beyond these more colourful communities, there are the mass of ordinary working and middle class enclaves in which the shared values are no less real for being more commonly held. The plan should allow the free association of these groups too, if they so desire.

3b) Equality of Opportunity Optimized

Notwithstanding the above, the plan should also encourage the free association of peoples from differing cultural affinities. It should allow for the mixture of age, family size, educational level and religious and ethnic background. Too great an isolation from other groups creates seeds of suspicion, misunderstanding, fear and dissension. Without some degree of heterogeneity, there is little hope of metropolitan unity - identity with the metropolitan community as a whole.

Organization No. 4 - Interaction4a) Opportunity for Spontaneous Communication

One of the major positive characteristics of the metropolis is its potential to bring people together, both formally and informally. Social integration can help provide the basis for certain types of inter-communication, but there is also the need for activity centers of a size that permits and encourages chance meeting, or at least confrontation with others with whom one may not generally meet in day-to-day activity. It is these kinds of center that provide the basis for both spontaneous participation, and the less active observation of one's fellows. These are the chief sources of satisfying the objective of providing a stimulating metropolitan environment.

4b) Efficient Interaction - Effectiveness

Effectiveness in a metropolitan area is measured by the number of persons or services available to a resident within a given time radius. The higher the number is, the more effective is the area - and the more diverse and accessible the metropolitan area is.

4c) Low Tendency to Congestion

Congestion is to be expected in a metropolitan area, however, if the objectives of accessibility, comfort, health, safety and resilience are to be realized, congestion must be kept low.

4d) Low Transportation Costs

The whole world is accessible to those to whom time and money are no object; but for the majority, true accessibility must be in terms of a realistic time and monetary outlay. If it is not, the facilities will not be used or will entail hardships in other areas,

such as a shortening of leisure time, or an appreciable diminution in disposable income, and this has therefore a negative effect on achieving comfort as an objective. It may have similar negative effects on safety and health.

Organization No. 5 - Efficiency

Efficiency is not one of the elements that has been taken into account in the plan. However efficiency, measured in terms of cost, has to be contended with at some point. As the health of the community in terms of its economy are affected, there seems reason to make it one of the Evaluative Criteria.

5a) Efficient Production Aided

In a completely unplanned situation, each activity will tend to locate to suit its own efficiency and convenience. Though this may by chance be to the public good, it is rare that this will be consciously sought. Thus uncoordinated, individualistic decisions as to location and size are likely to be preferred. Some degree of social coercion has been accepted and practiced for some time. However, there are limits to which such coercion can be effective. If a pattern of development is planned that imposes too great a hardship on the developer, he will either fight its approval, or take his business out of the community. Efficiency of production implies efficiency of functional systems. Without this the best plan is very much weakened.

5b) Efficient Government Spending

Every tax-payer is aware of the need to make the most of every tax dollar, yet at the same time, demands for government services also increase. The key to this dilemma is coordination.

Government services have traditionally grown up in an ad hoc and independent fashion. Consequently, a multiplicity of agencies and bodies have grown up in a fragmentary fashion. Secondly, government services have virtually been developed and extended to serve a particular need. They have not been in the position to shape that service in the most efficient fashion, and high and inefficient government spending have been the natural consequence. However, neither of these conditions are inevitable. Coordination of government services is possible, and shaping as well as serving the community is a reasonable extension of government prerogative, and a plan for the area should take these factors into account.

Commentary

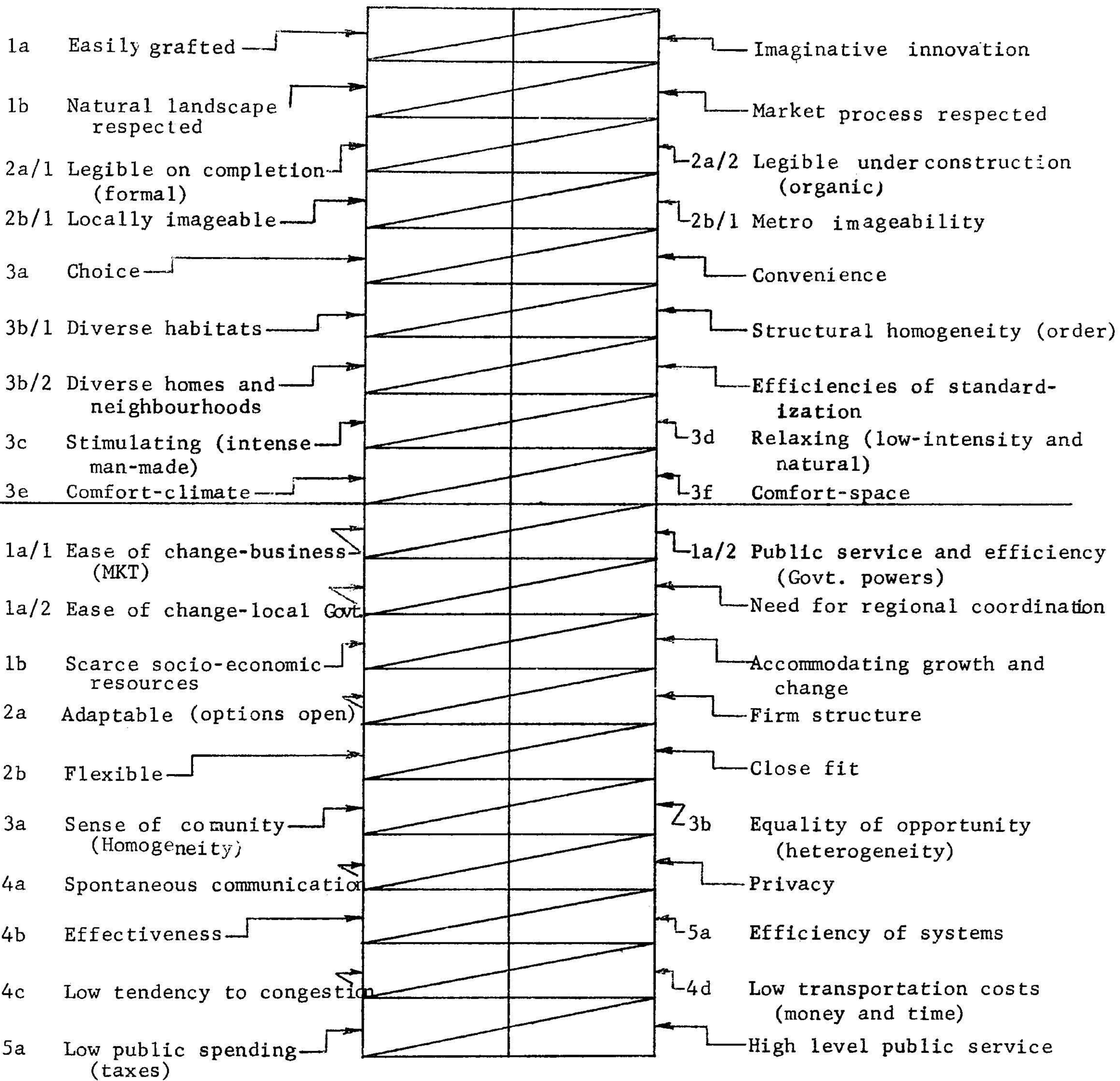
Although the above list of criteria may not be complete, they appear to cover the field fairly well. In fact for our present purposes, it might not be possible to make as thorough an evaluation of a plan as these criteria imply. Refinement by both addition and subtraction or amalgamation is likely as the programme progresses.

One aspect that can be immediately noted is that the general definition of the eleven objectives has occasionally been enlarged or altered to serve as the base for some of the criteria. This should not offend anyone, for definitions of these terms have been purposely left open to allow for adjustments of this kind.

Criteria Couplets

There are two problems that arise in the use of the foregoing criteria: one is the difficulty of measuring how well the plan responds to the criteria, and the other is that these criteria are not necessarily mutually reinforcing. In fact, some seem to work against the furthering of

EVALUATIVE CRITERIA - VALUE COUPLETS



others. This latter condition can fortunately be used productively to give a reasonable solution to both problems. More than this, it would appear to solve another perennial problem - the neglect of certain of these criteria because they do not neatly fit into the planner's pre-conceived package of what one should expect from a plan.

Basically it can be argued, as does A.N. Whitehead, that "the art of progress is to preserve order amid change, and change amid order". The question is how much and what kinds of change and order the community is prepared for, and what kinds are entailed by the plan. If the two can be made to match, the plan can be called a success.

The foregoing criteria seem to promote one or other of the components of the art of progress. Furthermore, with a few additions, each can be arrayed to pair with another which is virtually its opposite. (See Chart II). They form an "Evaluative Couplet", one side standing for order or the status-quo, and the other for change or innovation. By inserting a sliding scale between each pair, the point in the plan at which each couplet is balanced can be plotted, and the community's response to this balance gauged. The major problem at the moment is accurate plotting. Lacking definite methods of measuring, one must fall back on description.

The following briefly describes each couplet to aid in the use of the chart.

Easily Grafted/Imaginative Innovation

Ease of grafting implies continuation of present practices. Matched against this must be measured the amount of imaginative innovation that would be necessary to bring about the plan. Chances are that the problems of growth and change will call for emphasis of the latter. Judging from recent development (e.g. Place Ville-Marie, the Métro and Expo '67),

this community's tolerance of innovation in certain areas at least, seems quite high.

Natural Landscape Respected/Market Process Respected

Here, any plan may run into trouble. The market process is well established here as elsewhere in North America, and unfortunately, ready methods of substituting alternatives to the speculative method of bringing land into the urban market have not yet been developed (see chapters 3 and 4 of "Urbanisation"). Such methods will have to be developed as a prerequisite to any plan which seeks to save the natural landscape qualities of the area.

Legible on Completion/Legible under Construction

In this couplet, planning practice is liable to be on the side of order rather than change. A plan usually illustrates a well-related end-product, but is thin on means of achieving it. However, there are trends within the profession which lead to a more organic approach to development, tending to see the process as a continuing process and to diminish the importance of an "end-product" type of plan. Instead, emphasis is placed on timing and coordination of decision. A balance of the two is required from a realistic plan.

Locally Imageable/Metropolitan Imageability

Local imageability has been the stress in the recent past. The scale has been extremely small, being related almost exclusively to the increment of growth - the individual apartment, builders' tract or a shopping centre. Some of the municipalities, by strict code enforcement, have managed to make whole districts imageable, but examples of these are fairly rare. At the same time, the automobile has tended to increase the part each individual carves for himself out of the metropolis. As such, more attention

must be paid to imageability at the metropolitan scale. The ultimate in urban design is to develop both scales so that they are mutually re-inforcing, and the success of the plan is dependent on how well this is achieved.

Choice/Convenience

Maximum choice would theoretically occur if each function was concentrated in one place. This would, however, be very inconvenient because of congestion and the difficulty of travelling to this one place in the metropolis. Maximum convenience would occur with maximum spread of activities throughout the area, but this would of necessity minimize the choice of goods and services available. Any plan will strive to balance these two to maximize the benefit from each but there is not only one, but a whole range of possible balances that might serve our purpose. One must be chosen that serves the predilections of the population, and the trends to providing greater suburban choice.

Diverse Habitats/Structural Homogeneity

Diversity in habitats that can be entered by the citizen of the metropolis is something to be desired. It is an aspect of change and variety that in itself can create an element of a metropolitan labyrinth, full of mystery and surprise for the citizen and the visitor. However, as Lynch points out this is enjoyable only when there is no danger of losing one's orientation. "The surprise must occur in an over-all framework". Hence diversity of habitat must be balanced with, created within a recognizable homogeneous structure, though the strength of this latter should not be such that the image cannot be changed to fit changing needs. "An environment that is ordered in precise and final detail may inhibit new patterns of activity".

Stimulating/Relaxing

These criteria, explained in the foregoing text, form an obvious couplet. The human being needs access to both types of environment, but according to age and personal inclination, the proportion of each should vary throughout the area.

Comfort - Climate/Space

Comfort, as has been described elsewhere, is related to both protection from climatic extremes and in terms of indoor and outdoor space for living. They are opposites, one being served by concentration and the other by dispersion.

Ease of Change for Business/Public Service and Efficiency

We see from the previous text on these two that ease of change for business can be equated to freedom for business, but to increase public service and efficiency often calls for a higher participation of government in the development field. Beyond a certain point, this will mean greater control of private enterprise, but there is a middle area where certain increases in government powers will not materially affect the freedom of the private market, but will actually, by the coordination of government plans, give it a clearer lead. The plan should be organized to hit this middle ground, neither being too restrictive to the market, nor giving it an anarchic freedom.

Ease of Change-Local Government/Need for Regional Coordination

With the area growing more vast and complex, there is a need for an escalation of government powers beyond the local level. Too much may mean too great a gap between the individual and his government. Too little may mean that the voice of the individual municipality is too small to be heard on important metropolitan matters and if problems become chronic, may call for provincial intervention which would yield the same extreme result.

Scarce Socio-Economic Resources/Accommodating Growth and Change

The accommodation of growth and change in the present built-up area constitutes a threat to the present order of things. Expansion on the periphery can, in certain instances, undermine the downtown development, while expansion of downtown facilities can displace people from areas close to their work and from districts with which they are familiar and at home. Increase of densities in certain areas can place a strain on parks and schools and other public facilities built for lower intensity of use. It can mean too the loss of certain semi-public facilities, such as golf courses, which unless protected, will succumb to higher intensity uses. Growth and change have to be accommodated, but in a way which minimizes the loss of these scarce resources from a bygone age.

Adaptable/Firm Structure

Adaptability to growth after the plan period is a necessary consideration. Expansion of the scheme must be possible, but not at the cost of a firm basic structure. As an illustration, the present ad hoc methods of urban development is extremely adaptable. New subdivisions are developed in outlying areas, and expressways are built to serve them. Congestion increases at the centre and improved methods of ameliorating them are sought. Pressure groups note a shortage of open space, and legislation is passed to support an open space programme. However, this degree of adaptability to circumstances, being little more than "planning by crisis", makes for a confused and wasteful structure. We have to reach back fifty years for an example of the opposite extreme. It is easy to see in retrospect that the "City Beautiful" movement, conceiving the city as a complete artifact, was doomed to failure. Our social and economic milieu is too dynamic for such rigidity. Our task, therefore, is to tread the narrow path of moderation and seek a delicate balance between these two.

