

JEAN-BRUNO MORISSETTE

**LA FRICHE AUTOROUTIÈRE**  
**Une lecture morphologique et sensible d'un paysage**  
**intermédiaire**

Mémoire présenté  
à la Faculté des études supérieures de l'Université Laval  
dans le cadre du programme de maîtrise en sciences de l'architecture  
pour l'obtention du grade de maître ès sciences (M.Sc.)

ÉCOLE D'ARCHITECTURE  
FACULTÉ D'ARCHITECTURE, D'AMÉNAGEMENT ET DES ARTS VISUELS  
UNIVERSITÉ LAVAL  
QUÉBEC

2011

## Résumé

Cette recherche s'intéresse aux mutations spatiales et paysagères engendrées par l'édification des systèmes autoroutiers. Elle s'attarde plus spécifiquement à l'étude des espaces délaissés qui émergent progressivement à partir de l'édification de ceux-ci, des friches qui forment l'interface du réseau d'autoroutes, des paysages intermédiaires qui sont côtoyés au quotidien, mais qui sont vraisemblablement évacués des représentations accordées à l'infrastructure, des environnements à priori techniques qui nécessitent d'être explorés dans toute leur complexité afin d'amorcer leur compréhension et une réflexion quant à leur devenir.

Dans ce sens, l'étude tente de formuler le dessin des friches autoroutières en tant que paysage intermédiaire de l'urbain, de faire basculer l'image à priori technique de ces délaissés vers celle qui serait plus sensible. Elle cherche ainsi à mettre en évidence les logiques techniques qui se sous-tendent leur émergence et à observer leurs qualités morphologiques qui s'associent à la géométrie des composantes autoroutières (parcours, nœuds, points d'accès) et au rapport de celles-ci avec les tissus urbaines limitrophes. Elle se penche également à l'examen des dynamiques ; à la fois naturelles, humaines et sensorielles, qui définissent le caractère insoupçonné de ces paysages.

D'un point de vue méthodologique, cette recherche met de l'avant un processus de lecture des friches autoroutières basé sur les approches typo-morphologique et sensible. D'un côté, l'approche typo-morphologique est employée à l'examen de leurs structures formelles, en regard aux friches qui s'organisent dans la continuité du réseau autoroutier de l'agglomération urbaine de Québec et plus spécifiquement dans le maillage et à la limite des composantes de l'autoroute Félix-Leclerc. De l'autre, par la lecture *in situ* des friches de l'échangeur Félix-Leclerc / Henri-IV, l'approche sensible cherche à révéler la stratification des dynamiques qui définissent ces paysages d'exception.

Cette recherche souligne que le réseau autoroutier anime l'émergence de friches, que celles-ci soient directement liées la configuration de ses composantes ou bien à l'interaction de celles-ci avec les tissus qui les bordent, s'organisant ainsi de manière interne ou externe à l'infrastructure. Contextuellement, les friches autoroutières tendent à se développer à l'échelle générale du système d'autoroutes, mais plus particulièrement dans les milieux périurbains, là où les composantes du réseau sont édifiées de manière

étendue sur le territoire. Aussi, ces délaissés comportent une structure formelle qui s'associe à la configuration spécifique des composantes autoroutières, mais également aux multiples rapports qui se profilent entre l'infrastructure et ses tissus contigus. Ce sont pareillement des formes concrètes qui tendent à se déformer par rapport à celles issues des logiques théoriques de conception, des étendues également impressionnantes à l'échelle de l'autoroute et du territoire. En regard à leur paysage, les friches autoroutières se définissent selon une structure paysagère de base liée à l'usage antérieur du sol et l'édification de l'infrastructure. Une structure qui se pose à l'origine des reprises subséquentes de la nature et la formation de milieux humides, organisant ainsi des milieux particulièrement diversifiés. On remarque également que ces environnements oubliés sont convoités par les citoyens. Des brèches s'expriment sur leurs limites et rendent les friches accessibles, tandis que leurs surfaces sont façonnées par des interventions humaines à l'image de parcours et de lieux informels. L'intensification de nos perceptions est aussi attribuable à la pratique de ces paysages complexes, autant celles qui se rattachent au procédé du cheminement que celles liées aux qualités sensibles de l'environnement.

Les friches autoroutières ne sont donc pas strictement des espaces techniques de l'autoroute, mais bien des environnements et des paysages sensibles à l'échelle de l'urbain. Selon leurs qualités physiques, paysagères et sensorielles, mais aussi d'après l'ensemble de leurs potentiels, elles se présentent aujourd'hui comme des milieux à réinventer, à animer par de nouveaux aménagements ou de nouvelles formes d'occupation. Un paysage intermédiaire d'intérêt qui mérite de participer à la vie urbaine, à nos pratiques quotidiennes. Une forme nouvelle d'urbanité qui est en devenir, actuellement en attente des décisions et des concepts qui l'animeront.

## Remerciements

J'aimerais d'abord offrir un merci tout spécial à mes parents pour leur soutien et leurs encouragements, à Denise Cursino de Moura pour être dans ma vie et à mes amis proches, Alan Blouin et Nicolas Rochette, pour leur présence durant ces longues années.

Je tiens à remercier sincèrement mon directeur de recherche, GianPiero Moretti, pour ses conseils qui ont guidé mon parcours de recherche, pour son active participation à cette grande aventure et l'ensemble des opportunités qu'il m'a offert au cours des dernières années. Mes profonds remerciements également à François Dufaux et Luc Lévesque pour leur intérêt envers mon travail, nos discussions qui m'ont permis de cheminer et leur participation à titre d'examineurs.

Merci aux membres du GIRBa pour leur apport intellectuel, leur support durant la progression de la recherche et leurs opportunités quant à la diffusion de mon travail.

Merci aux membres du corps professoral de l'École d'architecture, Geneviève Vachon, Myriam Blais, Carole Després, Denise Piché, Philippe Barrière, Jan Zwiejski, Pierre Côté et Claude Demers, qui ont participé, de près ou de loin, à mon cheminement académique lors des dernières années.

À ceux et celles qui ont ponctué mon travail et mes intérêts de recherche. Merci à Sylvie Groueff, Gui Jourdan et Sandra Fiori pour votre introduction sur le sujet des friches, des marges urbaines et des paysages contemporains, lors de mon passage à Montpellier. Merci aussi à Paul Sanders, Jason Gilliland et Pierre Gauthier pour avoir marqué ma participation à ISUF 2009.

Et enfin, merci à tous mes collègues proches, à ceux avec qui j'ai passé mes journées et mes nuits à l'École d'architecture comme ailleurs : Jean-Sébastien, Jean-Philippe, Gabrielle, Émilie, Samuel, Jonathan, Anabel, Étienne, les Olivier, Mike, Marianne, Mélina, Caroline, Guillaume, Nicolas, et tous les autres. Merci à vous tous comme à ceux oubliés !

*À mes parents,*

# Table des matières

Résumé.....	ii
Remerciements .....	iv
Table des matières.....	vi
Liste des figures .....	ix
Introduction .....	1
L'autoroute et la construction d'un territoire ouvert.....	1
La friche et la composition des territoires intermédiaires .....	4
Les logiques techniques de l'autoroute et l'émergence de friches.....	9
Des formes urbaines intermédiaires .....	11
Pour un regard sensible des paysages délaissés.....	13
Les friches autoroutières : entre technicité et raison sensible .....	15
Vers une lecture morphologique et sensible d'un paysage intermédiaire .....	16
Chapitre 1 Processus de lecture morphologique et sensible des friches autoroutières .....	19
1.1 L'approche typo-morphologique .....	19
<i>L'évolution de la discipline</i> .....	20
<i>Le type comme notion fondamentale du processus de lecture</i> .....	21
<i>Structure formelle des objets bâtis</i> .....	22
<i>Processus de lecture morphologique des friches autoroutières</i> .....	26
1.2 L'approche sensible.....	28
<i>La promenade comme outil de lecture</i> .....	29
<i>La cartographie comme construction du site</i> .....	36
<i>Processus de lecture sensible des friches autoroutières</i> .....	41
Conclusion.....	43
Chapitre 2 Normalisation de l'espace autoroutier : les logiques à la base de l'émergence des friches .....	44
2.1 Principes de conception géométrique des composantes autoroutières .....	47
<i>Conception géométrique des parcours</i> .....	47
<i>Conception géométrique des nœuds</i> .....	48
<i>Conception géométrique des points d'accès</i> .....	48
2.2 Géométries des composantes autoroutières et la formation de friches .....	49
<i>Types de parcours</i> .....	49
<i>Types de nœuds</i> .....	55
<i>Types de points d'accès</i> .....	59

