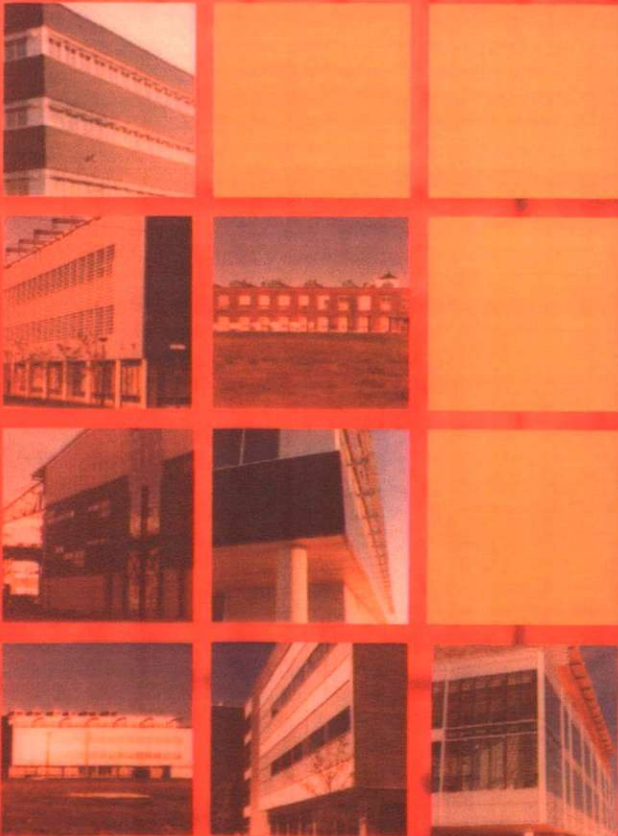


SOCIÉTÉ DE DÉVELOPPEMENT ANGUS

GUIDE D'AMÉNAGEMENT
ET DE DÉVELOPPEMENT
DU TECHNOPÔLE ANGUS



GRUPE COUFFON,
BIANCAMANO, DOLON
urbanisme - conseil

Ædifica

MAI 2003

RÉVISÉ JUILLET 2003

SOCIÉTÉ DE DÉVELOPPEMENT ANGUS

GUIDE D'AMÉNAGEMENT ET DE DÉVELOPPEMENT DU TECHNOPOLE ANGUS

Rapport final

Mai 2003
Révisé, juillet 2003

Notre dossier : G0244

1385, avenue Laurier, bureau 201
Montréal (Québec)
H2J 1H6



GRUPE GAUTHIER,
BIANCAMANO, BOLDUC
urbanistes-conseils

Ædifica

Téléphone : (514) 527-3300
Télécopieur : (514) 527-3333
Courriel : ggbb@ggbb.net



Table des matières

1.	INTRODUCTION	1
2.	BILAN DU DÉVELOPPEMENT	3
2.1	Rappel des origines de la SDA.....	3
2.2	Superficie de développement.....	3
3.	PORTRAIT DE LA SITUATION ACTUELLE	6
3.1	Les caractéristiques des projets	6
3.2	Les fiches techniques.....	7
3.3	Le stationnement.....	9
3.4	Le cadre réglementaire.....	14
4.	SCÉNARIOS DE DÉVELOPPEMENT.....	16
4.1	Définition des modèles	17
4.2	Les paramètres relatifs à la construction des modèles	18
4.3	Les hypothèses d'analyse : les prémisses de base.....	18
4.4	L'analyse des densités.....	19
4.5	L'analyse des coûts.....	21
4.5.1	Le coût de la case de stationnement selon la valeur du terrain.....	21
4.5.2	Analyse des coûts d'un bâtiment de type bureau, selon le nombre d'étages avec stationnement au sol.....	23
4.5.3	L'analyse des coûts d'un bâtiment de type bureau, selon le nombre d'étages et comportant un étage de stationnement souterrain	24
4.5.4	L'analyse des coûts, au pied carré, de bâtiment industriel selon le COS.....	25
4.6	Conclusions de l'analyse	27
4.7	Définition du scénario de développement optimal.....	28
4.7.1	Scénario optimal bureau	28
4.7.2	Scénario optimal industriel.....	30
4.7.3	Conclusions	31



5. ORIENTATIONS D'AMÉNAGEMENT ET DE DÉVELOPPEMENT.....	32
5.1 La flexibilité des usages.....	32
5.2 Optimisation des terrains et des projets	32
5.3 Traitement architectural distinctif des constructions.....	33
5.4 Conception écologique intégrée des projets	33
5.5 Technopôle intégré à son environnement	34
5.6 Gestion harmonieuse des interfaces	34
5.7 Aménagement du domaine public	34
6. GUIDE D'ARCHITECTURE ET D'AMÉNAGEMENT.....	38
7. DEMANDE D'AMENDEMENT À LA RÉGLEMENTATION D'URBANISME	46
7.1 Modification du règlement de zonage.....	46
7.1.1 Modification relative aux usages	46
7.1.2 Rappel de la problématique inhérente aux usages	46
7.1.3 La création d'une nouvelle classe d'usages 1-3	47
7.1.4 Autres modifications réglementaires requises.....	51
7.2 Modification du règlement sur les plans d'implantation et d'intégration architecturale	54
8. CONCLUSION.....	58

ANNEXES



Section 1
Introduction



1. INTRODUCTION

La Société de développement Angus confiait, en 1997, le mandat de la préparation d'un plan d'aménagement du site aux architectes Dupuis, Dubuc et associés (Aedifica) et à la Société Biancamano, Bolduc, urbanistes-conseils.

Les travaux relatifs au développement de la première phase du Technopôle arrivant à terme, la Société de développement Angus a de nouveau confié à la firme d'architectes Aedifica et au Groupe Gauthier, Biancamano, Bolduc, le mandat de l'actualisation du concept d'aménagement réalisé en 1997.

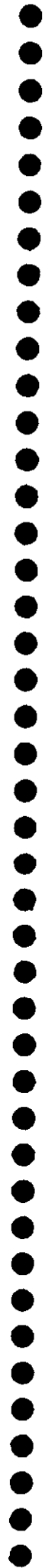
Parallèlement à cet exercice, la Société de développement Angus allait procéder à l'élaboration d'un plan de développement stratégique, plan qui allait être déposé en novembre 2002.

Ce plan de développement stratégique allait conditionner la réalisation du nouveau concept d'aménagement mais allait surtout soulever les principaux enjeux inhérents au modèle optimal à retenir pour assurer la rentabilité du développement du site pour les 10 prochaines années :

- Quelle densité favoriser pour les fonctions bureaux et industrielles afin d'atteindre l'objectif de rentabilité visé?
- Quel type (souterrain, au sol ou étagé) de stationnement privilégier pour chacun des projets?
- Comment atteindre les objectifs de rentabilité visés tout en assurant une intégration harmonieuse des divers projets et fonctions à l'intérieur du Technopôle?
- Quels usages devraient être autorisés sur le site du Technopôle?

C'est donc ce contexte qui a présidé à l'élaboration de la présente étude et qui en a alimenté la réflexion.

Le présent document est composé de cinq parties. La première dresse le bilan des cinq premières années de développement correspondant à la phase 1 du Technopôle. La seconde établit le portrait de la situation actuelle au chapitre de la caractérisation des projets. Les questions de la problématique du stationnement et du cadre réglementaire sont abordées et plus spécifiquement l'incidence des effets de la fusion des villes de l'île de Montréal sur ce dernier et sur le développement du Technopôle.



En troisième lieu, divers scénarios de développement sont présentés à partir des données de construction existantes mais également à l'aide de l'analyse des données financières actuelles et des budgets pro-forma fournis par la Société de développement Angus. L'évaluation des paramètres ayant une incidence sur la rentabilité des projets du Technopôle et la définition des scénarios de développement optimaux, en regard des orientations de développement exprimées au Plan stratégique de développement et à celles en matière d'économie sociale que privilégie la SDA, font également l'objet de cette troisième partie de l'étude.

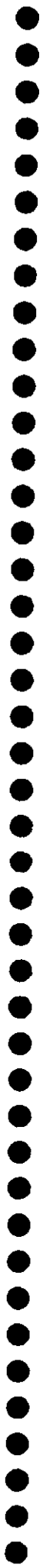
Le quatrième volet définit le parti d'aménagement à retenir pour le développement ultérieur du Technopôle : l'identification des usages souhaités, la définition du concept d'aménagement, l'élaboration des critères de gestion de l'aménagement et du développement du site devant conduire à la conception du nouveau guide d'architecture et d'aménagement du Technopôle.

Enfin, le présent rapport est complété par la présentation des modifications souhaitées à la réglementation d'urbanisme plus spécifiquement au règlement de zonage et au plan d'implantation et d'intégration architecturale.



Section 2

Bilan du développement



2. BILAN DU DÉVELOPPEMENT

2.1 Rappel des origines de la SDA

À la suite de la fermeture des Ateliers Angus en 1992, la communauté du quartier Rosemont-Petite-Patrie accordait à la Corporation de développement économique communautaire, le mandat de préserver une vocation liée à l'emploi sur ce site. Au nombre des objectifs visés, l'élaboration d'un projet de parc d'entreprises constituait l'un des enjeux majeurs du projet. La vocation et le développement de ce parc devaient être conformes à la philosophie traditionnelle des CDEC : le fait du milieu pour le milieu.

À l'issue de négociations complexes, la CDEC Rosemont-Petite-Patrie acquérait du Canadien Pacifique, propriétaire du terrain, le site qui allait constituer le Technopôle Angus. Situés sur la moitié ouest du site, d'une superficie de quelques 2,5 millions de pieds carrés, les terrains, suivant l'entente conclue, sont acquis et payés au fur et à mesure du développement.

Afin de procéder à la mise sur pied du Technopôle Angus, la CDEC Rosemont-Petite-Patrie a créé en 1995, un organisme sans but lucratif chargé de cette mission : la Société de développement Angus (SDA).

Enfin, en novembre 2002, la SDA a déposé un plan stratégique de développement du Technopôle Angus dans le but de définir les orientations et les choix stratégiques de développement de la partie ouest du site Angus. Les principes de développement préconisés sont ceux d'ordre économique et communautaire.

2.2 Superficie de développement

Le développement du Technopôle a véritablement débuté en 1998 avec la conversion du Locoshop Angus en complexe industriel. Depuis, d'autres bâtiments d'importance (le 4101 Molson et le Centre de développement des biotechnologies Angus) ont été érigés, constituant ainsi la première phase de développement du site.

Bien que la superficie totale du site, ayant fait l'objet de l'entente avec le Canadien Pacifique, soit évaluée à 232 250 mètres carrés, la superficie totale nette du site à développer est de 127 260 mètres carrés. Le tableau suivant illustre l'effet de la consommation de terrain à l'intérieur du Technopôle:

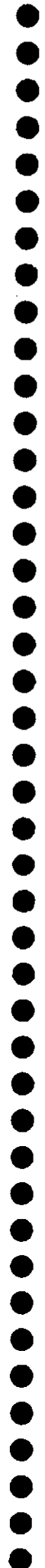


Tableau 1 : La Consommation d'espace à l'intérieur du site (janvier 2003)¹

Site net à développer		Terrain construit (consommé)		Terrain résiduel	
Superficie (m ²)	%	Superficie (m ²)	%	Superficie (m ²)	%
127 260 m ²	100 %	23 948 m ²	18,82%	103 312 m ²	81,18%

D'autres projets ont cependant récemment été étudiés et devraient voir le jour au cours de l'année 2003. La construction prochaine du Carrefour de l'économie et de la Strip industrielle Angus devrait donc avoir l'incidence suivante sur la consommation d'espace à l'intérieur du Technopôle Angus :

Tableau 2 : Effet des projets prévus en 2003 sur la consommation d'espace à l'intérieur du Technopôle

Site net à développer		Terrain construit (consommé)		Terrain : Projets 2003		Terrain résiduel	
Superficie (m ²)	%	Superficie (m ²)	%	Superficie (m ²)	%	Superficie (m ²)	%
127 260 m ²	100 %	23 948 m ²	18,82%	11 874 m ²	9,33%	91 438 m ²	71,85%

La Société de développement Angus a acquis, à ce jour, une superficie de terrain de 69 615,64 m² correspondant à 54,7% de la superficie totale nette du site du Technopôle. Le tableau suivant illustre la consommation d'espace à l'intérieur du parc immobilier que détient actuellement la Société de développement Angus :

Tableau 3 : Consommation d'espace à l'intérieur des terrains propriété de la SDA

Terrain propriété de la SDA		Terrain construit (consommé)		Terrain : Projets 2003		Terrain résiduel	
Superficie (m ²)	%	Superficie (m ²)	%	Superficie (m ²)	%	Superficie (m ²)	%
69 615,64 m ²	100%	23 948 m ²	34,40%	11 874 m ²	17,06%	33 793,64 m ²	48,54%

Au rythme du développement actuel (incluant les projets 2003), il devrait s'écouler environ 5 ans avant que la superficie de terrain dont est actuellement propriétaire la Société de développement Angus ne soit comblée alors que le développement complet du Technopôle pourrait, lui, s'échelonner sur plus de 10 ans, selon le type de développement préconisé.

¹ Les données des tableaux 1 à 4 sont issues du Plan de développement stratégique, novembre 2002.



Le tableau suivant présente les superficies résiduelles à développer ainsi que les terrains à acquérir du Canadien Pacifique.

Tableau 4 : Potentiel de terrain à développer à l'intérieur du Technopôle

Site net à développer		Propriété de la SDA : Terrain résiduel à développer		Terrain résiduel net à acquérir du Canadien Pacifique	
Superficie (m ²)	%	Superficie (m ²)	%	Superficie (m ²)	%
127 260	100%	33 793,64	26,55 %	57 644,36	45,30%



Section 3

Portrait de la situation actuelle



3. PORTRAIT DE LA SITUATION ACTUELLE

3.1 Les caractéristiques des projets

Depuis la fin des années 1990, trois projets se sont implantés dans le Technopôle Angus. Il s'agit du Locoshop dans le quadrant nord-ouest des rues André-Laurendeau et William-Tremblay, du 4101 Molson dans le quadrant nord-est des rues William-Tremblay et Molson et de la Biotech dans le quadrant sud-est des rues Molson et Rachel. Ils totalisent une superficie de terrain de 23 948 mètres carrés, une aire au sol de bâtiments de 15 525 mètres carrés, pour une superficie brute de planchers de 30 657 mètres carrés et une superficie locative de 22 491 mètres carrés.

Le Locoshop a été logé à même un bâtiment existant, d'architecture industrielle dont le revêtement est typique du secteur soit la brique rouge. Les deux autres bâtiments, de constructions récentes, sont de facture contemporaine utilisant largement les matériaux métalliques et le verre. Le tableau 5 présente, de façon détaillée, les principales caractéristiques de chacun des projets.

Tableau 5 : Les projets réalisés

	Locoshop	Biotech	4101 Molson
Terrain (m ²)	13 495	6 349	5 281
Bâtiment : superficie brute de plancher (m ²)	14 464	8 547	7 658
Étage	2	4	4
COS	0,87	0,32	0,33
ISP	1,07	1,35	1,45
Nombre de cases de stationnement	55	54	36
Ratio stationnement ²	1/273 m ²	1/158 m ²	1/213 m ²

Deux autres projets sont prévus à court terme dans le Technopôle. Il s'agit du Carrefour de l'économie sur la rue André-Laurendeau et d'une strip industrielle, en frontage de la rue Molson, près de la rue William-Tremblay. Ils présentent une superficie de terrain de 11 800 mètres carrés et une superficie de bâtiment de 8 400 mètres carrés. Le tableau 6 présente de façon détaillée les principales caractéristiques de chacun des projets.

² Les ratios figurant au tableau sont calculés à partir de la superficie brute de plancher des bâtiments à l'exclusion des exceptions prévues en vertu de la méthode de calcul, d'où des ratios, en apparence, non conformes à la réglementation. Voir section 3.2 sur le stationnement.



Tableau 6 : Les projets à venir

	Carrefour de l'économie	Strip industriel
Terrain (m ²)	3 859	8 010
Bâtiment (m ²)	5 252	3 222
Étage	4	1
COS	0,30	0,40
ISP	1,36	0,40
Nombre de cases de stationnement	29	22
Ratio stationnement	1/181 m ²	1/146 m ²

Enfin, trois projets ont été étudiés au cours des dernières années : Van-Action, le projet Bodu et le Centre d'appel Angus. Ils totalisent une superficie de terrain de 26 900 mètres carrés et une superficie de bâtiment de 17 800 mètres carrés. Le tableau 7 illustre les principales caractéristiques de chacun des projets.

Tableau 7 : Les projets étudiés

	Van-Action	Projet Bodu	Centre d'appel Angus
Terrain (m ²)	12 920	8 072	5 907
Bâtiment (m ²)	7 013	5 997	4 814
Étage	2	2	2
COS	0,51	0,64	0,41
ISP	0,54	0,74	0,82
Nombre de cases de stationnement	279	75	80
Ratio stationnement	1/25 m ²	1/80 m ²	1/60 m ²

3.2 Les fiches techniques

De façon à dresser un portrait complet des projets mentionnés plus haut, des fiches-techniques ont été élaborées pour chacun d'eux. Elles sont présentées à l'annexe 1. Elles ont été divisées selon les mêmes trois catégories c'est-à-dire : les projets réalisés, les projets à venir et les projets étudiés.

Dans un premier temps, un sommaire contenant les éléments suivants présente les caractéristiques globales des projets selon leur catégorie :



- La superficie de terrain consommée;
- Les superficies totales construites;
- La hauteur des bâtiments;
- La densité moyenne;
- Le nombre de cases de stationnement;
- Les services présents;
- L'implantation;
- Les matériaux de parement;
- Les structures de charpente
- La mécanique du bâtiment;
- La superficie d'aménagement paysager;
- Les caractéristiques écologiques;
- Le coût moyen de construction;
- Les entreprises hébergées par le projet.

Ensuite, chacun des projets est décrit en détail. Chaque fiche-technique de projet contient les éléments suivants :

- Les coordonnées du projet (nom, adresse, lot, année de construction et propriétaire);
- Les données relatives à l'immeuble (superficie de terrain et bâtiment, hauteur, densité);
- Les services (stationnement, utilité publique)
- Les conditions de sites (conditions géotechniques, contamination, gestion des eaux);
- Les servitudes enregistrées, requises ou projetées (égouts, aqueduc, gaz, H.-Q.);
- Les caractéristiques du projet (implantation, architecture, structure, mécanique du bâtiment, paysage, caractéristiques écologiques);
- Les coûts et valeurs (construction, location);
- Les entreprises hébergées par l'immeuble.

Enfin, chaque fiche-technique est complétée de plans, croquis et photos permettant d'apprécier la qualité des projets.



3.3 Le stationnement

En ce qui a trait au calcul du nombre de cases de stationnement requis, une analyse a été effectuée en regard des trois projets réalisés sur le site du Technopôle soit le Locoshop, le 4101 Molson et la Biotech. Dans un premier temps, la réglementation d'urbanisme a été analysée de manière à déterminer les espaces requis en fonction de la superficie de plancher occupée sur le site.

Selon les dispositions du règlement de zonage 01-279 énoncées à cet effet, la norme minimale applicable est d'une case par 200 mètres carrés de superficie de plancher et d'une case de stationnement par 100 mètres carrés au maximum. Ceci étant dit, l'article 562 du susdit règlement stipule que:

« La superficie de plancher utilisée pour déterminer le nombre d'unités de stationnement exigé est égale à la superficie totale de plancher d'un bâtiment, à l'exclusion des espaces utilisés aux fins d'aires de stationnement, d'aires de chargement et de voies d'accès. »

Tableau 8 : Synthèse des résultats de l'analyse

Norme municipale	Ratio auto/mètre carré	Ratio auto/emploi
Entre 1 case de stationnement/100 mètres carrés et 1 case de stationnement/200 mètres carrés	1/175	1/3

Bien que 1 case de stationnement par 3 emplois soit, en moyenne, disponible, l'analyse de la situation démontre que pour certains projets le nombre de cases de stationnement hors-rue semble insuffisant; le 4101, Molson n'affiche en effet qu'une seule case disponible pour 5 emplois. Lors d'un relevé effectué en novembre 2002, des automobiles empiétaient mêmes sur les surfaces gazonnées. La possibilité d'utiliser les espaces de stationnement sur rue permet de combler les lacunes en cette matière mais donne à penser que le ratio de stationnement pour certains types de projets devra être réévalué.

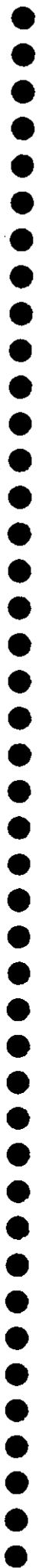


De toute évidence, il est probable que l'offre en stationnement actuelle ne permettrait pas de répondre à la demande dans le cas de l'augmentation du taux d'occupation de l'un des trois bâtiments actuellement existants.

Le relevé, précédemment mentionné, réalisé le 28 novembre 2002 à 10h30, ne comprenait pas la Biotech, celle-ci n'étant pas encore occupée au moment du décompte. Si l'aire de stationnement du Locoshop était occupée à 41,8%, celle du 4101 Molson, affichait, en revanche, un taux d'occupation de l'ordre de 94,7%, excluant toutefois, les voitures garées sur les surfaces gazonnées, ces surfaces n'étant pas considérées comme des cases de stationnement « officielles ». En outre, plus de la moitié des véhicules recensés étaient stationnés dans la rue. Le tableau 9 présente un portrait détaillé des résultats du relevé. Il appert donc que les occupants préfèrent stationner leur véhicule plus près de l'entrée du bâtiment délaissant ainsi les cases plus éloignées des aires de stationnement aménagées. Ce constat devra donc être considéré pour l'aménagement ultérieur des nouvelles cases de stationnement.

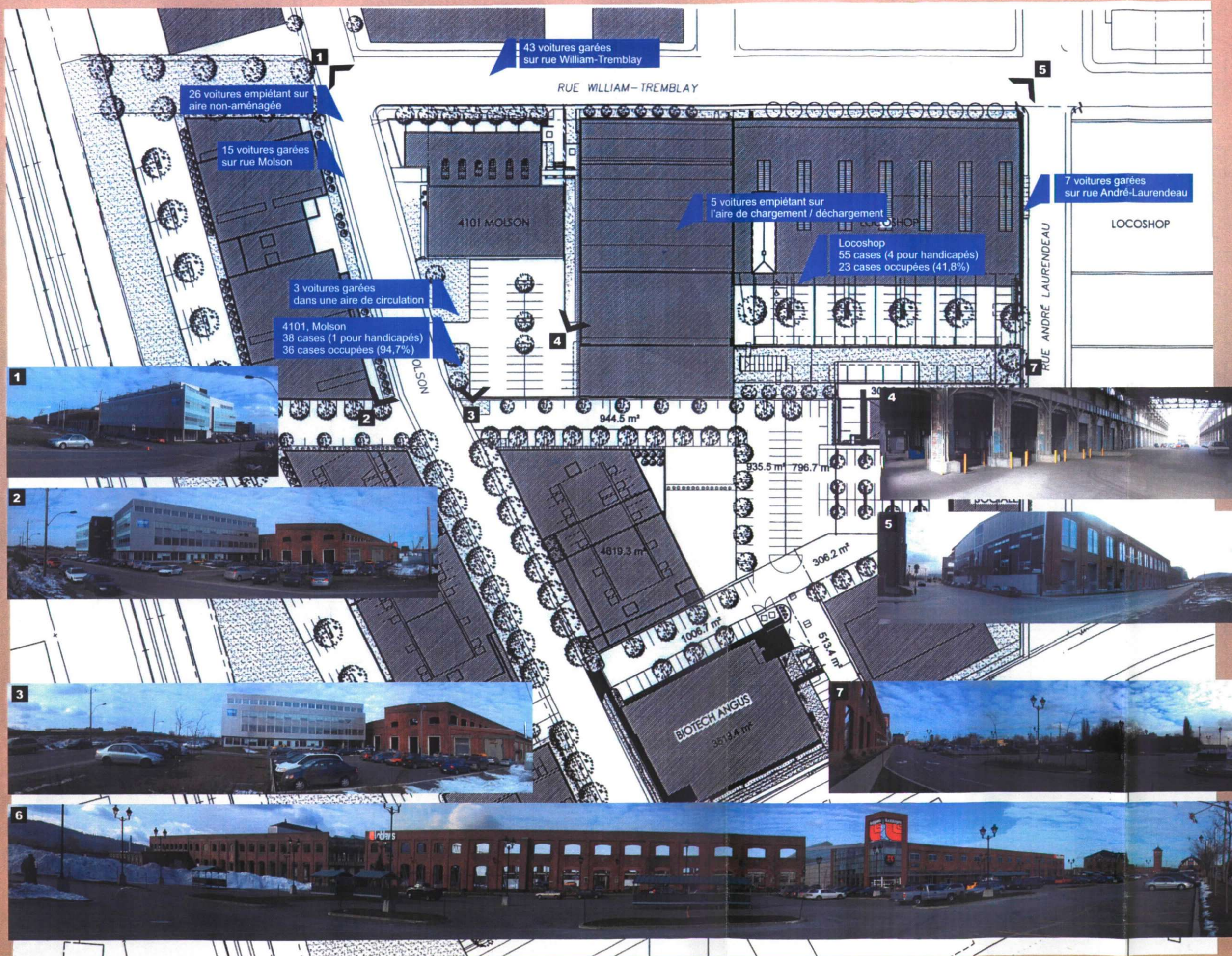
Tableau 9 Relevé du 28 novembre 2002 à 10h30

Occupation totale
Stationnement sur rue : 91
Stationnement hors-rue : 67
Total : 158
4101 Molson
26 voitures empiétant sur aire non aménagée
15 voitures rue Molson
3 voitures dans une aire de circulation
36 voitures (38 cases disponibles) dans le stationnement
43 voitures sur William-Tremblay
123 voitures au total
Locoshop :
5 voitures dans une aire de chargement
23 voitures (55 cases disponibles) dans le stationnement
7 voitures rue André-Laurendeau
35 voitures au total



L'analyse du portrait actuel des espaces de stationnement permet de conclure que l'offre répond actuellement à la demande, compte tenu de la possibilité d'utiliser des espaces de stationnement sur rue. Toutefois, la consommation en espaces de stationnement de certains projets (ex. 4101 Molson) excède, de façon individuelle, l'offre disponible en stationnement hors-rue. Cette dernière devra être revue à la hausse, pour les projets ultérieurs, afin de répondre à la demande globale associée au développement des projets. En somme, la recommandation que nous formulons serait à l'effet de prévoir un minimum de 1 case/100 mètres² pour tout projet destiné à des fins de bureau et de 1 case/200 mètres² dans le cas d'un futur projet industriel afin d'assurer une réponse adéquate aux besoins en cette matière.