Flexibility/Tight Fit

The point for flexibility in the plan has been made. Without it, the plan is practically obsolete from the beginning. But flexibility, as Lynch has pointed out, is largely created by building the metropolis as a loose, open kind of structure. But to do so is to work against efficient use of land, and the creation of an aesthetically pleasing environment. To achieve these latter, there must be a tight fit between land needs for the different urban functions and land allocation in the plan. This unfortunately creates an inflexible type of plan, with built-in monopolistic advantages to a few fortunate landowners. This then is one of the dilemmas of the planning profession. No perfect answer is perhaps possible, but deviation in one direction or another will have serious effects on the workability of the plan, and calls for adroit formulation of policy to compensate for its deficiencies.

Sense of Community Enhanced/Equality of Opportunity Optimized

Community, as has been said, implies homogeneity, while equality calls for heterogeneity. These are quite incompatible in their extremes, but no one would wish for an area so heterogeneous that there was no one within reasonable distance with whom one has anything in common, and the extremes of homogeneity cannot exist in as diversified a culture as ours, except in theory. Beyond these theoretical extremes, there are real extremes, both yielding a blandness which is to be avoided.

Spontaneous Communication/Privacy

The creation of conditions for spontaneous communication has been cited as one of the city's major advantages. But in encouraging this aspect of urban life, one must not overlook the counter-need for privacy, repose and solitude.

Effectiveness/Efficiency of Systems

Effectiveness, or maximizing the benefits of the metropolis for the general public, may be contrasted with providing efficiency of functional systems. There is however, a middle ground which provides reasonable effectiveness for the citizen with a modicum of efficiency for the entrepreneur.

Low Congestion/Low Transportation Costs

High congestion, we know, is costly, and is to be avoided, but low congestion has its costs too. In high intensity areas moving and parking vehicles can take up much valuable land; but the best method of lowering congestion is to lower the intensity of development. However, this entails more freeways and longer journeys everywhere. The costs of transportation inevitably rise. The ideal plan balances lowering of congestion with reasonable transportation costs.

Low Public Spending/High Level of Public Service

As taxation matters are very largely outside the field of the physical planner, it is easy to overlook the fact that each public facility shown in the plan has to be budgetted and paid for; and the more elaborate and ideal the facility, the more it will cost. It is true that taxes can be expected to rise in the future in relation to a rising standard of living and ability to pay. However, some restraint and imagination is necessary if the plan is to be realistic.

USE OF THE CHART

The chart has two immediate uses as applied to the September Esquisse. If each staff member involved in the Esquisse records his impression of how the completed plan rates on the chart, the resulting "evaluative profiles" may be compared. Such a comparison will indicate first, whether there is

any unanimity of opinion in the department in terms of evaluating the plan. If there is no such unanimity, a special meeting will be necessary to iron out differences. Assuming consensus can be reached, the next step is to note deviations from the point of balance at the centre of each couplet to see what implications this may have in terms of either altering the plan to right the balance, or needed policy that will have to be approved to assure the effectiveness of the plan despite imbalances. This latter does not imply that a balanced plan will not need revisions and additions to present policy, for such will be needed, but it will point up initial areas of difficulty which will have to be faced prior to accepting the plan as given.

Drawing the Evaluation Profile

Lacking any defined means of measuring the deviation represented by the plan from contending criteria, judgement will be a highly individual matter. So that these judgements may have some degree of correlation, one should mentally divide each side of the diagram into three. To place one's assessment in the third segment, nearest the mid-point, implies the plan favours one criteria over the other but in a moderate fashion. To place it in the middle third implies a belief that certain drastic measures may be necessary to right the balance between the two criteria concerned, but that this may be possible. To place one's assessment in the outer third implies a belief that the plan has failed to adequately consider one of the two criteria and that adjustments to the plan are called for. One's judgement will inevitably be affected by one's biases, but one should strive for objectivity. It may be necessary to write brief notes to explain one's judgement, in order that it be better understood.

Future Uses of the Evaluative Couplets

The present use of the evaluative couplets and the evaluative profile are quite general in nature. This is in keeping with the present experimental stage of their development. The principle appears to be sound, however, and it is to be hoped that the ideas can later be refined to and adapted for use with individual functional elements, and as a means of explaining to the elected representative what were the background decisions in the making of the plan, and why certain policy decisions need to be made by the elected representatives:-the crucial nature of the policy recommendations which accompany the plan.

U 73-16-6

Casse 34

("résumé" de Open Space
for U. A. de Open Space
(Strong)

INSTITUT D'URBANISME
UNIVERSITÉ DE MONTRÉAL

LOISIRS, NORMES ET POLITIQUES

Aubry/Cousineau

Le 2 novembre 1955.

1) ANN LOUISE STRONG, Open Space for Urban Living, Urban Development, Washington D.C., 1953.

LOISIRS

Il est évident qu'au seuil de la civilisation des loisirs, nous ne saurions négliger l'importance de la récréation en plein air sous toutes ses formes. Les normes accompagnant le rapport de Monsieur Lamothe sur les besoins de loisirs font grand état de ce phénomène. Toutefois, nous constatons que les normes de chaque catégorie, telles le camping, la marche, les parcs, sont très limitatives quoique relativement exactes et suffisantes. Il devient cependant important de voir quelles sont les grandes politiques susceptibles de réaliser les normes précitées et qui apparaissent plutôt comme des objectifs.

Voici brièvement quelques recommandations extraites d'un rapport du "Department of Housing and Urban Development" des Etats-Unis, susceptible, selon nous, de trouver quelques applications dans le cadre des problèmes qui nous préoccupent. (1)

1. "Urban open space plans and programs should be conceived and executed as an integral part of plans and programs for urban growth".

Les politiques d'espaces libres doivent être confrontées avec d'autres choix en termes de coût, de priorité et de répartition du sol.

2. "Much more research should be undertaken on the quality, quantity and proper use of open space throughout the whole urban area."

Connaître les effets économiques, psychologiques et sanitaires des espaces libres en milieu urbain.

1) ANN LOUISE STRONG, Open Space for Urban America Department of Housing and Urban Development, Washington D.C., 1965.

3. "All levels of government should place more emphasis on acquiring open space where the need is greater: near centers of population."

Les facilités existantes peuvent peut-être servir les besoins annuels du citoyen, mais ces besoins quotidiens d'espaces libres sont loin d'être satisfaisants.

4. "The role of zoning for open space preservation should be restudied and revised."

Le zonage traditionnel s'avère souvent inefficace sous la pression du développement et cède souvent à des arguments juridiques quand il occasionne la baisse de certaines valeurs -- deux cas possibles: a) la valeur du sol ne subit pas de pertes trop importantes, ou b) l'utilisation spécifique d'un territoire pose des problèmes sanitaires et des problèmes de sécurité.

5. "Greater use should be made of intermediate land use controls, falling between simple zoning and fee title acquisition."

6. "There should be a more rational allocation among State, regional, and local governments of the power to regulate land use, based on the goods which the particular regulation is designed to serve."
Répartition selon les responsabilités gouvernementales de la nature même des fonctions auxquelles ils doivent pourvoir (répartition selon les coefficients technologiques des fonction semble souhaitable).

7. "Fee title acquisition of open space should be carried out more imaginatively."

Homologation, expropriation, rénovation, etc... constituent des moyens qui ne demandent qu'à être utilisés.

8. "Better coordination is needed between limited purpose open space agencies."

Tous les conflits, tels que protection de la faune vs. les drainages ou la protection de la flore vs. la récréation intense ne s'aplaniront que si le tout ne s'exécute qu'à partir d'un plan global à l'échelle régionale.

9. "Better use should be made of tax policy as an instrument for preservation of open space."

Toutes les politiques fiscales entrevues comme un moyen de contrôle ou de promotion des espaces libres doivent être envisagées.

10. "Private donations of land."

Notre dernière évaluation de la race humaine ne nous indique rien sur un tel altruisme.

Considérations générales

Nous nous empressons ici de corriger l'équivoque qui pourrait subsister; les loisirs ne sont pas exclusivement fonction des espaces libres et du grand air. En effet, l'homme devra considérer d'une façon plus positive les loisirs; c'est alors qu'il s'adonnera à des activités culturelles, ou encore parfera son éducation, ce qui, par ailleurs, deviendra une nécessité de plus en plus courante.

Nous ne saurions trop ici nous risquer à formuler une série de normes relatives aux équipements sociaux, culturels et éducatifs, la demande pour de tels biens étant pratiquement inconnue aujourd'hui et susceptible de varier considérablement au cours des prochaines années. Toutefois, il est certain que la plupart de ces équipements devra s'intégrer le plus possible aux centres d'échanges, tel que défini par l'esquisse du plan.

Abordons maintenant les normes en espaces verts ainsi que quelques-unes des politiques susceptibles de les mettre en application.

Normes en espaces verts (considérations générales)

Sous la rubrique réserve, nous entendons:

1. Grands espaces boisés non-aménagés, mais immédiatement utilisés et devant demeurer tels quels.
2. Les espaces verts pouvant être immédiatement utilisés comme grands parcs non-aménagés (voir 1), mais ayant comme fonction future celle des grands parcs régionaux (v.g. le Mont-Royal) (normes suggérées: 1 acre/1,000 habitants).
3. Réserves pour parcs futurs (soit des espaces non-aménagés, soit des parcs régionaux.)

Note: Les aires de conservation ou de reboisement nécessaires à la rétention des sols pourront être affectées à l'une ou l'autre des fonctions ci-haut mentionnées.

Mémo: Pour la catégorie "réserve", nous considérons que le taux de 10 acres /1,000 habitants est acceptable et adéquat. Nous rappelons que l'unité de base exprimée par MM. Lamothe et Charron doit être maintenue. Autrement, ces espaces ne constituent pas, en terme de masse, des aires suffisamment étendues pour constituer des réserves.

Politiques générales

Ces réserves doivent faire suite à des politiques de conservation et de reboisement, là où l'opération s'avère possible.

Objectifs particuliers

Cette politique de conservation peut satisfaire l'objectif de rétention des sols. De plus, ces grandes étendues de boisés non-aménagés permettent certaines activités de loisirs et d'éducation, par exemple: la marche en forêt, l'étude de la faune et de la flore.

Enfin, lorsqu'il y a lieu de reboiser, il serait sans doute profitable d'y établir des érablières de façon à ajouter à une fonction de conservation, certaines fonctions d'ordre économique (exploitation) et de loisirs (parties de sucre).

On doute que le reboisement ou la conservation forestière puissent être utilisés à des fins d'exploitation forestière au sens traditionnel du terme - bois de construction ou pulpe - l'arrière-pays satisfaisant beaucoup mieux ces fonctions.

RECREATION

Navigation de plaisance

1. L'ensemble des services inhérents à la navigation de plaisance, tels que: atelier de réparation, remisage, approvisionnement, sera fourni par des entreprises privées sous forme de marina, club nautique ou autres. Nous croyons que ces services suffiront toujours à la demande qui ira en s'accroissant.

Il y aurait lieu de prévoir deux centres publics de services pour les navigateurs venant de l'extérieur, soit la marina de l'Ile Sainte-Hélène et une autre en amont des Rapides de Lachine.

2. Nous suggérons que les gouvernements procèdent à l'aménagement de rampes d'accès des embarcations aux différents cours d'eau. La norme suggérée est une rampe tous les cinq milles de rive, comprenant un espace de stationnement pour 50 à 75 voitures. Cette politique devrait être amorcée immédiatement par la Ville de Montréal.

3. Dans le but de faciliter le passage des Rapides de Lachine aux embarcations de plaisance, nous suggérons:
 - a) la réouverture du Canal Lachine aux petites embarcations sans modification majeure aux équipements existants. Les rives pourraient être aménagées en voies de promenade pour les piétons.
 - b) les embarcations d'un plus gros tirant pourraient emprunter la voie maritime, laquelle serait ouverte à des heures fixées, suivant un horaire déterminé.

4. Soulignons, enfin, que toutes ces installations devront autant que possible éviter le voisinage des plages pour des raisons de sécurité et de santé (pollution, bruit, etc.).

Golf (politique générale)

Tous les terrains de golf de la région sont considérés comme des terrains à protéger; il s'ensuit donc qu'une politique du "gel" de ces terrains doit être adoptée immédiatement. Etant donné l'absence d'une autorité régionale, nous recommandons que le gouvernement provincial, par l'intermédiaire de l'administration de Montréal, voit à la mise en oeuvre de cette politique dans le plus bref délai.

Golfs publics

La norme de 18 trous par 50,000 à 75,000 ^{personnes} pieds semble suffisante et adéquate pour le moment. Toute insuffisance dans le maintien de cette norme par l'entreprise privée devra être compensée par des initiatives publiques. Dans cette perspective, la Ville de Montréal devrait procéder immédiatement à l'homologation de terrains suffisants à la construction de trois 18 trous de golf à Rivière-des-Prairies.

Plages

La norme de 25 pieds linéaires par 1,000 personnes est un minimum.

Politique générale

Parallèlement à un programme rigoureux d'épuration des eaux de la région, le gouvernement provincial doit immédiatement voir à l'application de la norme suggérée pour fins de plages; c'est-à-dire, la récupération immédiate de 15 milles linéaires de berges et prévoir l'acquisition d'un autre dix milles pour répondre aux besoins de 1981.

Dans le cadre de cette politique, la Ville de Montréal devra mettre tout en oeuvre pour aménager dans le plus bref délai possible la rive du parc de Rivière-des-Prairies et, après étude, la presqu'île de la Visitation.

Pour éviter la congestion des routes par le citoyen recherchant les plages dont on favorise l'accès, la norme suggérée devra trouver application en priorité sur l'Ile de Montréal. A cet effet, le Cap Saint-Jacques semble l'endroit tout indiqué pour la mise en oeuvre de cette politique.

Terrains de pique-nique (politique générale)

- a) Il y aurait lieu de prévoir de ces terrains le long de presque toutes les routes de la province. Précisant qu'il s'agit ici d'étapes pour les voyageurs, la norme suggérée de seize unités par site nous semble adéquate.
- b) De plus, des facilités de pique-nique devraient être intégrées à certaines autres fonctions récréatives, telles les plages, les parcs régionaux, les sanctuaires et les jardins zoologiques.

{ Il serait éminemment souhaitable que l'Office des Autoroutes entreprenne la réalisation de son projet de parc régional entre l'autoroute et la Rivière du Nord.

Montréal devrait poursuivre l'effort déjà entrepris à ce sujet et en particulier procéder à l'intégration de cet équipement à d'autres facilités récréatives.

Les aménagements de la Voie Maritime ainsi que les abords du Canal Soulanges pourraient constituer des aises de pique-nique idéales, le tout réalisé sans une autorité régionale.