Conclusion.....	62
Chapitre 3 Structuration du réseau autoroutier de l'agglomération urbaine de Québec .....	67
3.1 La route moderne comme précédent à l'autoroute .....	67
3.2 La planification du réseau autoroutier à Québec .....	72
<i>Le Plan Gréber</i> .....	72
<i>L'autoroute Montréal-Québec</i> .....	74
<i>Le Plan Vandry-Jobin</i> .....	76
<i>La normalisation de l'espace autoroutier en devenir</i> .....	79
3.3 Les phases de mise en œuvre du réseau autoroutier .....	82
<i>Les premières mailles du réseau autoroutier (1960-1965)</i> .....	83
<i>Une traversée entre Québec et la rive-sud (1965-1970)</i> .....	83
<i>L'axe de la Capitale (1970-1975)</i> .....	84
<i>Un réseau urbain (1975-1980)</i> .....	84
<i>Le dernier souffle du parcours Dufferin-Montmorency (1980-1990)</i> .....	86
<i>L'agonie du réseau autoroutier (1990-2010)</i> .....	87
3.4 La structure du réseau d'autoroutes et son rapport à l'espace limitrophe ...	88
<i>Le dessin des types autoroutiers</i> .....	89
<i>L'emprise du réseau</i> .....	90
<i>La configuration des nœuds</i> .....	92
<i>Les points d'accès au réseau</i> .....	94
<i>Le réseau et son rapport à l'espace limitrophe</i> .....	97
Conclusion.....	101
Chapitre 4 Caractère relationnel et morphologique des friches autoroutières.....	104
4.1 Un ensemble de friches à l'échelle du territoire urbanisé .....	105
<i>Un ensemble faible de friches à l'échelle urbaine</i> .....	106
<i>Une imposante présence de friches en milieu périurbain</i> .....	108
<i>Des friches significatives à l'échelle extra-urbaine</i> .....	110
4.2 Les qualités formelles des friches autoroutières .....	111
<i>Des types de formes pour des types de friches</i> .....	111
<i>Des formes déformées</i> .....	120
<i>Des formes étendues</i> .....	123
<i>Des formes ouvertes ou fermées</i> .....	125
Conclusion.....	128
Chapitre 5 Les dynamiques paysagères des friches autoroutières .....	131

5.1 Les dynamiques naturelles du paysage.....	134
<i>L'infrastructure et la transformation du sol</i> .....	135
<i>Le passage de l'eau et l'introduction de milieux humides</i> .....	137
<i>Un paysage de masses et de surfaces végétales</i> .....	139
5.2 Les dynamiques humaines du paysage.....	143
<i>La perméabilité de l'espace autoroutier</i> .....	144
<i>La pratique informelle du paysage en friche</i> .....	147
<i>Un paysage ponctué de monuments</i> .....	155
5.3 Les dynamiques sensorielles du paysage .....	158
<i>La complexité du paysage franchi</i> .....	158
<i>Les intensités sensorielles du paysage</i> .....	161
Conclusion.....	171
Conclusion : La friche autoroutière comme paysage intermédiaire de l'urbain ...	175
Pour une lecture continue des friches autoroutières.....	180
Un paysage intermédiaire en devenir .....	183
Bibliographie .....	188

## Liste des figures

Fig. 1 Le Parkway, entre mobilité et relation au paysage.....	2
Fig. 2 Organisation de la circulation autoroutière selon Norman Bel Geddes, 1940. ....	2
Fig. 3 Los Angeles, les réseaux et la structuration du paysage urbain contemporain. ....	3
Fig. 4 La friche comme paysage insoupçonné de l'urbain, Mile-End, Montréal. ....	4
Fig. 5 La friche sous la forme d'un territoire nomade. ....	6
Fig. 6 Les dynamiques naturelles et humaines du paysage de friche.....	8
Fig. 7 Paysage autoroutier laissé en friche, l'échangeur Turcot, Montréal. ....	9
Fig. 8 Émergence de friches dans les mailles de l'échangeur autoroutier. ....	10
Fig. 9 L'échangeur Félix-Leclerc et le paysage insoupçonné de la friche autoroutière. ....	13
Fig. 10 Déformation de la trame urbaine de San Francisco. ....	24
Fig. 11 Types de déformations de la trame urbain de San Fransisco. ....	25
Fig. 12 Le réseau autoroutier sur le territoire de l'agglomération urbaine de Québec. ....	26
Fig. 13 Les friches de l'autoroute Félix-Leclerc. ....	28
Fig. 14 Les actions de la promenade comme outil cognitif et créatif.....	30
Fig. 15 Plan de voyage à travers les territoires actuels de Rome, 1995. ....	31
Fig. 16 Les franchissements, Stalker, 1998. ....	31
Fig. 17 Voyage initiatique sur le territoire périphérique de Cologne, Boris Sieverts, 2004. ....	32
Fig. 18 Les monuments de Pessaic, Robert Smithson, 1967. ....	33
Fig. 19 Promenade de 6 jours sur les routes comprises dans un cercle de 6 miles de large, Richard Long, 1975. ....	34
Fig. 20 Éléments du paysage urbain selon Lynch,1960.....	37
Fig. 21 La cartographie comme représentation sensorielle du paysage, Eduardo Arroyo, 2003. ...	38
Fig. 22 La ville à nu, illustration de la psychogéographie urbaine de Paris par Guy Debord, 1957. ....	39
Fig. 23 Parcours de voyage à travers la périphérie de Cologne, Boris Sieverts, 2005.....	40
Fig. 24 Emprise typique des parkways dans l'État de New-York, 1920. ....	45
Fig. 25 Premier nœud en forme de trèfle aux États-Unis, Woodbridge, New-Jersey,1928. ....	45
Fig. 26 Autobahn allemande, 1936.....	46
Fig. 27 Configuration de base de l'autoroute au niveau du sol et l'émergence de friches.....	50
Fig. 28 Configuration de base de l'autoroute encaissée et l'émergence de friches.....	51
Fig. 29 Configuration de base de l'autoroute en tunnel et l'émergence de friches. ....	53
Fig. 30 Configuration de base de l'autoroute sur structure et l'émergence de friches. ....	54
Fig. 31 Configuration de base de l'autoroute sur talus et l'émergence de friches. ....	55
Fig. 32 Configuration du nœud à trois branches (structure simple) et l'émergence de friches.....	56
Fig. 33 Configuration du nœud à trois branches (structures multiples) et l'émergence de friches. .	56
Fig. 34 Configuration schématique du nœud en trèfle et l'émergence de friches.....	57
Fig. 35 Configuration schématique du nœud directionnel et l'émergence de friches. ....	58
Fig. 36 Configuration schématique du nœud multidirectionnel et l'émergence de friches.....	59
Fig. 37 Configuration schématique d'un accès en trèfle partiel et l'émergence de friches. ....	60
Fig. 38 Configuration schématique d'un point d'accès en diamant et l'émergence de friches.....	61
Fig. 39 Configuration schématique du point d'accès en pointe et l'émergence de friches. ....	62
Fig. 40 Les composantes autoroutières et l'émergence de friches (synthèse). ....	66
Fig. 41 Géométrie linéaire du réseau routier moderne. L'amélioration du Chemin du Roi, 1938. ...	68
Fig. 42 Réseau routier de la région de Québec vers 1937.....	70
Fig. 43 Carte des routes nouvelles et améliorées dans la région de Québec, 1938.....	71
Fig. 44 Route de Deschambault entre Saint-Augustin-de-Desmaures et le Lac-Saint-Joseph, 1938. ....	71
Fig. 45 Le plan Gréber. Le dessin des premières mailles du réseau autoroutier, 1956.....	<b>Erreur !</b>
<b>Signet non défini.</b>	
Fig. 46 Autoroute Montréal-Québec. Tracé proposé à l'échelle du réseau autoroutier provincial, 1964. ....	75
Fig. 47 Autoroute Montréal-Québec. Structuration du réseau dans la région de Québec, 1964. ....	75
Fig. 48 Convergence du réseau autoroutier de Québec et l'utopie d'une ville pour 1987. ....	77
Fig. 49 Le plan Vandry-Jobin. Tracé du réseau d'autoroutes urbaines recommandées.....	78