DISPONIBILITÉ ET UTILISATION
DU STATIONNEMENT
relevé effectué le 28 novembre 2002 à 10h30

S. BLODEAU conception
V. ROSSO dessin
GC0244 dessin
Mai 2003 date
Stationnement.ca fichier

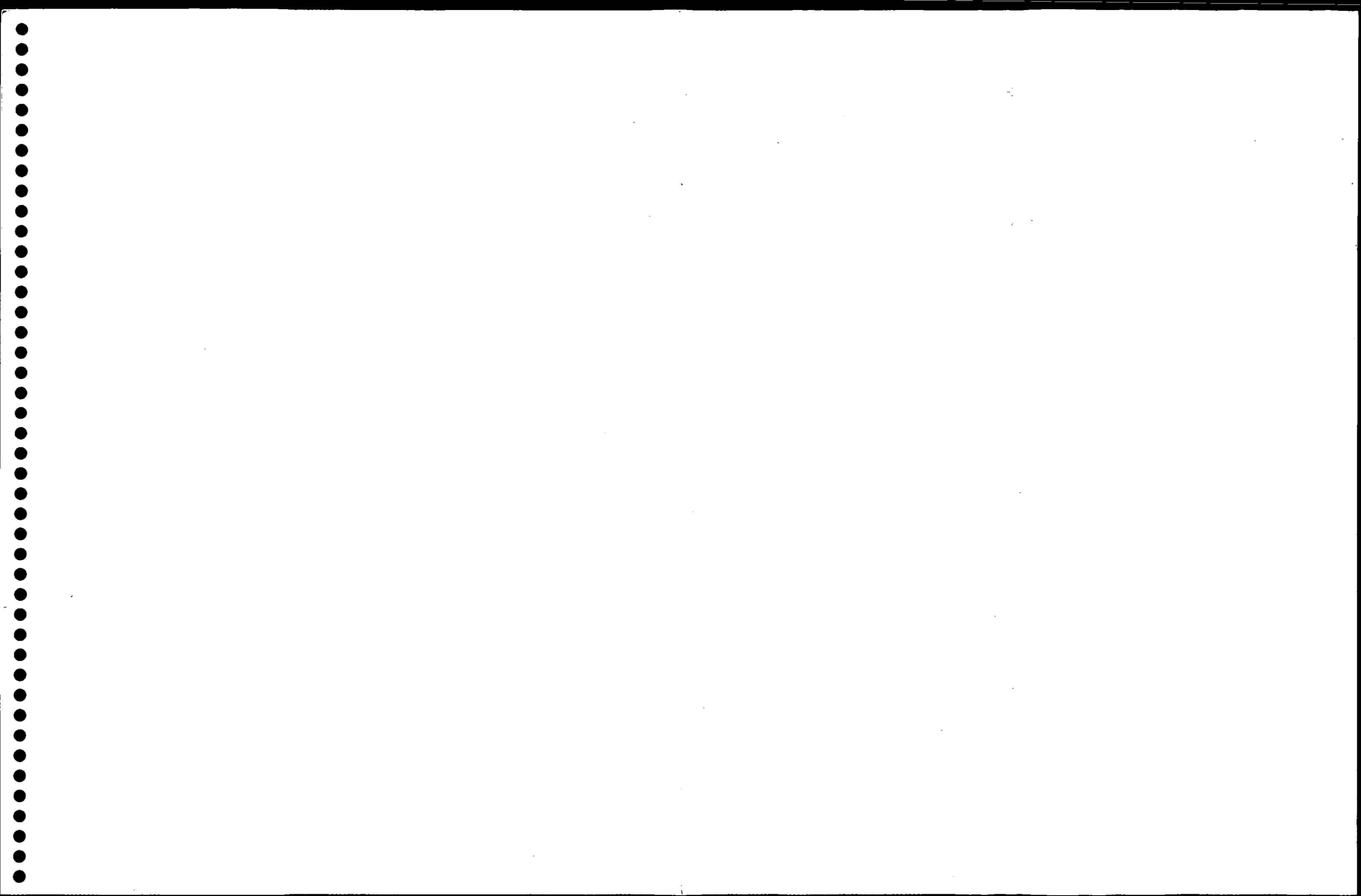


Tableau 10 : Nombre de cases de stationnement

ENTREPRISE	CATÉGORIE D'USAGE	NOMBRE D'OCCUPANTS	SUPERFICIE OCCUPÉE (M ²)	NB DE CASES DISPONIBLES	NB DE CASES REQUIS (MIN.) ¹	NB DE CASES AUTORISÉ (MAX.) ¹	RATIO OCCUPANTS / STATIONNEMENT
LE LOCOSHOP							
Cité-Lab	I.1	30	2230		11	22	
PMT	I.1	30 (+10)	1670		8	17	
Alto Design Inc.	C.1	14	465		2	6	
SDA	C.1	n.d.	n.d.		n.d.	n.d.	
Insertech Angus	E.4 et I.2	15 (+20)	929		3	12	
Flash Grafix	I.1	6 (+2)	650		3	7	
Coesi	C.7	4 (+20)	n.d.		n.d.	n.d.	
Atelier Angus	E.4 et I.7	10 (+3)	836		3	11	
TOTAL ÉDIFICE		164	6780	55	30	75	2,98
4101 MOLSON							
Octasic	I.2	60 (+10)	1673		8	17	
Imagerie (x, y, z)	C.1	15 (+3)	743		4	10	
Intéplan	I.2	11 (+6)	246		1	2	
ViaSat	I.2	60 (+10)	1394		7	14	
Hélimax	C.1	15	261		1	3	
TOTAL ÉDIFICE		190	4317	33	21	46	5
BIOTECHNOLOGIES							
Antalium	C.2	3 (+10)					
Chronogen	C.2	20					
Topigen	C.2	15					
TOTAL ÉDIFICE		48	8547	24	43	114	2

1. Règlement de zonage 01-279



3.4 Le cadre réglementaire

Le secteur du Technopôle a connu plusieurs modifications quant aux usages autorisés depuis la dernière décennie et principalement depuis la fusion des villes de l'île de Montréal.

En 1995, le secteur faisait l'objet d'un programme de développement (Règlement 95-057), lequel allait se substituer aux dispositions du règlement de zonage U-1 alors en vigueur. Le programme de développement permettait sur le site :

- Les usages issus de la classe I.2, l'usage « bureau » ainsi que certains usages spécifiques issus des classes « Commerces et Équipements collectifs et institutionnels ».

De plus, il allait permettre, à titre conditionnel à la classe d'usages I.2, certains autres usages associés aux classes :

- I.4 (dans les secteurs où la famille « Habitation » n'était pas autorisée);
- Commerces;
- Équipements collectifs et institutionnels;
- Divers autres usages (non classifiés).

Enfin, il allait également autoriser, à titre conditionnel, certains autres usages associés aux classes :

- I-7;
- E-7(1);
- C-7.

La fusion des villes de l'île de Montréal (1^{er} janvier 2002), allait substantiellement modifier le régime réglementaire prévalant pour le Technopôle, avec toutes les conséquences que cela présuppose. La première découle directement des amendements apportés à la *Loi sur l'aménagement et l'urbanisme* (L.R.Q. c. A-19.1) en juin 2002, qui allaient faire en sorte que les usages conditionnels devaient, dorénavant, faire l'objet d'un règlement distinct. Ainsi, tous les usages conditionnels autorisés antérieurement en vertu du programme de développement ne le sont plus dans l'actuel règlement de zonage. La deuxième modification majeure concerne les



usages principaux autorisés. Ainsi, depuis janvier 2002, les usages autorisés en vertu du règlement de zonage 01-279 actuellement en vigueur, sont ceux issus des classes I.4B et C.7B. Ces classes d'usages incluent les usages spécifiques des classes I-1, I-2, soient des usages spécifiques issus des familles « Commerces et Équipements collectifs et institutionnels » ainsi que des usages spécifiques de la classe I-4.

Le tableau-synthèse suivant brosse le portrait général des principales modifications apportées et présente les usages autorisés antérieurement et postérieurement à la création de la nouvelle Ville de Montréal (1^{er} janvier 2002) et aux amendements apportés à la *Loi sur l'aménagement et l'urbanisme*.

Tableau 10 Historique des usages autorisés

LES USAGES AUTORISÉS AVANT LE 1 ^{ER} JANVIER 2002
<p><u>Règlement de zonage U-1 :</u></p> <p>Les classes d'usages autorisés sont les suivantes : I.4B et C.7B. Ces classes d'usages incluent les usages spécifiques des classes I-1 et I-2 ainsi que les usages spécifiques de la classe I-4 ainsi que les usages spécifiques issus des familles commerces et équipements collectifs et institutionnels</p> <p>Certains usages à titre conditionnel étaient également autorisés :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Commerces ▪ Industries (usages des classes I.5 et I.7 (1)) ▪ Équipements collectifs et institutionnels
<p><u>Programme de développement (Règlement 95-057) se substituant au règlement de zonage U-1 :</u></p> <p>Les usages issus de la classe I.2, l'usage bureau ainsi que certains usages spécifiques issus des classes commerces et équipements collectifs et institutionnels</p> <p>Certains usages sont également autorisés à titre conditionnel :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ I.4 (dans un secteur où la famille habitation n'est pas autorisée) ▪ Commerces ▪ Équipements collectifs et institutionnels <p>Certains usages sont également autorisés à titre conditionnel en vertu du programme de développement :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ I.7 ▪ E.7 (1) ▪ C.7



LES USAGES AUTORISÉS DEPUIS LE 1^{ER} JANVIER 2002**Programme de développement (règlement 95-057) :**

Les usages issus de la classe I.2, l'usage bureau ainsi que certains usages spécifiques issus des classes commerces et équipements collectifs et institutionnels

Tous les usages conditionnels autorisés antérieurement ne le sont plus.

Règlement de zonage 01-279 :

Les classes d'usages autorisés :

I.4B* et C.7B*

*Ces classes d'usages incluent les usages spécifiques des classes I.1 et I.2 et I.4 ainsi que les usages spécifiques issus des familles commerces et équipements collectifs et institutionnels

L'analyse des modifications apportées à la réglementation d'urbanisme, nous a permis de constater que certains usages autorisés avant la fusion et compatibles avec la vocation du Technopôle ne sont désormais plus autorisés sur le site. Au surplus, certaines entreprises déjà établies sur le site seraient devenues dérogatoires (ex. Les Ateliers Angus, qui exercent un usage de tri et de récupération du bois, issu de la classe d'usages I.7(1), lequel usage n'est plus autorisé) tandis que d'autres, associés à la réalisation prochaine de certains projets seraient réputés non conformes (ex. Le CPE Angus, issus de la classe E.4).

Un exercice préliminaire a donc été réalisé afin de déterminer les usages qu'il serait souhaitable d'autoriser et de réintégrer dans le règlement de zonage afin de répondre aux besoins et aux objectifs visés par le Technopôle. Les usages non souhaités ont également été identifiés. Le tableau figurant à l'annexe 3 du présent rapport présente le résultat de cette analyse.

Le régime réglementaire post-fusion, les amendements apportés à la *Loi sur l'aménagement et l'urbanisme* ayant eu pour incidence la disparition des usages conditionnels sur le site du Technopôle et le contexte de réévaluation des orientations président à la destinée de son développement futur ont contraint les représentants de la SDA à devoir présenter une demande d'amendement au Règlement de zonage numéro 01-279, laquelle demande sera traitée à la section 7.1 du présent rapport.



Section 4

Scénarios de développement



4. SCÉNARIOS DE DÉVELOPPEMENT

La définition du parti d'aménagement à retenir pour le développement ultérieur du Technopôle Angus a donné lieu à une importante réflexion. Cette réflexion nous a amené à réaliser un exercice, d'abord préliminaire, visant à analyser le coût, au pied carré, de différents modèles de projets réalisés ou projetés à court terme à l'intérieur du Technopôle.

4.1 Définition des modèles

L'analyse des caractéristiques des projets, jusqu'ici réalisés ou à venir, à brève échéance (ex. strip industrielle Angus), a fait ressortir 4 types distincts de projets, d'ailleurs identifiés au plan stratégique :

- **Biotech 1**, correspondant à la Biotech construite à l'angle des rues Rachel et Molson;
- **Bureau**, dont le 4101 Molson est représentatif;
- **Industriel type 1** auquel on peut associer la strip industrielle Angus;
- **Industriel type 2**, auquel correspond le Locoshop.

Ces 4 types distincts de projets peuvent se classer à l'intérieur de 2 grandes catégories que l'on désignera comme suit : « **industrie** » et « **bureau/loft-bureau** ». La catégorie « industrie » regroupe les projets s'apparentant à l'industriel de type 1, lequel correspond au modèle traditionnel de développement industriel tandis que la seconde catégorie, « bureau/loft-bureau » regroupe les 3 autres types de projets soit le type Biotech, le type bureau et le l'industriel de type 2.

De façon à identifier les types les plus performants, au plan de la rentabilité financière, nous avons évalué chacun de ces types de bâtiments selon un nombre de 2, 4 ou 6 étages pour les types « Biotech » et « Bureau » et de 1, 2 ou 3 étages dans le cas des types « Industriels 1 et 2 » et avons, de plus, considéré la question du stationnement hors-rue. Un nombre minimal de cases de stationnement devant, en vertu des dispositions du règlement de zonage de la Ville de Montréal, être assorti à chacun des projets, selon la superficie de plancher de chacun d'entre eux, la forme prise par l'aménagement des aires de stationnement était donc plus que susceptible de conditionner la rentabilité des projets et, par extension, le développement futur du



Technopôle. Nous avons donc élaboré des modèles de projets, pour chacun des bâtiments-types précédemment définis, en les regroupant en deux thèmes distincts; bureau (pour la Biotech, le 4101 Molson et, dans une certaine mesure, le Locoshop) et industriel (pour la strip industrielle Angus et, en partie pour le Locoshop), selon un nombre d'étages prédéterminé et selon que l'aire de stationnement requise soit aménagée au sol, de façon souterraine ou à l'intérieur d'un stationnement étagé. Nous avons donc réalisé une analyse préliminaire qui allait nous amener à construire un modèle d'analyse devant servir à définir les scénarios de développement optimaux pour le développement futur du Technopôle suivant les 2 grandes catégories précédemment décrites, « industrie » et « bureau/loft-bureau ».

4.2 Les paramètres relatifs à la construction des modèles

D'autres paramètres, ayant une incidence sur les coûts de réalisation des projets, ont également été pris en considération pour la construction des modèles :

- La superficie du terrain;
- Le coefficient d'occupation du sol des bâtiments (C.O.S.);
- La superficie brute de plancher/étage;
- La superficie locative;
- La superficie brute occupée par les aménagements extérieurs;
- Le nombre de cases de stationnement requis.

Enfin, au nombre des autres paramètres pris en considération pour la construction des modèles figurent les coûts d'acquisition du terrain, le coût de gestion des sols (les sols étant contaminés sur le site du Technopôle), le drainage du site et enfin, les coûts relatifs aux travaux d'aménagement paysager.

4.3 Les hypothèses d'analyse : les prémisses de base

Toutes les données financières imputées aux modèles sont issues des coûts réels relatifs aux projets déjà réalisées sur le site du Technopôle ou estimées à partir des projets réalisés.

Ainsi, l'analyse des coûts des différents modèles prédéfinis a été effectuée à partir des prémisses suivantes :



Tableau 11 Prémisses aux hypothèses d'analyse (Coûts unitaires)

Bâtiment	Hypothèse	Coût unitaire (\$/pi²)
Base bâtiment	Industriel	57,50
	Bureau/Loft-bureau	74,30
Gestion de sol		8,30
Stationnement souterrain		12,57 (350 pi ²)
Terrain		
Stationnement au sol		5,00 (250 pi ²)
Accès/Aires de manœuvres		5,00 (10%)
Aménagement paysager		3,00 (15%)
Gestion de sol		1,70
Drainage		2,50
Acquisition	Industriel	1,54
	Bureau/loft-bureau	3,54

Les simulations des coûts inhérents aux bâtiments modèles, intégrant l'ensemble des paramètres et des données financières précédemment définis, figurent en annexe aux présentes.

4.4 L'analyse des densités

Le tableau qui suit illustre les densités qu'un bâtiment est susceptible d'atteindre pour un type donné de stationnement (au sol, souterrain ou étagé) et selon un nombre d'étages (de bâtiment) variant de 1 à 8 :



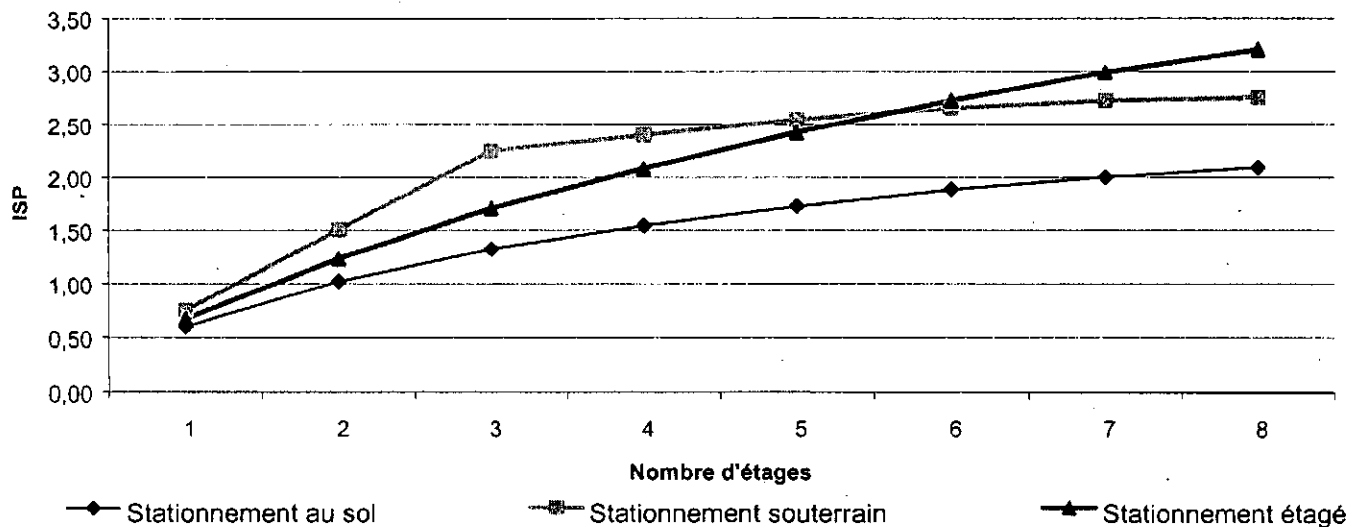
Tableau 12 Les densités selon le type de stationnement et le nombre d'étages
(1 case/1076 pied²)

Nombre d'étages	Stationnement au sol		Stationnement souterrain		Stationnement étagé	
	COS ¹	ISP ²	COS	ISP	COS	ISP
1	0,60	0,6	0,75	0,75	0,67	0,67
2	0,51	1,02	0,75	1,50	0,61	1,23
3	0,44	1,32	0,75	2,25	0,56	1,70
4	0,38	1,54	0,60	2,40	0,52	2,08
5	0,34	1,72	0,51	2,54	0,48	2,42
6	0,31	1,88	0,44	2,65	0,45	2,72
7	0,29	2,00	0,39	2,72	0,73	2,99
8	0,26	2,09	0,34	2,75	0,40	3,20

Ainsi, pour chacun des types de stationnement, au sol, souterrain ou étagé, le graphique suivant illustre la densité potentielle d'un projet donné, selon le nombre d'étages prédéterminé, variant entre 1 et 8 :

L'analyse du graphique relatif aux densités permet de tirer les conclusions suivantes :

Densité selon le nombre d'étages



¹ C.O.S. : Coefficient d'occupation du sol. Se définit par la superficie, au sol, occupée par le bâtiment, par rapport à la superficie totale du terrain.

² I.S.P. : Indice de superficie de plancher. Se définit par le rapport entre la superficie totale de plancher du bâtiment et la superficie totale du terrain.



- Un projet réalisé avec stationnement souterrain présente la densité la plus élevée des trois types de stationnement étudiés (souterrain, au sol ou étagé), lorsque le projet atteint 3 ou 4 étages;
- Pour un projet de 4 étages, avec stationnement au sol, la densité optimale atteinte s'élèverait à un peu plus de 1,50;
- Pour un bâtiment de 4 étages, la densité atteint un seuil légèrement supérieur à 2,00 lorsque le stationnement est étagé (donc inférieure à celle offerte pour un projet avec stationnement souterrain comportant le même nombre d'étages). Cette densité sera supérieure à celle d'un projet avec stationnement souterrain seulement à partir du moment où le projet comportera au moins 6 étages.

En somme, il nous faut donc retenir qu'un projet avec stationnement souterrain, d'une hauteur de 3 ou 4 étages permettrait d'optimiser la densité et, par conséquent, de bonifier l'offre en bureaux et en emplois sur le site du Technopôle.

4.5 L'analyse des coûts

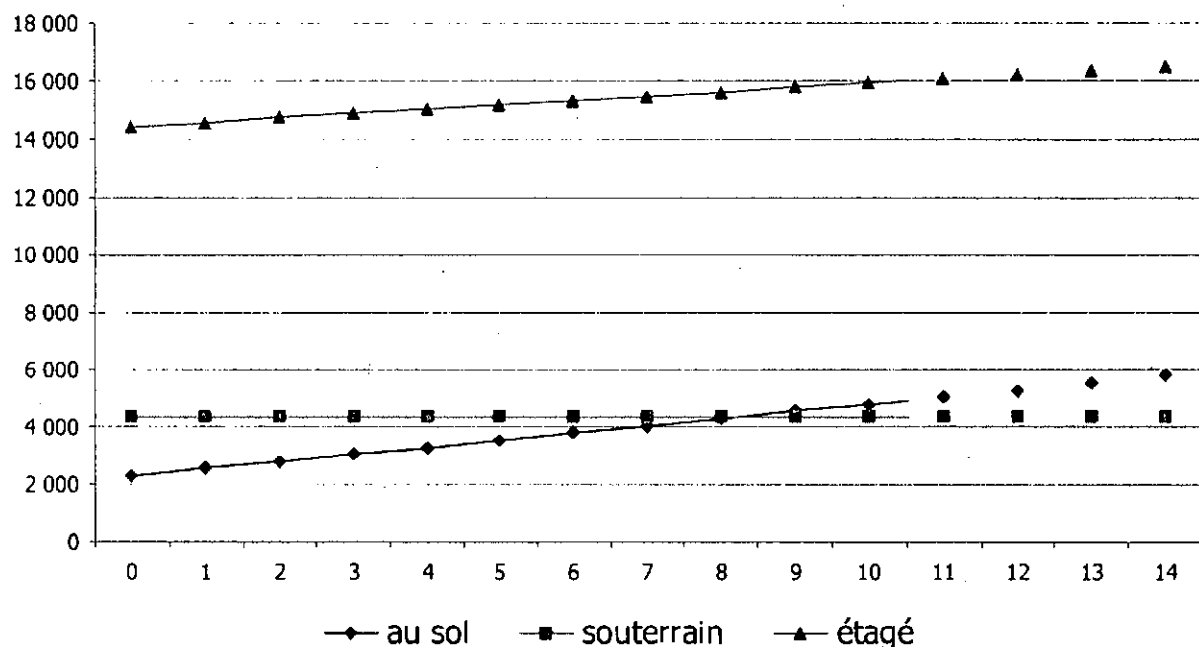
4.5.1 Le coût de la case de stationnement selon la valeur du terrain

La question de la forme (souterraine, au sol ou étagée) prise par l'aménagement du stationnement, est un élément déterminant de la rentabilité des projets, mettant en relief toute la problématique de la densité des projets (illustrée précédemment) et par extension, du Technopôle, de même que l'orientation à privilégier pour le développement ultérieur du site.

Ainsi, pour une case de stationnement, d'une superficie variant selon le type de stationnement, les coûts d'aménagement, en fonction de la valeur du terrain, varient de la façon suivante, selon que ladite case doit être aménagée au sol, de façon souterraine ou prendre place à l'intérieur d'un stationnement étagé :



Coût de la case de stationnement selon la valeur du terrain



L'analyse de ce graphique permet de faire les constats suivants :

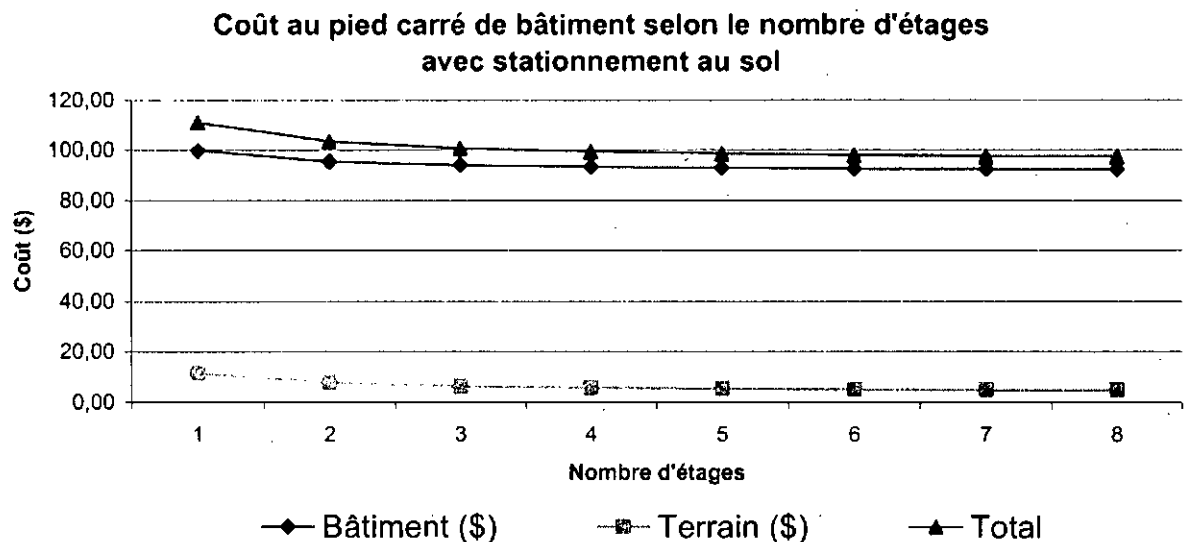
- Le coût d'aménagement d'une case de stationnement, réalisée à l'intérieur d'un stationnement étagé, est exorbitant, i.e. jamais, sous la barre des 14 000\$, peu importe la valeur du terrain; cette option d'aménagement a donc rapidement été éliminée d'autant qu'outre la question des coûts, elle comportait d'autres contraintes : aspect visuel, accessibilité (éloignement) des cases par rapport aux bâtiments, etc.
- L'écart entre l'aménagement d'une case de stationnement au sol ou souterraine oscille aux environs de 2 000\$, en faveur de l'aménagement d'une case au sol pour un terrain de valeur nulle, lequel écart se réduit de façon significative au fur et à mesure de l'augmentation de la valeur du terrain pour être nul lorsque celle-ci atteint 8\$/pied carré. Par la suite, la tendance s'inverse nettement en faveur de l'aménagement d'une case souterraine.



En somme, il nous faut donc retenir que lorsque la valeur du terrain se situe entre :

- **0 et 4\$/pi.ca.**, il apparaît plus avantageux d'aménager les aires de stationnement au sol;
- **4 et 8\$/pi.ca.**, l'écart du coût d'aménagement étant peu significatif entre les 2 types (au sol ou souterrain), l'aménagement des cases de stationnement devrait donc être déterminé en fonction d'autres critères, tels la densité, le type de projet et de clientèle, le nombre de case requis, l'impact visuel de l'aménagement sur l'ensemble du projet ou du Technopôle, etc.;
- **8 et 14\$/pi.ca.**, la tendance favorise alors l'aménagement de cases souterraines et ce, plus la valeur du terrain croît.

4.5.2 Analyse des coûts d'un bâtiment de type bureau, selon le nombre d'étages avec stationnement au sol



Ainsi, il appert de ce scénario que:

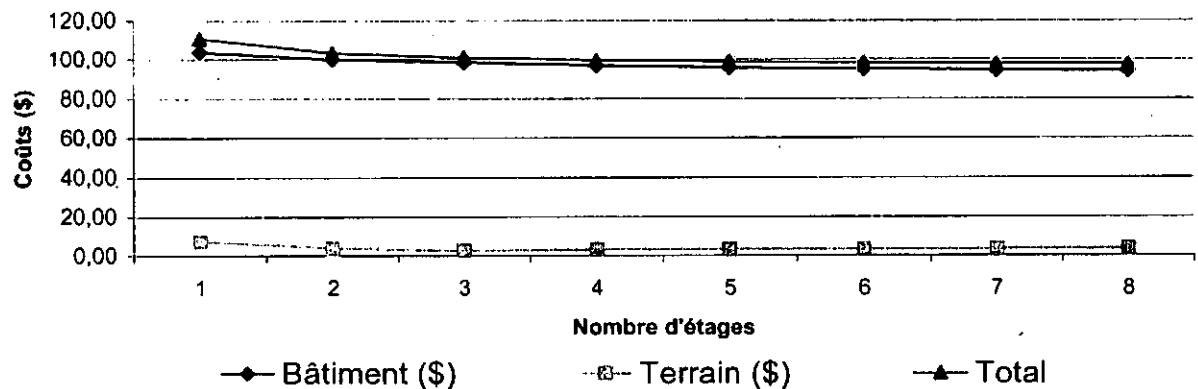
- le coût de construction, au pied carré de bâtiment de type bureau avec stationnement au sol devient intéressant lorsque le bâtiment atteint 3 étages ou plus, les coûts tendant alors à se stabiliser.



4.5.3 L'analyse des coûts d'un bâtiment de type bureau, selon le nombre d'étages et comportant un étage de stationnement souterrain

À l'instar du précédent, ce scénario indique que les trois courbes, qui évoluent en parallèle, observent la même tendance, à savoir que les coûts du terrain, de construction du bâtiment et finalement du projet dans son ensemble tendent à diminuer lorsque le nombre d'étages du bâtiment s'accroît, à l'exception du bâtiment dont les coûts recommencent à grimper à partir de huit étages :

Bureau avec un étage de stationnement souterrain



De fait, l'étude comparative des coûts inhérents à l'un ou l'autre des scénarios du modèle bureau, c'est-à-dire avec stationnement au sol ou avec un étage de stationnement souterrain, démontre qu'ils sont similaires :

Tableau comparatif : Analyse des coûts du modèle bureau avec stationnement au sol-vs-stationnement souterrain de 1 étage

Modèle bureau avec stationnement au sol				Modèle bureau avec stationnement souterrain (1 étage)		
Nombre d'étages	Bâtiment (\$)	Terrain (\$)	Total	Bâtiment (\$)	Terrain (\$)	Total
1	99,6	11,41	111,01	103,75	7,30	111,05
2	95,45	7,74	103,19	99,60	3,67	103,27
3	94,04	6,36	100,4	98,19	2,43	100,62
4	93,38	5,86	99,24	96,52	2,86	99,38
5	92,96	5,42	98,38	95,47	3,04	98,51
6	92,63	5,20	97,83	94,76	3,21	97,97
7	92,46	4,93	97,39	94,22	3,31	97,53
8	92,38	4,86	97,24	98,39	3,46	97,35



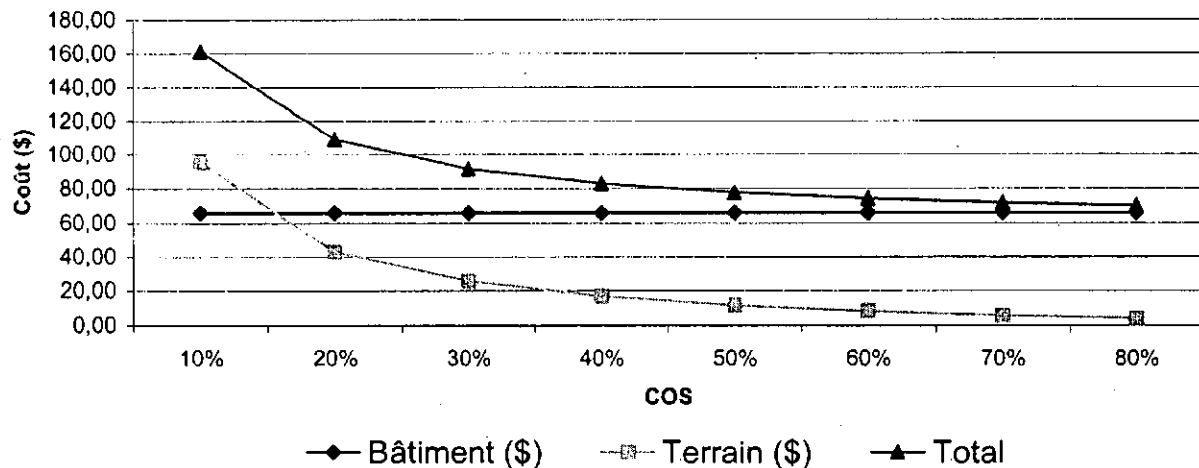
Dans un tel contexte, l'on peut donc conclure :

- qu'il n'y a pas d'avantage significatif, du moins au plan financier, à privilégier la construction d'une aire de stationnement au sol par rapport à une aire de stationnement souterraine pour le modèle bureau;
- que jointe à la question de la densité, la construction d'une aire de stationnement souterraine pour le modèle bureau présente alors un avantage nettement marqué permettant d'offrir plus de superficie de plancher à des fins de bureau et par voie de conséquences, plus d'emplois.