Camping (politique générale)

Les sites de camping devraient être reliés à d'autres fonctions de loisirs, telles que plages, parcs régionaux (grands boisés et sites naturels). Il est recommandé qu'à l'intérieur d'un certain périmètre du centre de la ville, la fonction camping soit réservée aux campeurs venant de l'extérieur de la région.

A cet effet, nous verrions d'un oeil très favorable une partie de la Réserve de Caughnawaga affectée à cette fonction (route des Américains). A défaut d'une autorité régionale, le Ministère du Tourisme de la province devrait entreprendre sans délai l'aménagement des parcs proposés dans le plan (particulièrement les îles du Saint-Laurent).

Tennis

En général, cet équipement devrait être la responsabilité des gouvernements locaux. Cet équipement fait partie du parc de district du parc communautaire au même du terrain de sport. Nous acceptons d'emblée la norme de 1 court par 2,000 personnes. La Ville de Montréal doit donc poursuivre une politique visant à satisfaire cette norme, considérant la demande croissante pour ce sport.

Ski

Les politiques relatives aux équipements et à la pratique du ski ne sont pas au niveau de nos préoccupations immédiates; nous demeurons cependant très sensibles pour cette question. Toutefois, il y aurait lieu de prévoir certaines facilités de transport en commun vers les centres de ski les plus importants, de façon à décongestionner les routes.

Equitation

Cette fonction pourrait s'intégrer au niveau des grands parcs régionaux. D'autre part, il semble que l'entreprise privée puisse répondre à la demande formulée dans ce secteur et il n'y a pas lieu d'accorder des priorités à cette activité.

Autres normes

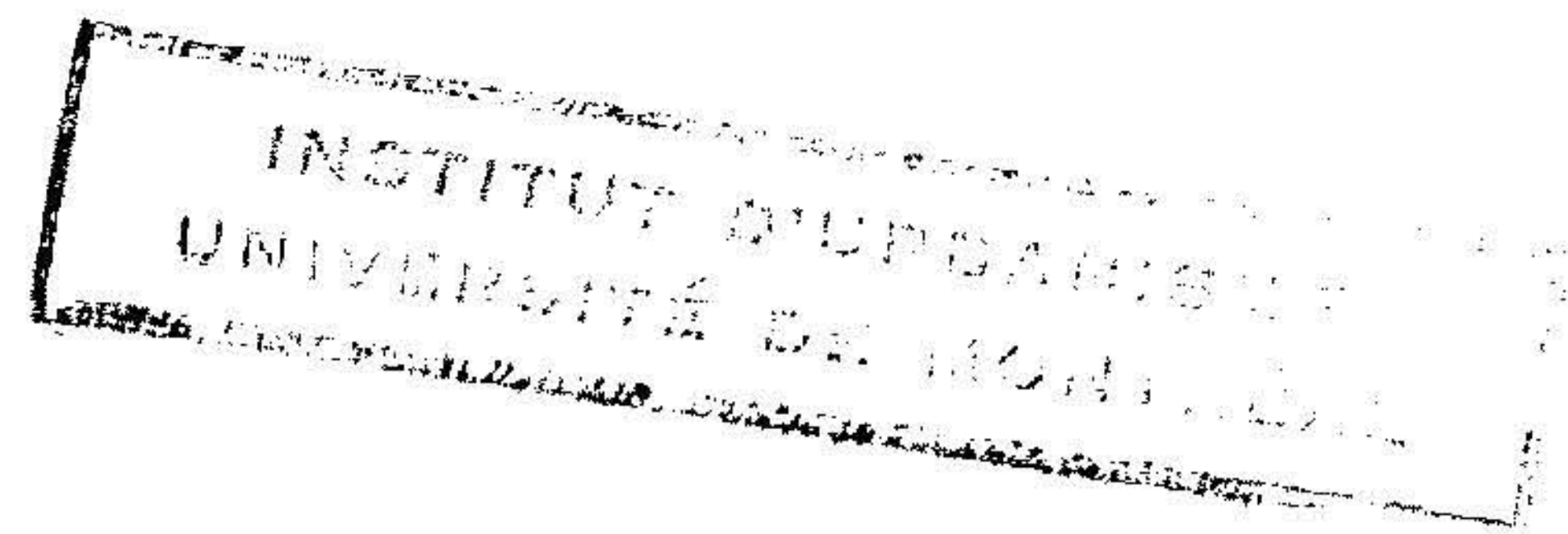
1 piscine olympique par 50,000 ~~pi~~^{h.}eds.

Il est à prévoir une piste d'atterrissage (privée) par 150,000 habitants
(tendances actuelles).

Pierre Aubry/Rolland Cousineau

PA:RC/ajr
2-11-66

U 73-16 7
Case ~~36~~ 36



A UNIFORM DETERMINATIVE MATRIX FOR REGIONAL PLANNING

ABSTRACT: The author unfolds a triangulated matrix by which he seeks to create a paradigm of the planning process at the regional or metropolitan level. This is at once a meeting place for a variety of schools of thought within the profession, and a more realistic and flexible format for developing, monitoring and explaining the complex interplay of elements in this process.

Hybridization, McLuhan tells us, breeds energy and insight. Thus an indirect application of Buckminster Fuller's love affair with the triangle 1* may help to solve some of the problems encountered when developing, orienting and monitoring regional or metropolitan programmes.

Not that there is a shortage of ideas on the subject within the profession. On the contrary, an understanding of the nature of the plan and the planning process has been blurred for many by the plethora of seemingly disparate models. -The legal approach of Dunham and Haar--the design ideas of Lynch and Crane, the land use game of Meier and Duke -the "numbers game" of Harris and Carroll. -Davidoff and Reiner, Chapin, Fagin, Foley, Dyckman, Weber---the names alone might fill a page.

So even before he has sharpened his prismacolor pencils, the planner is faced with the problems of what and what not to include in the plan. In the heat of the moment, this too often leads to wholesale rejection of many of the profession's best ideas. It becomes the judgement of Paris---which do you prefer, design, organization or choice?

1* Fuller, R. Buckminster, "Conceptuality of Fundamental Structures", in "Structure in Art and in Science" (ed. Gyorgy Kepes), Braziller, 1965

But before one gives one's apples away, is there not some way of juxtaposing the various views within the profession that would release some hybrid energy, or at the very least warn us when our prejudices involuntarily block off major sources of information and insight? To put it another way, should there not be some concrete statement that expresses, better than we do now, the many-faceted nature of the process?

There is another parallel problem. Although we say that "planning is a continuous process", we frequently mean no more than it keeps on going, increment by increment. Here the crux of the matter lies in the fact that we are too often victims of lineal thinking---of the "Guttenberg fallacy", to borrow McLuhan's phrase. Without denying their importance, the planning process is more than the sequence of items in a PERT programme, the print-out of a computer or the chapter heads in a final report. More nearly, it is a cyclical galaxy of highly interrelated elements in a state of multi-directional tension. Thus the three-cornered key to Fuller's universe may also prove a useful point of departure for the planner.

To introduce the idea simply, it is generally conceded that the profession must extend its interest beyond the physical plan if it is to be effective. This extension must be in two directions: toward a better understanding of the value basis of the plan, and toward a grasp of the steps necessary to implement it.

Conventionally, this idea would be shown as a linear sequence from values through plan to implementation (Diag. 1a).

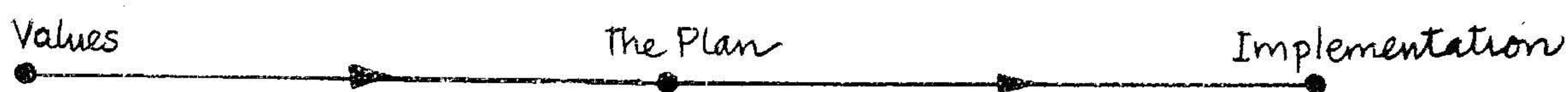
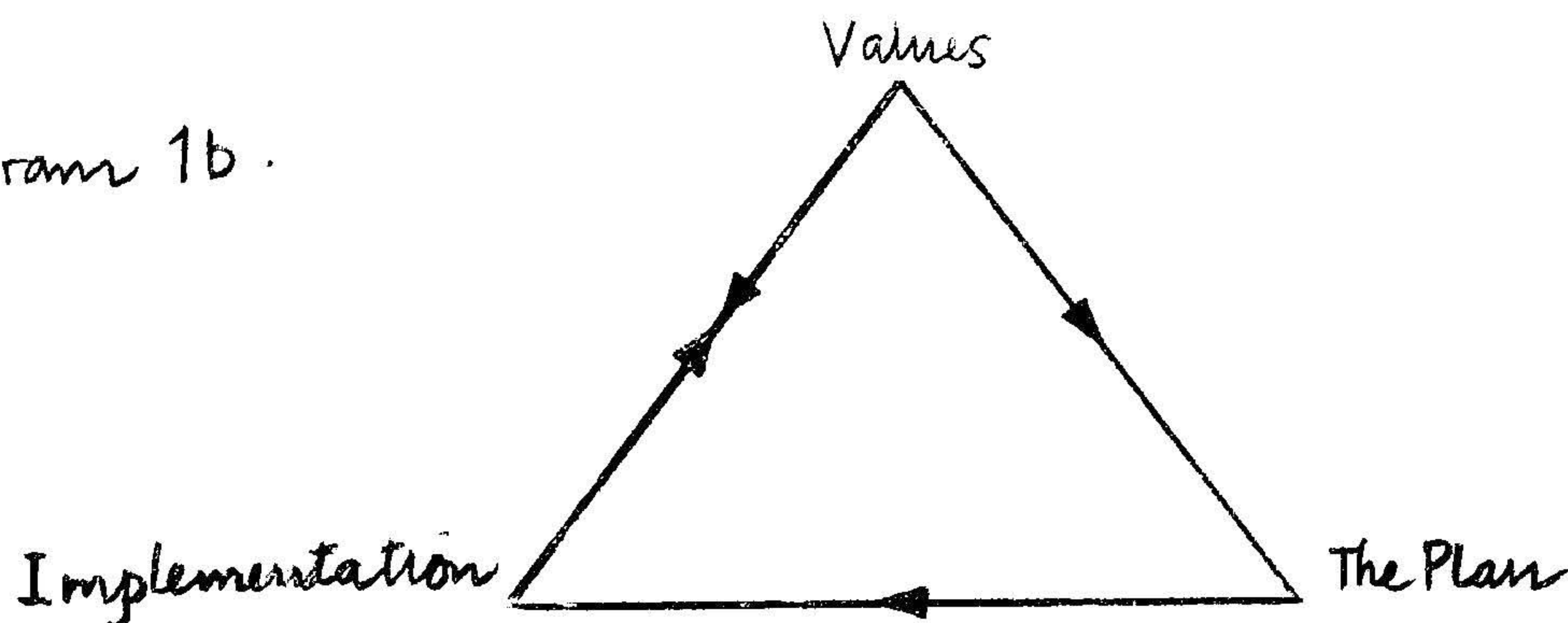


Diagram 1a.

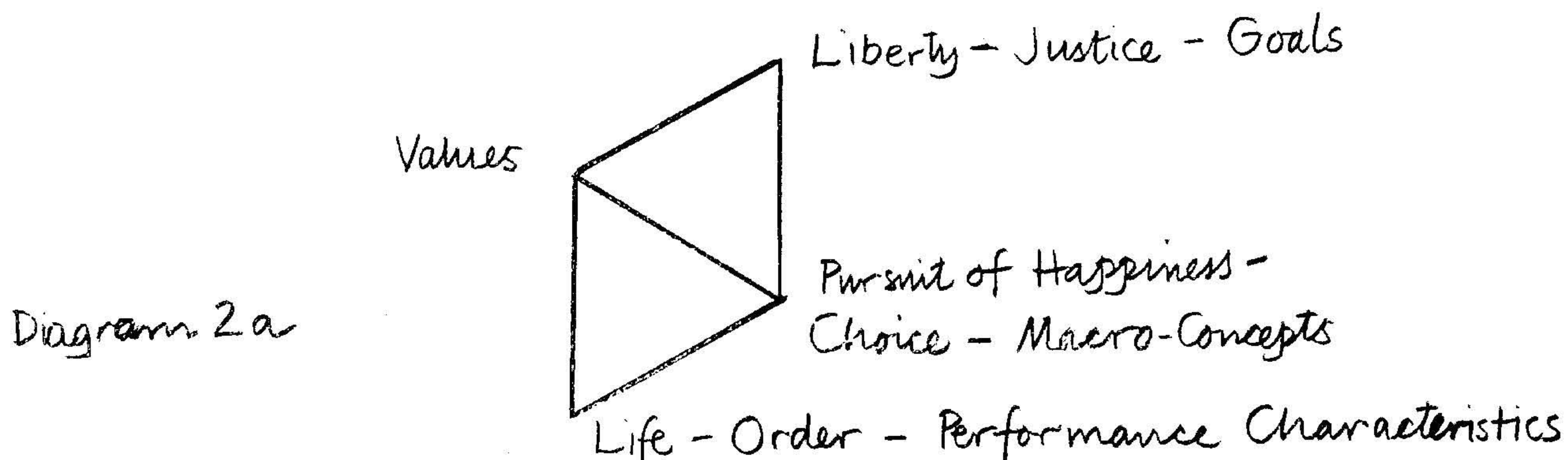
This misses certain important relationships between values and implementation. By using a triangular form (Diag 1b), the idea that the implemented plan must have a positive effect on what we value is illustrated, as is the converse, that our values affect acceptance of implementation techniques. The more autocratic the control, the more efficient the planning; but there is a point beyond which controls place too great a strain on certain freedoms valued in the community, and they will not be condoned. Thus our clients' values control to some extent how the plan is to be implemented.

Diagram 1b.



But a whole system of triangles is necessary to adequately describe the complete planning process. As a point of entry into the system, let us turn again to values. Though groundwork has been done and studies continue, this elusive area may never be readily available to the planner. In the field of planning, an understanding of values must come largely through secondary sources. One might begin with the American founding fathers' well-known triad of basic human needs and desires, "Life, liberty and the pursuit of happiness". But even this must go through a two-step metamorphosis before it can be used by the planner. The first is to recognise that perhaps the basic quality of human

life is "Order"; the cornerstone of liberty, "Justice"; and "Choice" is at the root of our pursuit of happiness.