<b>Fig. 50</b> Le plan Vandry-Jobin. Étapes proposées quant à la mise en œuvre du réseau. ....	79
<b>Fig. 51</b> Normes techniques associées à l'autoroute Montréal-Québec. ....	80
<b>Fig. 52</b> Normes techniques utiles à l'élaboration du réseau d'autoroutes urbaines. ....	81
<b>Fig. 53</b> Phases de mise en œuvre du réseau autoroutier, 1960-2010. ....	82
<b>Fig. 54</b> L'Autoroute Dufferin-Montmorency. L'édification d'un lien vers la haute-ville de Québec ...	85
<b>Fig. 55</b> L'autoroute Charest avant la construction de l'axe Robert-Bourassa, 1970. ....	86
<b>Fig. 56</b> Structure du réseau autoroutier de l'agglomération urbaine de Québec en 2010. ....	88
<b>Fig. 57</b> Le réseau selon l'organisation des types autoroutiers. ....	89
<b>Fig. 58</b> Structuration des types de plateformes. ....	91
<b>Fig. 59</b> La largeur des emprises autoroutières à l'échelle du réseau. ....	91
<b>Fig. 60</b> Composition des emprises autoroutières. ....	92
<b>Fig. 61</b> Types de nœuds à l'échelle du réseau autoroutier de l'agglomération de Québec. ....	93
<b>Fig. 62</b> Positionnement des types de points d'accès à l'échelle du réseau. ....	95
<b>Fig. 63</b> Exemple de configuration des principaux types de points d'accès. ....	96
<b>Fig. 64</b> Organisation des tissus à l'échelle de l'agglomération. ....	97
<b>Fig. 65</b> Le réseau et l'espace limitrophe. La composition des interfaces autoroutières. ....	99
<b>Fig. 66</b> Interfaces typiques entre le réseau autoroutier et les tissus de base et spécialisés. ....	100
<b>Fig. 67</b> Un ensemble de friches autoroutières à l'échelle de l'agglomération urbaine de Québec. ....	105
<b>Fig. 68</b> La répartition des types de friches à l'échelle de l'autoroute Félix-Leclerc. ....	112
<b>Fig. 69</b> Les types de formes des friches internes. ....	114
<b>Fig. 70</b> Positionnement des friches internes selon leur type de forme. ....	115
<b>Fig. 71</b> Les types de formes des friches externes. ....	116
<b>Fig. 72</b> Positionnement des friches externes selon leur type de forme. ....	117
<b>Fig. 73</b> Les formes singulières des friches incertaines. ....	119
<b>Fig. 74</b> Exemple d'une forme en triangle déformée par inflexion. ....	120
<b>Fig. 75</b> Exemple d'une forme en haltère déformée par compression. ....	121
<b>Fig. 76</b> Exemple d'une forme en triangle déformée par étirement. ....	121
<b>Fig. 77</b> Exemple d'une forme en trompette déformée par fractionnement. ....	122
<b>Fig. 78</b> Exemple d'une forme en haltère déformée par morcellement. ....	122
<b>Fig. 79</b> Exemple d'une forme en aile déformée par prolongement. ....	123
<b>Fig. 80</b> L'étendue des délaissés selon les principaux types de friches. ....	123
<b>Fig. 81</b> Une étendue impressionnante de friches à l'échelle de l'autoroute Félix-Leclerc. ....	124
<b>Fig. 82</b> Bande composée d'une limite ouverte. Le franchissement du boulevard de l'Ormière. ....	127
<b>Fig. 83</b> Une large friche externe pourvue d'une limite ouverte. L'espace au sud de l'échangeur Félix-Leclerc / Henri-IV aux abords de la rue Michelet. ....	128
<b>Fig. 84</b> La lecture sensible et les éléments du paysage. ....	132
<b>Fig. 85</b> Les friches de l'échangeur Félix-Leclerc / Henri-IV et de ses espaces adjacents. ....	133
<b>Fig. 86</b> La structure hétérogène du paysage urbain à la limite de Québec et L'Ancienne-Lorette. ....	134
<b>Fig. 87</b> Le contexte de l'échangeur et les mutations du territoire entre 1949 et 2002. ....	135
<b>Fig. 88</b> Topographie des friches de l'échangeur et des délaissés limitrophes. ....	136
<b>Fig. 89</b> Les faibles variations topographiques des friches de l'échangeur. ....	137
<b>Fig. 90</b> Transformations du réseau hydrographique à la suite de l'édification de l'infrastructure. ....	138
<b>Fig. 91</b> La formation de milieux humides au creux de friches de l'échangeur. ....	139
<b>Fig. 92</b> Organisation des masses et des surfaces végétales. ....	140
<b>Fig. 93</b> Composition des masses végétales selon la structure agricole du paysage. ....	140
<b>Fig. 94</b> Des milieux contigus aux masses végétales riches en biodiversité. ....	141
<b>Fig. 95</b> L'entretien des surfaces végétales à usage technique. ....	143
<b>Fig. 96</b> La composition des limites des friches et le positionnement des brèches. ....	144
<b>Fig. 95</b> Une brèche sous les viaducs inemployés. ....	145
<b>Fig. 98</b> Exemple des brèches identifiées sur la limite externe des friches de l'échangeur. ....	146
<b>Fig. 99</b> Les friches accessibles de l'échangeur et de ses espaces limitrophes. ....	147
<b>Fig. 100</b> Réseau de parcours informels des friches autoroutières. ....	148
<b>Fig. 101</b> Un parcours récréatif dans les friches incertaines. ....	149
<b>Fig. 102</b> Le passage des VTT, la définition sommaire du parcours sur les friches internes. ....	150
<b>Fig. 103</b> L'émergence de lieux ponctuels sur le paysage des friches autoroutières. ....	151
<b>Fig. 104</b> Les traces subtiles d'un lieu de rassemblement. ....	152

<b>Fig. 105</b> L'espace sous les viaducs récemment employé comme lieu habité.....	153
<b>Fig. 106</b> La friche à l'usage des petits dépôts de matières. ....	154
<b>Fig. 107</b> Organisation des principaux monuments des friches de l'échangeur.....	155
<b>Fig. 108</b> Les composantes autoroutières comme monuments des friches. ....	156
<b>Fig. 109</b> Des installations permanentes et exogènes comme monuments des friches. ....	157
<b>Fig. 110</b> Une large surface de gravelle au cœur des friches internes.....	157
<b>Fig. 111</b> Cheminer sur la friche au rythme de ses repères paysagers.....	159
<b>Fig. 112</b> La contorsion du parcours. ....	159
<b>Fig. 113</b> La mesure temporelle d'un paysage surfacique. Les friches internes de l'échangeur.....	160
<b>Fig. 114</b> Schématisation des intensités chromatiques du paysage des friches autoroutières.....	162
<b>Fig. 115</b> Les espèces végétales, le jeu des contrastes et des couleurs. ....	162
<b>Fig. 116</b> Schématisation des intensités tactiles du paysage des friches autoroutières. ....	163
<b>Fig. 117</b> Les herbes hautes et l'intense rugosité des surfaces en friche.....	164
<b>Fig. 118.</b> Schématisation des intensités sonores du paysage des friches autoroutières.....	166
<b>Fig. 119</b> Les structures hautes de l'échangeur comme générateurs de sons et d'échos. ....	167
<b>Fig. 120</b> Schématisation des intensités aromatiques du paysage des friches autoroutières.....	168
<b>Fig. 121</b> Les marges des milieux humides et la perception variable des arômes. ....	169
<b>Fig. 122</b> Stratification des éléments paysagers des friches autoroutières. ....	174

## Introduction

Cette recherche s'intéresse aux mutations spatiales et paysagères engendrées par l'édification des systèmes autoroutiers. Elle s'attarde plus spécifiquement à l'étude des espaces délaissés qui émergent progressivement à partir de l'édification de ces infrastructures, des espaces laissés en friche qui forment l'interface entre le système autoroutier et un paysage urbain en évolution. Ces friches donnent vie à des paysages<sup>1</sup> insoupçonnés qui nécessitent d'être considérés dans toute leur complexité, de manière à amorcer une réflexion à propos de leur devenir.

### L'autoroute et la construction d'un territoire ouvert

Depuis l'avènement des premières mailles de l'infrastructure, l'autoroute est pensée comme un des éléments qui composent le paysage. En fait, dès l'édification des premiers *parkways* américains vers 1920, l'autoroute supporte à priori des activités ludiques et touristiques. Combinant à la fois des aires de loisirs et le déplacement des véhicules, elle permet de lier les zones urbaines à la campagne. Elle offre ainsi l'opportunité aux citoyens fortunés des grandes métropoles d'effectuer un voyage automobile à travers un espace paysager (fig. 1). Le *parkway* est en quelque sorte « une autoroute située dans un parc »<sup>2</sup> (Rowe, 1991 : 186).

Cependant, un peu avant la fin des années 1930 les urbanistes américains entrevoient les potentiels de cette nouvelle forme de déplacement quant à la structuration moderne de la ville. L'autoroute fournit alors un nouveau modèle de distribution de la population sur le territoire et contribue à l'émergence de l'espace périurbain (Nolen et Hubbard

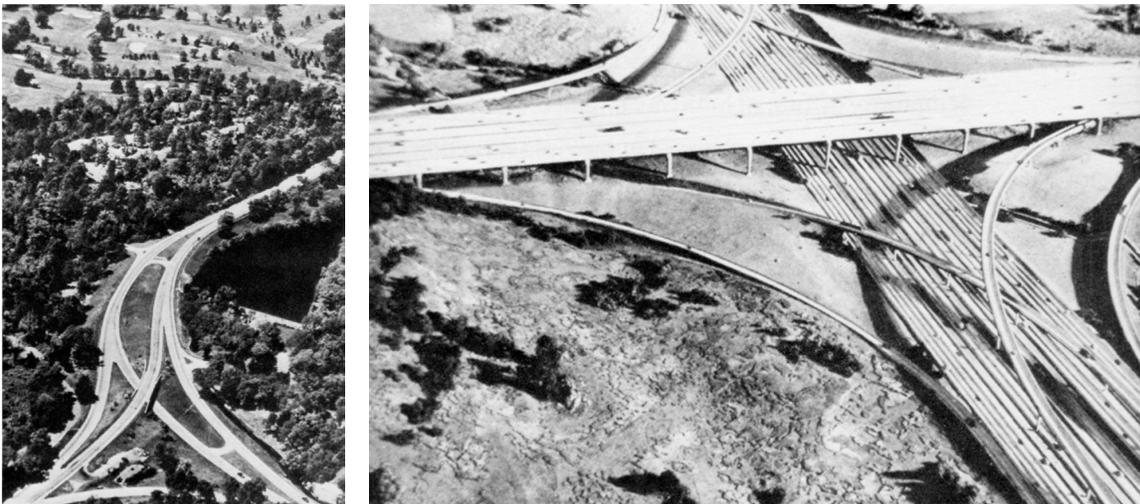
---

<sup>1</sup> La notion de paysage fait référence à la construction d'un rapport entre l'homme et l'environnement ; que ce rapport soit d'ordre culturel ou marqué par l'activité humaine. D'un côté, à travers l'histoire des paysages, les valorisations culturelles des territoires ont su reconnaître certains ensembles paysagers d'exception ; généralement représentés par le travail des artistes, comme la montagne, la forêt, la plage, etc. De l'autre, le paysage s'associe aux mutations territoriales qui sont introduites par l'ensemble des activités humaines, qu'elles soient liées à l'édification des villes, des grandes infrastructures de transport, des sites d'extraction de ressources ou de production d'énergie, etc. À l'échelle de l'urbain, le paysage se compose à la fois de bâtiments, de routes, d'infrastructures, de parcs aménagés, etc., mais également des étendues réputées affreuses ou inintéressantes comme les surfaces de stationnement ou les terrains vagues. À cette échelle, le paysage fait donc référence à l'ensemble des constructions (bâti, routes, parcs, etc.) qui forment le système urbain et l'ensemble des espaces délaissés, abandonnés, fragmentés par ces mêmes constructions.