4.5.4 L'analyse des coûts, au pied carré, de bâtiment industriel selon le COS

L'analyse des coûts relative à un projet industriel a été évaluée en tenant compte, principalement, du coefficient d'occupation du sol (COS) ou, si l'on préfère, de la surface au sol occupée par un bâtiment industriel par rapport à la superficie totale du terrain.

Coût au pied carré de bâtiment industriel selon le COS



L'analyse de ce modèle permet de tirer les constats suivants :

- pour un coût constant de construction de bâtiment industriel, oscillant aux environs de 65\$/pied carré, le coût du terrain par pied carré de bâtiment,



d'abord supérieur à celui du bâtiment, lorsque le COS est particulièrement faible (10%), diminue rapidement pour devenir inférieur à 4\$/pied carré, lorsque l'occupation du bâtiment par rapport à la superficie totale du terrain atteint 80%;

- le coût total d'un projet industriel, dont la forme de la courbe s'apparente à celle du terrain, excède largement le coût de construction du bâtiment lorsque le COS est faible pour s'amenuiser lorsque l'occupation du sol par le bâtiment s'accroît de manière à presque rejoindre le coût de construction au pied carré de bâtiment lorsqu'il (le COS) atteint les 80%.

Bien que le modèle semble indiquer qu'une occupation maximale du site paraît, en théorie, constituer l'avenue à privilégier pour assurer un maximum de rendement financier dans le cadre de la réalisation d'un projet industriel, la nécessité d'aménager, par exemple, des quais de chargement et de déchargement, lesquels consomment beaucoup d'espace, conditionne, dans une large mesure l'occupation réelle qu'occupera finalement le bâtiment par rapport à l'ensemble du terrain. Dans ce contexte, la recommandation serait de viser à atteindre un coefficient d'occupation du sol, d'environ 60%, ce qui permettrait à la fois d'assurer la rentabilité du projet et l'efficacité des opérations sur le site.

4.6 Conclusions de l'analyse

L'analyse des scénarios de développement potentiel nous permet donc de tirer les conclusions suivantes :

- **Les projets de bureaux ou de loft-bureau (mail industriel)** devraient comporter 3 ou 4 étages, observer un coefficient d'occupation du sol d'environ 60% pour un indice de superficie de plancher de plus ou moins 2,4; favoriser des implantations de bâtiments de type « marge latérale zéro » et s'effectuer avec stationnement souterrain (à un niveau), dans une proportion de 75% et de 25% au sol de telle sorte à maximiser la densité de ce type de projet (et par voie de conséquence, la superficie locative offerte et le nombre d'emplois);
- **Les projets industriels** sont davantage conditionnés par le taux d'occupation des bâtiments par rapport à celui des terrains (C.O.S.) que l'on devra tendre à maximiser pour atteindre le plus haut taux d'efficacité possible. Ainsi, les projets industriels devraient comporter de 1 à 2 étages, viser à atteindre un C.O.S. d'environ 60%, être exclusivement dotés d'aires de stationnement au sol, être conçus en structure « jumelée » et tendre à minimiser au maximum



les aires de manœuvres des véhicules lourds ainsi que la surface des voies d'accès (favoriser les accès aménagés en commun).

Le Technopôle Angus disposant d'espaces de développement résiduel suffisant pour répondre à la demande des 10 prochaines années, reste donc à déterminer dans quelles proportions et dans quelles parties le site devrait être voué à une vocation de bureaux ou à des affectations industrielles.

4.7 Définition du scénario de développement optimal

De façon plus globale et suivant les résultats obtenus à partir des modèles, voici comment pourrait s'effectuer le développement optimal de la partie résiduelle du Technopôle Angus selon l'un ou l'autre des scénarios « bureau/loft-bureau » ou « industriel ».

4.7.1 Scénario optimal bureau

Scénario optimal « Bureau/Loft-bureau »

Îlot	Terrain					Superficie de plancher		
	Sup. de terrain à développer (m ²) ³	Proportion de la sup. de terrain à développer à des fins :				Bureau/Loft -bureau (ISP 2,4)	Industrielle (ISP 0,6)	Total
		Bureaux/Lofts-bureaux		industrielles		Superficie : (m ²)	Superficie : (m ²)	
		%	(m ²)	%	(m ²)			
Îlot sud	9 246	100	9 246	0	0	22 190	0	22 190
Îlot ouest								
Partie nord	7 675	0	0	100	7 675	0	4 605	4 605
Partie centrale	17 282	0	0	100	17 282	0	10 369	10 369
Partie sud	17 108	100	17 108	0	0	41 059	0	41 059
Îlot central	36 964	30	11 089	70	25 875	26 614	15 525	42 139
Îlot nord	16 446	65	10 610	35	5 836	25 464	3 502	28 966
Total	104 721	46	48 053	54	56 668	115 327	34 001	149 328

³ La superficie des îlots est issue des données d'arpentage reproduites au plan réalisé par Aedifica portant le numéro A001.



Dans le cadre de ce scénario dit « optimal bureau/loft-bureau », la partie résiduelle de l'îlot sud serait entièrement consacrée à des fins de bureaux ou lofts-bureaux. Il en irait de même pour la partie sud de l'îlot ouest tandis que les portions nord et centre de ce même îlot seraient, elles, totalement vouées au développement industriel. 30% de la superficie du terrain dans l'îlot central seraient consacrés à des fins de bureaux/lofts-bureaux contre 70% à des fins industrielles. Le développement du terrain résiduel de l'îlot nord (un bâtiment étant existant dans ce secteur) serait consacré, presque aux deux tiers, à des fins de bureaux ou de lofts-bureaux contre 35% à des fins industrielles. Des 104 721 mètres carrés de terrain résiduel à développer à l'intérieur du Technopôle, 48 053 seraient donc dédiés à des fins de bureaux ou de lofts-bureaux contre 56 668 mètres carrés à des fins industrielles dans le contexte d'un scénario « optimal bureau/loft-bureau ». En appliquant les indices de superficie de plancher (ISP) préétablis pour la fonction bureau ou loft-bureau, la superficie de terrain réservée à cette dernière permettrait donc potentiellement de construire 115 327 mètres carrés de superficie de plancher destinée à cette fin. Le même exercice appliqué à la fonction industrielle permet de conclure qu'il serait potentiellement possible d'ériger quelque 34 001 mètres carrés de superficie de plancher sur les 56 668 mètres carrés de terrain réservés à cette fin.

En comptabilisant les superficie des projets déjà réalisés, essentiellement à l'intérieur de l'îlot sud, et celles issues du scénario optimal « bureau/loft-bureau », la répartition globale des fonctions bureau et/ou loft-bureau et industrielle à l'intérieur du Technopôle Angus s'établirait comme suit :

Terrain :

- 73 178 mètres carrés, soit 56% du site global du Technopôle, seraient destinés à la fonction bureau/loft-bureau⁴;
- 56 668 mètres carrés, soit 44% du site global du Technopôle, seraient consacrés à la fonction industrielle.

Superficie de plancher :

- La superficie de plancher occupée par les bureaux ou les lofts-bureaux à l'intérieur du site s'établirait à 145 996 mètres carrés⁵ couvrant 81% de la superficie de plancher totale (potentielle) du site;

⁴ Rappelons que les lofts-bureau constituent des « hybrides » entre des bâtiments de type bureau et des bâtiments industriels traditionnels (type Locoshop).



- 19% de la superficie de plancher disponible serait affectée à des fins industrielles selon le scénario optimal « bureau/loft-bureau » combinant les projets déjà réalisés.

⁵ Superficie de plancher construite (îlot sud) + superficie de plancher projetée selon le modèle optimal bureau/loft-bureau.



4.7.2 Scénario optimal Industriel

En optimisant les données relatives à la fonction industrielle, la répartition des superficies sur le site pourrait s'établir comme suit :

Scénario optimal « Industriel »

Îlot	Sup. de terrain à développer (m ²)	Terrain				Superficie de plancher		Total
		Proportion de la sup. de terrain à développer à des fins :				Bureau/loft-bureau (ISP 2,4)	Industrielle (ISP 0,6)	
		Bureaux/loft-bureaux		industrielles		Superficie : (m ²)	Superficie : (m ²)	
		%	(m ²)	%	(m ²)			
Îlot sud	9 246	100	9 246	0	0	22 190	0	22 190
Îlot ouest								
Partie nord	7 675	0	0	100	7 675	0	4 605	4 605
Partie centrale	17 282	0	0	100	17 282	0	10 369	10 369
Partie sud	17 108	30	5 132	70	11 976	12 318	7 185	19 503
Îlot central	36 964	0	0	100	36 964	0	22 178	22 178
Îlot nord	16 446	0	0	100	16 446	0	9 868	9 868
Total	104 721	—	14 378	—	90 343	34 508	54 205	88 713

Selon ce scénario, la plus grande part du site résiduel à construire est affecté à des fins industrielles. Seuls l'îlot sud et la partie sud de l'îlot ouest sont réservés à des fins de bureaux ou de lofts-bureaux, dans une proportion de 100% dans le premier cas contre 30% dans le second. C'est donc 86% de la superficie globale résiduelle du site à développer qui serait consacrée au développement industriel dans ce scénario. Ce faisant, des 88 713 mètres carrés de superficie de plancher à construire, 54 205 seraient donc destinés à l'accueil d'entreprises industrielles soit plus de 61% de la superficie de plancher disponible, dans le contexte du scénario « optimal industriel ».

En comptabilisant les superficies des projets déjà réalisés, essentiellement à l'intérieur de l'îlot sud, et celles issues du scénario optimal « industriel », la répartition globale des fonctions bureaux et/ou lofts-bureaux et industrielles à l'intérieur du Technopôle Angus s'établirait comme suit :



Terrain :

- 39 503 mètres carrés, soit 30% du site global du Technopôle, seraient destinés à la fonction bureau/loft-bureau;
- 90 343 mètres carrés, soit 70% du site global du Technopôle, seraient consacrés à la fonction industrielle.

Superficie de plancher :

- La superficie de plancher occupée par les bureaux ou les lofts-bureaux à l'intérieur du site s'établirait à 65 177 mètres carrés⁶ couvrant 55% de la superficie de plancher totale (potentielle) du site;
- 45% de la superficie de plancher disponible serait affectée à des fins industrielles selon le scénario optimal « industriel » combinant les projets déjà réalisés.

4.7.3 Conclusions

La présentation des deux types de scénarios optimaux permet de baliser les paramètres entre lesquels le développement sera réalisé. Il est donc raisonnable de croire que la réalité du développement futur du Technopôle Angus, selon le marché au moment où les projets se réaliseront, devrait se situer quelque part entre les deux. Ainsi, la superficie de terrain développée à des fins de bureaux ou de lofts-bureaux devrait, selon toutes vraisemblances, s'établir entre 39 503 et 73 178 mètres carrés, tandis que celle vouée à des fins industrielles devrait osciller quelque part entre 56 668 et 90 343 mètres carrés au terme du développement du Technopôle Angus (incluant les sites jusqu'ici développés).

Quant à la superficie de plancher, les scénarios permettent de croire qu'elle pourrait s'établir entre 65 177 et 145 996 mètres carrés pour la fonction bureau/loft-bureau et entre 34 001 et 54 205 mètres carrés en ce qui a trait à la fonction industrielle.

⁶ Superficie de plancher construite (îlot sud) + superficie de plancher projetée selon le modèle optimal bureau/loft-bureau.



Section 5

Orientations d'aménagement et de développement



5. ORIENTATIONS D'AMÉNAGEMENT ET DE DÉVELOPPEMENT

Les orientations d'aménagement et de développement s'inscrivent dans la poursuite des objectifs reliés à la mission de la SDA soit la création d'un pôle d'emplois accessible aux résidants de l'arrondissement. Le développement du secteur s'inscrit également dans l'intégration harmonieuse des nouveaux projets avec les différents projets déjà implantés sur le site : Locoshop, 4101 Molson et Biotech. Enfin, il vise l'optimisation et l'intégration harmonieuse des fonctions qui s'implanteront sur le site.

Puisque la SDA est appelée à gérer le développement sur une période s'échelonnant sur plus de 10 ans, selon le marché et le type de développement, un contrôle continu de la qualité des aménagements doit être assuré ainsi qu'une certaine souplesse dans la capacité d'accueil de différents usages. Ainsi, les orientations d'aménagement et de développement suivantes sont proposées.

5.1 La flexibilité des usages

Les fonctions de bureaux, de lofts-bureaux (hybrides entre industrielle et bureau) et industrielles traditionnelles devraient continuer à cohabiter au cours des prochaines années sur le site du Technopôle. Ceci étant dit, il apparaît improbable de prédire avec précision la part occupée par chacune d'entre elles à l'intérieur du site.

De façon à optimiser le développement des terrains, la réglementation d'urbanisme doit être assez souple pour permettre l'implantation des différents usages sur le site. Ainsi, en regard des fluctuations du marché, du rythme et des tendances de développement, différents usages compatibles pourront s'implanter dans le Technopôle. La SDA souhaite que le Technopôle puisse accueillir une variété de fonctions, selon le scénario que lui dicteront les opportunités de création d'emplois. Ainsi, le site pourra se développer selon une prédominance industrielle ou tendre vers une vocation hybride intégrant les fonctions industrielles et de bureau.

5.2 Optimisation des terrains et des projets

Afin de maximiser l'occupation du sol, des coefficients d'occupation du sol de 0,50 à 0,80 sont à privilégier. La densité (ISP) devra varier entre 0,5 et 2,4. La hauteur des bâtiments, quant à elle, pourra varier de 1 étage pour les usages industriels à



4 étages pour les usages de bureau. Des accès véhiculaires communs sont également souhaitables afin de minimiser les superficies réservées aux allées de circulation sur le site. L'implantation de bâtiments avec une marge latérale zéro permettrait également de rencontrer l'objectif d'optimisation de l'espace.

5.3 Traitement architectural distinctif des constructions

Puisque les projets récents implantés dans le Technopôle sont de facture contemporaine, les nouveaux bâtiments devront s'inscrire en continuité avec la tendance architecturale amorcée. Le traitement architectural des nouveaux bâtiments devra également s'intégrer à l'architecture plus traditionnelle du secteur. Ainsi, les bâtiments présenteront une recherche dans leur composition. L'image du quartier d'accueil sera, quant à elle, préservée par une gestion soignée des interfaces. Par ailleurs, bien qu'il est souhaitable que les bâtiments soient différents dans leur composition, ils doivent toutefois s'intégrer harmonieusement en termes de hauteur, de gabarit, de volumétrie et de choix de matériaux.

5.4 Conception écologique intégrée des projets

Les projets réalisés jusqu'ici ont été conçus de manière à tendre vers une approche écologique et environnementale. L'implantation des bâtiments et la maximisation des ouvertures orientées de façon à tirer profit des effets bénéfiques du solaire passif, l'utilisation de matériaux appropriés, la plantation d'arbres et arbustes aux endroits où sont concentrés les espaces pavés dans le but de minimiser les îlots de chaleur en sont là quelques exemples.

À un autre niveau, l'accueil d'entreprises, sur le site du Technopôle, favorisant le recyclage dans le cadre de leurs activités courantes (ex. Ateliers Angus, Insertech Angus) ou orientées vers le développement d'approches écologiques (ex. Hélimax) est à l'origine du parti d'aménagement retenu pour le développement du Technopôle.

Cette approche qui se manifeste à tous égards (aménagement du site, conception architecturale, choix des entreprises, gestion des risques environnementaux, etc.) devra être maintenue dans le cadre du développement ultérieur du Technopôle. D'ailleurs, le guide d'architecture et d'aménagement proposé plus loin au présent document, comporte une section d'objectif et de critères favorisant le développement de projets orientés vers une approche écologique et environnementale.



5.5 Technopôle intégré à son environnement

De façon à faciliter l'intégration des diverses composantes présentes sur le site, des aménagements particuliers sont à privilégier. Par exemple, des espaces verts et la plantation d'arbres sont favorisés entre les différents projets et afin de minimiser l'impact des surfaces asphaltées. En regard des stationnements, leur implantation au cœur de l'îlot est encouragé de manière à atténuer leur impact visuel de la voie publique. Dans le cas des bâtiments voués à une vocation commerciale de bureau, il serait même souhaitable d'intégrer les stationnements à même le bâtiment en souterrain. Des aménagements sont également à encourager pour faciliter le déplacement des cyclistes et des piétons.

5.6 Gestion harmonieuse des interfaces

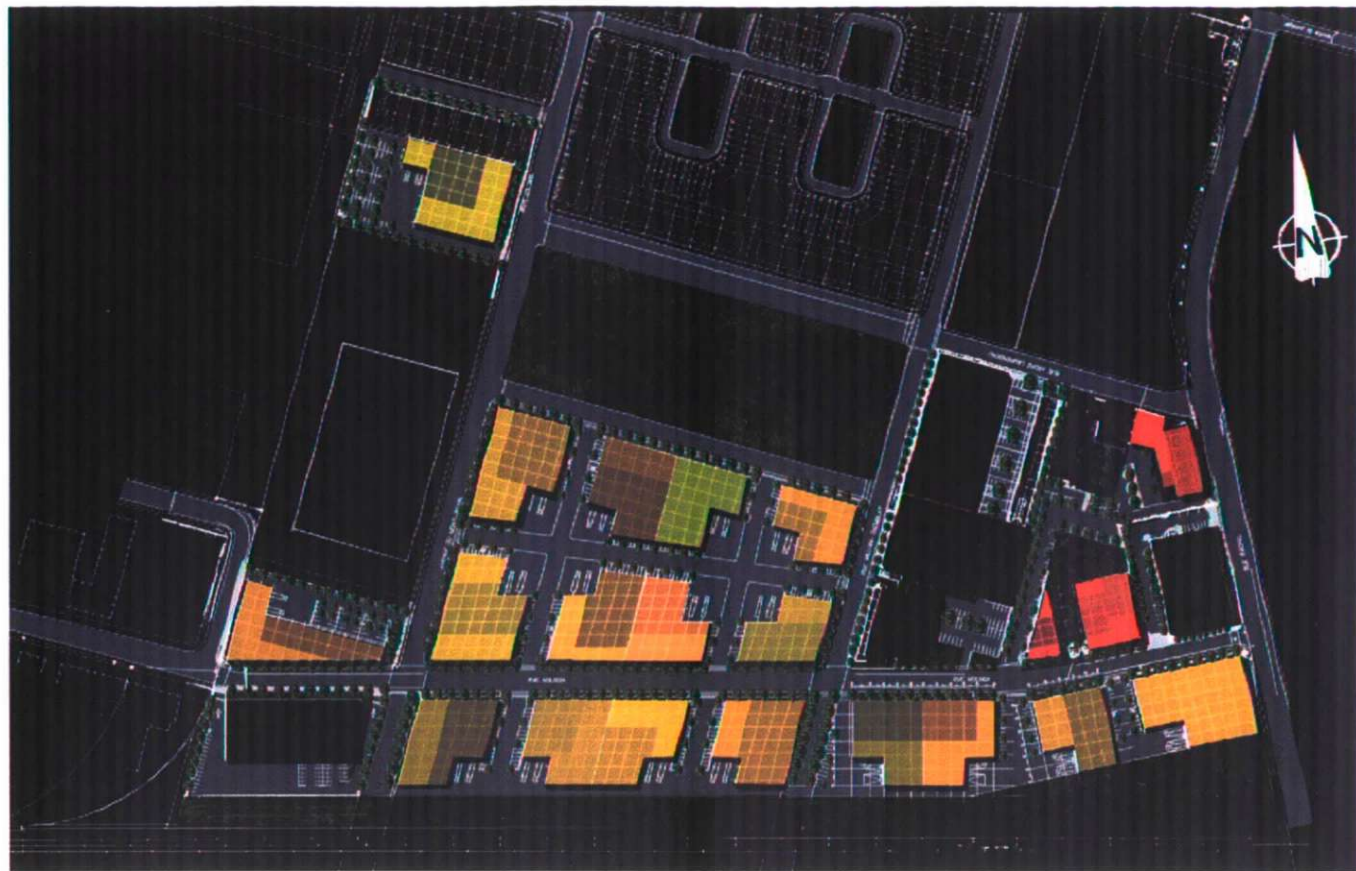
La gestion des interfaces est essentielle à l'intégration du Technopôle à son environnement immédiat. Ainsi, les rues Rachel et André-Laurendeau de même que la rue faisant face au parc Jean-Duceppe devront faire l'objet d'un traitement particulier. Par exemple, l'insertion de maçonnerie est à favoriser dans la construction des bâtiments étant donné la proximité avec le cadre bâti environnant. De plus, des aménagements particuliers, tels que la plantation d'arbres, sont favorisés de façon à assurer une transition entre les différentes fonctions. Enfin, les entrées charretières sont à limiter en bordure de ces rues de façon à restreindre le camionnage.

5.7 Aménagement du domaine public

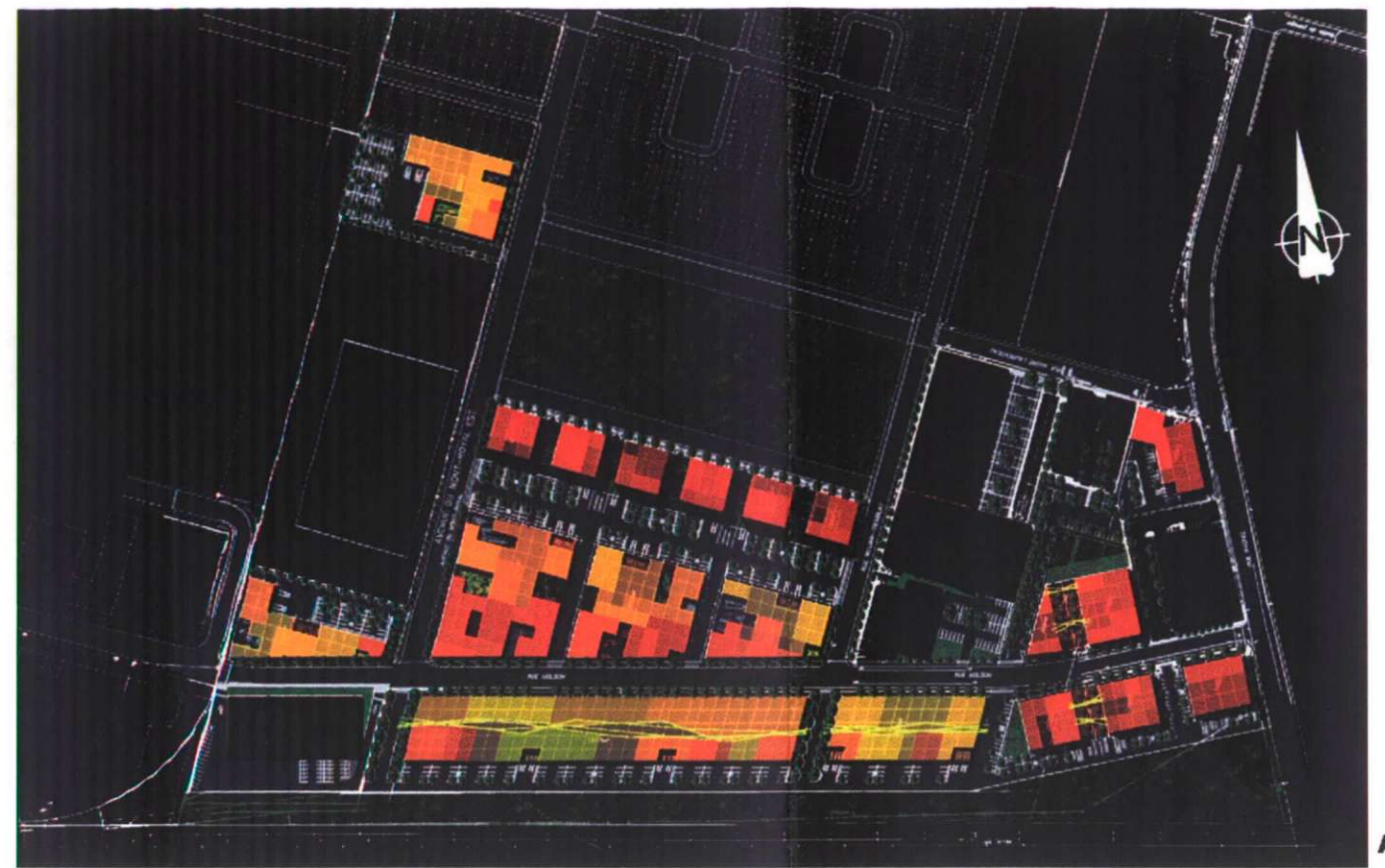
La qualité des constructions et des aménagements privés du Technopôle doit être accompagnée et soutenue par des aménagements publics distinctifs. La plantation d'espèces indigènes et adaptées au milieu est privilégiée en bordure des rues. Enfin, le mobilier urbain et l'éclairage permettront de mettre en valeur le caractère distinctif du Technopôle.

Les plans images présentés dans les pages suivantes permettent d'illustrer l'application des orientations d'aménagement et de développement proposées. Le premier plan image présente un type d'implantation selon un scénario à prédominance industrielle. Le second plan image présente un type d'implantation selon un scénario hybride intégrant la fonction industrielle et commerciale de bureau.