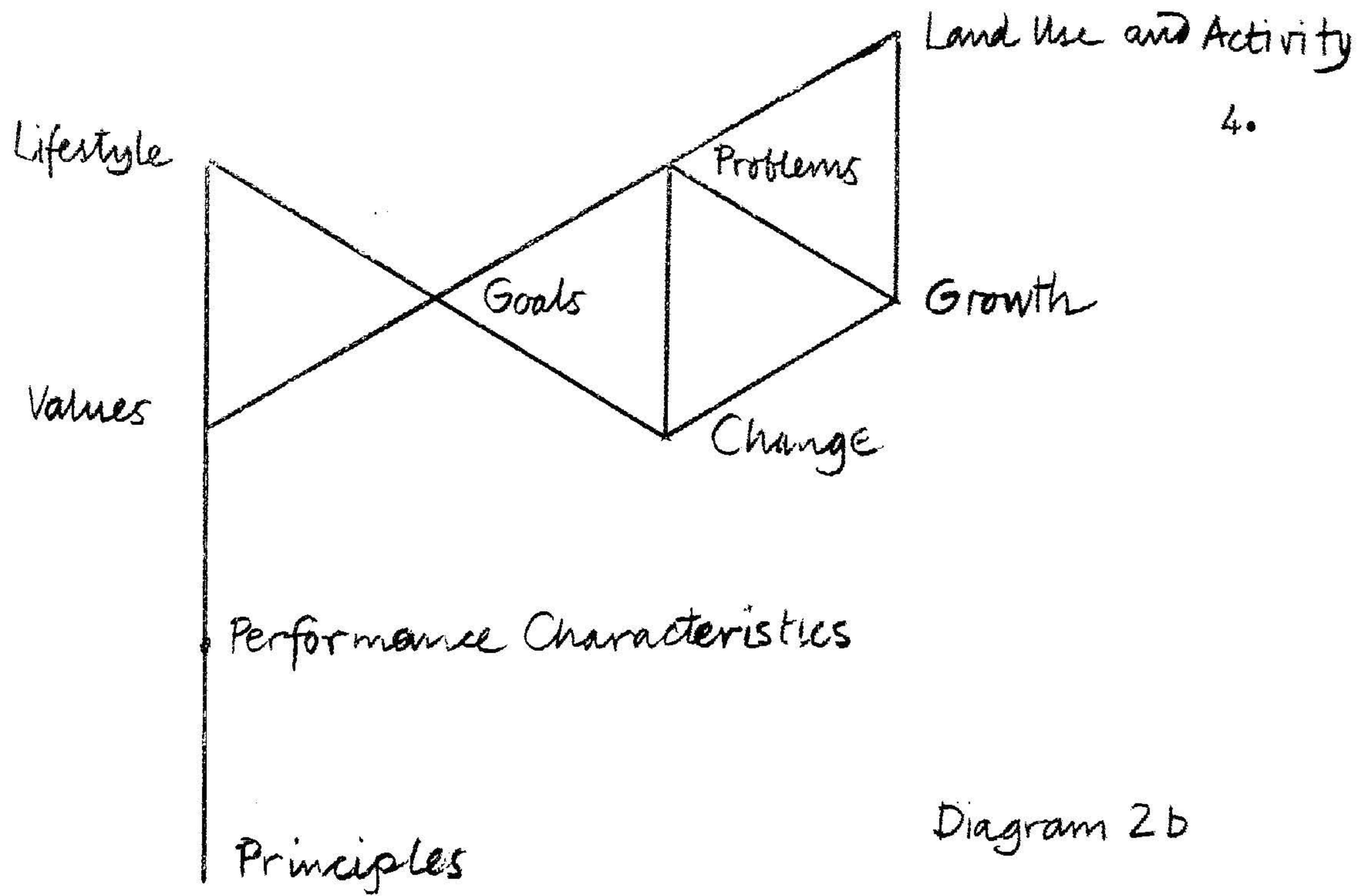


Transposed once again, "order" is the essential aim of the design-oriented planner. Not that this is necessarily simple and direct; it may be "as mysterious as a labyrinth". This sense of order is one of Lynch's predominant interests, and his Performance Characteristics 2* provide a useful shortlist of this kind of criteria. "Justice", on the other hand, has within it the connotation of the social aspects that impinge on the planner's purview. A sense of justice is behind his developing Goals 3* toward which the plan may be oriented (Diag. 2a).

The two can be distinguished by their sources. Performance Characteristics are supported by Principles of Organisation and Form which embody the planner's expertise, while Goals relate to Problems and Issues and their basic cause, Growth and Change. These latter are monitored largely through studies of Land Use and Activity. Lifestyle too is another element that affects what goals we choose.

2* Lynch, Kevin, "Quality in City Design", 1964 (unpub.)

3* As one example, Twin Cities Metropolitan Planning Commission, "Goals for the Development of the Twin Cities Metropolitan Area", Joint Program Report No. 3, Nov. 1965



Davidoff and Reiner^{4*} would no doubt suggest that all these include an element of the last of the triad, choice. This is true, but the nexus of choice for the planner resides in two other areas, Strategy and Macro-Concepts. Strategy might properly be the beginning of the process, for it is at this point the direction and depth of ensuing studies are formulated. Related to this is the question of Purview---how large an area should the plan encompass, and where should one place the "boundary" of the region. (Diag. 2a).

Equally important are the choices to be made in terms of the Macro-Concepts of the plan. Depending on decisions made under Strategy, there are many ways in which this value choice can be interpreted. At its simplest, it might be no more than the selection of the trends, principles or performance characteristics to be followed. Some, following Lynch 5*, might choose an over-all form for the metropolis or region as their macro-concept. Others might balance "value couplets" 6* in response to goals. Ideally, one would expect a combination of these studies. (Diag. 2c).

4* Davidoff & Reiner, "A Choice Theory of Planning", AIP Journal, May, 1962.
 5* See Lynch, Kevin, "The Pattern of the Metropolis", in "The Future Metropolis", (ed. Rodwin, L.), Braziller, 1961, p. 103 et seq.
 6* See Udy, J., Design Paper No. 30, 196, Twin Cities Metrop. Planning Commis., see also Van Eyck, as quoted by Brown, D., AIP Journal, Jan. 1967.

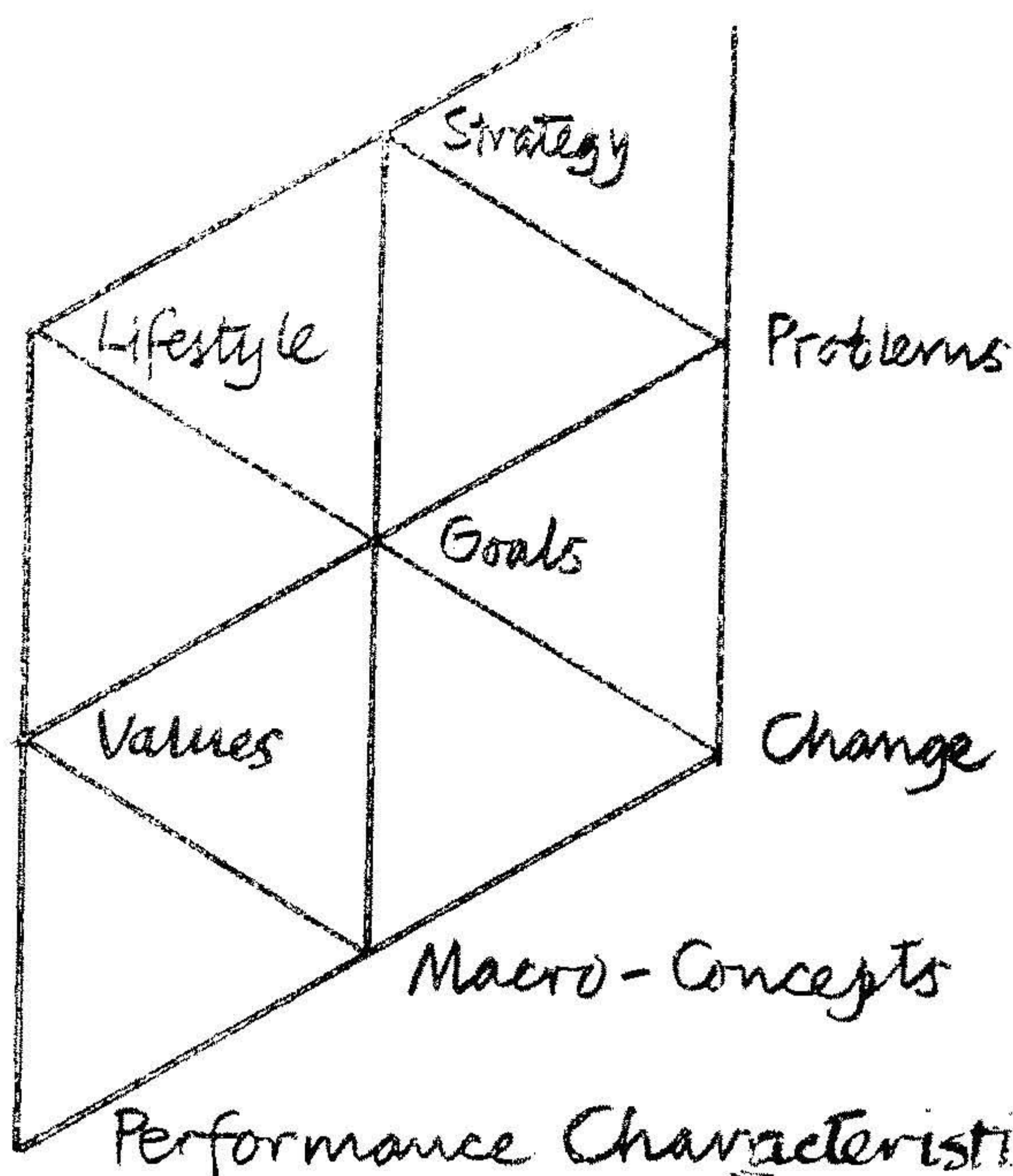


Diagram 2c

The outcome of this exercise of choice is the development of Concepts.

Of course, less sophisticated programmes in the past bypassed this whole value-loaded area. Concepts then were based only on studies of Land Use and Activity and Growth and Change; perhaps with an infection of Principles to give a professional touch. (Diag. 2d)

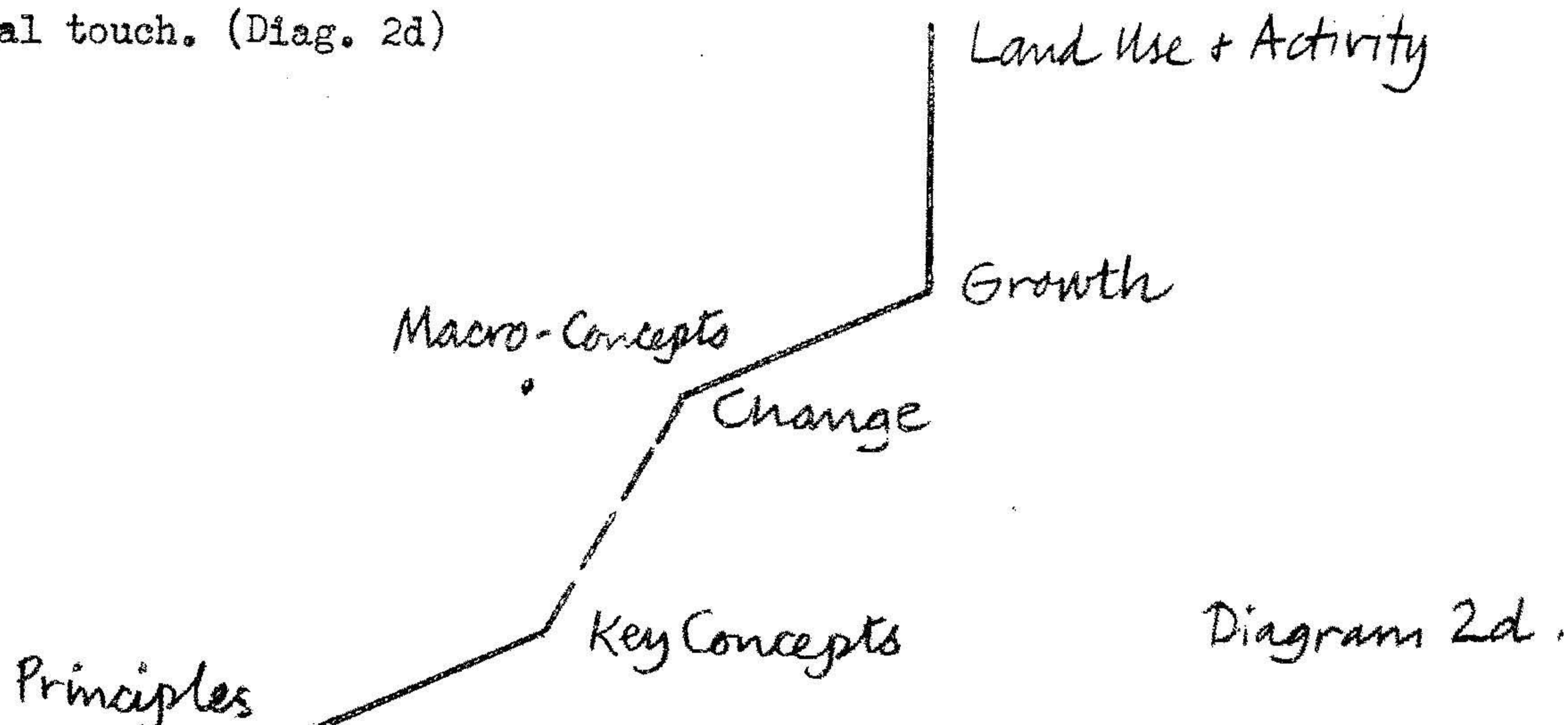
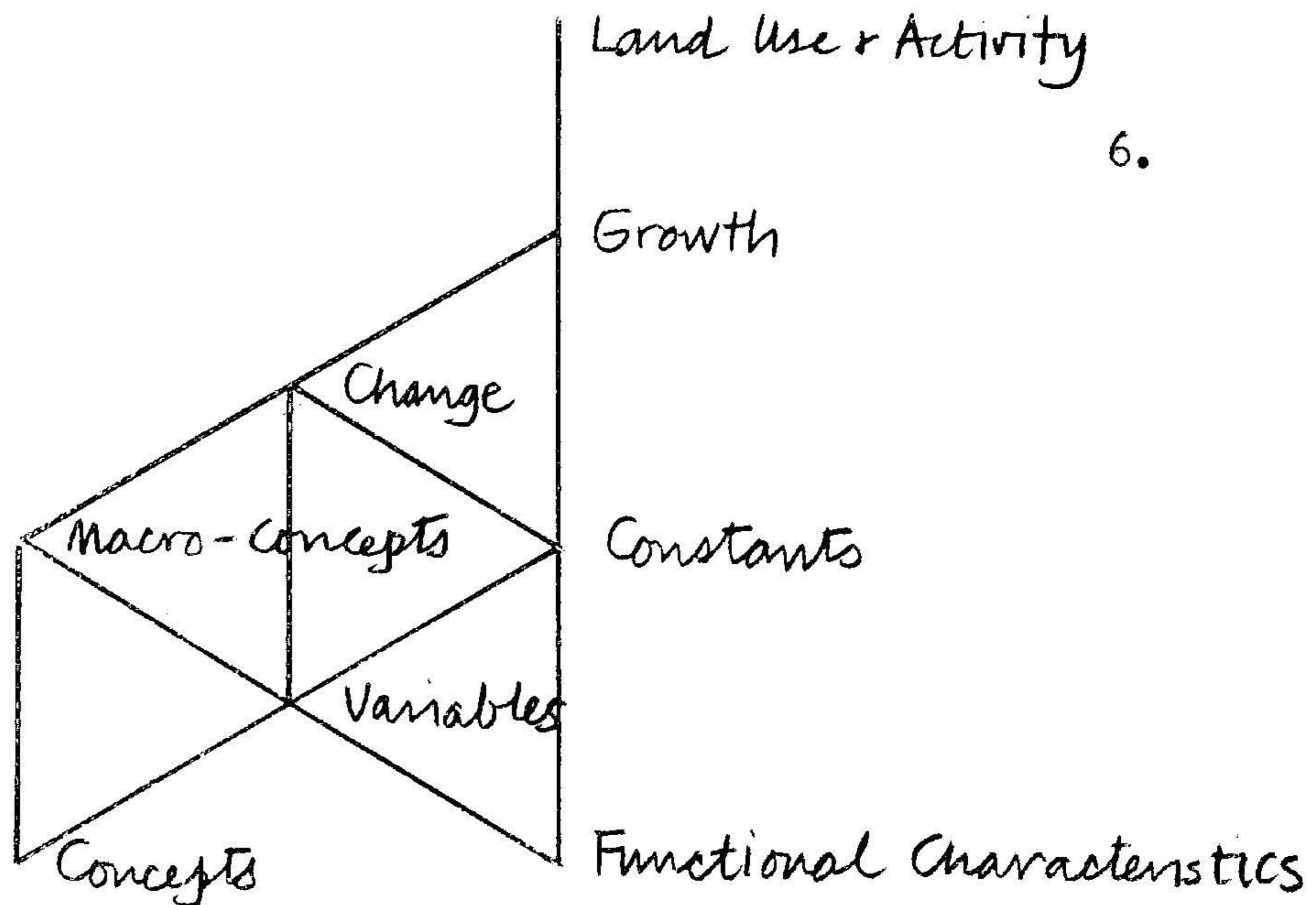