<sup>2</sup> Selon Rowe (1991), les chaussées des *parkways* sont formées de courbes sinueuses où l'automobiliste peut pleinement profiter des abords plantés et des ouvertures sur les paysages ruraux. Ces courbes permettent ainsi d'accroître la perception esthétisante du déplacement automobile en suivant les traditions anglaises en matière d'architecture du paysage.

1937, cité dans Rowe, 1991). Dès lors, l'utilisation préalablement esthétique de l'autoroute se transforme progressivement de manière à accueillir et distribuer une population suburbaine en pleine croissance (fig. 2).

En 1956, le State Highway Department, majeur responsable de la construction des autoroutes aux États-Unis, statue à l'effet que les autoroutes doivent désormais être érigées selon des normes de conception qui répondent à l'accroissement du nombre de véhicules motorisés et des vitesses de déplacement. À partir de ce moment, les manuels de conception géométrique normalisent l'espace autoroutier et ses composantes (parcours, nœuds, point d'accès) (Jones, 1961). De plus, pour des raisons économiques et fonctionnelles, ces principes techniques de conception substituent graduellement ceux introduits pour la conception des *parkways*, mettant ainsi de côté l'idée du rapport entre l'autoroute et le paysage au profit de l'ingénierie (Rowe, 1991).



**Fig. 1** Le Parkway, entre mobilité et relation au paysage.

**Fig. 2** Organisation de la circulation autoroutière selon Norman Bel Geddes, 1940.

Source : Peter G. Rowe (1991), *Making a Middle Landscape*, Cambridge : The MIT Press, p. 188 ; 193.

Dans un autre ordre d'idées, l'édification de l'infrastructure autoroutière enclenche les principales mutations associées à la périurbanisation. Selon Lévy (1999 : 33), elles sont observables par « *l'apparition de nouveaux types d'éléments urbains et de nouveaux modes d'assemblage* ».

Dans un premier temps, l'autoroute est du nombre de ces éléments et s'impose comme le segment principal dans la hiérarchie du système viaire. Comme l'autoroute est un

espace à accès limité, elle organise la circulation véhiculaire de manière continue et autonome par rapport aux mailles du système viaire traditionnel. Elle transforme progressivement le réseau viaire caractéristique de la ville traditionnelle ; avec ses avenues, boulevards, rues et carrefours, en introduisant de nouvelles composantes tel que les voies rapides, les échangeurs, les rampes d'accès, les giratoires et d'autres éléments spécialisés pour la circulation automobile (Rowe, 1991 ; Bélanger, 1998).

Dans un second temps, l'infrastructure autoroutière est à l'origine de récents modes d'assemblage des tissus urbains contemporains. En permettant une diffusion de la population et des activités sur le territoire, elle entraîne une remise en question des formes urbaines anciennes, la localisation des lieux d'habitation mais aussi des activités, industries, commerces et services (Wiel, 1999). L'accessibilité des zones périurbaines oriente de nouveaux développements, par exemple celui des centres commerciaux, qui appuient leur viabilité sur les nouvelles conditions de la mobilité (Mongin, 2007). Les villes, auparavant compactes et relativement continues, se caractérisent maintenant par la fragmentation de leurs tissus qui se diffusent sur le territoire (Sieverts, 2004). De nouvelles polarités émergent tandis que celles jugées primaires perdent leur importance ou se transforment (Bélanger, 1998). L'infrastructure autoroutière est à l'origine d'une large restructuration de l'espace urbain et de ses paysages (fig. 3).

La composition par fragments du territoire urbain génère d'emblée des espaces délaissés qui se situent entre ses parties. Ceux-ci se manifestent sous la forme de friches, de parcelles agricoles abandonnées, de terrains laissés vacants ou d'ensembles naturels oubliés qui infiltrent les tissus.



**Fig. 3** Los Angeles, les réseaux et la structuration du paysage urbain contemporain.  
Source : Alan Berger (2006), *Drosscape: Wasting Land in Urban America*, New York : Princeton Architectural Press, p. 128.

## La friche et la composition des territoires intermédiaires

La notion de friche est une thématique contemporaine<sup>3</sup> résultant de l'abandon spontané ou progressif d'une entité territoriale ou urbaine. Elle est le produit des modes de vie actuels, de la planification extensive des territoires urbanisés, des fluctuations de l'économie et des mutations à l'œuvre dans les villes (Lévesque, 2005). En regard à ces entités, la friche incarne respectivement l'image d'une culture qui est délaissée ou d'un sol inoccupé par une construction (Thebaud, 1993 ; Solà-Morales, 1995 ; Conan, 1997 ; Stalker, 2000 ; Godron et Joly, 2008). Malgré qu'elle trouve son origine d'une terre qui soit laissée sans soins, elle se perçoit également dans les milieux urbains. Elle prend l'aspect d'un terrain vague, d'un édifice laissé en ruine ou d'un fragment parcellaire impropre à l'édification ; soit par l'oubli des développeurs ou la disparition d'une construction (fig. 4). Elle se distingue de son contexte qui est organisé, aménagé et entretenu (Godron et Joly, 2008). Abandonnée, la friche se présente comme un élément invisible du paysage urbain. Elle est donc rarement regardée, côtoyée, commentée, considérée ou même explorée (Stalker, 2000 ; Davilla, 2003).



**Fig. 4** La friche comme paysage insoupçonné de l'urbain, Mile-End, Montréal.  
Source : Jean-Bruno Morissette, 2009.

---

<sup>3</sup> Au cours des dernières décennies, la notion de friche suscite de profonds intérêts pour les disciplines tant académiques que pratiques ; dont celles de l'architecture, de l'architecture du paysage et de l'urbanisme, mais également dans les domaines de la sociologie, la biologie, la philosophie, la littérature et l'art.

Dans cette même direction, les friches tendent à être perçues comme des éléments exogènes aux territoires urbanisés (Solà-Morales, 1995 ; Lévesque, 1999 et 2005 ; Stalker, 2000 ; Davila, 2003 ; Strat, 2008). Elles composent des territoires intermédiaires qui infiltrent leurs mailles (Berenstein-Jacques et al., 1997 ; Lévesque, 2005). Mais pourtant, ces territoires sont des produits directs de l'abandon de fragments de l'urbain et de la condition interstitielle<sup>4</sup> qui s'y rattache. Ils se caractérisent ainsi par leur organisation ouverte qui est conditionnée par le processus transitionnel dans lequel ils se présentent et propice aux mutations de leur paysage.

Dans un premier temps, les friches, en tant que territoires intermédiaires, sont caractérisées par une organisation ouverte. En fait, elles se distinguent par rapport au territoire urbain qui les englobe, se composant de limites imprécises qui peuvent être transcendées (par une végétation spontanée ou des pratiques informelles) et également permettre la répercussion de cet état d'abandon ; celui qui caractérise les friches, sur les espaces qui leurs sont limitrophes. (Solà-Morales, 1995 ; Eveno 2006).