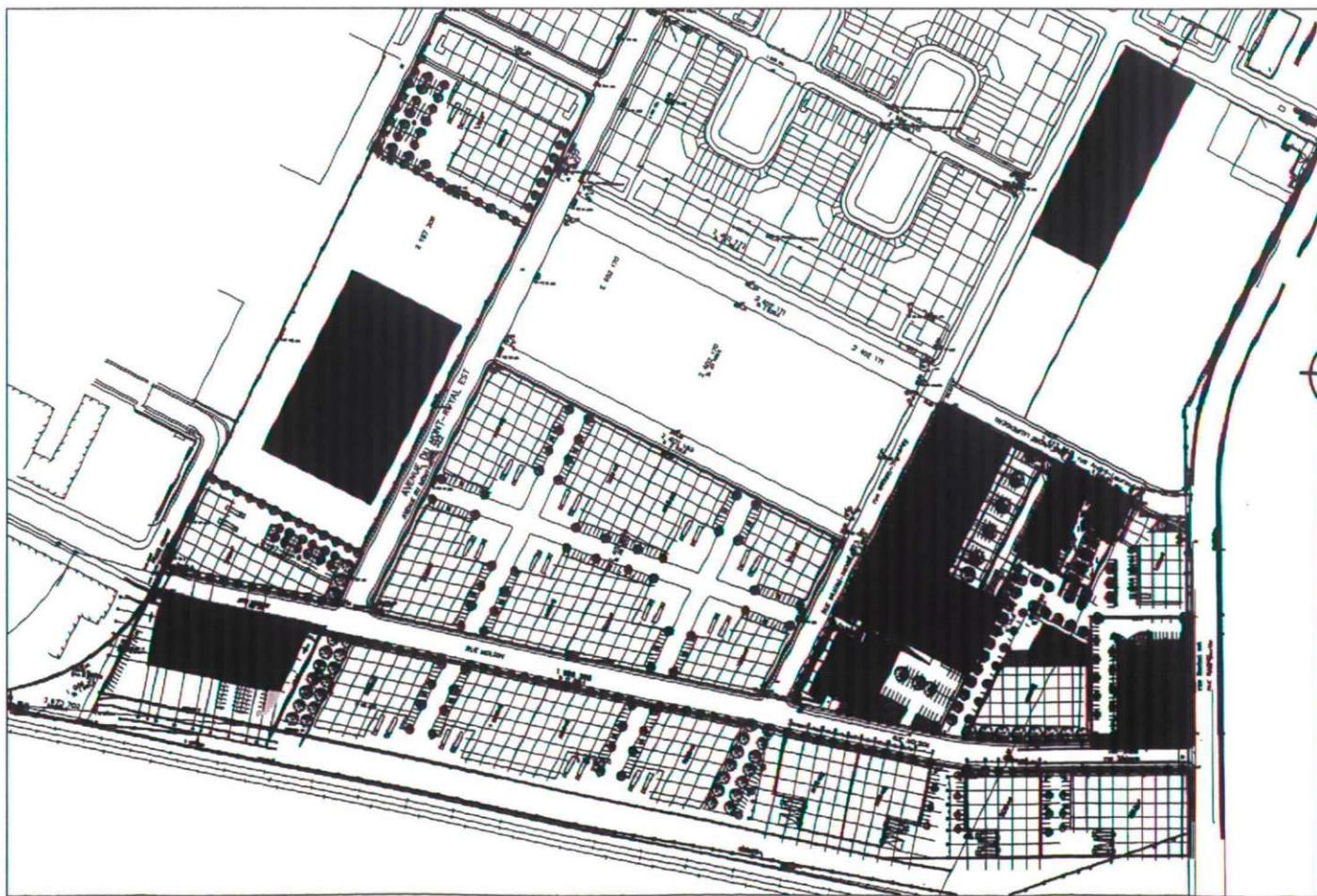




A001.1



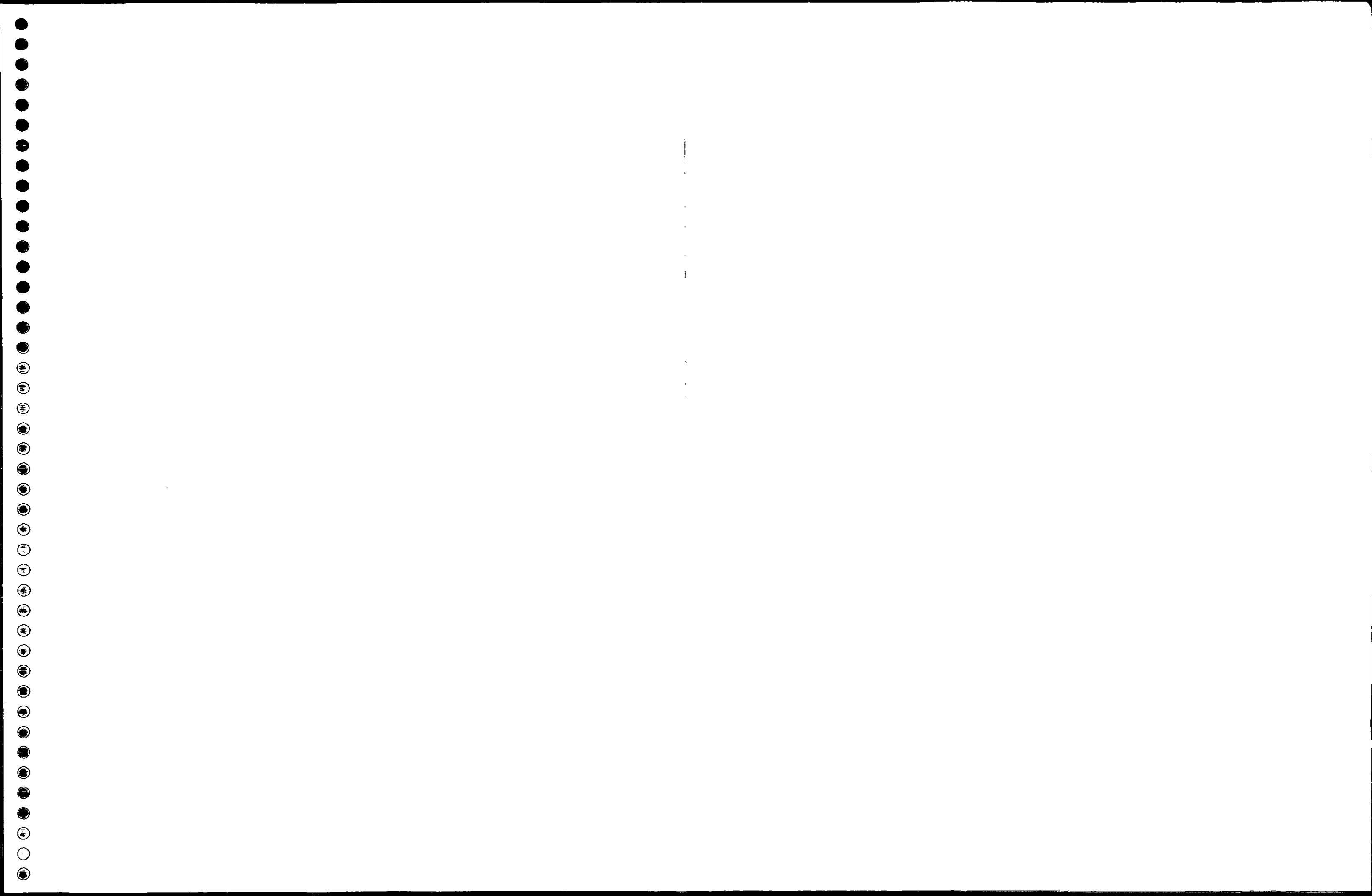
A001.6



A001.1

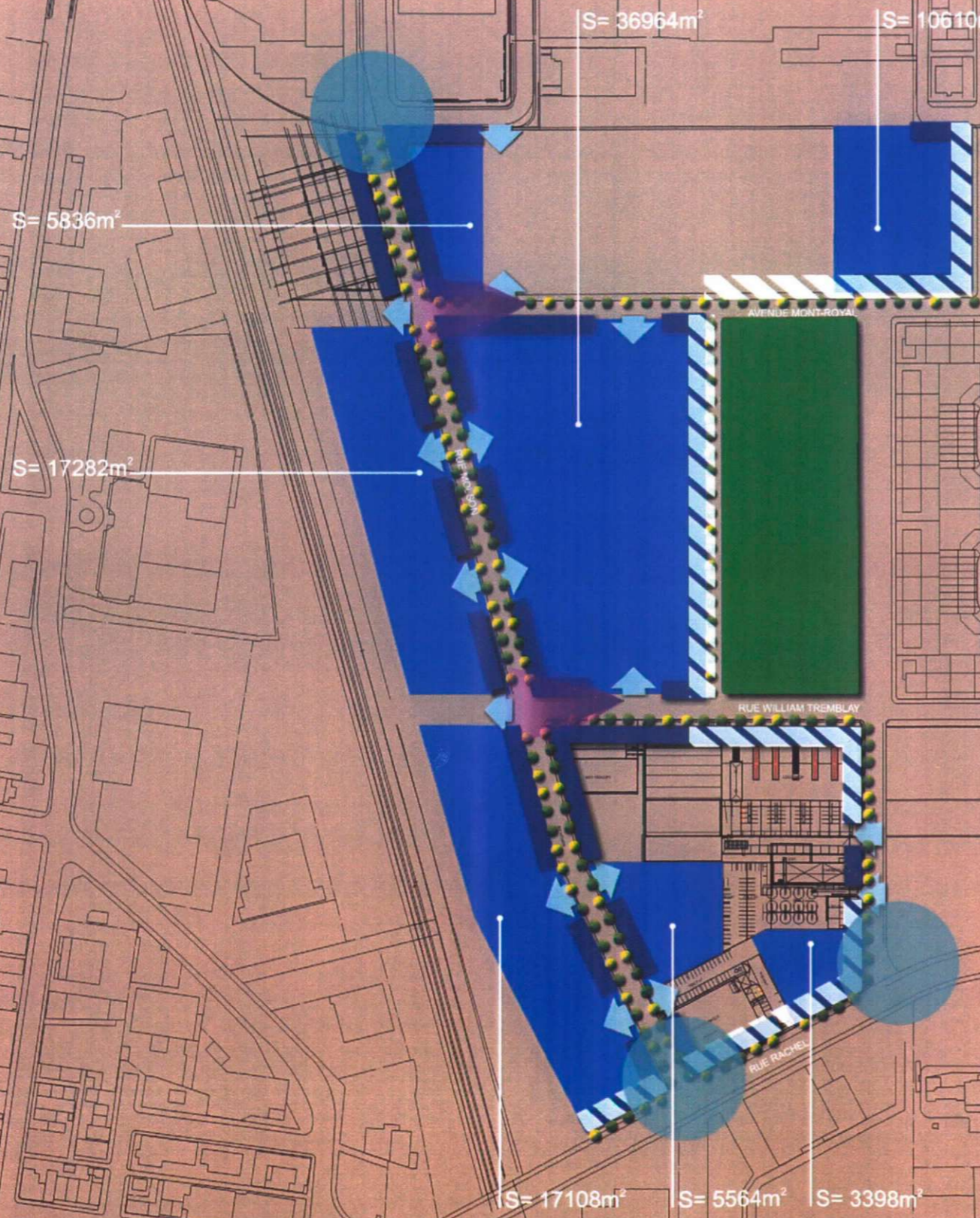


A001.6



GUIDE D'ARCHITECTURE ET D'AMÉNAGEMENT DU TECHNOPOLE ANGUS

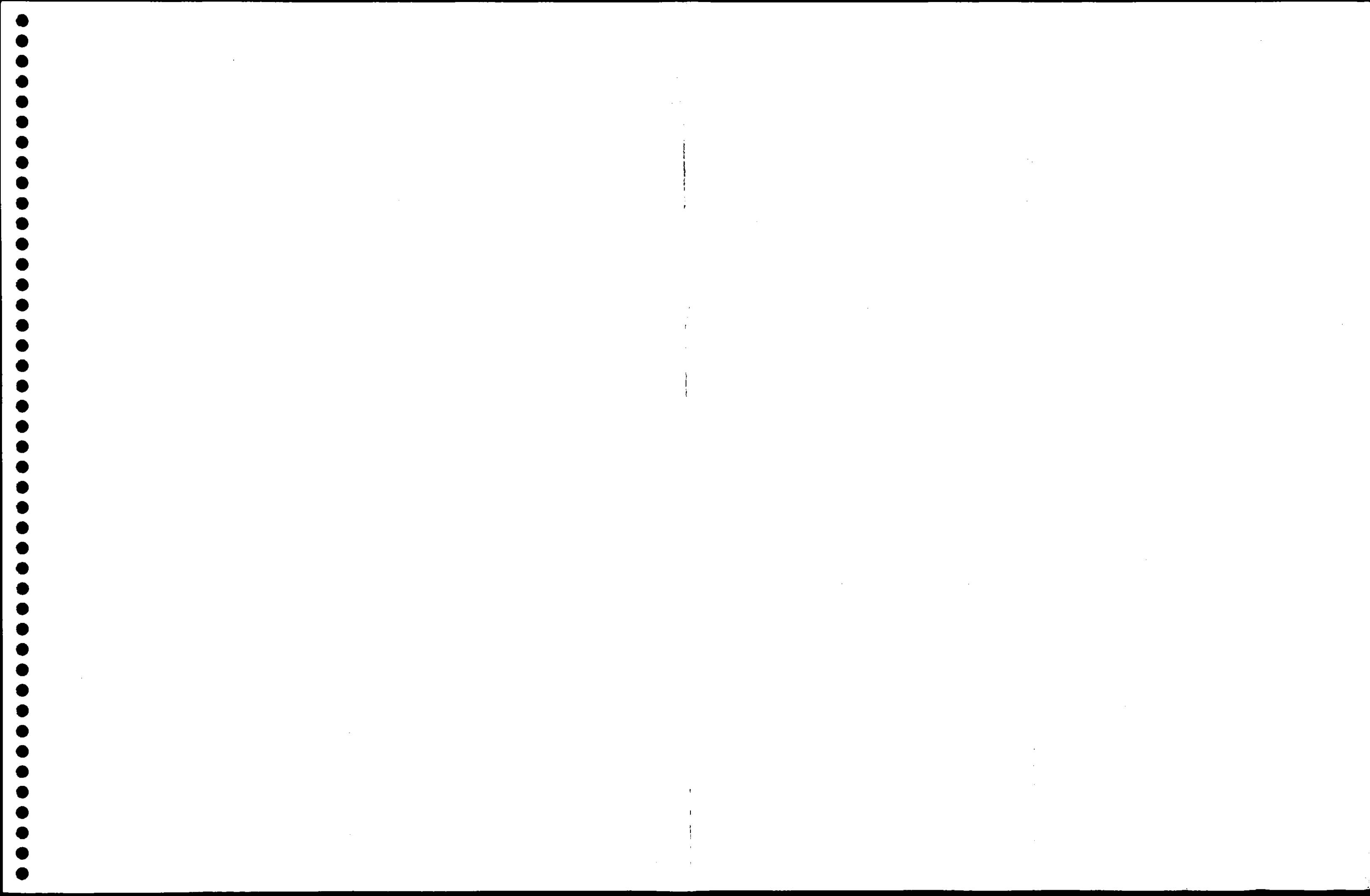
-  INSERTION HARMONIEUSE DES INTERFACES AVEC L'ENVIRONNEMENT IMMÉDIAT
-  ENCADREMENT DE LA RUE
-  LOCALISATION PRIVILÉGIÉE DES ENTRÉES CHARRETIÈRES
-  PLANTATION DE RUE
-  PORTE D'ENTRÉE À SIGNALER
-  PERCÉE VISUELLE VERS LE MONT-ROYAL À PROTÉGER
-  AMÉNAGEMENT DU PARC
-  TERRAIN À DÉVELOPPER
-  PERSPECTIVE VISUELLE VERS LE TECHNOPOLE À METTRE EN VALEUR



PRINCIPES D'AMÉNAGEMENT

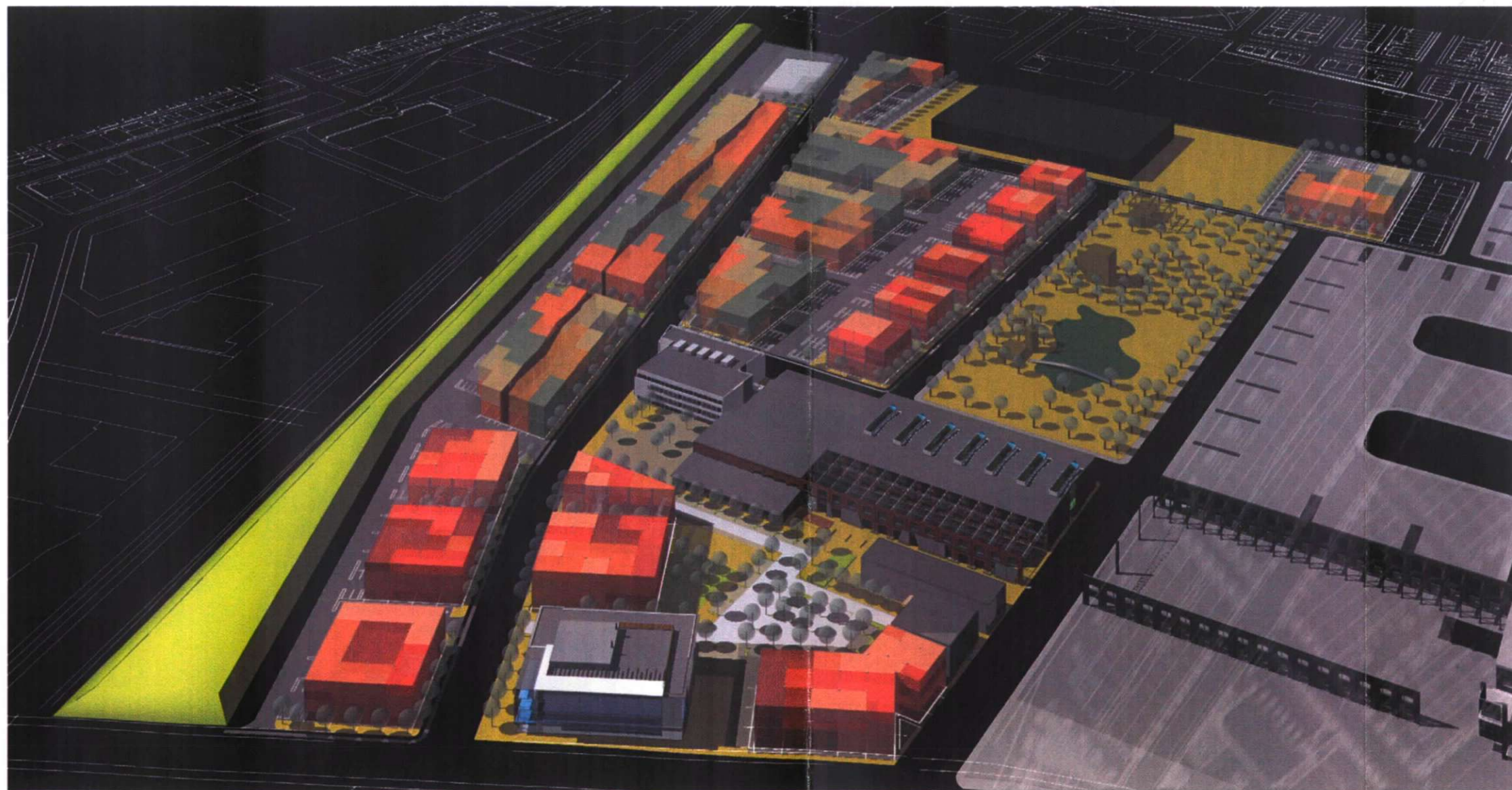
NATHALIE MARTIN conception
 D. 191 dessin
 G02-14 cotation
 Mai 2003 date
 Principes Aménagement fiche



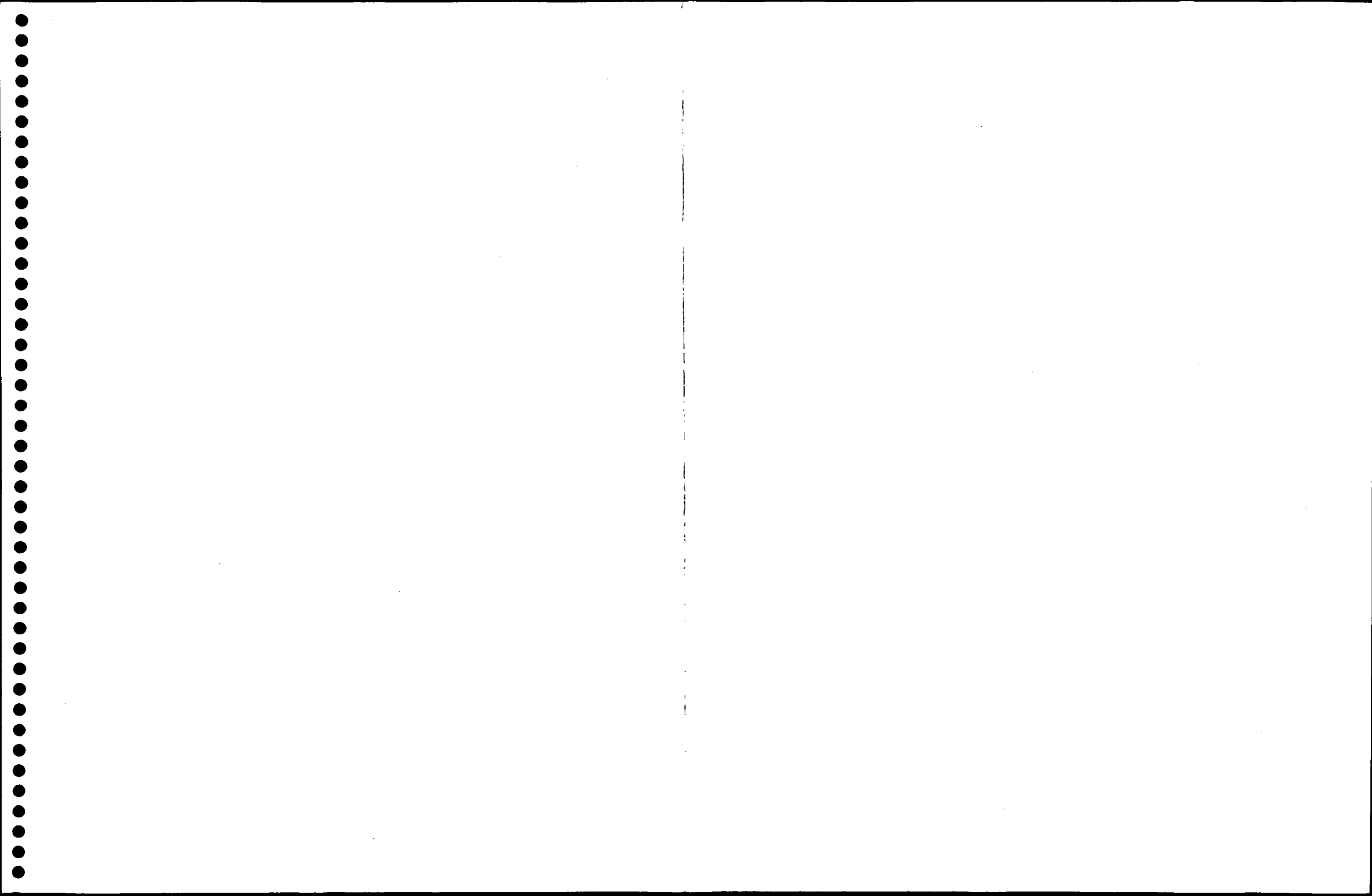




A001.6



A001.6



Section 6

Guide d'aménagement et d'architecture



6. **GUIDE D'ARCHITECTURE ET D'AMÉNAGEMENT**

De façon à gérer de manière efficace la qualité des projets qui s'implanteront dans le Technopôle Angus et de guider la SDA dans la poursuite du développement, un guide d'architecture et d'aménagement est proposé. Il découle directement des orientations d'aménagement et de développement établis préalablement. Ce guide se veut un moyen de contrôle souple de façon à ne pas constituer un frein au développement et à la créativité. Ainsi, les critères d'encadrement proposés doivent être considérés comme des repères ou des lignes directrices.

Les thématiques suivantes sont présentées dans le présent guide :

- L'implantation des constructions
- Le traitement architectural des constructions
- L'aménagement des terrains
- La gestion des interfaces
- L'affichage
- L'aménagement du domaine public



IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS	
Objectifs	Critères
Favoriser une occupation optimale des terrains	<p>Les superficies minimales et maximales d'occupation au sol des bâtiments sont respectivement de 0,50 (min.) et 0,80 (max.) de la superficie totale du terrain</p> <p>La hauteur minimale et maximale des bâtiments sont respectivement de 1 et 4 étages</p> <p>La superficie des aires de chargement est réduite au minimum</p> <p>Des accès véhiculaires communs entre les différentes propriétés sont privilégiés afin d'optimiser le développement des terrains</p> <p>L'implantation de bâtiments de type isolé avec marge latérale zéro, jumelé ou en rangée est favorisée</p>
Assurer une relation étroite entre le cadre bâti et la rue	<p>Les constructions sont implantées en bordure de rue de façon à assurer l'alignement des nouvelles constructions avec les bâtiments existants</p> <p>Les bâtiments sont implantés de façon à dissimuler les aires de chargement et de déchargement ainsi que les portes de garage</p>
Assurer une intégration harmonieuse des différents usages en présence sur le site	<p>L'intégration harmonieuse des usages commerciaux, de bureau et industriels est assurée par un traitement architectural visant l'érection de bâtiments de gabarit et de facture architecturale compatibles (hauteur, volumétrie, toiture, revêtement, etc.)</p> <p>L'implantation et l'orientation des bâtiments sur le site minimisent les nuisances sonores associés à certaines activités industrielles (camionnage, chargement/déchargement, etc.)</p>



TRAITEMENT ARCHITECTURAL DES CONSTRUCTIONS	
Objectifs	Critères
<p>Développer une image distinctive en continuité avec la facture contemporaine amorcée</p>	<p>Le traitement architectural présente une recherche dans la composition de manière à refléter une image de haute qualité environnementale</p> <p>L'utilisation de matériaux de qualité et durable est privilégiée</p> <p>Une facture contemporaine des bâtiments est privilégiée afin de mettre en valeur les nouvelles tendances en matière d'architecture</p> <p>Les rez-de-chaussée des bâtiments présentent un traitement architectural particulier (matériaux durables, fenestration, signalisation des entrées, aires d'isolement, etc.)</p> <p>Les façades sur rue présentent une large proportion de matériaux transparents</p> <p>Les façades donnant sur la voie publique sont traitées comme des façades principales</p> <p>Les décrochés et les retraits dans la façade sont favorisés de façon à briser la linéarité et à atténuer l'effet de masse que génère la fonction industrielle</p> <p>L'entrée principale des bâtiments est marquée par une volumétrie particulière</p> <p>Les toits plats à parapets agrémentent la façades des bâtiments et brisent la linéarité</p> <p>L'éclairage naturel à l'intérieur des bâtiments et le contact visuel sont maximisés</p> <p>Les composantes fonctionnelles implantées sur le toit du bâtiment (systèmes mécaniques, ventilation, antennes, etc.) sont intégrées à l'architecture du bâtiment</p>



AMÉNAGEMENT DES TERRAINS	
Objectifs	Critères
<p>Faire du technopôle un lieu convivial intégré à son environnement</p>	<p>L'insertion et l'aménagement d'espaces verts sont favorisés dans les projets de développement (îlots de verdure, placettes, cours intérieures, aires d'isolement, etc.)</p> <p>Les percées visuelles vers le centre-ville et le Mont-Royal sont préservées dans l'axe des rues Mont-Royal et William-Tremblay</p> <p>Des aménagements permettent de favoriser la sécurité des mouvements véhiculaires, cyclistes et piétons sur le site</p> <p>Les aires de manœuvre sont séparées des aires de stationnement</p> <p>L'entreposage extérieur est prohibé</p> <p>L'implantation d'un mobilier urbain et d'un éclairage d'ambiance contribue au confort et à la sécurité des usagers</p> <p>La pollution visuelle générée par l'éclairage des aires de stationnement est minimisée et ne déborde pas hors-site</p> <p>L'éclairage des bâtiments minimise les débordements latéraux</p>
<p>Favoriser un projet orienté vers une approche écologique et environnementale</p>	<p>L'aménagement d'espaces pour les piétons et les cyclistes tels que des stationnements pour bicyclettes est prévu dans tout nouveau projet de développement de façon à encourager les modes de transport non polluants</p> <p>La plantation d'essences indigènes et adaptées au milieu est favorisée</p> <p>Un ombrage d'au moins 30% des superficies</p>



AMÉNAGEMENT DES TERRAINS	
	<p>imperméables par la plantation d'arbres permet d'atténuer les effets d'ensoleillement</p> <p>L'aménagement de toits verts est favorisé</p> <p>L'utilisation de technologies écologiques et environnementales dans la construction des bâtiments, le choix des matériaux, l'aménagement des espaces et la conception du mobilier urbain est privilégiée</p> <p>Les technologies permettant de réduire la pollution lumineuse des rues et des espaces publics tels que les luminaires cut-off, les surfaces à basse réflectance et les projecteurs à faisceau étroit sont favorisées</p> <p>Des espaces sont réservés pour le tri, la collecte et l'entreposage des matériaux destinés au recyclage</p> <p>L'utilisation de produits chimiques comme des herbicides, pesticides et fertilisants est à proscrire</p>
Assurer une desserte adéquate en stationnement	<p>L'implantation des stationnements est favorisée à l'intérieur de l'îlot et sur le côté des bâtiments afin d'atténuer leur impact visuel à partir de la voie publique</p> <p>L'aménagement d'une case de stationnement par 100 mètres carrés est privilégié pour les usages de type bureau</p> <p>L'aménagement d'une case de stationnement par 200 mètres carrés est privilégié pour les usages de type industriel</p> <p>L'aménagement de stationnement souterrain est privilégié pour les bâtiments de type bureau</p>
Développer une image particulière et un sentiment d'appartenance au projet du technopôle	<p>Une signalisation permet de marquer les entrées du technopôle</p>



GESTION DES INTERFACES	
Objectifs	Critères
<p>Assurer une intégration harmonieuse des interfaces du projet</p>	<p>L'insertion de maçonnerie est favorisée pour les projets implantés en bordure des rues Rachel et André-Laurendeau et du parc Jean-Duceppe de façon à créer un lien avec les bâtiments existants</p> <p>Des aménagements particuliers sur les rues Rachel et André-Laurendeau ainsi que sur les interfaces du parc Jean-Duceppe sont favorisés de façon à assurer une transition entre les différentes fonctions (résidentielle, commerciale, industrielle et publique)</p> <p>Des éléments de rappel (matériaux, couleurs, éléments architecturaux, etc.) sont favorisés sur les interfaces du projet de façon à assurer un lien entre les différents secteurs</p> <p>Les entrées charretières sont limitées sur la rue Rachel et face au parc Jean-Duceppe</p>



AFFICHAGE	
Objectifs	Critères
Favoriser l'intégration de l'affichage à l'architecture et au paysage	<p>Les enseignes sont intégrées à l'architecture du bâtiment en termes de dimension, de structure et de matériaux utilisés</p> <p>Les enseignes encadrent la vitrine, s'insèrent entre les pilastres ou colonne d'une ouverture ou s'intègrent à la corniche ou à la marquise du bâtiment</p> <p>Les enseignes à bandeaux, en lettres appliquées ou sur auvents sont favorisées</p> <p>Les lettrages découpés sur des matériaux translucides tels que le verre sablé, les panneaux de polycarbonate et les panneaux perforés sont privilégiés</p> <p>Les enseignes en boîte acrylique sont à éviter</p>



AMÉNAGEMENT DU DOMAINE PUBLIC	
Objectifs	Critères
Favoriser des aménagements intégrés du domaine public	<p>Les plantations en alignement sur rue sont favorisées</p> <p>La plantation d'essences indigènes et adaptées au milieu est favorisée</p> <p>L'aménagement de trottoirs en bordure de rue permet de faciliter le déplacement des piétons</p> <p>Des aménagements permettent de favoriser la sécurité des mouvements véhiculaires, cyclistes et piétons</p> <p>L'implantation d'un mobilier urbain et d'un éclairage d'ambiance contribue au confort et à la sécurité des usagers</p> <p>Des aménagements distinctifs permettent de mettre en valeur le technopôle (lampadaires appropriés, oriflammes, mobilier urbain particulier, etc.)</p> <p>L'utilisation de technologies écologiques et environnementales dans l'aménagement des espaces et la conception du mobilier urbain est privilégiée</p>



Section 7

Demande d'amendement à la réglementation d'urbanisme



7. DEMANDE D'AMENDEMENT À LA RÉGLEMENTATION D'URBANISME

7.1 Modification du règlement de zonage

7.1.1 Modifications relatives aux usages

Une analyse méticuleuse des usages actuellement autorisés sur le site du Technopôle en regard d'une part des entreprises existantes et, d'autre part, des besoins ultérieurs identifiés par la SDA permet de conclure que les usages nécessaires pour assurer la pérennité du Technopôle se divisent en trois catégories :

- Des usages de bureaux;
- Des usages de types industriels;
- Des usages commerciaux d'appoint pour assurer un minimum de services de ce types aux entreprises et aux travailleurs.