Diagram 2d.

To be useful, Land use and activity, growth and change must be numerically as well as verbally and cartographically interpreted. There are two kinds of numerical interpretation: Constants and Variables. Constants represent base data---facts in numerical form. They may be derived from the general sources mentioned above, or from Functional Characteristics. These latter represent requirements of particular uses and activities derived from architectural, engineering and other standards. These standards are developed from an intimate knowledge of the needs, unit sizes and economies of scale related to the various urban activities, e.g. for schools, particular industries, commerce, theatres, parking

Diagram 2e



6.

However in certain cases, data from some of these sources may either not be available, or (paradoxically) in too complex a form to use directly in formulating a reasonable assessment of Growth (i.e. gross area to be urbanized at a particular date). Sometimes our knowledge of technical and other Change may suggest alterations in well established trends. In such cases, stochastic figures, or Variables must be developed to fill the gaps; and choices on ranges made for the sake of workability. (Diag. 2e)

Concepts remain academic until applied to particular areas in the region. This calls for their Disposition within the region, that is their specific location and adaption to particular circumstance. To be able to do this implies a detailed knowledge of the geography of the region— its physical Assets and Constraints. One might question grouping these two under one heading, but on reflection, it will be noticed that oftentimes certain features both attract and constrain activity, e.g. bodies of water, steep hills, historic sites or nature preserves, etc... (Diag 2f)

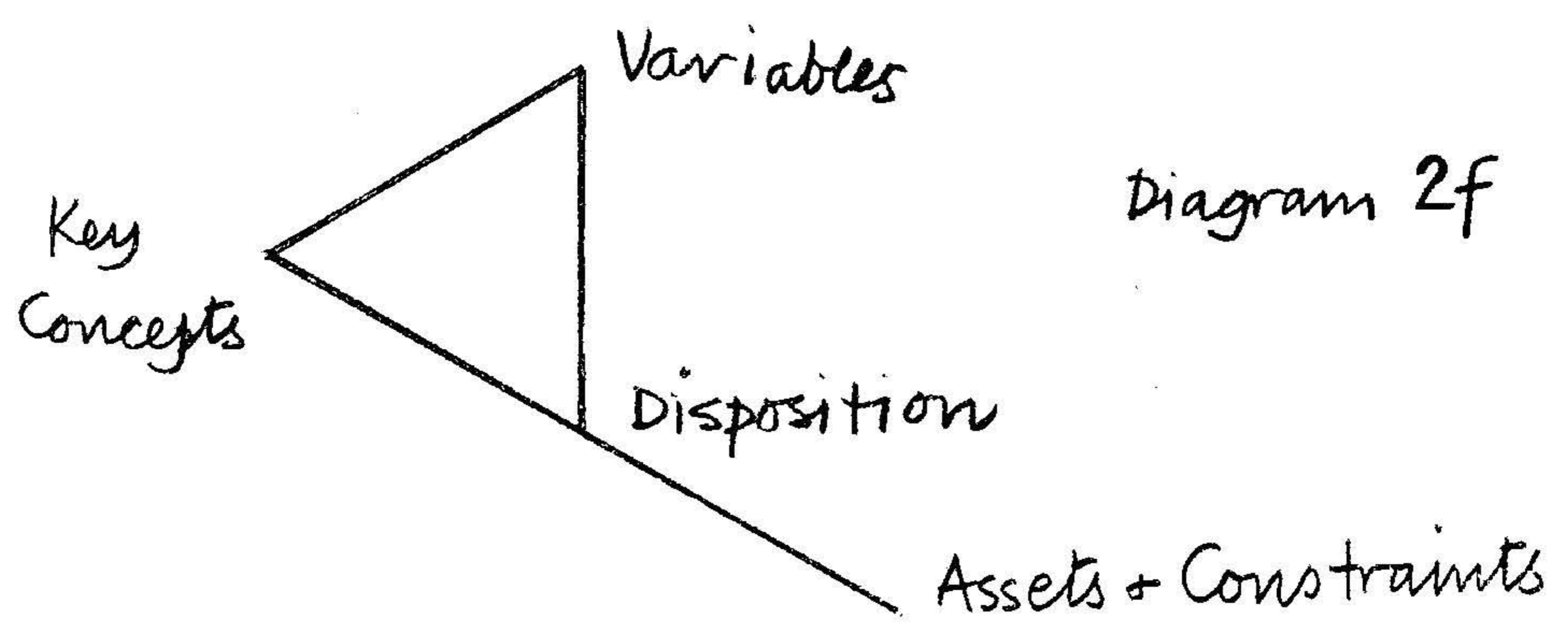
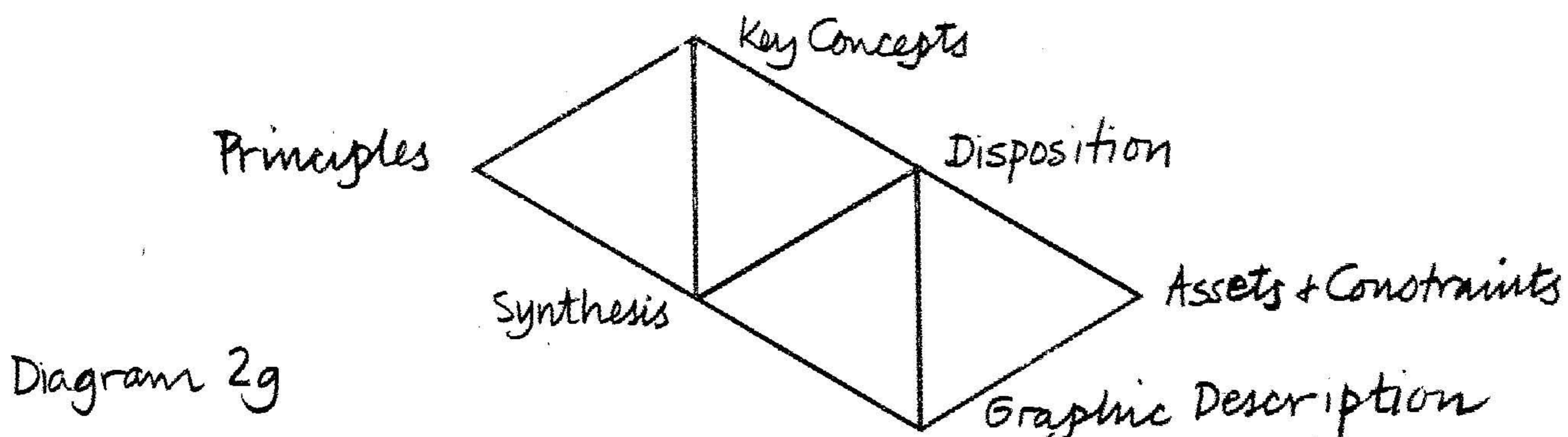
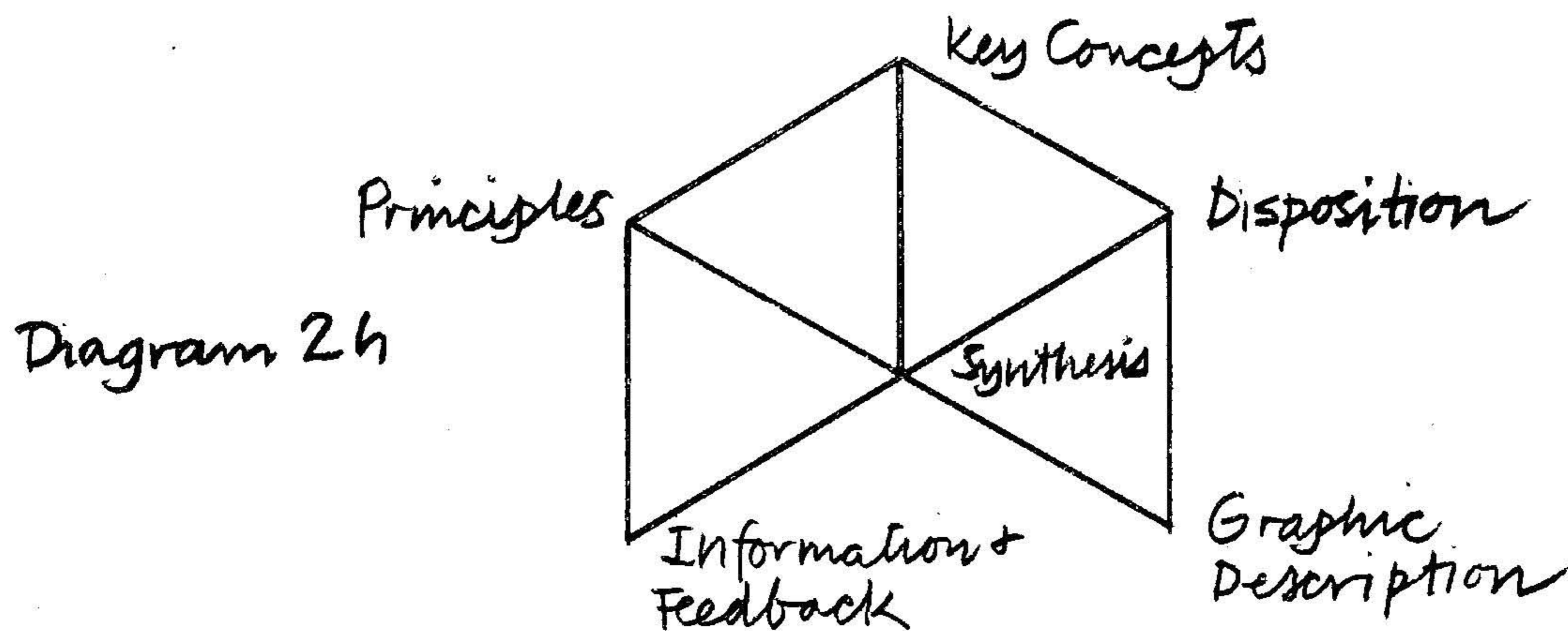