Dans un même esprit, les membres du laboratoire Stalker<sup>5</sup> (2000) considèrent que l'ensemble des friches forme le « *territoire actuel*<sup>6</sup> » de la ville contemporaine (fig. 5). Celles-ci se différencient alors de la ville bâtie et de son organisation rigide. Elles sont en mutation et ne sont pas momentanément figées dans une forme, une organisation ou une occupation précise (Davila, 2003). Pour bien comprendre cette distinction entre

---

<sup>4</sup> « (La) condition interstitielle se rapporte aux différents modes d'actualisation de la notion d'interstice conçue comme une condition spatio-temporelle ouverte et relative, existante, activée ou créée dans un corps, entre les parties d'un corps ou entre différents corps. [...] Rapporté à l'urbain, l'interstitiel, ce peut être la cavité urbaine qui ronge ou ponctue un urbanisme du plein, mais c'est aussi les pratiques qui font brèche dans les modes de vie et la temporalité normalisée du quotidien ; flux qui s'infiltrent et s'inventent en passant entre les mailles du planifié. Ce sont aussi non seulement des notions comme celles d'ouverture, de porosité, de brèche ou de relation qui se rattachent à l'interstitiel, mais aussi celles de processus, de transformation et de situation. » (Lévesque, 2005b : 48)

<sup>5</sup> Fondé à Rome en 1993, le laboratoire d'art urbain Stalker se présente comme un groupe interdisciplinaire ouvert et composé d'artistes, architectes, urbanistes et sociologues. Les recherches et les actions menées par ses membres ; dont font partie Francesco Careri et Lorenzo Romito, portent une attention particulière à l'expérience des zones marginales et des territoires urbains en mutation. Leur démarche conduit à la traversée des espaces urbains délaissés et à la perception des phénomènes de toutes sortes qui s'y découlent. Après une première incursion dans *Les Territoires Actuels* de Rome, leurs recherches sont ensuite portées envers les zones interstitielles d'autres villes européennes et nord-américaines comme Milan, Paris, Berlin et Miami.

Pour plus d'informations : <http://digilander.libero.it/stalkerlab/tarkowsky/tarko.html>.

<sup>6</sup> « Le territoire actuel forme le négatif de la ville bâtie, le désert interstitiel et marginal, les espaces abandonnés ou en voie de transformation, ce sont les lieux de la mémoire réprimée et du devenir inconscient du système urbain, la face obscure de la ville, les espaces du conflit et de la contamination entre organique et inorganique, entre nature et artifice. Ici, la métabolisation des rebus de l'homme par la nature produit un nouvel horizon de territoires non explorés (exploités), mutants et de fait vierges. » (Stalker, 2000 : 6)

l'organisation de l'urbain et celle des friches, deux concepts peuvent être mis de l'avant : l'espace sédentaire et l'espace nomade<sup>7</sup>. D'un côté, la ville est pourvue d'une organisation spatiale. Elle est définie, planifiée, habitée, codifiée. De l'autre, les friches reposent sur une « *fluidité spatiale* » (Careri, 2003). Elles sont infinies, imprévues, impermanentes, indéterminées (Stalker, 2000 ; Careri, 2003 ; Davila 2003 ; Lévesque 2005). Contrairement à la ville, les friches forment donc un territoire ouvert à de nouvelles possibilités qui s'appuient sur son libre potentiel de composition et de recomposition.



**Fig. 5** La friche sous la forme d'un territoire nomade.  
Source : Stalker (2000), *À travers les territoires actuels*, Paris : J-M Place.

D'un autre côté, les friches sont conditionnées par le processus transitionnel dans lequel elles se présentent. Dans l'actuel, elles sont confinées entre leur passé qu'elles abandonnent et leur devenir qui est toujours incertain. Elles sont alors laissées dans un état d'attente, mais qui suggère le passage d'une occupation du site à une autre (Berenstein-Jacques et al., 1997 ; Davila, 2003 ; Bailly, 2006 ; Eveno, 2006). Cependant, ce processus transitionnel enclenche certaines particularités temporelles. D'une part, l'état de transition des friches est indistinct. Il est difficile de présager du

<sup>7</sup> Selon Deleuze et Guattari (1980 : 472), le territoire se caractérise par deux notions spatiales distinctes qui marquent son organisation ; l'espace strié et l'espace lisse. Celles-ci sont caractérisées par les formes de l'espace sédentaire et l'espace nomade, où « [l']espace sédentaire est strié par des murs, des clôtures et des chemins entre les clôtures, tandis que l'espace nomade est lisse, seulement marqué par des traits qui s'effacent et se déplacent avec le trajet. »

temps qu'il faut leur accorder avant que cette transformation s'amorce. Les friches se caractérisent ainsi par l'indécision qui flotte au-dessus d'elles (Berenstein-Jacques et al., 1997 ; Lévesque, 2005). D'autre part, ce processus transitionnel qualifie l'image mouvante des friches. Elles forment un territoire intermédiaire qui s'ouvre à de possibles mutations temporaires et pratiques informelles. Selon Berenstein-Jacques (1997 : 126), la friche peut à la fois être lieu ou non-lieu<sup>8</sup>, alors que ces notions se présentent comme des « états momentanés du site »<sup>9</sup>. Du coup, l'image des friches n'est pas figée. Par moments, celles-ci se caractérisent comme des non-lieux puisque leur pratique est évacuée, non reconnue ou inexistante. Elles restent ainsi des sites abandonnés et sans identité précise. À d'autres occasions, elles s'expriment comme des lieux lorsque pratiquées ou par la simple reconnaissance de leur praticabilité. Leur identité se construit alors par les relations qui se dessinent entre l'individu (les individus) et le site qu'elles organisent. Même si elles sont en attente d'un devenir, les friches sont donc à l'image d'espaces qui sont potentiellement praticables.

Par ailleurs, les friches évoluent selon les dynamiques qui affectent leur paysage (fig. 6). Celles-ci sont effectives grâce au mode d'organisation ouvert et au processus transitionnel sur lesquels elles reposent. Elles sont à la fois naturelles et humaines (Qviström et Saltzman, 2006).

D'un côté, les friches sont un refuge pour la diversité biologique<sup>10</sup>. Leur délaissement permet aux espèces végétales nomades de spontanément recomposer leur paysage (Thebaud, 1993 ; Clément, 2004 ; Qviström et Saltzman, 2006). Selon Clément (2004), la dynamique paysagère des friches s'aborde sous l'angle du délaissé. Elle est à la fois qualifiée par son étendue, son statut, sa mobilité et ses limites. Son étendue démontre

---

<sup>8</sup> Selon l'acceptation d'Augé (2002), le non-lieu s'oppose au sens traditionnel du lieu qui est pour sa part défini par son caractère identitaire, relationnel et historique. Il est associé à la « surmodernité » qui est aujourd'hui assujettie à nos modes de vies. Il se veut être un produit qui est propagé par trois excès qui définissent la condition contemporaine ; soit le temps, l'espace et l'individu. Ces excès peuvent ainsi être compris à travers la compression temporelle issue de la mobilité, l'expansion spatiale apportée par l'augmentation des moyens de communications virtuels et la montée de l'ego individuel.

<sup>9</sup> « La temporalité transforme un lieu en non-lieu et vice-versa, c'est-à-dire que le non-lieu n'est autre qu'un lieu qui change trop vite ou qui ne change pas du tout. [...] C'est le passage de un à l'autre qui nous intéresse, cet espace de l'entre-deux, l'intermédiaire : le mi-lieu. [...] Le mi-lieu n'est ni le lieu ni le non-lieu, il est mi-l'un mi-l'autre, il est les deux à la fois et en même temps [...], mais en extrapolant alors la notion au non-lieu, qui, au moment où il est « pratiqué », devient aussi espace. » (Berenstein-Jacques et al, 1997 : 126-127)

<sup>10</sup> Pour Clément (2004 : 9-10), la friche fait état du *Tiers paysage* qui est identifiable sur les territoires urbains comme ruraux. Il se compose de trois entités biologiques distinctes (le délaissé, la réserve, l'ensemble primaire) et « correspond à l'évolution laissée à l'ensemble des êtres biologiques qui composent le territoire en l'absence de toute décision humaine. »

l'incapacité des actions humaines à couvrir un sol entièrement et d'où y résulte la formation de délaissés. Son statut fait état des dynamiques internes qui modifient son paysage. Celui-ci est alors transformé par le jeu des espèces végétales (pionnières et stables) qui cherchent à parvenir à un équilibre biologique. Sa mobilité dérive des échanges internes et avec le milieu. Par exemple, les échanges avec le milieu permettent soit l'arrivée de nouvelles espèces végétales ou le confinement de celles déjà installées. Ses limites sont définies. Le délaissé se compose de limites géographiquement repérables, entre lui et un ensemble urbain ou paysager.

De l'autre, les friches sont transformées par les pratiques éphémères qu'elles supportent. Leur paysage est ainsi influencé par des dynamiques éphémères telles que les appropriations spontanées ou pratiques informelles (Cupers et Miessen, 2002 ; Lévesque, 2005 ; Qviström et Saltzman, 2006 ; Strat, 2008). Alors que certaines friches sont impraticables et inhospitalières, d'autres permettent de circuler, de favoriser des occupations temporaires ou permanentes et de former des lieux de rencontre ou de socialisation (Cupers et Miessen, 2002). Les traces qui s'y déposent re-composent la structure de son paysage, soulignant d'une part l'utilisation éphémère de cet environnement et de l'autre le remaniement des espèces végétales. Ces pratiques font alors de la friche une forme actuelle de l'espace public.



**Fig. 6** Les dynamiques naturelles et humaines du paysage de friche.  
 Source : Boris Sieverts (2004), À propos de mes voyages, dans Marie-Ange Brayer (Éd.), *Archilab 2004 : La ville à nu*, Orléans : HYX, p. 54.

## Les logiques techniques de l'autoroute et l'émergence de friches

L'intérêt de cette recherche se porte envers les friches qui émergent suite à l'édification de l'infrastructure autoroutière. Elle s'intéresse plus spécifiquement à leur procédé de formation à l'échelle du réseau d'autoroutes et de son contexte limitrophe. Des espaces délaissés qui sont côtoyés au quotidien, mais qui sont vraisemblablement évacués des représentations accordées à l'espace autoroutier (fig. 7).