Afin d'identifier, de façon adéquate, les usages nécessaires au bon fonctionnement du Technopôle, trois outils ont été suggérés à la SDA pour ce faire :

- Le manuel d'évaluation foncière du Québec (biens-fonds);
- Le manuel de classification des activités économiques du Québec;
- Le SCIAN.

Tel que convenu avec la SDA, le SCIAN (Système de classification des industries de l'Amérique du Nord) élaboré par Statistiques Canada a été utilisé à titre d'outil de référence aux fins de l'élaboration d'une nouvelle classe d'usages propre au Technopôle, d'autant que la Ville de Montréal l'a privilégié pour la conception du REEM.

7.1.2 Rappel de la problématique inhérente aux usages

À la suite de la fusion des villes de l'Île de Montréal pour former la nouvelle grande ville, du nouveau contexte réglementaire qui allait prévaloir ainsi que des modifications apportées à la *Loi sur l'aménagement et l'urbanisme* (L.R.Q. c. A.-19.1), les usages autorisés, antérieurement à la fusion, ont été grandement modifiés sur le site du Technopôle.

C'est donc afin de corriger cette situation et d'adapter le développement actuel et ultérieur du site, en fonction des scénarios de développement qui ont été esquissés au cours de la présente étude que nous recommandons les modifications suivantes à cet égard.



7.1.3 La création d'une nouvelle classe d'usages I-3

Aux fins de résoudre la question des usages, nous proposons la création d'une nouvelle classe d'usages I-3 spécifique au Technopôle Angus. Tous les groupes d'usages identifiés comprennent les sous-groupes, à moins qu'il n'en soit stipulé autrement. La nouvelle classe d'usages propre au Technopôle Angus pourrait donc se lire comme suit :

- Classe d'usages I-3 :

Font partie de cette classe d'usages, les établissements permettant de contribuer à la création d'un parc d'affaires regroupant des entreprises tant de nature communautaire, sociale, qu'économique. Les entreprises incluses à cette classe d'usages devront donc être à faibles incidences environnementales, favoriser l'accueil d'entreprises tant traditionnelles que celles permettant l'intégration sociale de certaines catégories de population, contribuer à l'amélioration de la prestation de services pour les travailleurs et les entreprises tout en étant créatrices d'emplois.

- Du Grand Groupe 11 : Agriculture, foresterie, pêche et chasse :

- 112999 Tous les autres types d'élevage divers (incluant animalerie)

- Du Grand Groupe 22 : Services publics :

- 22112 Transport, gestion et distribution d'électricité;
- 2212 Distribution de gaz naturel.

- Du Grand Groupe 23 : Construction :

- 2311 Lotissement et aménagement de terrains (promoteurs immobiliers);
- 2314 Gestion de construction (sauf entrepreneur général).

- Des Grands Groupes 31-33 : Fabrication :

- 31132 Fabrication de chocolat et de confiseries à partir de fèves de cacao;
- 31133 Fabrication de confiseries à partir de chocolat acheté;
- 31134 Fabrication de confiseries non chocolatées;
- 31142 Mise en conserve, marinage et séchage de fruits et de légumes;
- 32191 Fabrication de portes et de fenêtres en bois (sur mesure, artisanal);



- 323114 Impression instantanée;
- 323115 Impression numérique;
- 323119 Autres activités d'impression;
- 32312 Activités de soutien à l'impression;
- 3254 Fabrication de produits pharmaceutiques et de médicaments;
- 327214 Fabrication de verre;
- 327215 Fabrication de produits en verre à partir de verre acheté;
- 32742 Fabrication de produits en gypse (œuvres décoratives en plâtre tel que colonnes, moulures, manteaux de cheminées);
- 33331 Fabrication de machines pour le commerce et les industries de services;
- 333413 Fabrication de ventilateurs, de soufflantes et de purificateurs d'air industriels et commerciaux;
- 334 Fabrication de produits informatiques et électroniques;
- 33521 Fabrication de petits appareils électroménagers;
- 33522 Fabrication de gros appareils électroménagers;
- 33592 Fabrication de fils et de câbles électriques et de communication;
- 33699 Fabrication d'autres types de matériel de transport;
- 3363 Fabrication de pièces pour véhicules automobiles;
- 337 Fabrication de meubles et de produits connexes;
- 339 Activités diverses de fabrication.

- Du Grand Groupe 41 : Commerce de gros :

- 4144 Grossistes-distributeurs d'articles personnels;
- 4173 Grossistes-distributeurs d'ordinateurs et de matériel de communication;
- 41793 Grossistes-distributeurs de machines, matériel et fourniture d'usage professionnel;
- 419 Agents et courtiers du commerce de gros.

- Des Grands Groupes 44-45 : Commerce de détail :

- 44512 Dépanneurs;
- 445291 Boulangeries-pâtisseries;
- 45321 Magasins de fournitures de bureau et de papeterie;
- 45411 Entreprises de télémagasinage et de vente par correspondance.

- Des Grands Groupes 48-49 : Transport et entreposage :

- 48851 Intermédiaires en transport de marchandises;
- 492 Messageries et services de messagers.

- Du Grand Groupe 51 : Industries de l'information et industrie culturelle :



- 511 Édition;
- 512 Industrie du film et de l'enregistrement sonore;
- 513 Radiotélévision et télécommunications;
- 514 Services d'information et de traitement des données.

- Du Grand Groupe 52 : Finances et assurances :

- 521 Autorités monétaires - banque centrale;
- 522 Intermédiation financière et activités connexes;
- 523 Valeurs mobilières, contrats de marchandises et autres activités d'investissement financier connexes;
- 524 Sociétés d'assurance et activités connexes;
- 526 Fonds et autres instruments financiers.

- Du Grand Groupe 53 : Services immobiliers, services de location et de location à bail :

- 531 Services immobiliers (à l'exclusion de 53113 Mini-entrepôts libre-service);
- 532 Services de location et de location à bail;
- 533 Bailleurs de biens incorporels non financiers, sauf les œuvres protégées par le droit d'auteur;

- Du Grand Groupe 54 : Services professionnels, scientifiques et techniques :

- 5411 Services juridiques;
- 5412 Services de comptabilité, de préparation des déclarations de revenus, de tenue de livres et de paye;
- 5413 Architecture, génie et services connexes;
- 5414 Services spécialisés de design;
- 5415 Conception de systèmes informatiques et services connexes;
- 5416 Services de conseils en gestion et de conseils scientifiques et techniques;
- 5417 Services de recherche et de développement scientifiques;
- 5418 Publicité et services connexes;
- 5419 Autres services professionnels, scientifiques et techniques.

- Du Grand Groupe 55 : Gestion de sociétés et d'entreprises :

- 551 Gestion de sociétés et d'entreprises.



- Du Grand Groupe 56 : Services administratifs, services de soutien, services de gestion des déchets et services d'assainissement :

- 561 Services administratifs et services de soutien (à l'exclusion de 56151 Agences de voyage, 5616 Services d'enquêtes et de sécurité et 5617 Services relatifs aux bâtiments et aux logements (exterminateurs, conciergerie, aménagement paysagers, ramoneurs);

- Du Grand Groupe 61 : Services d'enseignement :

- 611 Services d'enseignement.

- Du Grand Groupe 62 : Soins de santé et assistance sociale :

- 621 Services de soins ambulatoires (à l'exclusion de 62141 Centres de soins ambulatoires pour personnes atteintes de troubles mentaux, d'alcoolisme et de toxicomanie, 62191 Services d'ambulance, 62199 Tous les autres services de soins ambulatoires);
- 6243 Service de réadaptation professionnelle;
- 624410 Garderies, pour enfants, centres de

- Du Grand Groupe 71 : Arts, spectacles et loisirs :

- 711 Arts d'interprétation, sports-spectacles et activités connexes (à l'exclusion de 711213 Hippodromes et 71131 Promoteurs (diffuseurs) d'événements artistiques et sportifs et d'événements similaires, avec installations);
- 71394 Centres de sports récréatifs et de conditionnement physique.

- Du Grand Groupe 72 : Hébergement et services de restauration :

- 722 Services de restauration et débits de boisson (à l'exclusion de 7224 débits de boissons (alcoolisées).

- Du Grand Groupe 81 : Autres services sauf les administrations publiques :

- 81112 Réparation de la carrosserie, de la peinture, de l'intérieur et des glaces et pare-brise de véhicules automobiles;
- 81142 Rembourrage et réparation de meubles;
- 81149 Autres services de réparation et d'entretien d'articles personnels et ménagers;
- 81292 Services de développement et de tirage de photos;



- 81293 Stationnements et garages;
- 813 Organismes religieux, fondations, groupes de citoyens et organisations professionnelles et similaires (à l'exclusion de 8131 Organismes religieux);

- Du Grand Groupe 91 : Administrations publiques :

- 911 Administration publique fédérale (à l'exclusion de 91122 Services correctionnels fédéraux);
- 912 Administrations publiques provinciales et territoriales (à l'exclusion de 91212 Services correctionnels provinciaux);
- 913 Administrations publiques locales, municipales et régionales (à l'exclusion de 91312 Services correctionnels municipaux).

7.1.4 Autres modifications réglementaires requises

Hormis la question des usages, d'autres éléments relatifs à la réglementation, spécifiques aux normes, posent parfois problème lors de la réalisation des projets. Les modifications requises, à cet égard, aux divers articles du Règlement 01-279 et du Programme de développement numéro 95-057 sont donc les suivantes :



Article en cause du règlement 01-279 ou du Programme de développement	Objet	Modification demandée
- Programme de développement :		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Plan H-2; ▪ Article 21 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Hauteur maximale : ▪ Dépassements autorisés (sans restrictions). 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 20 mètres ▪ Tels que, de façon non limitative : <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Les équipements hors-toit (mécaniques, ventilation, éconergétiques, antennes, etc.); ⇒ Capteurs et écrans solaires ⇒ Puits de lumière; ⇒ Rotondes; ⇒ Aménagements paysagers, pergolas, terrasses, garde-corps; ⇒ Etc.
Articles 21 et 23	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dépassements autorisés (sans restrictions) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tels que, de façon non limitative : <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Escaliers; ⇒ Ascenseurs.
-Règlement 01-279:		
Articles 52, 55, 57 et 58	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Alignement de construction 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Alignement de 50 % de la façade sur l'alignement de construction, mesuré dans une intervalle de 1 m depuis la ligne d'alignement de construction.
Articles 84 et 85	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Saillies 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Avancée de la façade dans une bande de 1,5 m au-delà de la ligne d'alignement. Permettre les saillies suivantes, telles que, de façon non limitative : <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Écrans solaires; ⇒ Panneaux solaires; ⇒ Conduits mécaniques; ⇒ Escaliers; ⇒ Balcons; ⇒ Éléments structuraux; ⇒ Tous équipements relatifs à des stratégies éconergétiques; ⇒ Aménagement paysager, pergolas,



Article en cause du règlement 01-279 ou du Programme de développement	Objet	Modification demandée
		terrasse, garde-corps. ▪ Autres saillies jusqu'à la ligne de construction (ajouter les éléments suivants) : ⇨ avancées de toit; ⇨ marquises.
Marges de recul latérales et arrière	▪ Saillies et dépassements autorisés	▪ Permettre les avancées, constructions et équipements tels que, mais de façon non limitative : ⇨ Écrans solaires, panneaux solaires; ⇨ Conduits mécaniques; ⇨ Escaliers; ⇨ Balcons; ⇨ Éléments structuraux; ⇨ Équipements divers; ⇨ Aménagement paysager, pergolas, terrasse, garde-corps; ⇨ Etc.

Enfin, bien que cette modification ne fasse pas partie de la présente requête, il serait souhaitable que lors d'une éventuelle refonte réglementaire entreprise par l'arrondissement, les normes relatives à l'éclairage des aires de stationnement édictées à l'article 607 soient modifiées de manière à ce que l'intensité lumineuse soit établie à 0,5 pied bougie.



7.2 Modification du règlement sur les plans d'implantation et d'intégration architecturale

Afin d'assurer la qualité architecturale des projets et leur insertion dans le milieu bâti existant, des propositions ont été avancées quant à la modification du Plan d'implantation et d'intégration architecturale actuel (Règlement 01-279-08). Ainsi, des nouveaux objectifs et critères relatifs à l'implantation des constructions, au traitement architectural des constructions, à l'aménagement des terrains, à la gestion des interfaces et à l'aménagement du domaine public sont proposés. Ils sont proposés en remplacement des objectifs et critères du Plan d'implantation et d'intégration architecturale actuel.

Un lien devra également être assuré entre les modifications à apporter au plan d'implantation et d'intégration architecturale et celles des règlements de zonage, de lotissement et de construction, notamment en ce qui a trait à la superficie minimale des terrains, la densité et la hauteur des constructions, les marges avants, le type d'implantation (isolé, jumelé, en rangée), les matériaux autorisés, le pourcentage des matériaux utilisés pour les revêtement extérieurs, la prohibition de l'entreposage, etc.

Les objectifs et les critères suivants ont été élaborés de façon à mettre en valeur les terrains du Technopôle et de maximiser leur implantation.

Objectifs et critères applicables à l'implantation des constructions

Objectif : Favoriser une occupation optimale des terrains

- Critères :**
- Optimiser la densité d'occupation au sol des bâtiments
 - Privilégier des accès véhiculaires communs entre les différentes propriétés
 - Favoriser l'implantation des stationnements à l'intérieur de l'îlot afin d'atténuer leur impact visuel à partir de la voie publique
 - Favoriser l'implantation de bâtiment de type isolé avec marge latérale zéro, jumelé ou en rangée

Objectif : Assurer une relation étroite entre le cadre bâti et la rue

- Critères :**
- Implanter les constructions en bordure de rue de façon à assurer l'alignement des nouvelles constructions avec les bâtiments existants



- Implanter les bâtiments de façon à dissimuler les aires de chargement et de déchargement ainsi que les portes de garage

Afin d'assurer la qualité architecturale des bâtiments industriels, commerciaux et publics qui s'implanteront dans le technopôle, les objectifs et les critères suivants ont été élaborés :

Objectif et critères applicables au traitement architectural des constructions

Objectif : **Développer une image distinctive en continuité avec la facture contemporaine amorcée**

- Critères :**
- Favoriser l'intégration harmonieuse des usages commerciaux, de bureau et industriels en visant des gabarits, hauteurs, volumétries compatibles
 - Favoriser un traitement architectural présentant une recherche dans sa composition de manière à refléter une image de haute qualité environnementale
 - Favoriser l'utilisation de matériaux de construction de qualité et durable
 - Encourager une facture contemporaine des bâtiments afin de mettre en valeur les nouvelles tendances en matière d'architecture
 - Favoriser un traitement architectural particulier du rez-de-chaussée des bâtiments (matériaux durables, fenestration, signalisation des entrées, aires d'isolement)
 - Favoriser un traitement architectural particulier des façades donnant sur la voie publique
 - Favoriser une large proportion de matériaux transparents sur la façade donnant sur une voie publique
 - Favoriser des retraits et des décrochés dans la façade principale des bâtiments de façon à briser la linéarité et à atténuer l'effet de masse que génère ce type de fonction
 - Favoriser une volumétrie particulière pour marquer l'entrée du bâtiment
 - Encourager les toits plats à parapets afin d'agrémenter la façade et de briser la linéarité
 - Maximiser l'éclairage naturel à l'intérieur des bâtiments et le contact visuel avec l'extérieur
 - Intégrer les composantes fonctionnelles implantées sur le toit à l'architecture du bâtiment (systèmes mécaniques, ventilation, antennes, etc.)



Les objectifs et les critères relatifs aux aménagements ont été élaborés de façon à assurer la mise en valeur des bâtiments, des aires de stationnement et des espaces publics.

Objectifs et critères applicables à l'aménagement des terrains

Objectif : **Faire du technopôle un lieu convivial intégré à son environnement**

- Critères :**
- Prévoir l'insertion et l'aménagement d'espaces verts (îlots de verdure, placettes, cours intérieures, aires d'isolement, etc.) dans les projets de construction
 - Prévoir des aménagements favorisant la sécurité des mouvements véhiculaires, cyclistes et piétons
 - Favoriser la séparation des aires de manœuvre des aires de stationnement
 - Favoriser un éclairage d'ambiance contribuant à la sécurité des usagers tout en minimisant les impacts de pollution visuelle
 - Favoriser l'aménagement d'espaces pour les piétons et les cyclistes (installations appropriées et sécuritaires pour le stationnement des bicyclettes)
 - Encourager un ombrage d'au moins 30% par la plantation d'arbres sur les superficies imperméables afin d'atténuer les effets d'ensoleillement
 - Favoriser la plantation d'essences indigènes et adaptées au milieu
 - Prévoir des espaces réservés au tri, à la collecte et à l'entreposage des matériaux destinés au recyclage
 - Favoriser la préservation des percées visuelles vers le centre-ville et le Mont-Royal dans l'axe des rues Mont-Royal et William-Tremblay



Les objectifs et les critères relatifs à la gestion des interfaces ont été élaborés de façon à assurer l'intégration des bâtiments et des espaces publics en bordure des rues Rachel et André-Laurendeau et du parc Jean-Duceppe :

Objectifs et critères applicables à la gestion des interfaces

Objectif : Assurer une intégration harmonieuse des interfaces du projet

- Critères :**
- Favoriser l'insertion de maçonnerie sur les façades des bâtiments implantés en bordure des rues Rachel et André-Laurendeau et du parc Jean-Duceppe de façon à créer un lien avec les bâtiments existants
 - Prévoir des aménagements paysagers particuliers des interfaces du projet (rues Rachel et André-Laurendeau, parc Jean-Duceppe) de façon à assurer une transition entre les diverses fonctions (résidentielle, commerciale, industrielle et publique)
 - Limiter les entrées charretières sur la rue Rachel et face au parc Jean-Duceppe

Les objectifs et les critères relatifs à l'aménagement du domaine public ont été élaborés de façon à assurer la mise en valeur du paysage de la rue et des espaces publics :

Objectifs et critères applicables à l'aménagement du domaine public

Objectif : Favoriser des aménagements intégrés du domaine public

- Critères :**
- Favoriser l'aménagement de trottoirs en bordure de rue afin de faciliter le déplacement des piétons
 - Favoriser la plantation en alignement sur rues
 - Privilégier les essences indigènes et adaptées au milieu
 - Prévoir des aménagements favorisant la sécurité des mouvements véhiculaires, cyclistes et piétons
 - Favoriser l'implantation d'un mobilier urbain et d'un éclairage contribuant au confort et à la sécurité des piétons
 - Prévoir des aménagements distinctifs permettant de mettre en valeur le technopôle (lampadaires, oriflammes, mobilier urbain, etc.)



Section 8
Conclusion



8. CONCLUSION

La présente étude vise à orienter le profil de développement et d'aménagement du Technopôle Angus pour les 10 prochaines années. Ainsi, si l'on désirait dresser un bilan des interventions proposées, il nous faudrait insister sur l'importance de :

- Concevoir des projets de bureaux ou de lofts-bureaux dont l'ISP s'établirait aux environs de 2,4, comportant 3 ou 4 étages, dotés d'un niveau de stationnement souterrain couvrant 75% des besoins en espaces de stationnement du projet (le 25% résiduel étant aménagé à des fins de stationnement au sol destiné aux visiteurs);
- Réaliser des projets industriels en structure de bâtiment jumelée, observant un ISP minimal de 0,6%, comportant de 1 à 2 étages, une aire de stationnement au sol, des allées d'accès communes et des aires de chargement/déchargement de même que des aires de manœuvres réduites au minimum;
- Prévoir une gamme d'usages susceptibles de répondre aux besoins des entreprises et aux conditions du marché tout en étant non polluantes, en favorisant l'accueil d'entreprises tant traditionnelles que celles permettant l'intégration sociale de certaines catégories de population, en contribuant à l'amélioration de la qualité de vie, au bien-être de la population et en étant créatrices d'emplois;
- Concevoir des bâtiments, de facture architecturale contemporaine, s'intégrant néanmoins à l'environnement bâti;
- Porter une attention particulière et soignée à l'aménagement des interfaces identifiées à l'intérieur du Technopôle.





Annexes



Annexe 1

Fiches techniques



I - TECHNOPOLE ANGUS : Sommaire des projets réalisés

- 3 Projets réalisés :
 1. Le Locoshop;
 2. Le 4101 Molson;
 3. Le Centre de Biotechnologies.

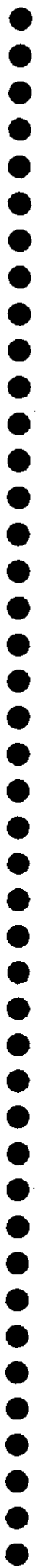
- Les travaux de construction du premier bâtiment ont débuté en 1999.

Caractéristiques du technopôle (Données compilées à partir des fiches techniques)

1. Superficie de terrain consommée :		23 948 m ²		
2. Superficies totales construites :				
• Aire au sol :	• Superficie brute de plancher :	• Superficie locative :		
15 948 m ²	30 669 m ²	22 229 m ²		
3. Hauteur des bâtiments :				
• En étages :	• Hors-tout moyenne :			
2 à 4 étages	17,83 mètres			
4. Densité moyenne actuelle du Technopôle :		1,280		
5. Nombre de cases de stationnement :				
• Nombre total de cases :	• Nombre moyen de cases par bâtiment :			
143	47,66			
6. Les services présents :				
• Gaz :	• Électricité :	• Fibre optique :	• Géothermie :	• Autres (spécifier) :
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		



7. Implantation/ Ratio espace bâti/terrain :				Entre 33,2% et 81,2 % / 0,666	
8. Matériaux de parement extérieur utilisés pour les bâtiments du Technopôle :					
Mur rideau	Verre clair	Parement métallique	Écran de bois	Maçonnerie	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9. Structures de charpente utilisées :					
Béton et appentis en métal	Béton et acier	Acier	Autres (spécifier) :		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
10. Mécanique :					
Système de réseau de vapeur :	HVAC-Unités de toit :	Plénum (atrium) :	Autres (spécifier) :		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
11. Proportion de la superficie d'aménagement paysager :				Entre 13,8% et 30,7%	
12. Caractéristiques écologiques :					
Brise-soleil/verre opaque	Matériaux recyclables :	Plantations dans les aires de stationnement :	Verre low-e :	Autres (spécifier) :	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
13. Coût moyen de construction :				6,83M\$	



14. Entreprises et activités à l'intérieur du technopôle :						
1. Le Locoshop						
Raison sociale	Type d'entreprise	Propriétaire	Locataire	Nombre de m ² occupés	Nombre d'occupants	Description des activités actuelles
Cité Lab		<input type="checkbox"/>		22 330 m ²	30	Services de postproduction cinéma/télévision
PMT		<input type="checkbox"/>		1 670 m ²	30 (+10)	Production et postproduction télévisuelle
Alto design inc.		<input type="checkbox"/>		465 m ²	14	Consultation design industriel
SDA		<input type="checkbox"/>		À compléter		Société de développement
Insertech Angus		<input type="checkbox"/>		929 m ²	15 (+20 formation)	Entreprise d'insertion de remise à niveau d'ordinateurs
Flash Grafix		<input type="checkbox"/>		650 m ²	6 (+ 2)	Impression d'affiches grand format et atelier
Coesi		<input type="checkbox"/>		À compléter	4 (+20)	Équipement de pointe de contrôle de procédés
Atelier Angus		<input type="checkbox"/>		836 m ²	10 (+3)	Entreprise d'économie sociale de recyclage de bois



2. Le 4101 Molson						
Raison sociale	Type d'entreprise	Propriétaire	Locataire	Nombre de m ² occupés	Nombre d'occupants	Description des activités actuelles
Octasic			□	1 673 m ²	60 (+10)	Développement de circuits intégrés voix/données
Imageries (x,y,z)			□	743 m ²	15 (+ 3)	Technologie d'imagerie 3D
Intéplan			□	246 m ²	11 (+6)	Solutions logicielles de planification de procédés d'assemblages
Viasat			□	1 394 m ²	60 (+10)	Génie logiciel en géomatique
Hélimax			□	261 m ²	15	Développement de stratégies d'énergies douces
3. Le Centre de Biotechnologies						
Raison sociale	Type d'entreprise	Propriétaire	Locataire	Nombre de m ² occupés	Nombre d'occupants	Description des activités actuelles
Antalium					3 (+10)	Biopharmaceutique
Chronogen					20	Recherche thérapeutique
Topigen					15	Recherche pharmaceutique
Animalerie						



FICHE TECHNIQUE

1. Coordonnées du projet :	
▪ Nom du projet : le Locoshop	▪ Propriétaire(s) : Société Développement Angus
▪ Adresse : 2600 rue William-Tremblay, Montréal	
▪ Numéro(s) de lot(s) : 1 986 351	
▪ Année de construction du projet : 1999-2000	
▪ Date de livraison du projet : 2000	

2. L'immeuble :						
- Superficie du terrain (m ²):	- Superficiés du bâtiment (m ²):			- Hauteur du bâtiment :		- Densité du projet :
	Aire au sol (m ²):	Superficie de planchers (m ²):		En étage(s) :	Hors-tout (m ²):	
		brute	locative			
13495 m ²	11743 m ²	14458 m ²	9767 m ²	2 étages	17,5 m	1,071

3. Les services :						
- Nombre de cases de stationnement :	- Autres services :					
	Gaz	Électricité	Fibre optique	Géothermie	Voie ferrée	Autres (spécifier)
53 places	√	√	√			

4. Les conditions de sites :						
- Conditions géotechniques (capacité portante du sol) :			- Niveau de contamination des sols :		- Stratégie de gestion des eaux :	
Kpa			C-	B-C	B+	
						bassin de rétention



5. Les servitudes enregistrées, requises et projetées :

- Caractéristiques :		- Types de servitudes :				
- Servitude(s) enregistrée(s) :	Type	Utilités publiques				
		Égout Pluvial	Égout Sanitaire	Aqueduc	Gaz naturel	H.-Q.
Numéro d'enregistrement						
Dimensions						
- Servitude requise ou projetée						

6. Caractéristiques du projet :

Implantation (COS)	0,87
Architecture - Traitement de la façade	Parement de maçonnerie (briques), revêtement métallique, mur rideau, verre clair
Structure - Type de charpente	Structure d'acier.
Mécanique	Unités de toit
Paysage - Plantations - Superficie	23 érables, 15 genévriers, 4 vignes vierges 242,5 m ² (13,8 %)
Écologique	Matériaux recyclables (parement métallique) Plantations dans stationnement