Diagram 2f

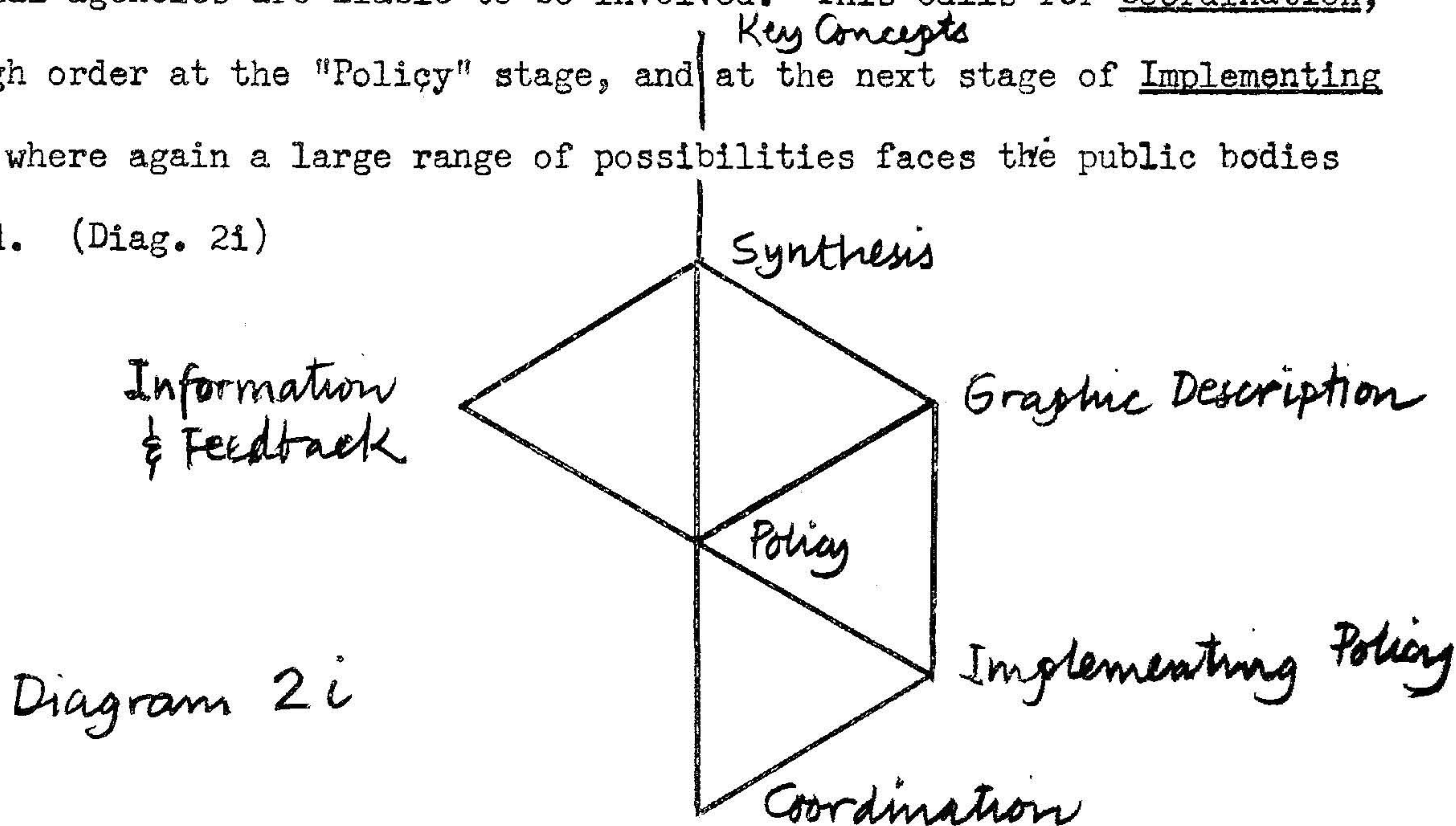
One can expect from the categories so far discussed, a large number of background documents, mathematical models, statistical tables and survey maps. These are far too technical and detailed to make sense to most non-professionals. Thus, in order to create a favourable climate of opinion and to motivate the policymakers to act on technical conclusions and recommendations, they must be verbally synthesized and graphically described for public consumption. This may vary from a single report with maps to a series aimed at various levels of interest. Nowadays, it may include the panoply of modern PR techniques -- films, slide programmes, exhibitions, and television interviews. (Diag. 2g)



The choice of technique depends on the judgement as to how large a public should be involved in the planning process. It might be anything from a tête-à-tête between the planning director and a powerful head of a regional council, to a full-blown educational programme or a general referendum. In any event, the verbal synthesis and graphic description will of necessity have some kind of public airing. This will result in some form of non-planner reaction, hence the link with Information and Feedback. (Diag. 2h)



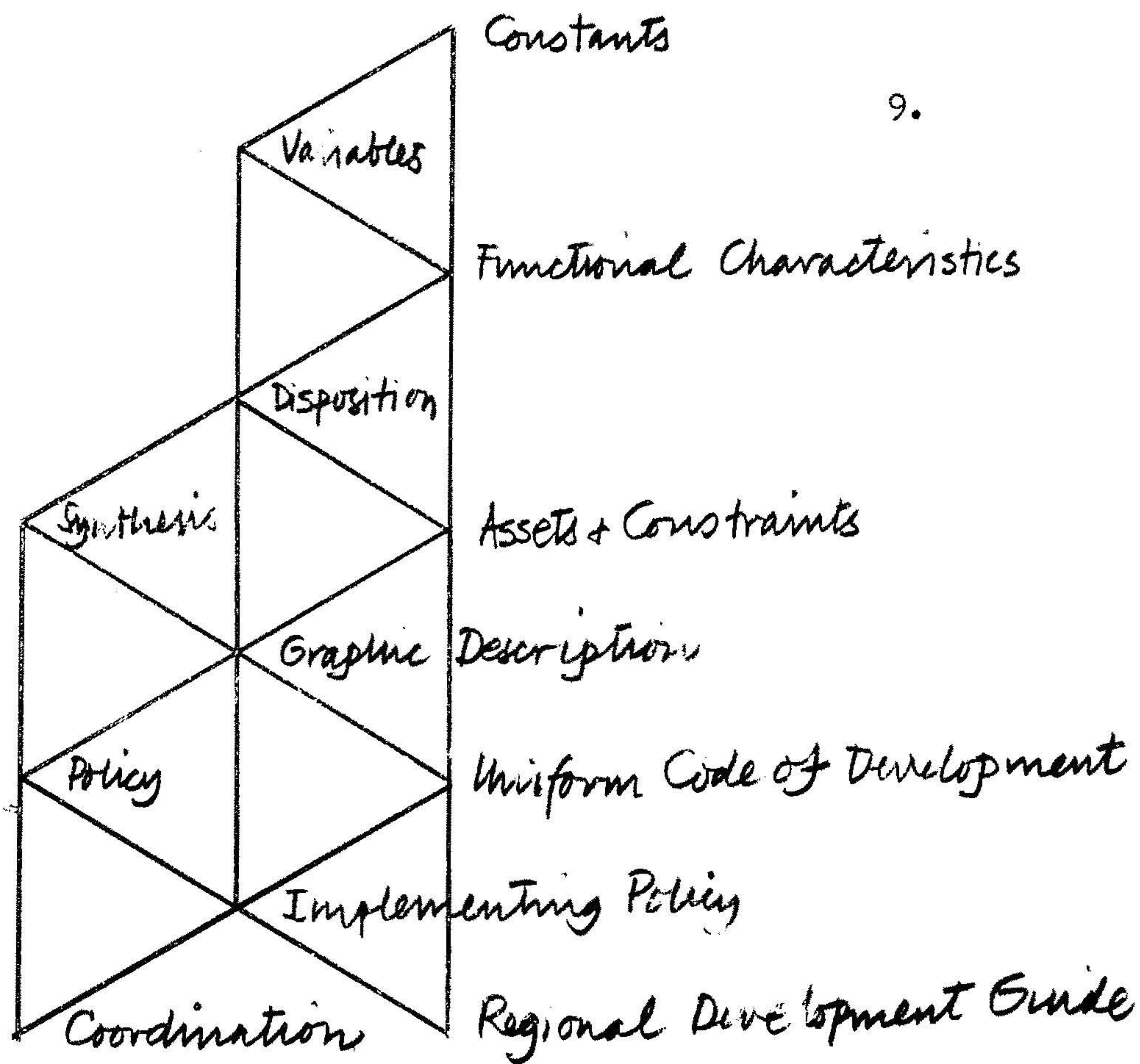
If the planner has miscalculated, this may call for some adjustments to the Concepts and their Disposition. Assuming these adjustments are made and the "Regional Concepts Plan" is acceptable to the policymakers, one may then move into the area of Policy, or the translation of the planner's concepts into terms that can be approved and promulgated by elected officials. This is a major point of decision, for there are many shades of policy that can serve the concepts. The complexity and range of policy decision at the metropolitan or regional level is such that several levels of government and sundry functional agencies are liable to be involved. This calls for Coordination, of a high order at the "Policy" stage, and ^{Key Concepts} at the next stage of Implementing Policy, where again a large range of possibilities faces the public bodies involved. (Diag. 2i)



Special by-products of Implementing Policy are the Uniform Code of Development and the Regional Development Guide. Both legal documents, the first involves the organization of development controls at the regional level. Depending on circumstance, this might mean moving zoning and subdivision control to the regional level or alternatively, the control of the pattern of development through strict regulation of certain key activities. The Regional Development Guide is a summary of all major regional planning decisions and a compendium of control and guidance measures affecting both public and private development. This document might be subdivided by sector or geographic sub-regions; alternatively it might be related to areas exhibiting similar characteristics as in Chapin's schema 7*. (Diag. 2j)

7* Chapin's., "Taking stock of Techniques for shaping Urban Growth", AIP June, May 1963, p. 82.

Diagram 2j

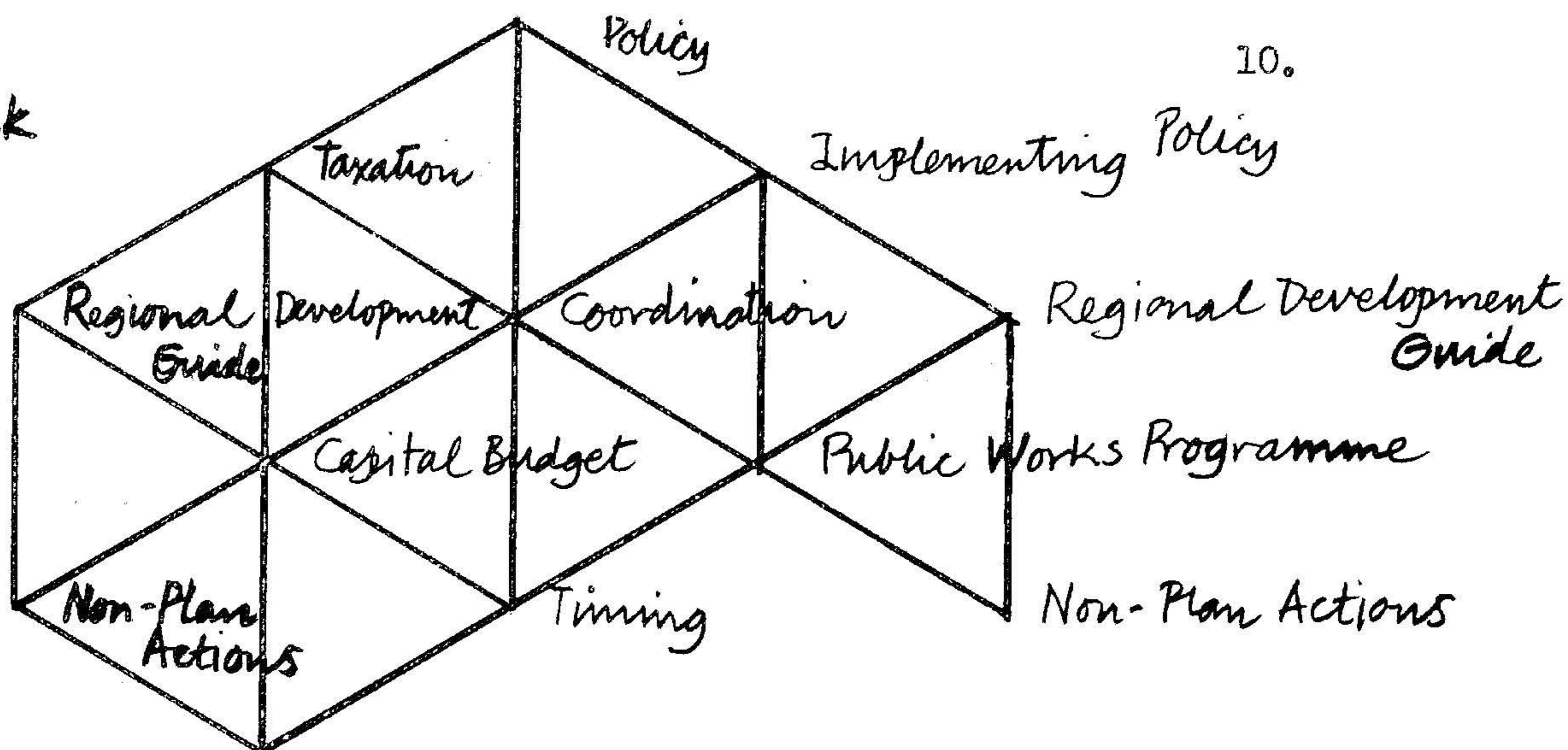


Fiscal Considerations are also implicated. Coincident with these expositions of control and guidance are studies of Taxation and Finance, that is, how the region intends to raise funds for regional-scale projects; and Capital Budget, or how and when the area intends to spend these funds. Along with Coordination of decision, Timing of these decisions is of considerable importance. Likewise, an understanding of the regional Economy, along with the policies and practices of bodies outside the regional planning process, indicated in the Matrix as Non-Plan Actions. Note that this should include planning actions at scales different from the regional, be it federal or municipal. (Diag. 2k)

Also in the orbit of Implementing Policy, Coordination, Timing Regional Development Guide, etc... is a Regional Public Works Programme. Geared to provide the right facilities at the right place and at the right time to encourage development to follow the plan, this should function as a "Capital Web". 8* (Diag. 2k)

8* Crane, D.A. "The City Symbolic", AIP Journal, Nov. 1960, p. 285

Diagram 2k



10.

As the complete matrix (Diagram 3) shows, the planning cycle has finally come full circle. We are now in a position to re-evaluate our original Strategy and review our Purview in the light of experience, and the changes that we note from new studies of Land Use and Activity, of Values, Goals, Problems, etc...

How successful is this matrix in describing and guiding a regional or metropolitan planning process? That it shows the continuity of the process has been demonstrated. Note also that Line I is represented on both sides of the Matrix in Diag. 3, displaying its relationship with both Lines II and IV. Thus in three dimensions (Photo 1), the processus can be seen as a "gestalt" of dynamic relationships rather than a purely lineal sequence. In this respect, it has certain advantages over Chapin's "Guidance System" 9* and Foley's grid series 10*, though it owes something to both. It builds on and in some ways extends Chapin's five techniques for shaping urban growth. It too might be divided into five phases, though of a slightly different order: 1: Concepts Plan, 2: Policies Plan, 3: Fiscal Plan, 4: Regional Development Guide, 5: Public Works Programme. At the same time, the matrix follows Foley's framework fairly well. (Diag. 4) (Note that usually organizational and physical factors are separated by category, though not by line).

9* Chapin, F.S., *ibid*, page 83.

10* Foley, D.L., "An Approach to Metropolitan Spatial Structure", in "Explorations into Urban Structure", University of Penn. Press, 1964, p. 23 et seq.