**Fig. 7** Paysage autoroutier laissé en friche, l'échangeur Turcot, Montréal.  
Source : Christian et Cie, 2009.

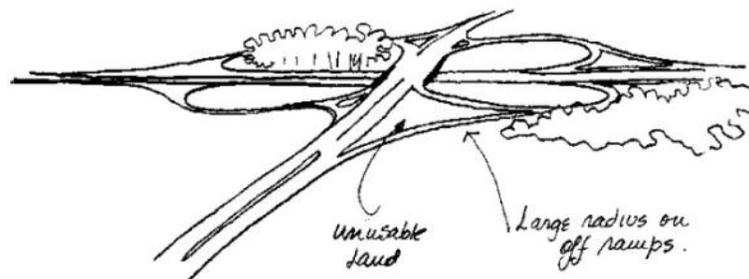
Pour plusieurs, l'émergence de ces friches est attribuable aux logiques techniques qui sous-tendent l'édification de l'infrastructure autoroutière (Mumford, 1961 ; Halprin, 1966 ; Devillers, 1996 ; Berger, 2006).

D'un côté, la morphologie de l'autoroute est considérée comme le vecteur responsable de cette émergence. Déjà au début des années 1960, certains comme Lewis Mumford et Kevin Lynch critiquent la dévastation que l'autoroute fait subir aux territoires urbains. Mumford (1961) qualifie même les échangeurs de rongeurs d'espaces (space eaters). L'architecte paysagiste américain Lawrence Halprin est également au fait de cette réalité. À travers la représentation d'un nœud autoroutier typique, il met en évidence la présence de délaissés qui se dessinent en son centre (fig. 8). Ceux-ci forment des

friches inexploitablees qui sont contraintes par la configuration spécifique de cette composante autoroutière (Halprin, 1966).

Par ailleurs, Devillers (1996) considère que cette problématique est le résultat des logiques sectorielles<sup>11</sup> qui sous-tendent la mise en place de l'espace autoroutier, celui-ci alors influencé par des principes de gestion de la circulation (liaison, accessibilité, vitesse, fluidité) et de sécurité (système de voies unidirectionnelles, limitation des vitesses, normes de conduite, surveillance) qui sont à l'origine d'un tel gaspillage spatial. Pour lui, cette situation s'intensifie particulièrement dans les milieux périurbains alors que l'espace est disponible, que les tissus soient plus lâches et que l'espace territorial semble considéré sans grande valeur par les autorités responsable du développement de l'infrastructure autoroutière.

Selon Berger (2006), l'émergence des friches est une condition particulière des infrastructures et des milieux contemporains. Elle coïncide avec la formation de paysages superflus. Dans le cas de l'infrastructure autoroutière, ces paysages incluent les surfaces qui sont associées à ses composantes, son emprise et ses marges de recul. Ils tendent ainsi à s'étendre ou à se contracter, puisque ces surfaces varient selon le contexte d'édification de l'infrastructure. Ils forment alors des paysages intermédiaires difficiles à intégrer dans le continuum de l'urbain.



**Fig. 8** Émergence de friches dans les mailles de l'échangeur autoroutier.

Source : L. Halprin (1967), *Freeways*, New York : Reinhold Publishing Corporation, p. 103.

<sup>11</sup> La logique de secteur est une projection dans le sol urbain et sur l'espace public de la division technique du travail et des normes qui la régissent. Un secteur est une partie du sol ou de l'espace qui est asservi à des normes techniques ou de sécurité qui en limitent l'usage. Un secteur n'est pas une parcelle, l'entreprise de réseau par exemple n'est pas propriétaire de sa tranchée, mais ses logiques imposent des normes encore plus contraignantes encore que la propriété. » (Devillers, 1996 : 39)

Aussi, les friches en marge de l'infrastructure autoroutière émergent des interférences causées par la cohabitation de différentes logiques. En introduisant comme usage primaire celui de la circulation, l'infrastructure devient un élément antagonique à l'usage des espaces urbains. Elle impose ses propres logiques aux territoires qui la supportent tout comme aux espaces qui lui sont limitrophes (Devilleers, 1996). Les friches se présentent ici comme des espaces résiduels. Sander (1999 : 82) mentionne que ce sont des « *espaces résultants d'une action menée sur d'autres espaces limitrophes, mais non pensés en eux-mêmes.* » Pour ainsi dire, les logiques qui donnent au réseau sa géométrie singulière se confrontent à celles des tissus adjacents et entraînent donc la formation de délaissés.

En somme, les logiques techniques de l'infrastructure autoroutière sont à l'origine de ce gaspillage caractéristique d'un nombre remarquable de délaissés. Ce phénomène est à la fois observable en ses composantes comme à l'interface de l'urbain. Les friches autoroutières reposent ainsi sur l'abandon et la mise en attente de fragments du territoire qu'imposent les logiques du système d'autoroutes. Mais alors, de quelle manière les logiques techniques du réseau autoroutier sont-elles à l'origine de l'émergence de friches ? Quelles sont les impacts de ces logiques sur un contexte autoroutier singulier ?

## **Des formes urbaines intermédiaires**

Tout comme d'autres types de friches observables sur les territoires urbains, les friches autoroutières supportent un potentiel d'occupation ; que celui-ci soit pérenne ou éphémère. Elles se présentent comme des formes urbaines intermédiaires, en attente de transformation et ouvertes à leur recomposition<sup>12</sup>.

Cette prise de conscience face au potentiel d'occupation reste toutefois superficielle. Les friches autoroutières sont régulièrement abordées comme des espaces vides et

---

<sup>12</sup> Déjà au début des années 1970, certains acteurs identifient le potentiel d'occupation et d'urbanité de ces espaces. Ils visent à maximiser l'investissement routier, notamment dans les secteurs urbains, en employant les emprises libres pour la construction d'espaces de stationnements, d'aires d'activités ou l'édification d'immeubles. (Ministère de la voirie du Québec, 1972) Des études plus récentes étudient également le potentiel d'intégration des espaces urbains aux corridors de mobilité en y occupant prioritairement leurs emprises délaissées ou bien leurs espaces aériens. (Bélanger, 1998 ; Savvides, 2004 ; Gariépy ; 2006)

génériques. Dans ce sens, elles forment des surfaces à combler d'une fonction urbaine précise (stationnement, aire d'activité, édifice, etc.). Face à ce potentiel, une telle prise de position évacue leurs caractéristiques intrinsèques. C'est pourtant par l'étude de leurs formes, de leurs limites et de leur interaction à l'urbain que la discussion quant à leur devenir peut s'entamer.

D'une part, les logiques techniques de l'infrastructure autoroutière semblent avoir une influence considérable face à la formation des friches. De fait, la structuration des composantes de l'infrastructure (parcours, nœuds, points d'accès) est caractérisée par leur conception géométrique spécifique. Les voies, les rampes et les structures qui supportent alors les flux de la circulation sont des éléments qui tendent à définir la structure formelle des friches autoroutières. Elles s'imposent comme limites, notamment pour les friches qui résultent du maillage de ces éléments. Par exemple, les nœuds autoroutiers sont composés de rampes et de structures qui s'entrecroisent et forment ainsi des friches qui présentent des formes spécifiques. Et cela semble aussi le cas des autres composantes de l'infrastructure. En considérant l'influence des logiques techniques quant à la définition des propriétés géométriques des composantes de l'autoroute, quelles sont les structures formelles qui caractérisent les friches autoroutières?

Dans un autre ordre d'idée, les friches autoroutières semblent subir certaines transformations par rapport aux formes observables dans les manuels de conception géométrique. Les diagrammes et les schémas des composantes de l'autoroute permettent de déceler certains types théoriques de friches. Néanmoins, l'édification de l'infrastructure suppose que ces friches acceptent certains changements occasionnés par les forces du contexte (orographie, découpage cadastral). Mais alors, quelles sont les déformations distinctives que subissent les friches autoroutières?

Pour leur part, les friches identifiables en marge des parcours autoroutiers résultent des frictions entre les logiques de l'infrastructure et celles des tissus urbains. Dans cet angle, la structure formelle des friches semble plutôt complexe. Les tissus qui s'adosent au système d'autoroutes sont pour la plupart dissemblables. Les limites externes des friches sont par moment composés de tissus de base et à d'autres de tissus spécialisés. Elles apparaissent alors variables puisqu'elles peuvent être structurées par une interface parcellaire, viaire, paysagère ou autre. Dans ce sens, la structure formelle de ces friches

apparaît être issue de limites rigides (celles de l'infrastructure) et souples (celles des tissus urbains). Elle met également en évidence l'interaction précise entre l'infrastructure autoroutière et l'urbain. En s'appuyant sur le fait que leur structure formelle soit influencée par la géométrie singulière de l'infrastructure et son interaction avec les tissus contigus, quelles sont les formes qui décrivent ces friches autoroutières? Comment se composent leurs limites?