7. Coûts et valeurs (\$) :

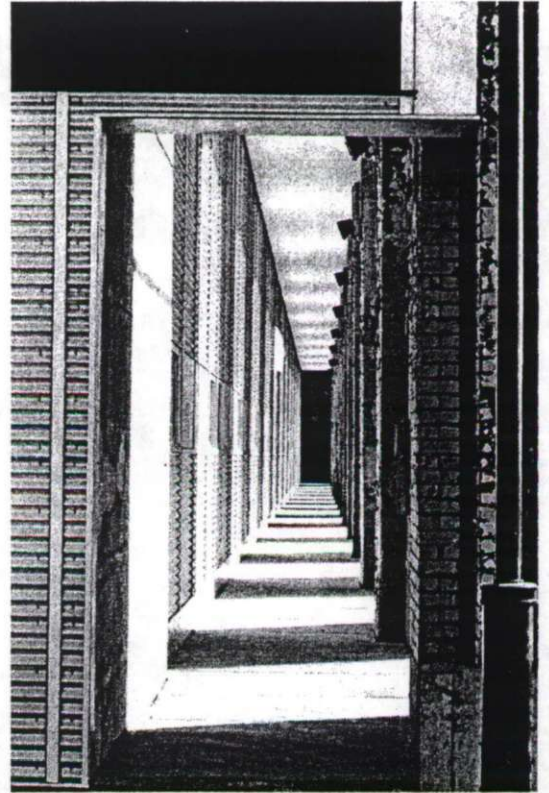
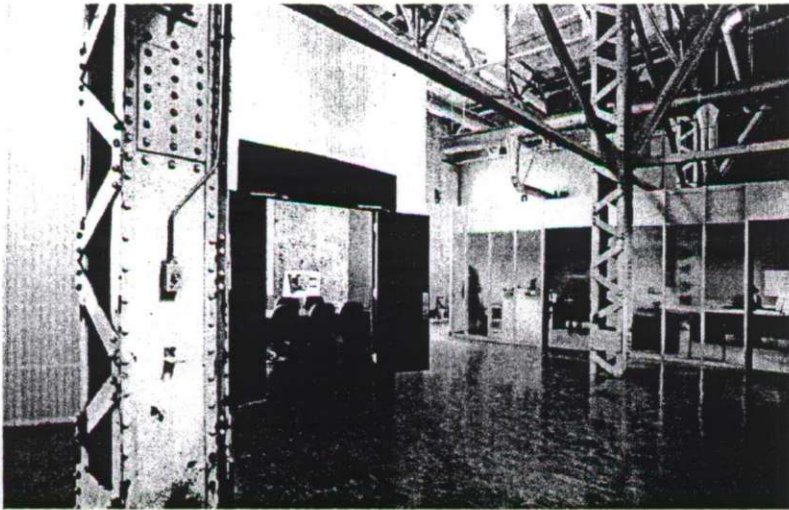
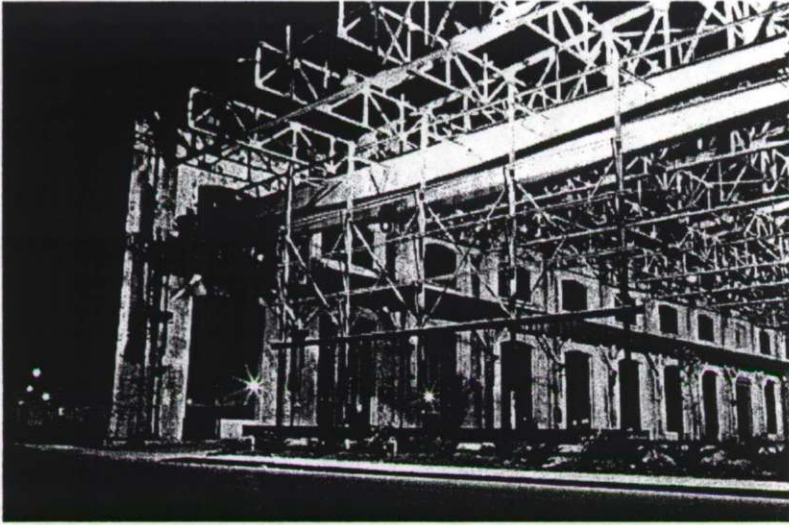
Coûts de construction	5.5 M\$
Prix de location (au pi. carré ou au m. carré)	

8. Entreprises et activités :

Raison sociale	Type d'entreprise	Propriétaire	Locataire	Nombre de pieds/mètres carrés occupés	Nombre d'occupants	Description des activités
						Actuelles
Cité Lab		√		2230 m ²	30	Services postproduction cinéma/télévision
PMT		√		1670 m ²	30 (+10)	Production et postproduction télévisuelle
Alto Design Inc.		√		465 m ²	14	Consultation design industriel
SDA		√		m ²		Société de développement
Insertech Angus		√		929 m ²	15 (+20 formation)	Entreprise d'insertion de remise à niveau d'ordinateurs
Flash Grafix		√		650 m ²	6 (+2)	Impression d'affiches grand format et atelier
Coesi		√		m ²	4 (+20)	Équipement de pointe de contrôle de procédés
Atelier Angus		√		836 m ²	10 (+3)	Entreprise d'économie sociale de recyclage de bois



9. Plan, croquis, photo





FICHE TECHNIQUE

Coordonnées du projet :	
Nom du projet : le 4101 Molson	Propriétaire(s) : Société Développement Angus
Adresse : 4101 rue Molson, Montréal	
Numéro(s) de lot(s) : 1 986 351	
Année de construction du projet : 2000-2001	
Date de livraison du projet : avril 2001	

2. L'immeuble :						
- Superficie du terrain (m ²):	- Superficies du bâtiment (m ²):			- Hauteur du bâtiment :		- Densité d projet :
	Aire au sol (m ²):	Superficie de planchers (m ²):		En étage(s) :	Hors-tout (m):	
		brute	locative			
5281 m ²	1754 m ²	7655 m ²	6831 m ²	4 étages	16,2 m	1,449

3. Les services :						
- Nombre de cases de stationnement :	- Autres services :					
	Gaz	Électricité	Fibre optique	Géothermie	Voie ferrée	Autres (spécific)
36 places	√	√	√			

4. Les conditions de sites :						
- Conditions géotechniques (capacité portante du sol) :			- Niveau de contamination des sols :			- Stratégie de gestion des eaux :
Kpa			C-	B-C	B+	
						dans le stationnement par conduits reliés au bassin de rétention



5. Les servitudes enregistrées, requises et projetées :

- Caractéristiques :		- Types de servitudes :				
- Servitude(s) enregistrée(s) :	Type	Utilités publiques				
		Égout Pluvial	Égout Sanitaire	Aqueduc	Gaz naturel	H.-Q.
Numéro d'enregistrement						
Dimensions						
- Servitude requise ou projetée						

6. Caractéristiques du projet :

Implantation (COS)	0,33
Architecture - Traitement de la façade	Mur rideau, revêtement métallique Atrium central (aire commune)
Structure - Type de charpente	Béton et acier au 4 ^e étage
Mécanique	HVAC – 6 unités de toit Plénum dans l'atrium
Paysage - Plantations - Superficie	20 féviers, 116 spirées, 40 genévriers 30,7 %
Écologique	Brise-soleil/verre opaque Matériaux recyclables (revêtement métallique) Plantations dans stationnement Verre low-E

7. Coûts et valeurs (\$) :

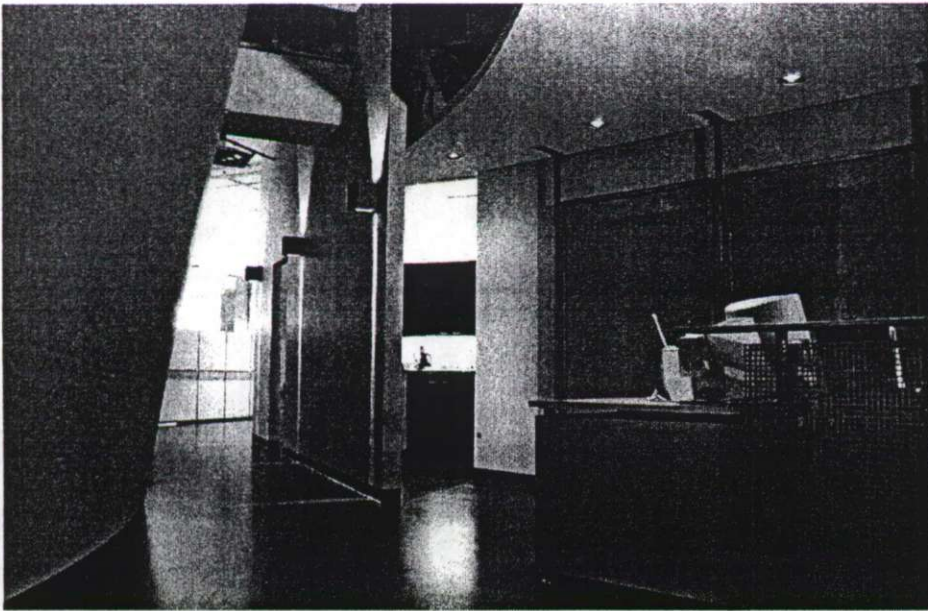
Coûts de construction	7,0 M\$
Prix de location (au pi. carré ou au m. carré)	

8. Entreprises et activités :

Raison sociale	Type d'entreprise	Propriétaire	Locataire	Nombre de pieds/mètres carrés occupés	Nombre d'occupants	Description des activités
						Actuelles
Octasic			√	1934 m ²	60 (+10)	Développement de circuits intégrés voix/données
Imagerie (x, y, z)			√	1350 m ²	15 (+3)	Technologie d'imagerie 3D
Intéplan			√	265 m ²	11 (+6)	Solutions logicielles de planification de procédés d'assemblages
ViaSat			√	1705 m ²	60 (+10)	Génie logiciel en géomatique
Hélimax			√	288 m ²	15	Développement de stratégie d'énergies douces
Local vacant				420 m ²		
Local vacant				396 m ²		
Local vacant				473 m ²		
Total :				6 831 m²		



9. Plan, croquis, photo





FICHE TECHNIQUE

1. Coordonnées du projet :	
▪ Nom du projet : Centre de biotechnologies	▪ Propriétaire(s) : Société Développement Angus
▪ Adresse : 2901 rue Rachel, Montréal	
▪ Numéro(s) de lot(s) : 148 3458	
▪ Année de construction du projet : 2001-2002	
▪ Date de livraison du projet : décembre 2002	

2. L'immeuble :						
- Superficie du terrain (m ²):	- Superficies du bâtiment (m ²):			- Hauteur du bâtiment :		- Densité du projet :
	Aire au sol (m ²):	Superficie de planchers (m ²):		En étage(s) :	Hors-tout (m):	
		brute	locative			
6351 m ²	2028 m ²	8547 m ²	6529 m ²	4 étages	19,8 m	1,655

3. Les services :					
- Nombre de cases de stationnement :	- Autres services :				
	Gaz	Électricité	Fibre optique	Géothermie	Autres (spécifier)
54 places	√	√	√		

4. Les conditions de sites :					
Conditions géotechniques (capacité portante du sol):		- Niveau de contamination des sols :			- Stratégie de gestion des eaux :
Kpa		C-	B-C	B+	
					puisard et conduits menant au bassin de rétention



5. Les servitudes enregistrées, requises et projetées :

- Caractéristiques :		- Types de servitudes :				
- Servitude(s) enregistrée(s) :	Type	Utilités publiques				
		Égout Pluvial	Égout Sanitaire	Aqueduc	Gaz naturel	H.-Q.
Numéro d'enregistrement						
Dimensions						
- Servitude requise ou projetée						

6. Caractéristiques du projet :

Implantation (COS)	0,39
Architecture - Traitement de la façade	Mur rideau, verre clair, parement métallique (noir, argenté), écran de bois
Structure - Type de charpente	Béton et appentis en métal
Mécanique	Système de réseau de vapeur HVAC – unités de toit
Paysage - Plantations - Superficie	14 féviers, 78 fusains ailés, 48 spirées, 7 houblons, 67 genévriers 22,8 %
Écologique	Brise-soleil/verre opaque Matériaux recyclables Plantations dans stationnement Verre low-E

7. Coûts et valeurs (\$) :

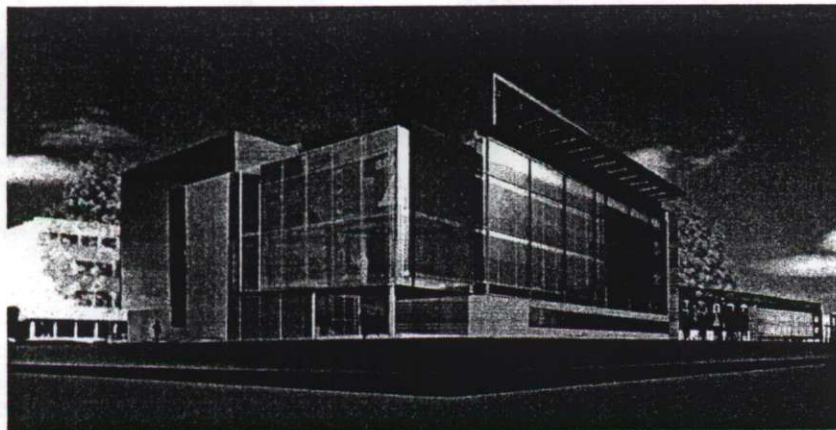
Coûts de construction	8,0 M\$ (base building)
Prix de location (au pi. carré ou au m. carré)	

8. Entreprises et activités :

Raison sociale	Type d'entreprise	Propriétaire	Locataire	Nombre de pieds/mètres carrés occupés	Nombre d'occupants	Description des activités
						Actuelles
Antalium					3 (+10)	Biopharmaceutique
Chronogen					20	Recherche thérapeutique
Topigen					15	Recherche pharmaceutique



9. Plan, croquis, photo





II - TECHNOPOLE ANGUS : Sommaire des projets à venir

- 2 Projets à venir :

1. Le Carrefour de l'économie;
2. La Strip industrielle Angus.

Caractéristiques du technopôle (Données compilées à partir des fiches techniques)

1. Superficie de terrain consommée :		11 874 m ²		
2. Superficies totales construites :				
• Aire au sol :	• Superficie brute de plancher :	• Superficie locative :		
4 387 m ²	8 477 m ²	7 229 m ²		
3. Hauteur des bâtiments :				
• En étages :		• Hors-tout moyenne :		
1 et 4 étages		12,4 mètres		
4. Densité moyenne projetée :				0,71
5. Nombre de cases de stationnement :				
• Nombre total de cases :		• Nombre moyen de cases par bâtiment :		
51		25,5		
6. Les services requis :				
• Gaz :	• Électricité :	• Fibre optique :	• Géothermie :	• Autres (spécifier) :
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			



7. Implantation/ Ratio espace bâti/terrain :				Entre 33,2% et 81,2 % / 0,369	
8. Matériaux de parement extérieur utilisés pour les bâtiments du Technopôle :					
Mur rideau	Verre clair	Parement métallique	Parement de bois	Maçonnerie	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
9. Structures de charpente utilisées :					
Béton et appentis en métal	Béton et acier	Acier	Autres (spécifier) :		
	<input type="checkbox"/>				
10. Mécanique :					
Système de réseau de vapeur :	HVAC-Unités de toit :	Plénum (atrium) :	Autres (spécifier) :		
	<input type="checkbox"/>				
11. Superficie moyenne d'aménagement paysager/projet :			496 m ² (dont un toit vert de 710 m ²)		
12. Caractéristiques écologiques :					
Brise-soleil en bois	Matériaux recyclables :	Plantations dans les aires de stationnement :	Verre low-e :	Autres (spécifier) :	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
13. Estimation du coût de construction :				À compléter	



14. Entreprises et activités projetées :						
1. Le Carrefour de l'économie						
Raison sociale	Type d'entreprise	Propriétaire	Locataire	Nombre de m ² occupés	Nombre d'occupants	Description des activités actuelles
CPE Angus		<input type="checkbox"/>			95	Centre de la petite enfance
Accès-cible	Économie sociale	<input type="checkbox"/>			65	Formation SMT
Messagers Angus		<input type="checkbox"/>			21	Messagerie
Docushop		<input type="checkbox"/>			4	Copie/impression
Projet Part		<input type="checkbox"/>			100)	Salle de conférences, formation, traiteur et restauration
SDA		<input type="checkbox"/>			273	Société de développement
2. La Strip industrielle Angus						
Raison sociale	Type d'entreprise	Propriétaire	Locataire	Nombre de m ² occupés	Nombre d'occupants	Description des activités actuelles
Safilo			<input type="checkbox"/>	2 415 m ²		Distributeur de montures de lunettes



FICHE TECHNIQUE

1. Coordonnées du projet :	
• Nom du projet : Strip industrielle Angus	• Propriétaire(s) : Société Développement Angus
• Adresse : rue Molson, Montréal	
• Numéro(s) de lot(s) : 1 986 321	
• Année de construction du projet : 2001- ?	
• Date de livraison du projet :	

2. L'immeuble :						
- Superficie du terrain (m ²):	- Superficies du bâtiment (m ²):			- Hauteur du bâtiment :		- Densité du projet :
	Aire au sol (m ²):	Superficie de planchers (m ²):		En étage(s) :	Hors-tout (m ²):	
		brute	locative			
8010 m ²	3223 m ²	3222 m ²	3018 m ²	1 étage	8,5 m	0,402

3. Les services :						
- Nombre de cases de stationnement :	- Autres services :					
	Gaz	Électricité	Fibre optique	Géothermie	Voie ferrée	Autres (spécifier)
22 places	√	√				

4. Les conditions de sites :						
- Conditions géotechniques (capacité portante du sol) :			- Niveau de contamination des sols :			- Stratégie de gestion des eaux :
Kpa			C-	B-C	B+	
	200 kPa (empatement)					Par conduits au périmètre du bâtiment



5. Les servitudes enregistrées, requises et projetées :

- Caractéristiques :		- Types de servitudes :				
- Servitude(s) enregistrée(s) :	Type	Utilités publiques				
		Égout Pluvial	Égout Sanitaire	Aqueduc	Gaz naturel	H.-Q.
Numéro d'enregistrement						
Dimensions						
- Servitude requise ou projetée						

6. Caractéristiques du projet :

Implantation (COS)	0,40
Architecture - Traitement de la façade	Maçonnerie, parement métallique, mur rideau, fenêtre verre clair écran
Structure - Type de charpente	Béton et acier
Mécanique	Unités de toit
Paysage - Plantations - Superficie	25 chênes fastigiés, 8 érables 457 m ² (9,5 %)
Écologique	Matériaux recyclables (revêtement métallique) Plantations

7. Coûts et valeurs (\$) :

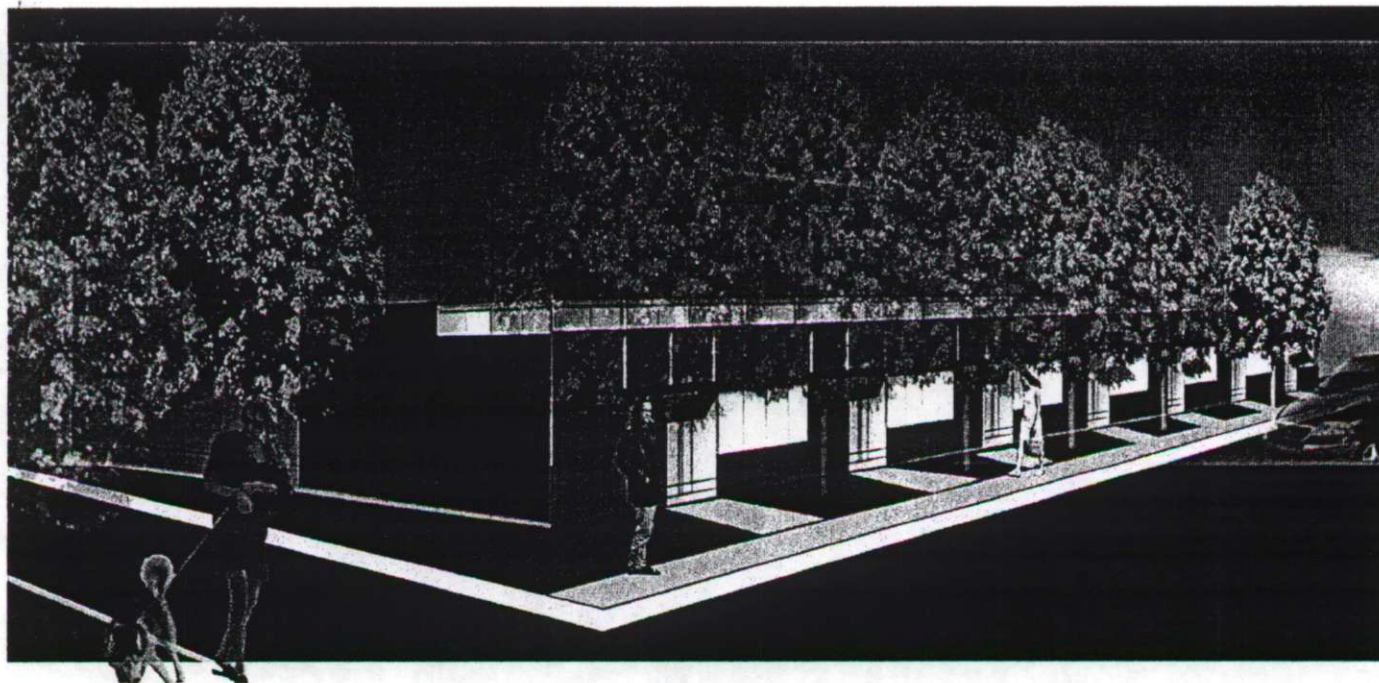
Coûts de construction	M\$
Prix de location (au pi. carré ou au m. carré)	

8. Entreprises et activités :

Raison sociale	Type d'entreprise	Propriétaire	Locataire	Nombre de pieds/mètres carrés occupés	Nombre d'occupants	Description des activités
						Actuelles
Safilo	Distributeur		√	1858 m ² + 557 m ² de mezz		Distributeur de montures de lunettes
	Petites industries		√			



9. Plan, croquis, photo





FICHE TECHNIQUE

1. Coordonnées du projet :	
▪ Nom du projet : le Carrefour de l'économie	▪ Propriétaire(s) : Société Développement Angus
▪ Adresse : rue André-Laurendeau, Montréal	
▪ Numéro(s) de lot(s) : 2 680 837	
▪ Année de construction du projet : 2003-2004	
▪ Date de livraison du projet :	

2. L'immeuble :						
- Superficie du terrain (m ²):	- Superficiés du bâtiment (m ²):			- Hauteur du bâtiment :		- Densité du projet :
	Aire au sol (m ²):	Superficie de planchers (m ²):		En étage(s) :	Hors-tout (m):	
		brute	locative			
3859 m ²	1164 m ²	5252 m ²	4211 m ²	4 étages	16,3 m	1,361

3. Les services :					
- Nombre de cases de stationnement :	- Autres services :				
	Gaz	Électricité	Fibre optique	Géothermie	Autres (spécifier)
29 places	√	√			

4. Les conditions de sites :						
Conditions géotechniques (capacité portante du sol) :			- Niveau de contamination des sols :			- Stratégie de gestion des eaux :
Kpa :			C-	B-C	B+	
	175 kPa (empattement)					dans le stationnement par conduits et connexion au bassin de rétention



5. Les servitudes enregistrées, requises et projetées :

- Caractéristiques :		- Types de servitudes :				
- Servitude(s) enregistrée(s) :	Type	Utilités publiques				
		Égout Pluvial	Égout Sanitaire	Aqueduc	Gaz naturel	H.-Q.
Numéro d'enregistrement						
Dimensions						
- Servitude requise ou projetée						

6. Caractéristiques du projet :

Implantation (COS)	0,30
Architecture - Traitement de la façade	Mur rideau, parement de bois, parement métallique Mur rideau de verre clair, maçonnerie (bloc de béton architectural)
Structure - Type de charpente	Béton ; sous-sol au niveau 3 Acier : niveau 4
Mécanique	HVAC – 2 unités de toit + 1 unité pour le cpe
Paysage - Plantations - Superficie	15 érables 321 m ² incluant jardin d'enfant et (un toit vert de 710 m ²)
Écologique	Brise-soleil en bois extérieurs et intérieurs Matériaux recyclables (parement métallique) Plantations dans stationnement Verre low-E

7. Coûts et valeurs (\$) :

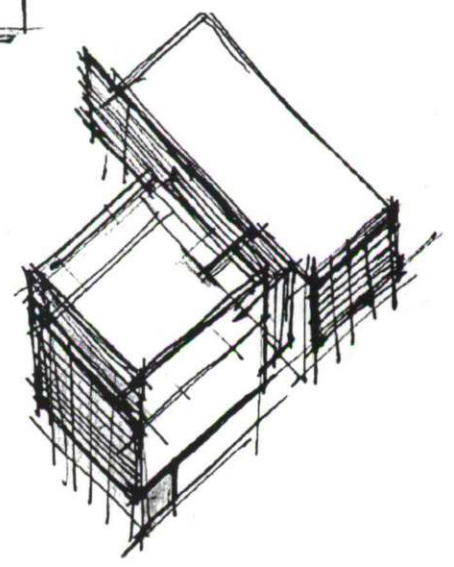
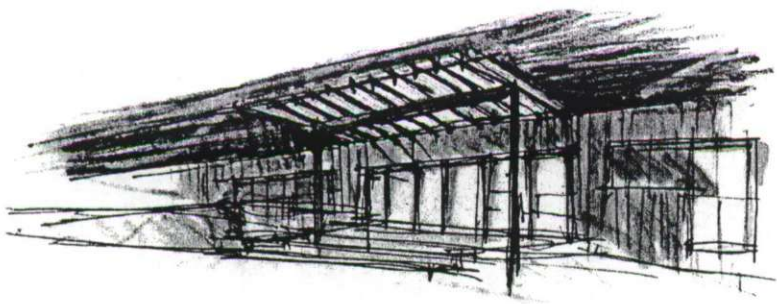
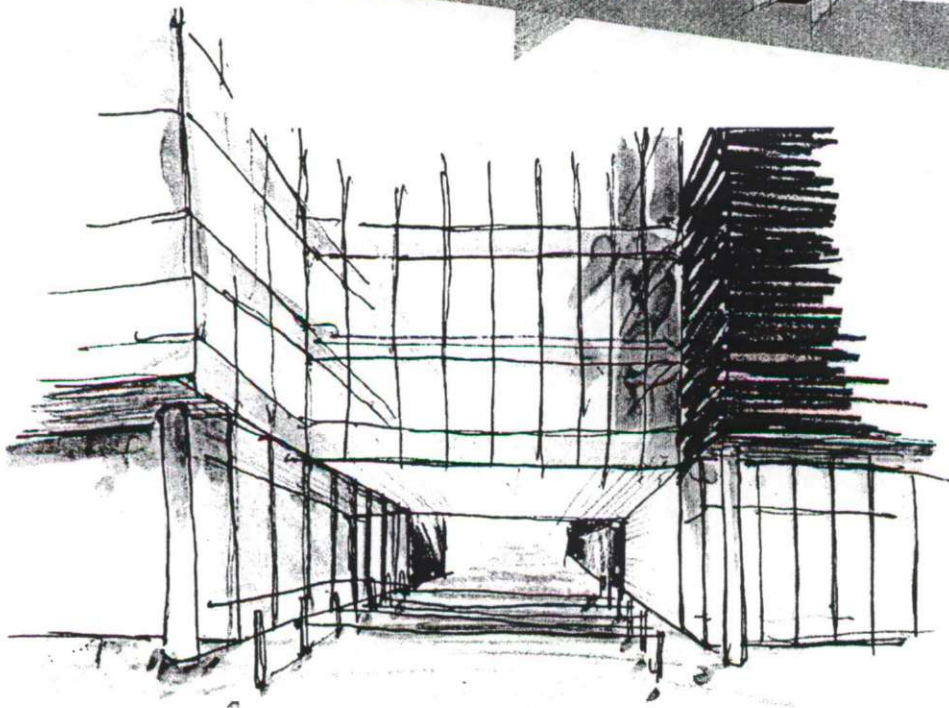
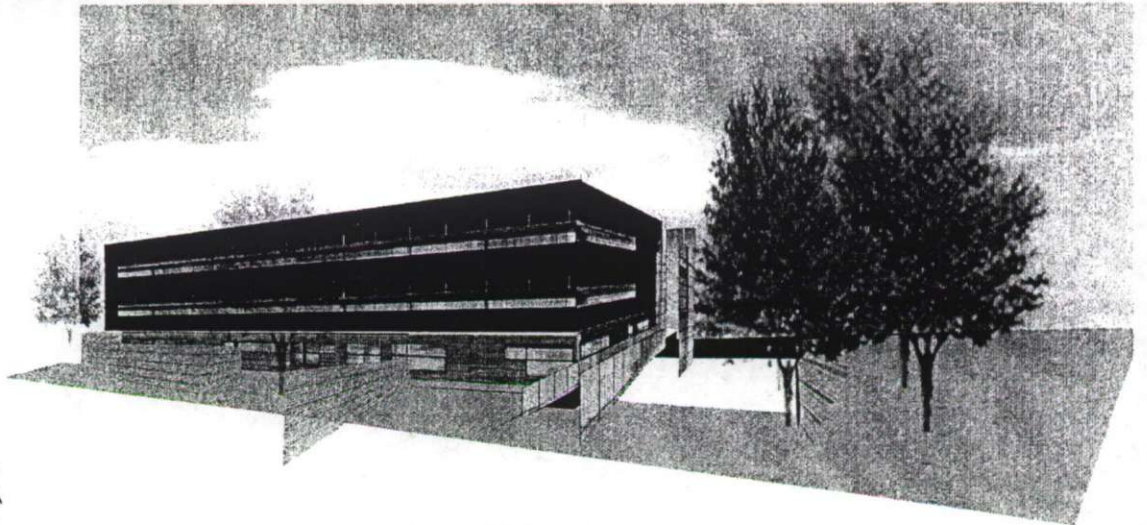
Coûts de construction	5,5 M\$
Prix de location (au pi. carré ou au m. carré)	

8. Entreprises et activités :

Raison sociale	Type d'entreprise	Propriétaire	Locataire	Nombre de pieds/mètres carrés occupés	Nombre d'occupants	Description des activités
						Actuelles
CPE Angus		√			95	Centre de Petite Enfance
Accès-Cible		√			65	Formation SMT
Messagers Angus	Économie sociale	√			21	Messagerie
Docushop		√			4	Copie/impression
Projet Part		√			100	Salle de conf. - Formation traiteur et restauration
SDA		√			273	Société de développement



9. Plan, croquis, photo





III - TECHNOPOLE ANGUS : Sommaire des projets étudiés

- 3 Projets étudiés :
1. Van-Action;
 2. Le projet Bodu;
 3. Le Centre d'appels Angus.