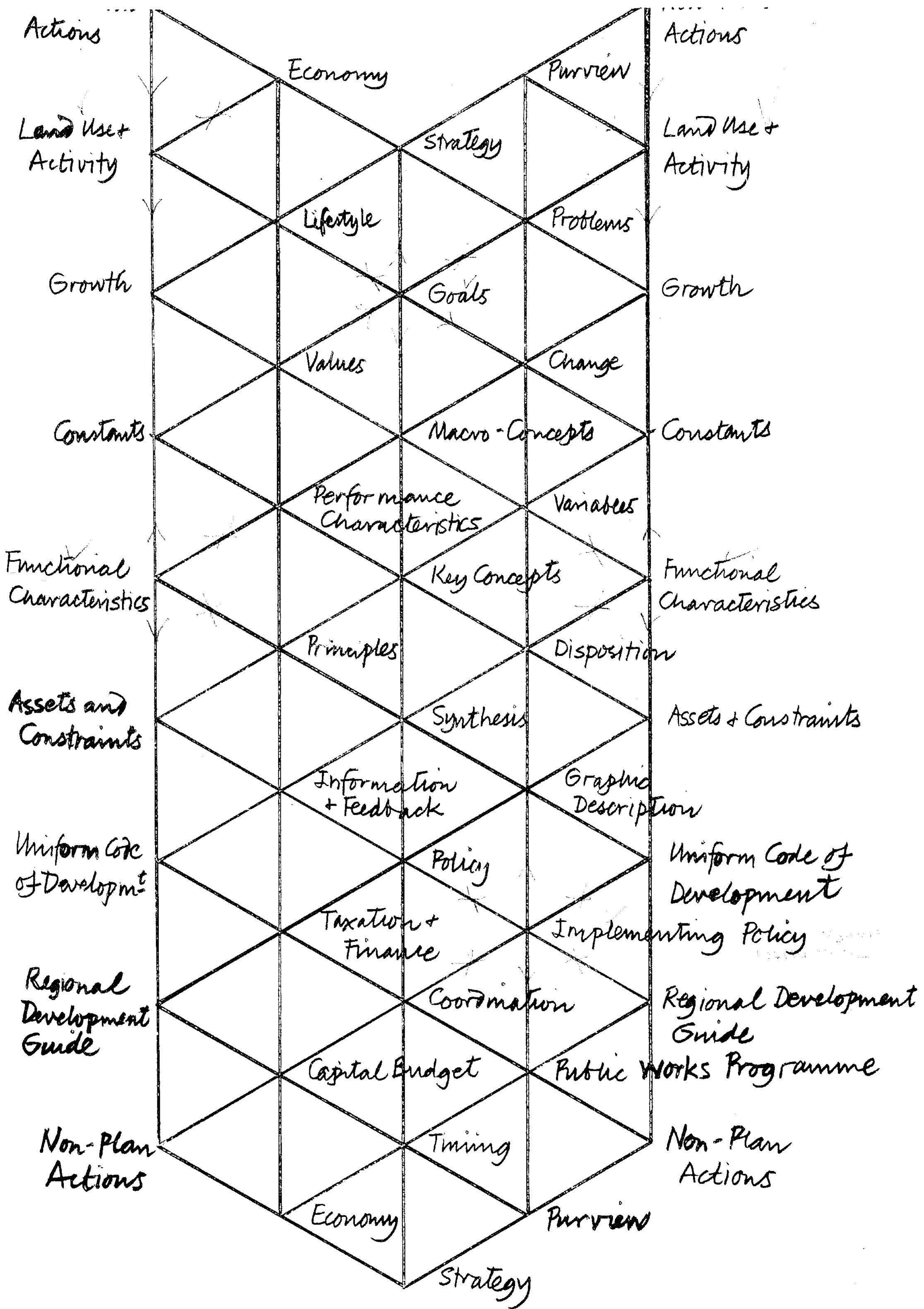


Diagram 3 A UNIFORM DETERMINATIVE MATRIX (Mc IX-J3)

: LINE I	: LINE II	: LINE III	: LINE IV	:
: Formal		: Processual		:
: Spatial	: Aspatial		: Spatial	:
: Organizational,	: Normative		: Organizational,	:
: Physical:			: Physical	:

Diagram 4 Relationship of Lines of the Matrix to Foley's Grid 10*

Beyond the basic clarification of the regional planning process, and the linking of various (if not all) schools of thought current in the profession, it is to be hoped the matrix has practical applications. As a point of departure, it can aid in the discussion of what to include in the planning programme; and once this is formulated, in the outlining of a PERT or similar work programme. It can also be used to develop orientation and "esprit de corps" among the staff. Too often, planners working on particular aspects of a programme lose the sense of direction and purpose of the over-all effort. While PERT might assure programmes are completed on time, it is too detailed and linear to orient effectively.

By codifying the relative strengths of link between the nodes (direct, weak, poor, implied), and the relative degree of development of each node (well, moderate, weak, inferred, or alternatively, articulate, uneven, disjointed, etc...), one may plot and correct the programme as it progresses. As an evaluative tool therefore, it enables the staff to monitor what has been accomplished, to judge where more depth is necessary or alternatively, where detailing of certain aspects seems to be exceeding the need. It may aid too in developing the format for official reports. Chapter heads and sequence

are often confusingly different from the work programme, Again, a useful time profile can be drawn by recognizing the different "lifespan" of each element. (Goals may change little to the year 2000, while public works programmes may never exceed ten years).

Data banks notwithstanding, the matrix may further be used as a logical basis for filing many types of information useful in the development of a plan. Too often, pertinent information is scattered in the files and the library, open to neglect because there is no ready cross-reference with the actual planning process. By sorting information according to matrix category, perhaps subdivided by function and recorded on peripheral or computer punch cards, better use of available material might be assured.

In terms of relations with the policymaker and the general public, the need for a whole network of policy and decision is made evident. This feature can be used as a didactic tool for gaining support ("we need more funds and staff, or stronger legislation---we still have this to do^o"). Even cursory examination can lead to important tactical decision. As an instance, judgements on how detailed a medium-range graphic description of the plan should be, and if and when it should be published and how wide its circulation---all these aspects should be influenced by how soon the guidance and control elements can be approved and enforced. Freely circulating detailed graphic information prior to protecting the plan with adequate controls is self-injurious if not self-defeating. Yet under the influence of lineal thinking, this can too often happen.

Some may question the complexity of the matrix. Need we distinguish between values and goals, performance characteristics and principles, growth and change, concepts and policies, and between budget and taxation? The matrix underlines a paradox here, for certainly there are close interrelationships between these terms, yet at the same time, they have their uniqueness. Sometimes the dictionary will furnish discrete definition, as between budget and taxation; but oftentimes common usage is so lacking in precision that the dictionary may prove poor support for differentiation. Precedent is more likely in analyses such as the one by Foley already cited.

Conversely, one might consider there are grounds for the counter-argument, that the matrix, as it now stands, does not differentiate enough. No doubt, those professions directly concerned with items such as a regional public works programme, or taxation and finance might wish for detail equal to that assigned to the items that are more traditionally within the purview of the planner. Whether greater detail in this and other areas is necessary can only be proved through practice. However, it should be pointed out that no attempt has been made to make the matrix universal. It is essentially a tool for planners, either professional or policy-making, and as such should probably not embrace the expertise of other groups beyond that which is necessary for the planner to perform his function effectively. Thus it is likely that the planner's public works programme would be the engineer's synthesis, much as the planners' synthesis, as represented in the matrix, is the public's plan.

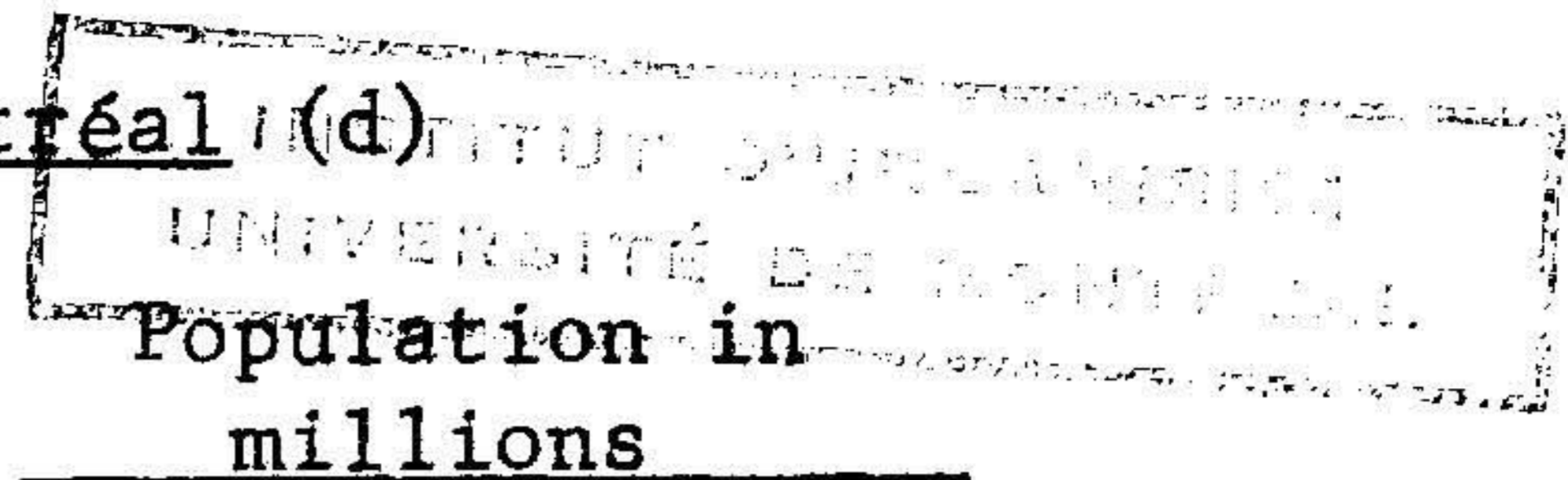
No pretence can be made however, that the matrix as here expounded represents the ultimate. It has undergone many changes since the original idea of adapting Fuller's triangular system, and the chances are no doubt great that other changes are forthcoming. At best it may be already a workable tool, but atleast it is a "porism", in the sense of being a proposition displaying conditions that make a specific problem open to innumerable solutions.

Thus, though the elements and their interrelationship orient a programme and to some extent give direction and sequence, one must still decide what is to be studied, giving emphasis according to one's own precepts. The matrix' basic contribution is in opening new avenues for original programming and a new areas for synthetic research.

27-9-67
JU/dg

U 73-16-8

Case 227-

Metropolitan Centers Comparable to Montréal (d)

<u>Name of Centers</u>	<u>Population in millions</u>	
Johannesburg, South Africa	1.1 (a)	
Cairo, United Arab Republic	3.3	(3.8) (b)
Mexico City, Mexico	4.6	(4.9)
Boston, U.S.A.	2.4	(2.9)
Cleveland, U.S.A.	1.7	(2.1)
Detroit, U.S.A.	3.5	
Philadelphia, U.S.A.	4.3	(4.0)
Pittsburgh, U.S.A.	1.8	
St. Louis, U.S.A.	2.0	
San Francisco, U.S.A.	2.6	(3.3)
Washington, U.S.A.	1.8	(2.1)
Rio de Janeiro, Brazil	3.3 +	(4.3)
São Paulo, Brazil	3.4 +	(4.6)
Santiago, Chile	1.9	
Bogota, Columbia	1.3 +	
Lima, Peru	1.7 +	
Caracas, Venezuela	1.3	
Teheran, Iran	1.8 +	
Nagoya, Japan	1.6 +	
Manila, Philippines	1.8	(2.5)
Istanbul, Turkey	1.9	
Vienna, Austria	1.6 +	
Bruxelles, Belgium	1.1	
Copenhagen, Denmark	1.2	
Lyon, France	0.9 (c)	
Marseille, France	0.8 (c)	
Bordeaux, France	0.5 (c)	
Hamburg, Germany	1.8 +	(2.3)
Munich, Germany	1.1 +	
West Berlin, Germany	2.2 +	
Essen-Dortmund-Duisburg, Germany	-	(4.8)
Athens, Greece	1.8	
Budapest, Hungary	1.8 +	(2.1)

<u>Name of Centers</u>	<u>Population in millions</u>	
Milan, Italy	1.5	(2.4)
Naples, Italy	1.2	
Rome, Italy	2.2	(2.2)
Amsterdam, Netherlands	1.0	
The Hague, Netherlands	0.7 +	
Warsaw, Poland	1.2 +	
Bucharest, Romania	1.3	
Barcelona, Spain	1.6	
Madrid, Spain	2.3	
Stockholm, Sweden	1.2	
Birmingham, England	2.3	(2.5)
Leeds, England	1.7	
Liverpool, England	1.4	
Manchester, England	2.4	
Glasgow, Scotland	1.8	
Melbourne, Australia	1.9	
Sydney, Australia	2.2	(2.2)
Baku, USSR	1.1	
Gorky, USSR	1.0 +	
Kiev, USSR	1.2 +	
Leningrad, USSR	3.5	(3.8)

a) United Nations: Demographic Yearbook 1962. Figures cited are for the urban agglomeration when given. A plus (+) indicates that no figure for the agglomeration was given, only that of the central city.

b) Figures cited in Rand McNally Atlas, 1962 Edition.

c) It was felt desirable to include several cities of France below the size class desired. Paris is not included because it is too large (7.6) for comparison.

d) Nearly all Asian centers excluded because of cultural and economic differences, regardless of size.

U 73-16-9
Case 206

REGION ADMINISTRATIVE

Vs

RÉGION MUNICIPALE

Pierre Aubry
Service d'Urbanisme
Le 18 février 1966

Comparaison de la Région de Montréal, telle que définie par le gouvernement provincial et le Service d'Urbanisme de la Ville de Montréal.

I - INTRODUCTION

Les journaux du 19 janvier 1966 annonçaient la décision du gouvernement provincial de découper le territoire de la province en 10 régions administratives et en 25 sous-régions. Sept capitales ou métropoles régionales ont été désignées, ainsi que dix-huit centres sous-régionaux et seize centres intermédiaires.

Cette mesure constitue, selon un communiqué du gouvernement, la première phase d'un programme global de développement régional en voie d'élaboration au Conseil d'Orientation Économique depuis juin 1965. Toujours selon la même source, la division du territoire aura pour conséquence la création d'une armature administrative sur laquelle le gouvernement s'appuiera pour réaliser les objectifs économiques et sociaux qu'il s'est fixé (1).

Objectifs

Les objectifs poursuivis par le gouvernement provincial au cours de cette opération semblent être les suivants (2):

- 1° Tout d'abord, une uniformisation des régions administratives;
- 2° Efficacité des services publics: a) rapprochement vers la population, b) éviter l'éparpillement des efforts gouvernementaux par la désignation de métropoles et de centres régionaux et par la centralisation au niveau des régions et des sous-régions des services déjà dispensés sur le territoire de la province;
- 3° Une coordination et une planification qui serviront l'effort de plani-

(1) Communiqué du Ministère de l'Industrie et du Commerce, 19 janvier 1966.