## Pour un regard sensible des paysages délaissés

Les friches autoroutières ne sont pas seulement des formes ou superficies précises. Lorsqu'on circule sur l'infrastructure, il est possible d'observer qu'elles forment des paysages de toutes sortes. Elles sont composées d'herbes, de plantes indigènes, de grandes masses végétales et de couverts boisés. S'y mêlent également des éléments techniques du réseau comme les clôtures, murets, enseignes ou les éléments du système d'éclairage. De manière générale, le regard qu'on porte envers ces paysages est plus que souvent détaché. Il s'effectue depuis l'habitacle des véhicules motorisés ou depuis les limites des tissus avoisinants. Leur expérience sensible est essentiellement évacuée. Les friches autoroutières forment ainsi des paysages insoupçonnés (fig. 9).



**Fig. 9** L'échangeur Félix-Leclerc et le paysage insoupçonné de la friche autoroutière.  
Source : Jean-Bruno Morissette, 2008.

Cependant, à la manière d'autres friches, les friches autoroutières semblent subir des transformations paysagères, celles-ci évoluent selon des dynamiques à la fois naturelles et humaines.

Tout d'abord, Halprin (1966) démontre que certaines de ces friches supportent les traces de leur passé. C'est par exemple le cas des grands échangeurs érigés dans les milieux ruraux. Les délaissés peuvent ainsi laisser paraître les traces d'anciennes cultures ou de couverts forestiers qui sont préservés. Aussi, l'édification de l'infrastructure joue un rôle essentiel quant à la structuration de ce paysage. Plusieurs actions transforment la structure paysagère existante comme le défrichage d'entités

végétales, la transformation de la topographie et l'érection du système de drainage. La continuité paysagère est ensuite rompue par la construction des éléments autoroutiers (voies, rampes, structures). Par ailleurs, les espèces végétales nomades composent aujourd'hui le paysage de la friche autoroutière. Pour Froment et Domon (2006), leur prolifération accentue les qualités esthétiques du paysage autoroutier, où celui-ci se caractérise par une variété de hauteurs, de textures et de couleurs, et surtout par la transformation saisonnière de son aspect. En considérant les traces d'une utilisation antérieure du sol, le processus d'édification de l'infrastructure et les reprises subséquentes de la nature, quelle est la structure paysagère actuelle des friches autoroutières? Quelles sont les caractéristiques sensorielles de ce paysage du point de vue des couleurs, textures, arômes et sons?

Du côté des dynamiques humaines du paysage, les friches autoroutières semblent se distinguer des autres types de friches. En comparaison aux terrains vagues de l'urbain, elles forment un paysage à priori inaccessible, limité physiquement par des clôtures, murets ou palissades qui assurent l'imperméabilité de l'infrastructure vis-à-vis les intrusions extérieures (individus, animaux, véhicules tout-terrain, etc.). Certains auteurs illustrent tout de même que leur paysage est influencé par des dynamiques humaines. Par exemple en France, les responsables du CERTU (1998) démontrent que ces dynamiques sont perceptibles à leur interface. Elles prennent la forme d'interventions comme la pratique du graffiti et l'affichage publicitaire non réglementé. Autrement, certains types de friches enclenchent des dynamiques d'occupations spontanées (habitat informel, économie parallèle, activité marginale). C'est par exemple le cas des autoroutes surélevées, où se glissent des délaissés perméables à l'urbain. Selon Duarte (2005), ces friches sont d'infra-paysages (infrascapes). Ils se forment ainsi en marge de l'infrastructure autoroutière et enclenchent des pratiques spatiales souvent ignorées du regard des autorités municipales. En considérant que les friches autoroutières ne sont pas toutes perméables aux pratiques spatiales, est-ce que leurs limites permettent des accès? Est-il possible de traverser ces paysages? Quelles sont les dynamiques humaines qui influencent à leur tour la structure paysagère?

## **Les friches autoroutières : entre technicité et raison sensible**

L'objectif général de cette recherche est donc de faire basculer le regard technique qui s'associe à la lecture de l'infrastructure autoroutière vers un regard sensible. En questionnant les friches autoroutières depuis un angle extérieur, la technicité du réseau semble prendre le dessus. Les friches sont alors les résultantes d'une pensée technique qui conditionne l'édification de l'infrastructure autoroutière. Elles se présentent elles-mêmes comme des objets techniques, quelque chose envers laquelle nous ne portons qu'une faible attention.

Cependant, il devient pertinent de questionner les friches autoroutières depuis un angle intérieur ; celui qui est rendu lisible par la pratique de ces paysages, afin de saisir la substance qui les caractérisent. Ici, il faut comprendre qu'elles ne sont pas simplement le résultat d'actions propres à l'infrastructure autoroutières. Elles soutiennent pareillement des réalités qui échappent aux logiques techniques de leur émergence et même à notre attention.

En s'appuyant sur les propos de Maffesoli (1996), l'introduction d'un regard sensible permet d'approfondir l'étude de ces délaissés et de reconnaître les réalités particulières qu'elles supportent. Selon cet auteur, cette forme de lecture permet d'être attentif aux logiques de l'instant<sup>13</sup>. Elle dénote ainsi le caractère insoupçonné des friches autoroutières qui évolue selon les actions spontanées du paysage et les occupations informelles.

De cette manière, cette recherche est ainsi structurée autour de trois objectifs principaux qui visent essentiellement à caractériser les origines, les structures formelles et les dynamiques paysagères des friches autoroutières :

---

<sup>13</sup> « C'est là que l'on doit engager une coupure épistémologique d'importance, celle qui consiste à abandonner une logique tournée sur le lointain, une logique historique, où les causes et les effets s'engendrent d'une manière inéluctable et assurée, et par contre être attentif à une logique de l'instant, s'attachant à ce qui est vécu ici et maintenant. Une telle logique de l'instant n'a plus rien à voir avec la volonté rationaliste pensant pouvoir agir sur les choses et les gens. Elle est beaucoup plus tributaire du hasard, d'un hasard étant en même temps nécessaire. Proche en cela de ce que les surréalistes appelaient le (hasard objectif)». (Maffesoli, 1996 : 73)

- a) Mettre en évidence les logiques techniques qui sous-tendent l'édification des réseaux autoroutiers en Amérique du Nord et plus particulièrement leurs impacts face à la structuration de l'infrastructure autoroutière au Québec;
- b) Déceler les formes des délaissés qui sont introduits par les logiques techniques de l'infrastructure autoroutière et de son rapport aux tissus urbains limitrophes;
- c) Examiner les dynamiques paysagères qui définissent le caractère insoupçonné des friches autoroutières.

Dans un premier temps, la recherche tente de mettre de l'avant les origines des friches autoroutières par l'examen des logiques techniques qui sont à la base de leur émergence. Elle s'attarde ensuite à l'impact de ces logiques face à la structuration de l'infrastructure autoroutière de l'agglomération urbaine de Québec. Elle cherche ici à approfondir l'étude des friches autoroutières sous un angle théorique et d'enfin reconnaître leurs singularités qui sont issues d'un contexte d'émergence précis.

Dans un second temps, elle s'attarde à la structuration formelle des friches autoroutières, cherchant ici à définir les types de formes qui les caractérisent. Elle observe entre autre la composition de leurs limites ; qu'elles soient celles de l'infrastructure elle-même ou celles qu'imposent les tissus urbains contigus. Elle renvoie également à l'examen précis des déformations qu'elles subissent par rapport à leur structure formelle théorique, mais aussi à l'examen de leur caractère superficiel.

Dans un dernier temps, elle met de l'avant les dynamiques paysagères qui caractérisent les friches autoroutières. Elle cherche à comprendre les caractéristiques naturelles et sensorielles auxquelles elles renvoient actuellement. Elle observe également l'influence des dynamiques humaines quant à la structure de leur paysage, relevant ainsi les traces d'occupations temporaires et permanentes qui traduisent l'accessibilité, la perméabilité et la praticabilité des friches autoroutières.

## **Vers une lecture morphologique et sensible d'un paysage intermédiaire**

De manière générale, cette recherche s'appuie donc sur un processus de lecture linéaire des friches autoroutières. Elle aborde leur examen sous l'angle des logiques techniques de leur formation, des spécificités contextuelles de leur émergence, de leur

caractère morphologique et selon leurs dynamiques paysagères. Elles sont ainsi étudiées aux échelles théorique et physique, comme à celles du territoire, de l'autoroute et de la friche elle-même.

D'abord, le premier chapitre met de l'avant les grandes lignes du processus de lecture des friches autoroutières. Il discute ainsi de l'approche typo-morphologique comme discipline de lecture des structures formelles des milieux bâtis, tout comme de l'approche sensible comme champ d'investigation *in situ* des paysages urbains.

Ensuite, le second chapitre aborde les logiques techniques qui sont à la base de la formation des friches autoroutières<sup>14</sup>. À travers l'étude des principes de conception géométrique des autoroutes nord-américaines, celui-ci rend lisible les diverses composantes autoroutières (parcours, nœuds, points d'accès), leur rapport à l'infrastructure et l'espace limitrophe, tout comme les friches qui leurs sont associées.