Caractéristiques du technopôle (Données compilées à partir des fiches techniques)

1. Superficie de terrain consommée :		26 899 m ²
2. Superficies totales construites :		
• Aire au sol :	• Superficie brute de plancher :	• Superficie locative :
17399 m ²	22 213 m ²	15 716 m ²
3. Hauteur des bâtiments :		
• En étages :	• Hors-tout moyenne :	
1 à 2 étages	8,4 mètres	
4. Densité moyenne alors proposée :		0,825
5. Nombre de cases de stationnement :		
• Nombre total de cases :	• Nombre moyen de cases par bâtiment :	
264 + 170 sur toit + 5 cases pour camions	144,66 (excluant les cases pour camions)	

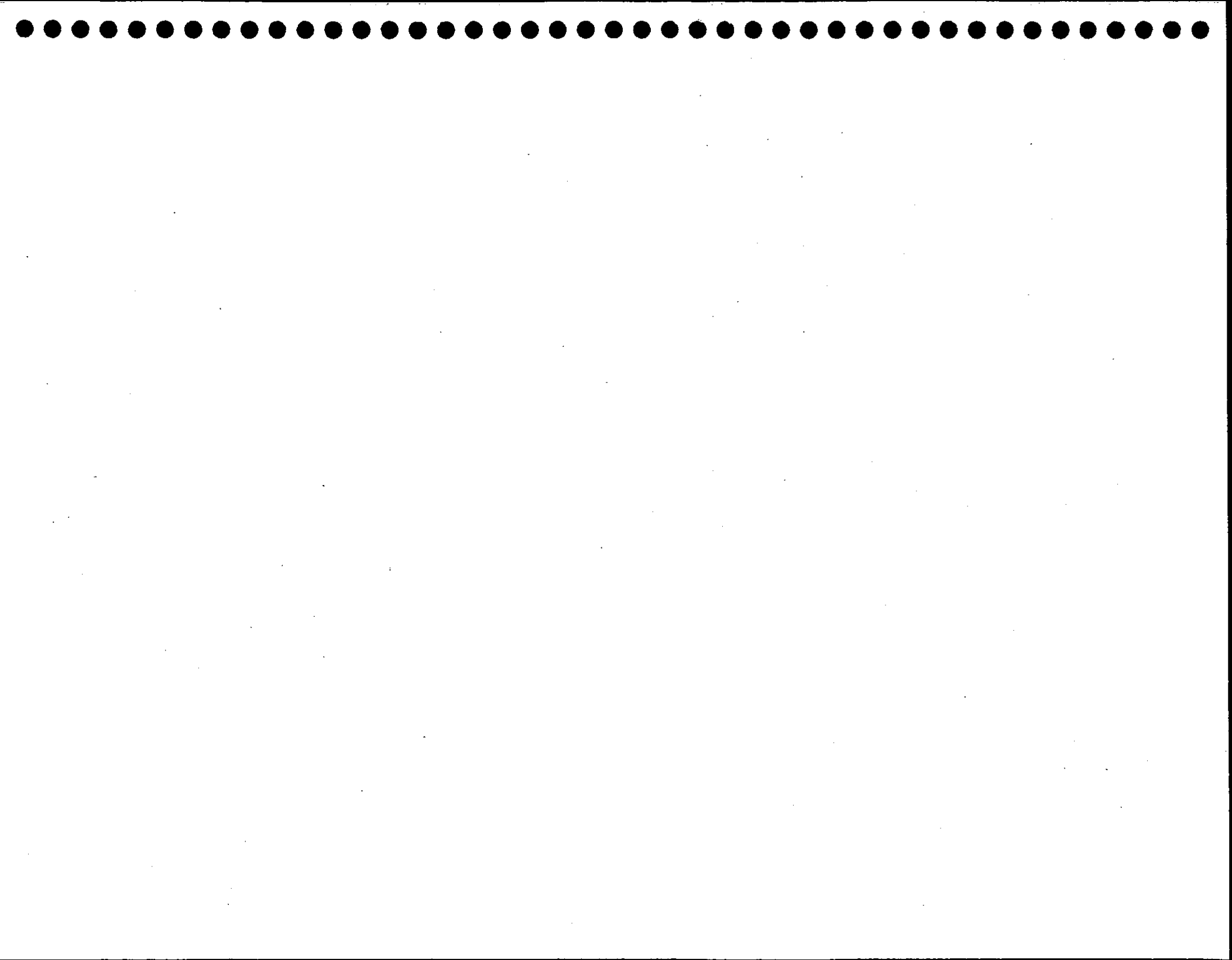


6. Les services présents :				
• Gaz :	• Électricité :	• Fibre optique :	• Géothermie :	• Autres (spécifier) :
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
7. Implantation/Ratio espace bâti/terrain¹ :			Entre 40,7% et 63,9% / 0,647	
8. Matériaux de parement extérieur utilisés pour les bâtiments du Technopôle :				
Mur rideau	Verre clair	Parement métallique	Écran de bois	Écran métallique
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Structures de charpente utilisées :				
Béton et appentis en métal	Béton et acier	Acier	Autres (spécifier) :	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
10. Mécanique :				
Système de réseau de vapeur :	HVAC-Unités de toit :	Plénum (atrium) :	Autres (spécifier) :	
	<input type="checkbox"/>			
11. Proportion de la superficie d'aménagement paysager :			Entre 9,6% et 22,6%	
12. Caractéristiques écologiques :				
Brise-soleil/verre opaque	Matériaux recyclables :	Plantations dans les aires de stationnement :	Verre low-e :	Autres (spécifier) :
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
13. Estimation du coût de construction :			Entre 2,8M\$ (sans décontamination) et 9,0M\$ (avec décontamination)	

¹ Ratio espace bâti/terrain : aire au sol/superficie de terrain



14. Entreprises et activités projetées :						
1. Van-Action						
Raison sociale	Type d'entreprise	Propriétaire	Locataire	Nombre de m ² occupés	Nombre d'occupants	Description des activités actuelles
Van-Action				Tout, i.e. 6852 m ²	120	Fabrication, transformation d'automobiles pour personnes handicapées
2. Le projet Bodu						
Raison sociale	Type d'entreprise	Propriétaire	Locataire	Nombre de m ² occupés	Nombre d'occupants	Description des activités actuelles
BODU	Industriel léger			Tout, i.e. 4947 m ²	65	Distribution d'équipements et accessoires électriques
3. Le Centre d'appels						
Raison sociale	Type d'entreprise	Propriétaire	Locataire	Nombre de m ² occupés	Nombre d'occupants	Description des activités actuelles
	Centre d'appels	□		Tout, i.e. 3917 m ²	200	Centre d'appels



FICHE TECHNIQUE

1. Coordonnées du projet :	
• Nom du projet : Van-Action	• Propriétaire(s) : Société Développement Angus
• Adresse : rue Molson, Montréal	
• Numéro(s) de lot(s) : 1 986 321	
• Année de construction du projet : 2002	
• Date de livraison du projet :	

2. L'immeuble :						
- Superficie du terrain (m ²):	- Superficies du bâtiment (m ²):			- Hauteur du bâtiment :		- Densité du projet :
	Aire au sol (m ²):	Superficie de planchers (m ²):		En étage(s) :	Hors-tout (m ²):	
brute		locative				
12920 m ²	6588 m ²	7013 m ²	6852 m ²	1 étage + mezz.	8,4 m	0,543

3. Les services :						
- Nombre de cases de stationnement :	- Autres services :					
	Gaz	Électricité	Fibre optique	Géothermie	Voie ferrée	Autres (spécifier)
109 places + 170 places sur toit	√	√				

4. Les conditions de sites :						
- Conditions géotechniques (capacité portante du sol) :			- Niveau de contamination des sols :			- Stratégie de gestion des eaux :
Kpa			C-	B-C	B+	
200 kPa (empattement)						



5. Les servitudes enregistrées, requises et projetées :

- Caractéristiques :		- Types de servitudes :				
- Servitude(s) enregistrée(s) :	Type	Utilités publiques				
		Égout Pluvial	Égout Sanitaire	Aqueduc	Gaz naturel	H.-Q.
Numéro d'enregistrement						
Dimensions						
- Servitude requise ou projetée						

6. Caractéristiques du projet :

Implantation (COS)	0,51
Architecture - Traitement de la façade	Parement métallique, mur rideau
Structure - Type de charpente	Structure de béton lorsque stationnement sur le toit, et structure d'acier pour la partie « concessionnaire »
Mécanique	Unités de toit
Paysage - Plantations - Superficie	45 érables 606 m ² (9,6%)
Écologique	Matériaux recyclables (parement métallique) Plantations dans stationnement

7. Coûts et valeurs (\$) :

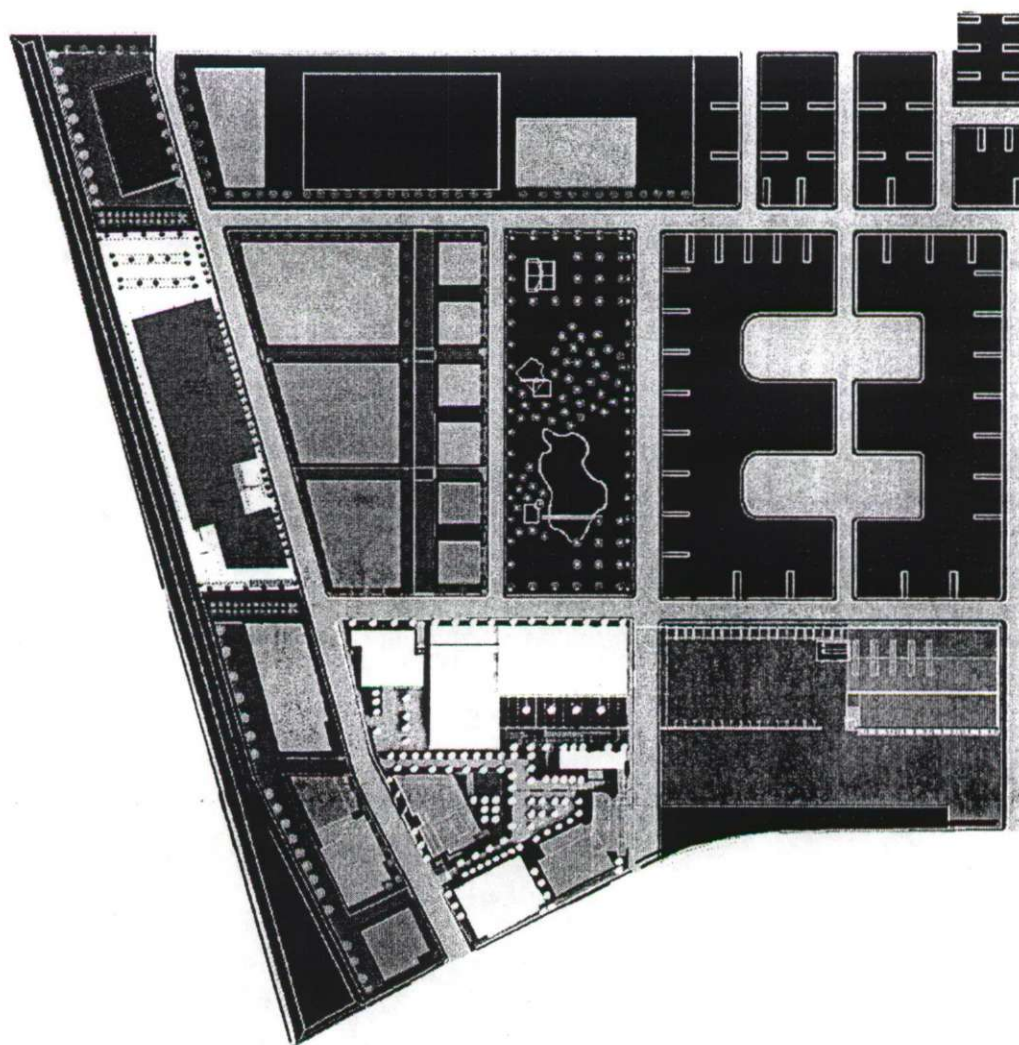
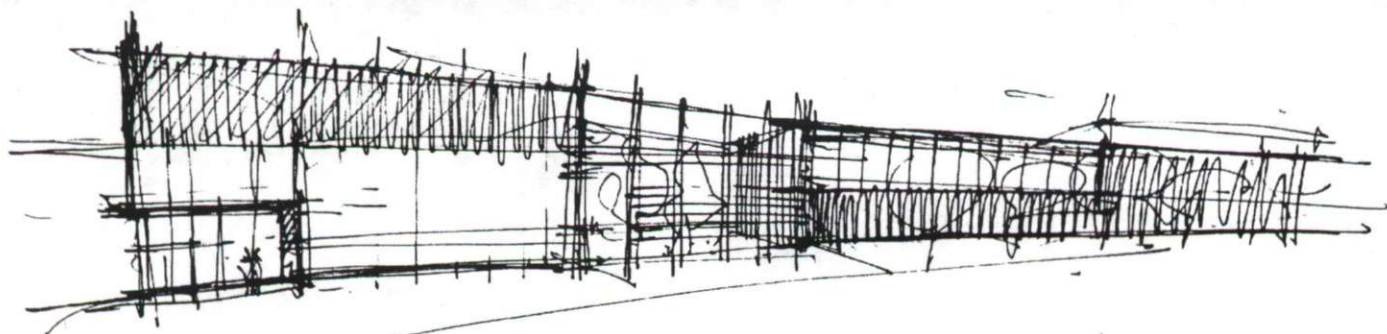
Coûts de construction	Estimé à 9,0 M\$ (incluant décontamination- Ædifica)
Prix de location (au pi. carré ou au m. carré)	

8. Entreprises et activités :

Raison sociale	Type d'entreprise	Propriétaire	Locataire	Nombre de pieds/mètres carrés occupés	Nombre d'occupants	Description des activités
						Actuelles
	Fabrication, transformation			tout (6852 m ²)	120	Fabrication, transformation d'automobiles pour handicapés



9. Plan, croquis, photo





FICHE TECHNIQUE

1. Coordonnées du projet :	
▪ Nom du projet : Projet Bodu	• Propriétaire(s) : Société Développement Angus
▪ Adresse : rue Molson, Montréal	
▪ Numéro(s) de lot(s) : 1 986 321	
▪ Année de construction du projet :	
▪ Date de livraison du projet :	

2. L'immeuble :						
- Superficie du terrain (m ²):	- Superficies du bâtiment (m ²):			- Hauteur du bâtiment :		- Densité du projet :
	Aire au sol (m ²):	Superficie de planchers (m ²):		En étage(s) :	Hors-tout (m ²):	
		brute	locative			
8072 m ²	5165 m ²	5997 m ²	4947 m ²	1 étage + mezz.	8,4 m	0,743

3. Les services :						
- Nombre de cases de stationnement :	- Autres services :					
	Gaz	Électricité	Fibre optique	Géothermie	Voie ferrée	Autres (spécifier)
75 places voitures + 5 places camions	√	√				

4. Les conditions de sites :						
- Conditions géotechniques (capacité portante du sol) :			- Niveau de contamination des sols :			- Stratégie de gestion des eaux :
Kpa			C	B-C	B+	
200 kPa (empatement)						



5. Les servitudes enregistrées, requises et projetées :

- Caractéristiques :		- Types de servitudes :				
- Servitude(s) enregistrée(s) :	Type	Utilités publiques				
		Égout Pluvial	Égout Sanitaire	Aqueduc	Gaz naturel	H.-Q.
Numéro d'enregistrement						
Dimensions						
- Servitude requise ou projetée						

6. Caractéristiques du projet :

Implantation (COS)	0,64
Architecture - Traitement de la façade	Parement métallique, mur rideau, verre clair, écran métallique
Structure - Type de charpente	structure d'acier
Mécanique	Unités de toit
Paysage - Plantations - Superficie	24 érables 657 m ² (22,6 %)
Écologique	Matériaux recyclables (parement métallique) Plantations dans stationnement; Écrans par soleil sur mur rideau. Verre Low E

7. Coûts et valeurs (\$) :

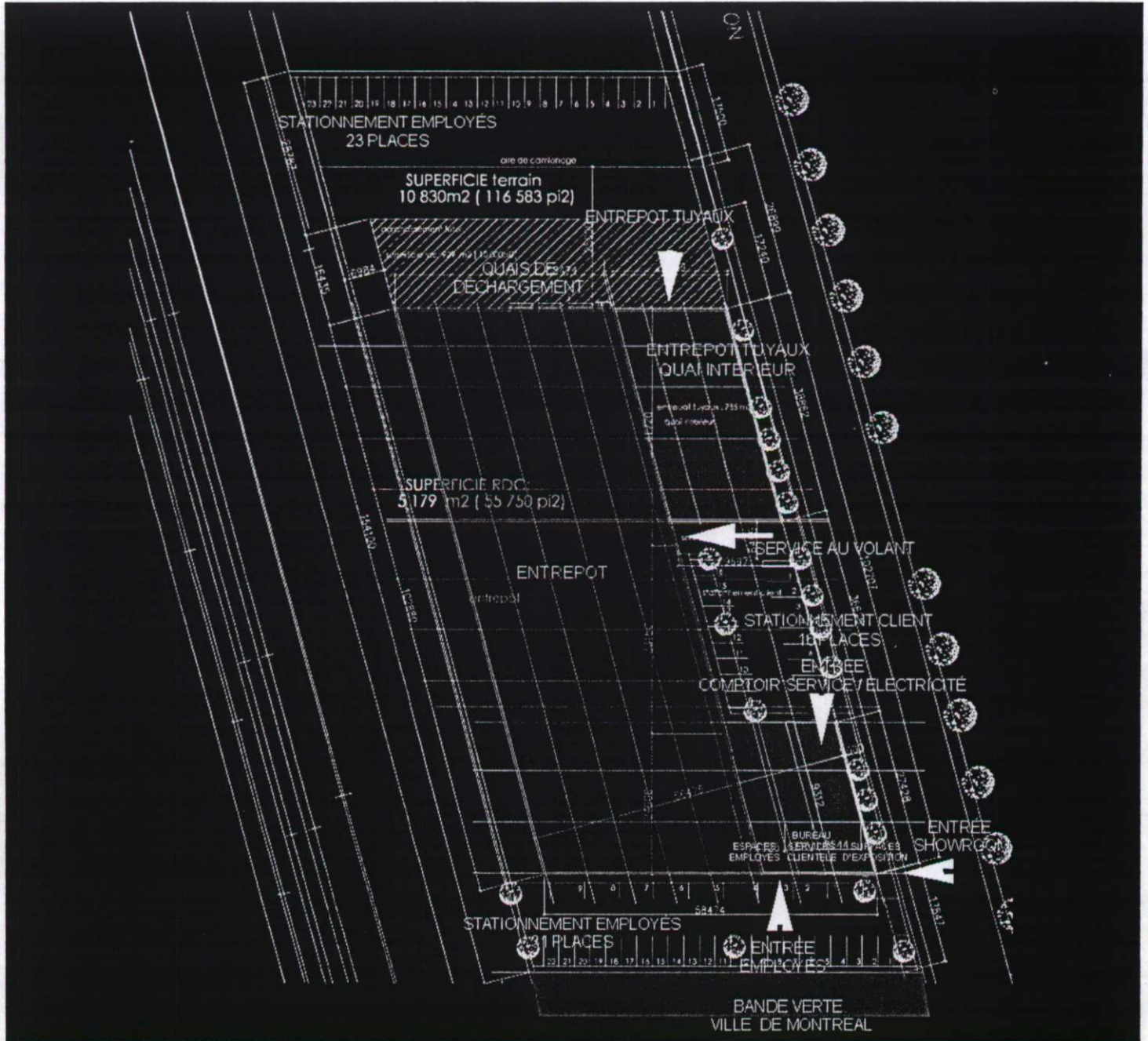
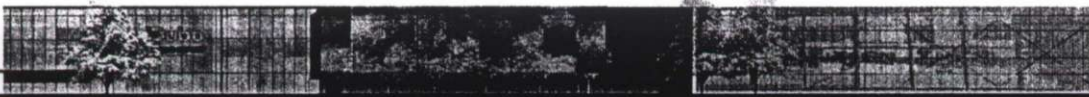
Coûts de construction	8.8 M\$ (estimé Ædifica)
Prix de location (au pi. carré ou au m. carré)	

8. Entreprises et activités :

Raison sociale	Type d'entreprise	Propriétaire	Locataire	Nombre de pieds/mètres carrés occupés	Nombre d'occupants	Description des activités
						Actuelles
BODU	Industriel léger			tout (4947 m ²)	65	Distribution d'équipement et accessoires électriques



9. Plan, croquis, photo





FICHE TECHNIQUE

1. Coordonnées du projet :

▪ Nom du projet : Centre d'appel Angus	▪ Propriétaire(s) : Société Développement Angus
▪ Adresse : rue Molson, Montréal	
▪ Numéro(s) de lot(s) : 1 986 321	
▪ Année de construction du projet :	
▪ Date de livraison du projet :	

2. L'immeuble :

- Superficie du terrain (m ²):	- Superficies du bâtiment (m ²):			- Hauteur du bâtiment :		- Densité du projet :
	Aire au sol (m ²):	Superficie de planchers (m ²):		En étage(s) :	Hors-tout (m ²):	
		brûte	locative			
5907 m ²	2407 m ²	4814 m ²	3917 m ²	2 étages	8,4 m	0,815

3. Les services :

- Nombre de cases de stationnement :	- Autres services :					
	Gaz	Électricité	Fibre optique	Géothermie	Voie ferrée	Autres (spécifier)
80 places	√	√				

4. Les conditions de sites :

- Conditions géotechniques (capacité portante du sol) :		- Niveau de contamination des sols :			- Stratégie de gestion des eaux :	
Kpa		C	B-C	B+		
	200 kPa (empattement)					



5. Les servitudes enregistrées, requises et projetées :

- Caractéristiques :		- Types de servitudes :				
- Servitude(s) enregistrée(s) :	Type	Utilités publiques				
		Égout Pluvial	Égout Sanitaire	Aqueduc	Gaz naturel	H.-Q.
Numéro d'enregistrement						
Dimensions						
- Servitude requise ou projetée						

6. Caractéristiques du projet :

Implantation (COS)	0,41
Architecture - Traitement de la façade	Parement métallique/mur rideau/écran de bois
Structure - Type de charpente	Structure d'acier
Mécanique	
Paysage - Plantations - Superficie	19 érables 657 m ² (18 %)
Écologique	Matériaux recyclables (parement métallique et écran de bois) Plantations

7. Coûts et valeurs (\$) :

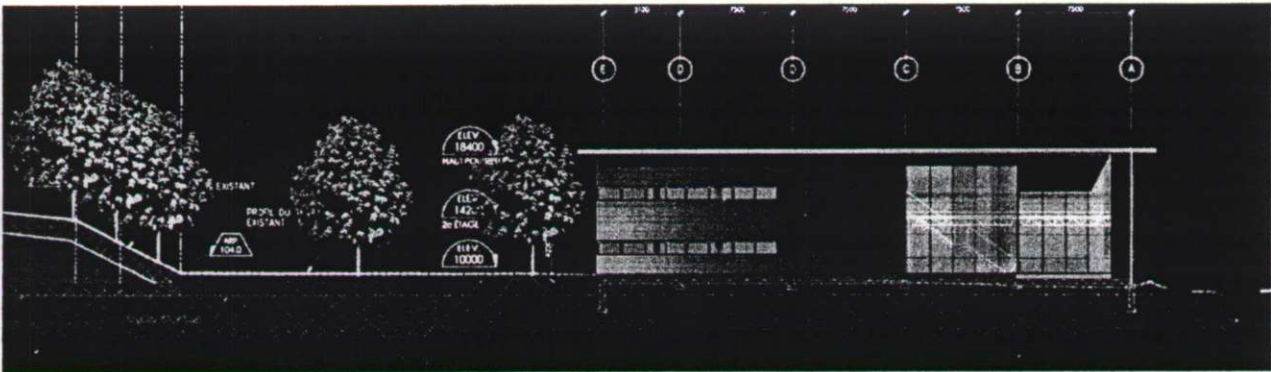
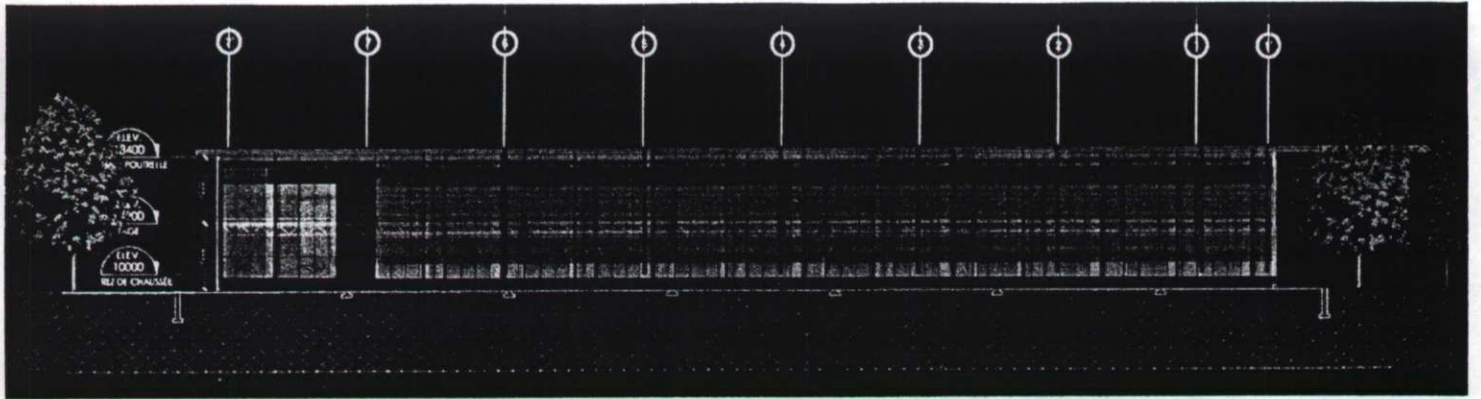
Coûts de construction	Estimé à 2,8 M\$ (sans décontamination)
Prix de location (au pi. carré ou au m. carré)	

8. Entreprises et activités :

Raison sociale	Type d'entreprise	Propriétaire	Locataire	Nombre de pieds/mètres carrés occupés	Nombre d'occupants	Description des activités
						Actuelles
	centre d'appel	√		tout (3917 m ²)	200	centre d'appel