(2) Objectifs déterminés par le Bureau de Recherche Économique du Ministère de l'Industrie et du Commerce.

- fication économique entreprise par le gouvernement, lequel doit porter autant sur les régions que sur l'ensemble de la province;
- 4° Favoriser la création de pôles de croissance au niveau des régions comme élément de stimulation économique;
- 5° Promouvoir le développement industriel régional étant donné que la localisation de l'industrie dépend de plus en plus du nombre et de la qualité de la main-d'oeuvre et de l'accessibilité, tant aux services publics que privés.

Méthode

Soulignons premièrement que l'enquête entreprise récemment par le Ministère de l'Industrie et du Commerce sur les zones d'influence des centres urbains a largement influencé le découpage régional actuel. Cependant, nous relevons des exceptions, par exemple: on a procédé à une consultation auprès de dix corps intermédiaires représentant des besoins et des intérêts très diversifiés en matière de régionalisation.

Enfin, des consultations fort élaborées ont eu lieu auprès des ministères et autres organismes relevant du gouvernement ou de Québec. Ces consultations s'accompagnèrent d'un relevé des systèmes de régions administratives en usage et des critères ayant présidé à leur définition.

Notons que, lorsque nous constatons des incompatibilités entre les zones d'influence et le découpage régional, il faut en attribuer les causes à des raisons d'ordre purement administratif (1).

(1) Voir en annexe I, le compte-rendu de l'entretien avec un représentant du Ministère.

II - BUTS DES COMPARAISONS

L'observateur averti remarquera des différences fondamentales entre la Région de Montréal, définie par le gouvernement provincial et le Service d'Urbanisme de la Ville de Montréal. Si la région, dans les deux cas, doit devenir un instrument de planification, tant sur le plan des structures socio-économiques que dans une perspective d'aménagement du territoire, il devient vital de connaître les différences fondamentales de ces deux définitions.

C'est dans cette perspective que nous avons voulu comparer, pour les deux régions, les caractéristiques suivantes: la population, les villes de 1,000 et 5,000 habitants, l'occupation, les densités, les revenus et autres.

Nous constatons que la plupart de ces données sont contenues dans les publications du Bureau Fédéral de la Statistique à l'échelle de chacun des comtés. La nouvelle région du gouvernement provincial correspond exactement à la distribution géographique des comtés, à l'exception des comtés de Labelle, Maskinongé et Yamaska, dont une partie de leur territoire respectif se trouve en dehors de la région de Montréal telle que définie par le Ministère de l'Industrie et du Commerce. D'autre part, le comté de Terrebonne a déjà cédé une partie de son territoire et près des trois-quarts de sa population à la région déterminée par le Service d'Urbanisme de la Ville de Montréal.

Toutefois, dans les deux cas, nous avons tenu compte de ces particularités dans la compilation des données en procédant à une distribution de la population proportionnellement au territoire occupé. Nous admettons volontiers que cette opération peut sembler arbitraire; toutefois, étant donné l'ampleur du milieu dans lequel nous avons relevé certaines caractéristiques, il est certain que les biais éventuels ne compromettront en rien la validité de cette étude.

Description de la nouvelle région

Nous incluons à ce rapport la liste des comtés faisant partie de la nouvelle région administrative de Montréal, ainsi que les villes de 5,000 habitants et plus dans ces comtés, selon un communiqué du Ministère.

<u>Région</u>	<u>Comtés</u>	<u>Villes 5,000 h. et plus</u>
(6) Montréal	Brome	
	Sheffard	Granby
	Missisquoi	Farnham, Cowansville
	Rouville	
	Bagot	
	St-Hyacinthe	St-Hyacinthe
	Richelieu	Sorel, Tracy
	Yamaska (1)	
	Verchères	Beloeil
	Chambly	(2)
	Ile de Montréal	Montréal (2)
	Ile Jésus	Ville de Laval
	Laprairie	
	St-Jean	St-Jean
	Iberville	Iberville
	Napierville	
	Châteauguay	Châteauguay Centre
	Beauharnois	Valleyfield, Beauharnois
	Huntingdon	
	Vaudreuil	
	Soulanges	
	Papineau (3)	
	Labelle (4)	
	Argenteuil	Lachute
	Deux-Montagnes	St-Eustache, Deux-Montagnes
	Terrebonne	St-Jérôme, Ste-Thérèse, Rosemère, Terrebonne, Ste-Agathe
	Montcalm (5)	
	L'Assomption	Repentigny
	Joliette (5)	Joliette

<u>Région</u>	<u>Comtés</u>	<u>Villes 5,000 h. et plus</u>
(6) Montréal	Berthier (5) Maskinongé (5 et 6)	

- 1) Comprend les municipalités de: St-David, St-Gérard de Majella, St-Michel-d'Yamaska, St-Michel, Yamaska-Est.
- 2) Les autres villes de l'Île de Montréal et celles du comté de Chambly ne sont pas énumérées.
- 3) Comprend les municipalités de: Amherst, Lac-des-Plages.
- 4) Comprend les municipalités de: La Conception, Lac Tremblant-Nord, Labelle, Joly, La Minerve, La Macaza.
- 5) Moins le territoire situé au nord-ouest des Cantons de Castelnau, French, Lenoir, Dupont, Boullé, Troyes, et au nord-ouest d'une ligne médiane traversant le Canton de Brunet.
- 6) Comprend la municipalité de St-Didace et le territoire situé au nord-ouest du Canton de Galonne.

Voyons si les différences, en termes de territoires, peuvent être projetées sur un plan socio-économique.

III - COMPARAISONS

Comparons maintenant pour les deux régions certaines de leurs caractéristiques, en termes de population, population urbaine, de main-d'oeuvre, de population rurale, des superficies et des densités et enfin de revenus par famille.

Population

La région administrative de Montréal compte une population de 2,817,205 habitants, dont 2,484,460 étaient déjà contenus dans la région élaborée par le Service d'Urbanisme. La nouvelle restructuration représente une augmentation de 332,745 habitants. Le Tableau no I illustre les différences de population selon l'origine urbaine, rurale, agricole et non-agricole.

Tableau no I: Population des comtés et divisions de recensement, régions rurales, agricoles, non-agricoles et urbaines (1961). (1)

	<u>Totale</u>	<u>Totale</u>	<u>Rurale</u>		<u>Urbaine</u>
			<u>Agricole</u>	<u>Non-Agri.</u>	
Région Administrative moins région S.U.M. (2)	332,745	160,970	64,846	77,403	171,775
Région du S.U.M.	2,484,460	156,977	64,648	92,326	2,252,539
Région de Montréal (Ministère Ind. et Comm.)	2,817,205	317,947	129,494	169,729	2,424,314

Le Tableau no I indique que la population rurale constitue 11.2% de la population totale de la nouvelle région administrative. Il est intéressant de noter que la nouvelle addition constitue 50.6% de cette population rurale. Il ne fait aucun doute que ces nouveaux territoires sont constitués en grande partie par une population rurale, agricole ou non-agricole. Cependant, aucune illusion ne doit être entretenue quant au caractère rural de la région; en effet, 86% de la population de toute la région est considérée comme urbaine, alors qu'avant, la nouvelle division était de 90.7%.

Revenus des familles.

Le tableau suivant indique le revenu total des familles et des personnes non comprises dans les familles, selon l'importance du revenu.

<u>Tableau no II:</u>	<u>REVENUS FAMILIAUX</u>		Personnes hors des familles	
	<u>Total</u>	<u>Familles</u> <u>Moyenne</u>	<u>Total</u>	<u>Moyenne</u>
Région administrative moins région S.U.M.	55,160	\$ 4,385	\$ 18,055	\$ 1,552
Région S.U.M.	549,223	5,897	228,184	2,228
Région de Montréal (Ministère Ind. et Comm.)	604,383	5,759	242,239	2,214

(1) Réf. D.B.S., Tableau 13-2, Vol. I, Partie I, 1961.

(2) S.U.M.: Service d'Urbanisme de la Ville de Montréal.

La différence de \$1,512. entre le revenu moyen d'une famille de la région métropolitaine et celui d'une famille de la région administrative est attribuable en grande partie à la nature des activités qui y sont exercées respectivement. Il n'est pas nécessaire ici d'insister sur les conditions économiques précaires de l'agriculteur québécois (spécialement au nord de Montréal) pour comprendre cette disponibilité des revenus familiaux. De plus, il est reconnu que les salaires payés dans les centres métropolitains sont toujours supérieurs à ceux payés sur l'ensemble du territoire.

Division professionnelle

Cette disparité de revenu prend d'avantage de signification si nous la regardons à travers la distribution de la main-d'oeuvre. Par exemple, nous voyons que 89.4% des agriculteurs de toute la région appartiennent à la nouvelle région ajoutée à celle du Service d'Urbanisme. Par contre, en ce qui touche les professions libérales et les techniciens, nous voyons que les personnes regroupées dans ces fonctions constituent 7.6% de la main-d'oeuvre de ces nouvelles régions, alors qu'ils constituaient 11% dans la région du Service d'Urbanisme. Le tableau indique d'une façon plus détaillée cette division de la main-d'oeuvre.

Tableau no III:

MAIN-D'OEUVRE AGÉE DE 15 ANS ET PLUS, SELON LA DIVISION PROFESSIONNELLE, (1961), (1)

	<u>Toutes Professions</u>	<u>Admn.</u>	<u>Libérales et Tech.</u>	<u>Bureau</u>	<u>Vendeurs</u>	<u>Service et Récréat.</u>	<u>Transport et Communic.</u>	<u>Agriculture Total/Cultivat.</u>	<u>Bûche-rons</u>	<u>Mineurs</u>	<u>Ouvriers de Métier</u>	<u>Manoeuvres</u>	
Région administrative moins région, S.U.M.	104,771	7,576	7,963	7,069	4,628	9,146	6,441	18,074	10,642	1,144	269	33,320	6,339
Région S.U.M.	925,836	81,972	101,958	149,478	61,631	105,353	62,070	23,038	11,892	300	613	272,294	43,164
Région de Montréal (Ministère Ind. et Comm.)	1,030,607	89,548	109,921	156,547	66,259	114,499	68,511	41,112	22,534	1,444	832	305,614	49,503

(1) Réf.: D.B.S., Vol. III, Partie I, Tableau no 15.

Superficies et densités

Abordons maintenant la question des superficies et des densités des populations qui les occupent. Mentionnons tout d'abord que la superficie totale de la région est de 15,695 milles, avec une densité moyenne de population de 179.5 habitants au mille carré.

Ces chiffres furent obtenus en additionnant, d'une part les données de la nouvelle région, soit 332,745 habitants répartis sur 10,285 milles carrés pour 27.0 de densité et, d'autre part, les données de la région de Montréal (S.U.M.), soit 2,484,460 habitants pour 3,410 milles carrés de territoire pour 728.5 de densité.

Il est intéressant de noter que 11.8% de la population occupe 78.2% du territoire tandis que 88.2% de la même population occupe le reste. Le tableau suivant illustre, d'une façon détaillée, ce phénomène.

Tableau no IV:

SUPERFICIE ET DENSITE DE LA POPULATION, (1961). (1)

	<u>Superficie en mille</u>	<u>Densité la population</u>
Région administrative moins région, S.U.M.	12,285	27.00
Région de Montréal, S.U.M.	3,410	728.52
Région administrative (Ministère Ind. et Comm.)	15,695	179.50

(1) Réf.: D.B.S., Tableau no 13-2, Vol. I, Partie I, (1961).

Mentionnons que l'Île de Montréal et l'Île Jésus, avec une densité de population de 6368.8 habitants au mille carré, contribuent largement à accentuer les écarts entre les densités pouvant exister au niveau des deux régions.

Nombre de villes

Enfin, pour compléter ces comparaisons, mentionnons que le territoire nouvellement ajouté à la région de Montréal compte 24 villes de 1,000 habitants et plus, pour un total de 53,798 habitants. La même région compte également 8 villes de 5,000 habitants et plus, pour un total de 101,558 habitants.

Conclusion

Que faut-il retenir des comparaisons établies au cours des pages précédentes? Mentionnons tout d'abord que sur un plan opérationnel, la nouvelle région ne pose pas de problèmes particuliers en termes d'analyse. En effet, cette région correspond, dans son ensemble, à la limite des comtés et des divisions de recensement.

Cependant, l'addition de ces nouveaux territoires à la région de Montréal (S.U.M.) contribue largement à diminuer l'homogénéité de la région. En effet, nous n'avons qu'à nous référer aux tableaux des données sur les revenus moyens par famille ainsi qu'à la division professionnelle.

En terminant, soulignons que dans une perspective physique d'aménagement du territoire, la nouvelle région administrative représente une étendue cinq fois plus considérable que celle contenue à l'intérieur de la région du Service d'Urbanisme de Montréal. De là, il est facile d'imaginer les répercussions de ces différentes superficies sur un plan analytique.

ANNEXE I

LES REGIONS ADMINISTRATIVES DU QUEBEC

Re: Rencontre avec monsieur Normand Labossière du Ministère de l'Industrie et du Commerce.

Critères de délimitation.

Il semble que l'étude entreprise récemment par le Ministère sur les influences respectives des villes de la province ait influencé, dans l'ordre de 80%, le découpage de la province en 10 régions administratives. Toutefois, des raisons d'ordre administratif et politique expliquent l'utilisation d'autres méthodes pour effectuer le découpage.

Cas particuliers.

Au niveau des sous-régions, nous sommes portés à nous demander pourquoi des centres tels que Ste-Thérèse, Beloeil, Repentigny, Verchères et autres ne sont pas compris dans la région de Montréal. Il apparaît toutefois que, même si ces centres font partie de la région de Montréal sur le plan de l'influence, il devenait nécessaire pour des fins de décentralisation de greffer ces centres aux sous-régions de la frange urbaine. Enfin, des contraintes d'ordre exclusivement administratif expliquent également l'abandon de la méthode des zones d'influence.

Sous-régions.

On nous a souligné que le découpage sous-régional actuel peut être sujet à une révision. En effet, on anticipe la réaction du public et des corps intermédiaires concernés pour éventuellement procéder à certains réajustements. Cependant, le découpage régional demeure définitif.

Note: La spontanéité de l'accueil nous permet de supposer que le Ministère souhaite une collaboration avec le Service d'Urbanisme. Dans cette perspective, le Ministère attend avec anxiété les résultats de nos recherches sur les terrains industriels de la région.

PA/ajr

Pierre Aubry