9. Plan, croquis, photo

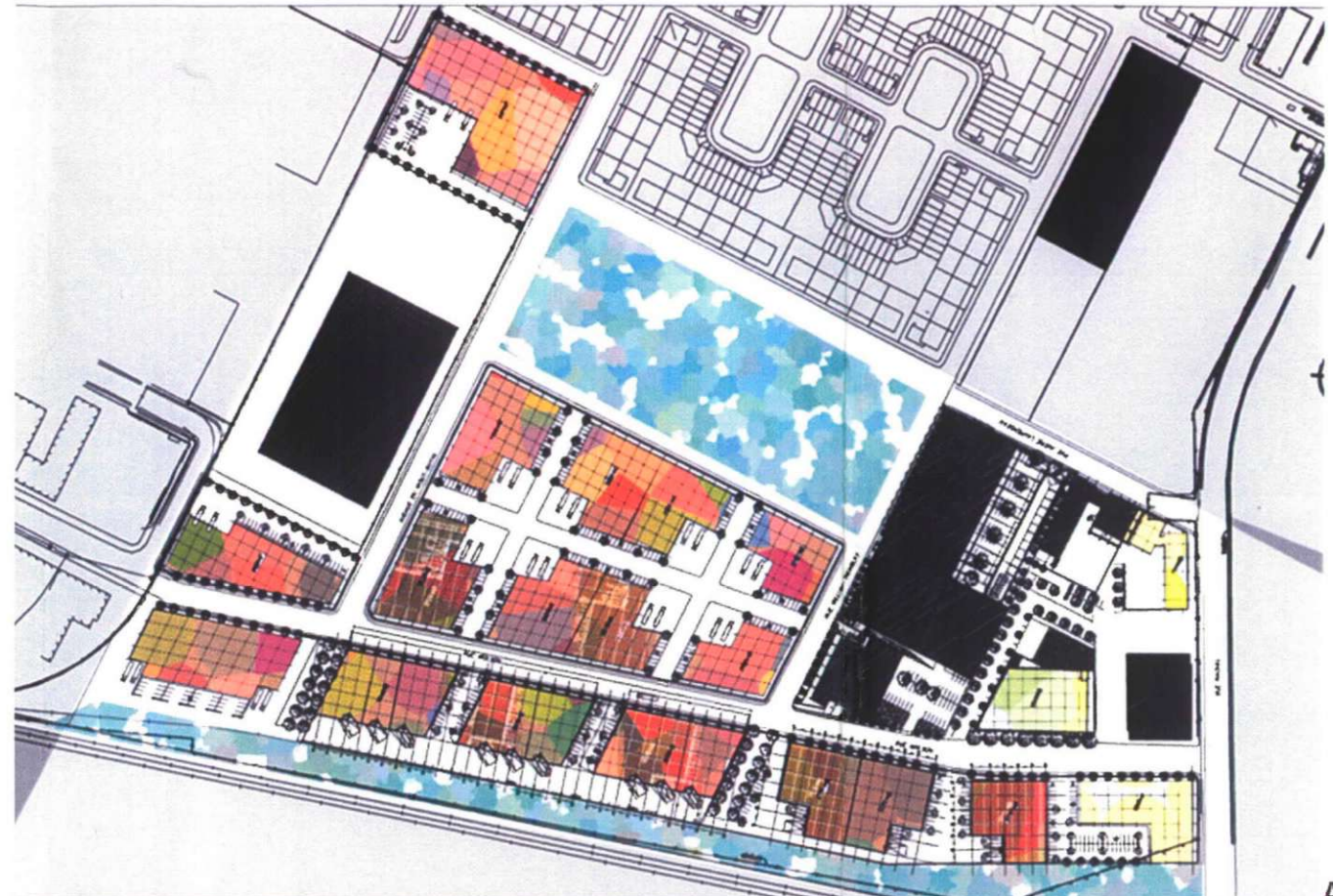
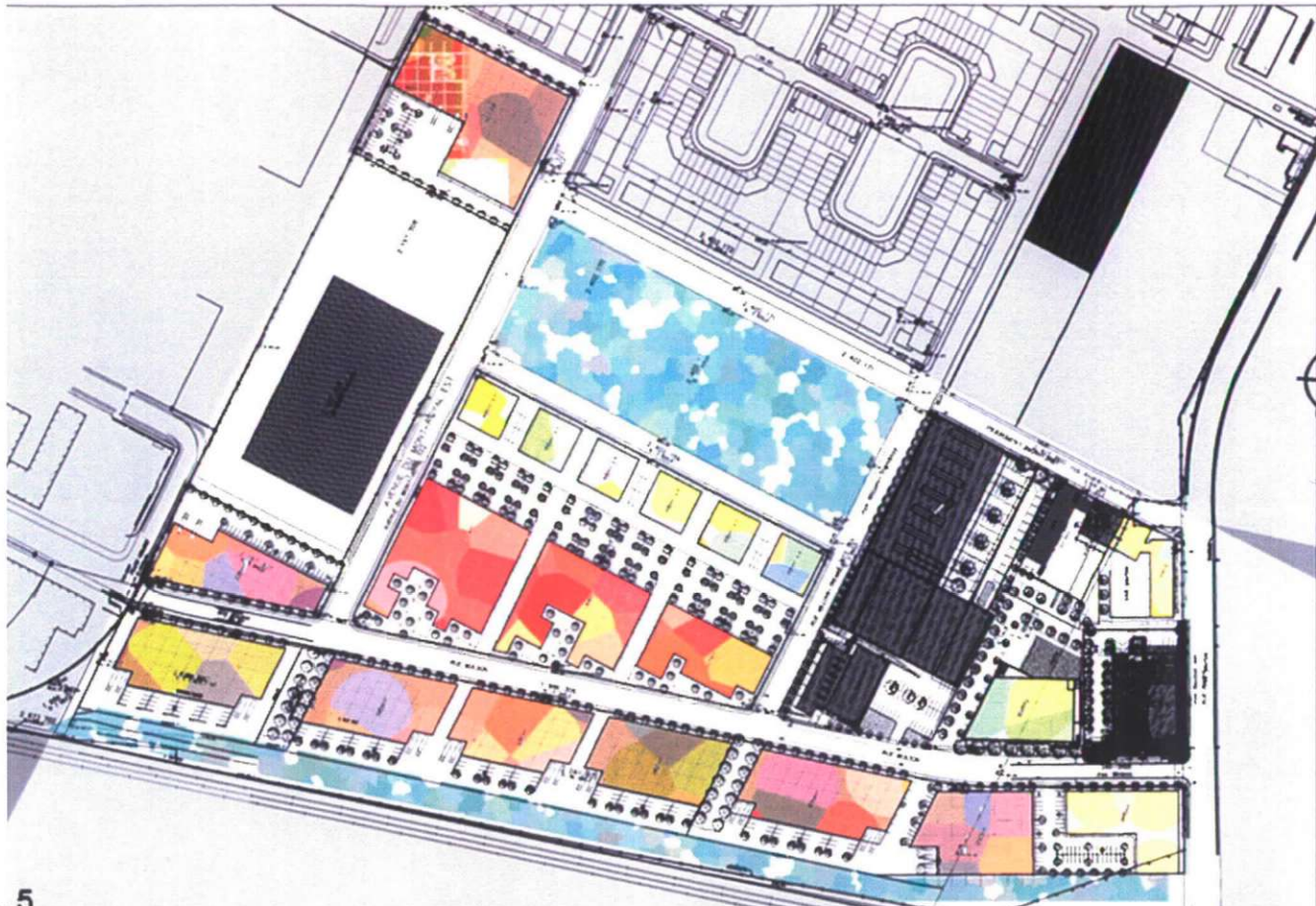




Annexe 2

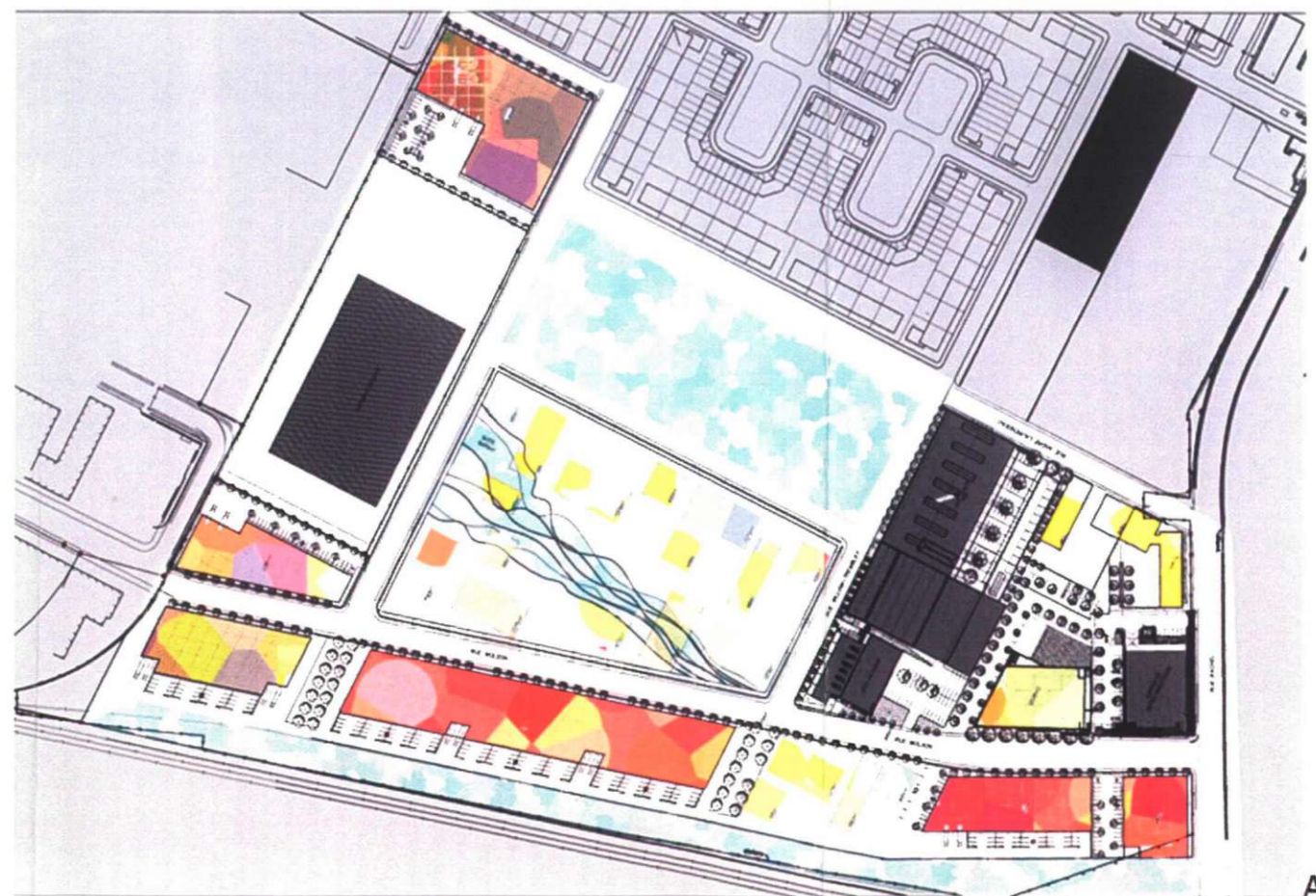
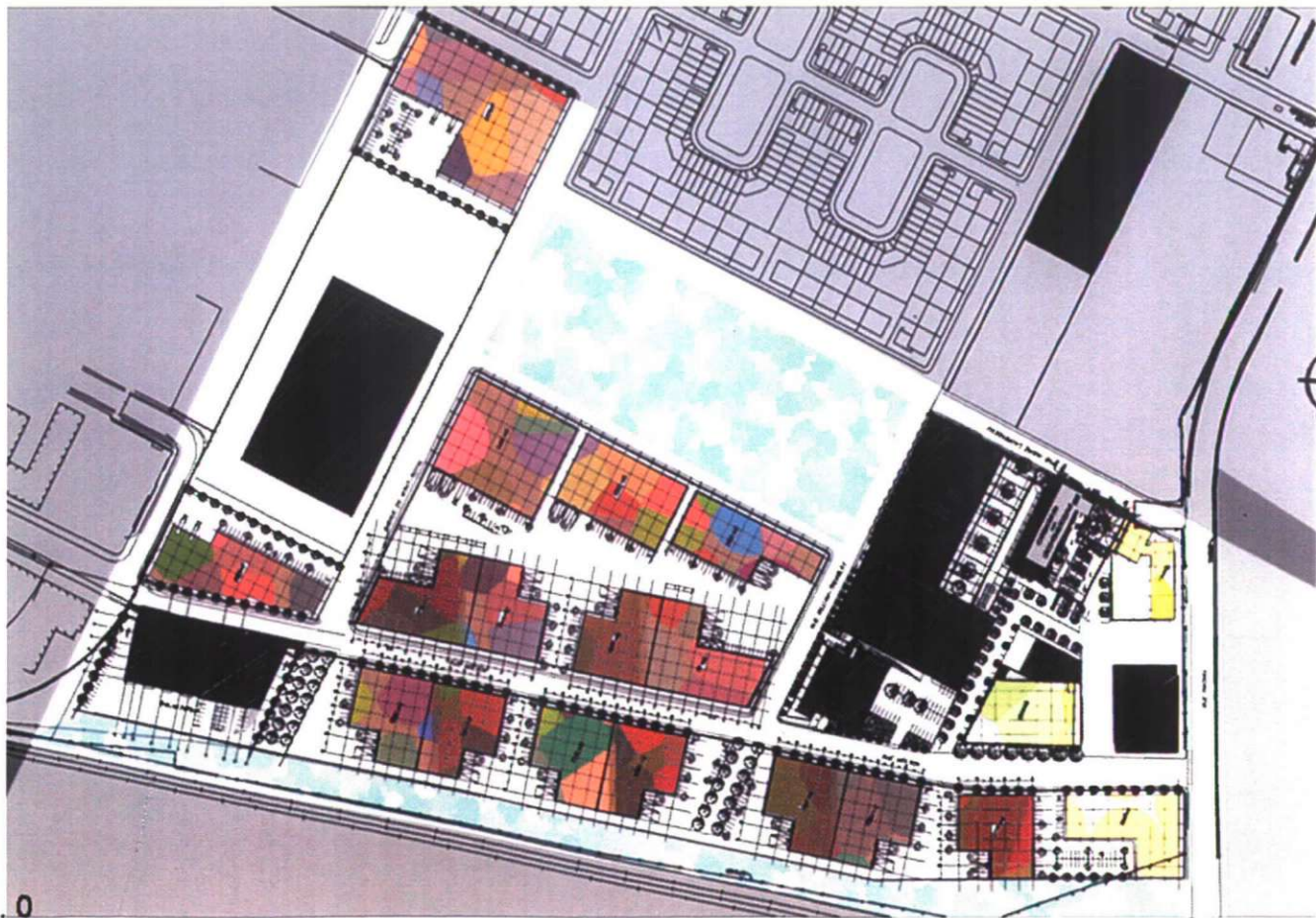
Photos et concepts d'aménagement réalisés par Aedifica





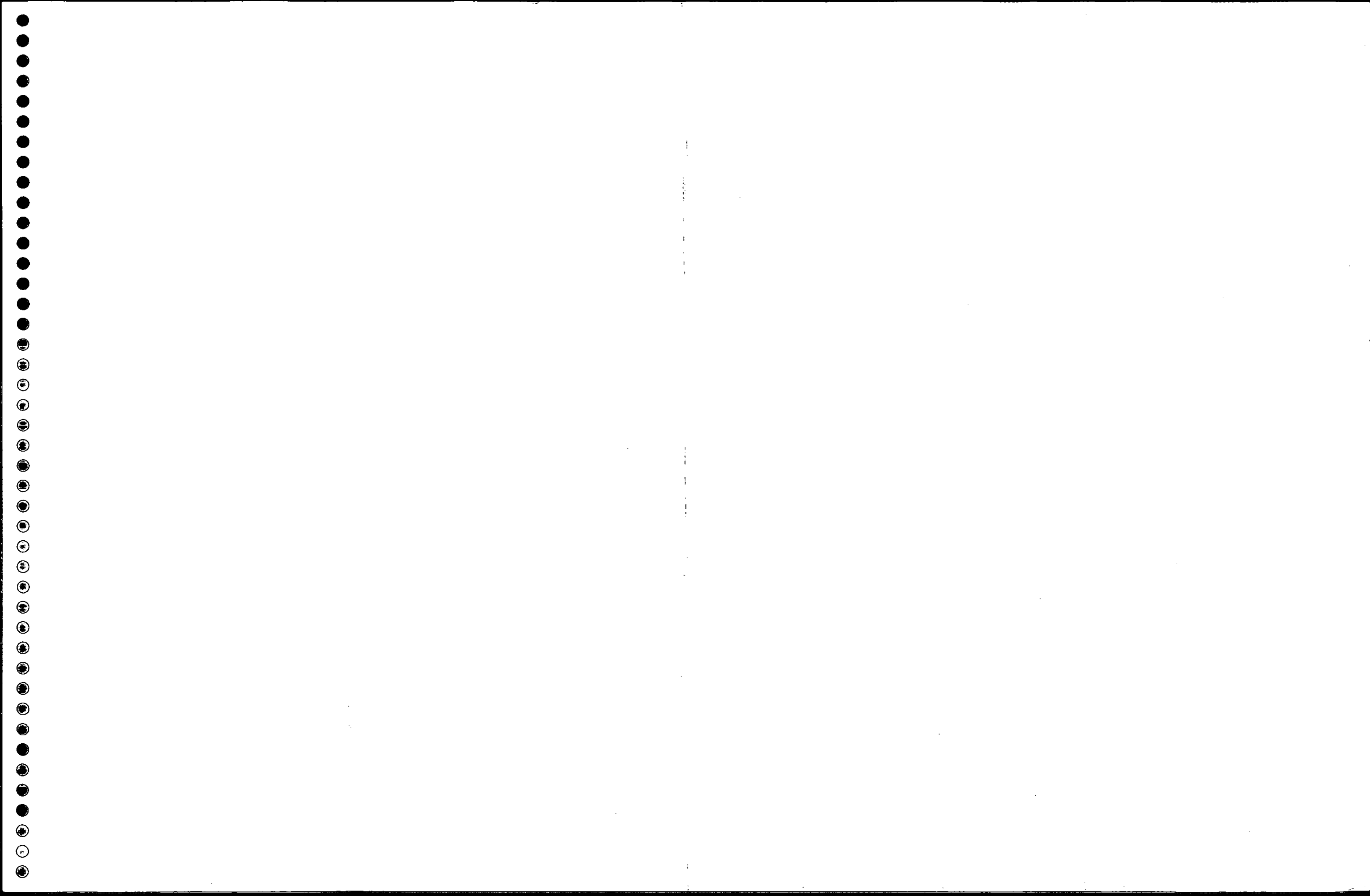
A001.5 AMÉNAGEMENT DU TECHNOPÔLE ANGUS/ ÉTUDES DE DIFFÉRENTES OPTIONS DE DEVELOPPEMENT-NON RETENUES.

A001.2

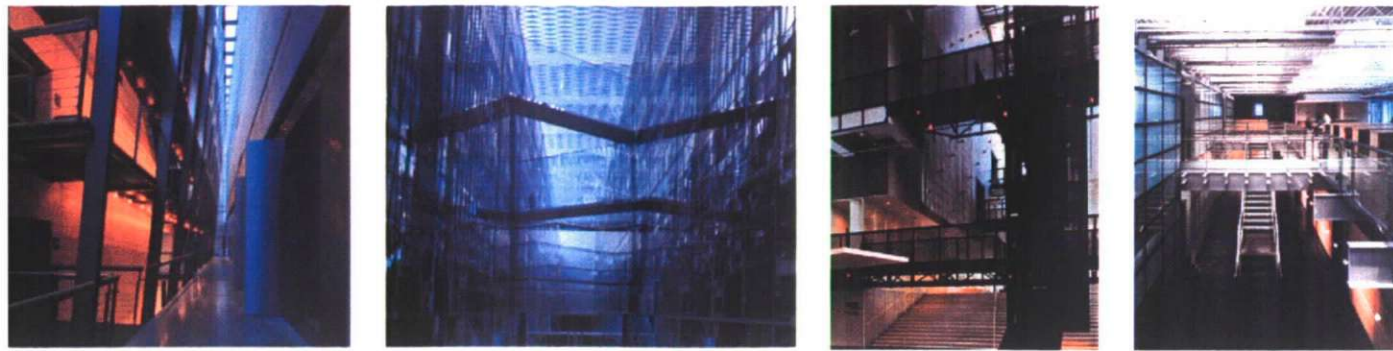


A001.0

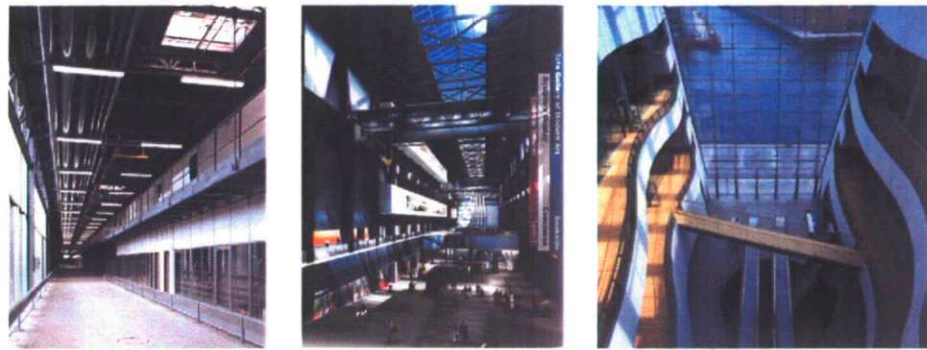
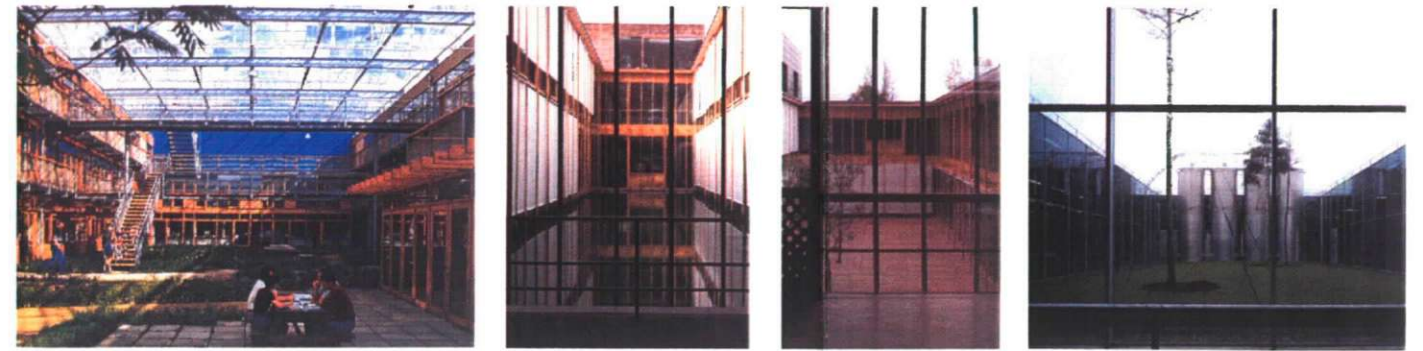
A001.X



ATRIUMS



COURS INTÉRIEURES



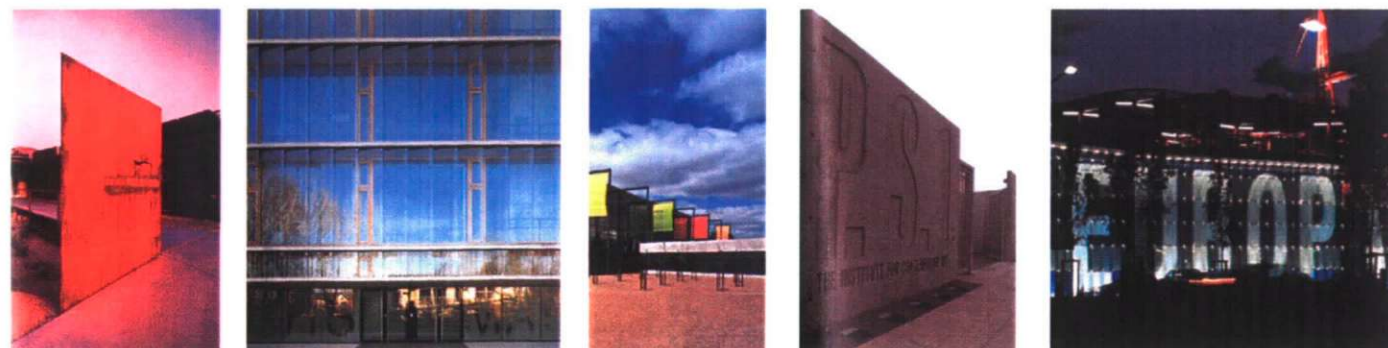
AMÉNAGEMENT DES REZ-DE-CHAUSSEE

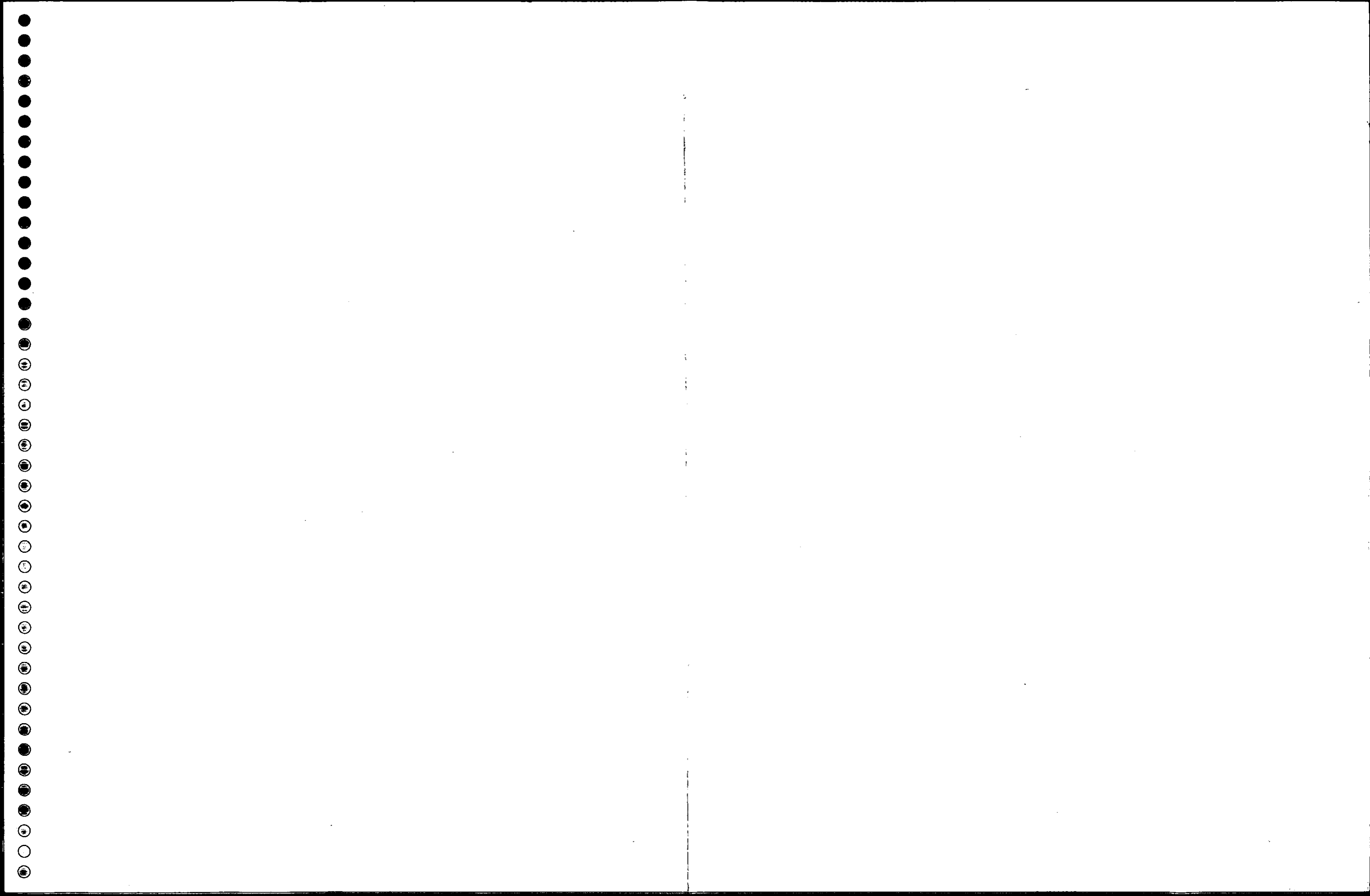


BÂTIMENT DE COIN



SIGNALÉTIQUE

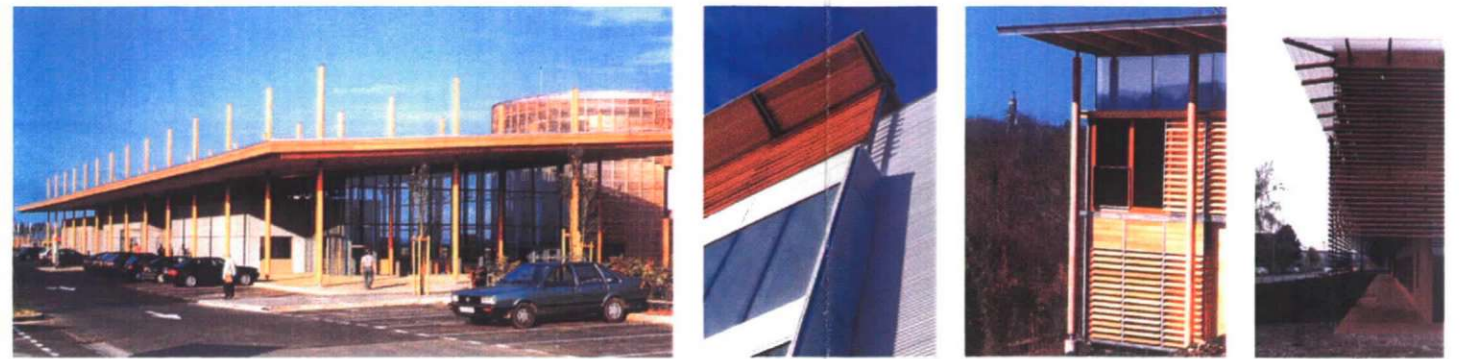




MARGES DE REcul LATÉRALES ET ARRIÈRES



ALIGNEMENT DE CONSTRUCTION - AVANCÉE DE TOIT...



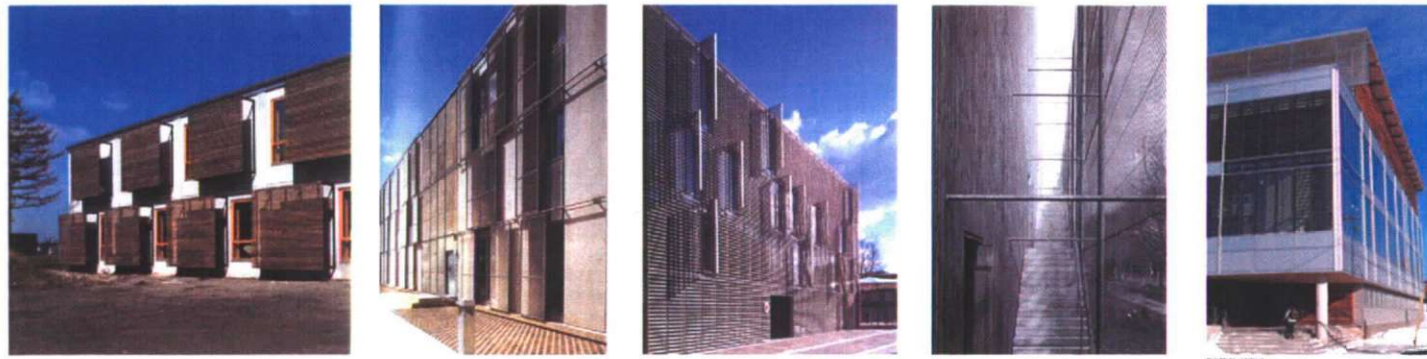
MATÉRIAUX



ALIGNEMENT DE CONSTRUCTION - BRISE SOLEIL...



ALIGNEMENT DE CONSTRUCTION - ÉCRANS



HAUTEUR