Pour sa part, le troisième chapitre questionne la structuration du réseau autoroutier de l'agglomération urbaine de Québec. Il aborde les grandes lignes de sa planification, les phases subséquentes de son édification et son organisation actuelle sur le territoire. Il observe ici la structure des composantes du réseau et le rapport de celui-ci à l'espace limitrophe, dans le but de saisir l'impact des logiques techniques sur ce milieu, d'amorcer une lecture des friches qui lui sont associées et de comprendre les spécificités contextuelles de leur émergence.

Pour continuer, le quatrième chapitre se penche sur le caractère morphologique des friches autoroutières de l'agglomération urbaine de Québec. Il aborde ces dernières selon leurs rapports à l'infrastructure et aux tissus urbains, d'abord de manière plus large à l'échelle du territoire de l'agglomération ; aux échelles urbaine, périurbaine et extra-urbaine, et ensuite de manière plus précise en caractérisant celles qui s'observent dans le maillage des composantes de l'autoroute Félix-Leclerc.

Enfin, le cinquième chapitre se concentre à exposer les dynamiques paysagères des friches autoroutières. En s'appuyant sur une lecture sensible de l'échangeur Félix-

---

<sup>14</sup> Ce chapitre s'intéresse essentiellement aux principes théoriques répertoriés vers la fin des années 50 aux États-Unis. Des logiques qui se posent comme amorce à l'organisation du réseau autoroutier de l'agglomération urbaine de Québec et des friches qui résultent de son édification.

Leclerc / Henri-IV, celui-ci met de l'avant les dynamiques naturelles, humaines et sensorielle qui sont lisibles ou perceptibles à la surface de ces paysages d'exceptions.

# Chapitre 1 Processus de lecture morphologique et sensible des friches autoroutières

Ce chapitre s'intéresse à la définition du processus de lecture des friches autoroutières. Il s'attarde premièrement à l'approche typo-morphologique comme discipline de lecture des structures spatiales et physiques des milieux bâtis. Il se penche ensuite sur l'approche sensible comme champ d'investigation complémentaire à l'approche typo-morphologique et procédé de lecture *in situ* du paysage urbain. Cette-dernière dimension aborde la promenade et la cartographie comme formes d'exploration et de construction du site.

## 1.1 L'approche typo-morphologique

En tant que discipline de recherche, la typo-morphologie s'intéresse à l'étude des structures spatiales et physiques des milieux bâtis<sup>15</sup> et se présente comme la science des formes urbaines. Elle cherche plus particulièrement à effectuer une lecture morphologique des environnements bâtis en regard aux éléments typiques qui les composent. Elle se penche ainsi sur l'examen de leurs structures à différentes échelles, en regard à leurs configurations, leurs dimensions et leurs positions relatives. Autrement, cette discipline considère la forme urbaine comme un élément dynamique pouvant être compris à travers ses logiques de formation et ses phases de transformations (Lévy, 1992 ; Moudon, 1994).

Par ailleurs, la discipline s'inscrit en réaction à la fabrication moderne de la ville, qui laisse de côté l'expérience urbaine passée et les savoirs faire au profit de nouveaux principes d'organisation des milieux urbains<sup>16</sup>. Face à ce manque sur le plan du savoir,

---

<sup>15</sup> Les ouvrages de Canngia et Maffei (traduit de l'italien par Pierre Larochelle en 1996), Albert Levy (1992) et Anne Vernez-Moudon (1994) définissent de manière fort pertinente l'approche typo-morphologique dans un contexte européen. Plus près de nous, les chercheurs canadiens Pierre Gauthier et Jason Gilliland s'avèrent être des acteurs importants dans le domaine. Leur article *The Study of Urban Form in Canada (2005)* dresse un portrait général de la science des formes urbaines au Canada, plus précisément au Québec où les travaux dérivent principalement de l'école italienne et de l'approche anglaise en matière de géographie urbaine.

<sup>16</sup> L'urbanisation moderne des villes introduit des principes d'organisation qui diffèrent de ceux caractéristiques des tissus traditionnels. Par l'introduction des propositions de la Charte d'Athènes (1993), la ville moderne s'organise selon quatre fonctions de base (habiter, travailler, se récréer, circuler) qui forment les éléments essentiels de l'ensemble urbain. En s'organisant selon le principe du zonage fonctionnel, ces éléments sont répartis de manière autonome sur le territoire et communiquent uniquement par les réseaux de circulation.

elle tente de cerner les principes de formation des villes et du bâti ancien en vue de fournir une alternative à la construction de l'urbain (Lévy, 1992).

L'objectif primaire de la typo-morphologie est pour sa part d'effectuer une lecture des milieux bâtis, dans le but de questionner leurs principes d'édification et de soulever leur structuration. La lecture devient ainsi un outil méthodologique permettant de saisir la nature de ces milieux et les systèmes de relations qui s'en dégagent. Posée à des échelles variables, elle questionne à la fois ou distinctement le territoire, l'organisme urbain, tissu urbain ou le bâti. Elle considère également les ensembles urbains et bâtis comme les produits de logiques naturelles ou physiques, des éléments qui peuvent être saisis selon leur organisation immédiate ou leur processus de transformation. Un regard qui met en relief, de manière synchronique ou diachronique, la structure actuelle des formes urbaine, mais aussi leur processus de genèse et de mutation (Moudon, 1994).

### *L'évolution de la discipline*

Depuis le début des années 1950, la typo-morphologie est une discipline qui évolue par l'apport théorique et méthodologique de différentes écoles de pensées, notamment européennes et plus récemment nord-américaines.

Comme point de départ en Italie, les travaux de Saverio Muratori, et ensuite ceux de Gianfranco Caniggia, s'intéressent à l'analyse du processus de formation des villes par la lecture des quartiers anciens et des caractéristiques typiques du bâti qui le compose. Ils permettent ainsi de définir les processus d'établissement des villes traditionnelles et d'identifier l'organisation de base qui soutient la formation et la transformation des milieux bâtis (Moudon, 1994).

En Angleterre, les travaux de M.R.G. Conzen cherchent plutôt à faire état de la composition de la forme urbaine à travers la lecture et la description des éléments qui la compose, dans l'actuel ou à une période précise de son développement. Par une approche plus près de la géographie, ils s'attardent plus spécifiquement à l'échelle des tissus urbains et s'effectuent par l'analyse de plans. Ils s'appuient sur une lecture stratifiée des éléments fondamentaux des tissus (îlot, rue, bâti), intégrant alors une dimension temporaire à l'étude des ensembles urbains (Moudon, 1994).

En France, la typo-morphologie se présente comme domaine d'études. Elle regroupe non seulement des architectes et des urbanistes, mais également des historiens, des

géographes et des sociologues. En approfondissant la lecture des milieux urbains sous l'angle des sciences sociales, les connaissances qui en dérivent permettent de discuter la ville comme une entité socio-physique.

Les travaux français portent principalement sur des études de cas et documentent l'évolution du bâti typique et de ses tissus correspondants. Le questionnement à propos des formes architecturales et urbaines s'intègre à la discipline au cours des années 1970. Les recherches visent essentiellement à identifier les modèles architecturaux et urbains qui sont à l'origine de l'organisation de l'espace urbain, servant ensuite de guides à la fabrication de la ville future (Moudon, 1994).

### *Le type comme notion fondamentale du processus de lecture*

En s'appuyant sur l'étude typologique, la typo-morphologie est considérée comme la science des classifications. Elle emploie le type comme notion fondamentale du processus de lecture des milieux bâtis, permettant de rendre compte, de manière systématique, des principes d'organisation morphologique du bâti, du tissu, de la ville et du territoire.

La notion de type constitue un instrument de connaissance permettant de distinguer des classes ou des catégories d'objets. Dans ce sens, la typo-morphologie s'attarde à l'étude des formes urbaines à travers la classification des caractères similaires et dissemblables de leurs structures spatiales et physiques. Elle préconise toutefois la mise en évidence de leurs traits communs plutôt que distinctifs.

Par ailleurs, la notion de type s'intègre à celle de processus typologique. Selon Caniggia et Maffei (1996), le processus typologique rend compte du développement et de la transformation progressive de la forme bâtie ou urbaine par l'examen de leurs éléments typiques. D'un point de vue méthodologique, l'étude synchronique d'une forme se porte sur son processus de genèse, ou de mise en forme momentanée, tandis que l'étude diachronique révèle son processus typologique à travers les phases de son évolution et sa mutation.

D'autres notions sont importantes à la lecture typo-morphologique comme la dérivation et la coprésence. Premièrement, la dérivation relate des antécédents qu'une forme contemporaine emprunte aux formes plus anciennes. De son côté, la coprésence marque le système de relations qui existe entre deux ou plusieurs formes contiguës. Ce

rapprochement peut ainsi générer des rapports efficients, de nuisances ou de collaboration qui affectent inévitablement la structure spatiale et physique des formes (Caniggia et Maffei, 1996).

### *Structure formelle des objets bâtis*

Les notions de *formation* et de *déformation* sont d'une importance certaine à la compréhension de la structure spatiale et physique des objets bâtis. Dès la fin des années 1970, un groupe de chercheurs français, dont font partie Alain Borie et Pierre Pinon, s'intéresse à ces notions<sup>17</sup> dans l'objectif de révéler et d'analyser leur rôle à travers la mise en forme des milieux bâtis. Pour eux, la formation peut être comprise par la problématique architecturale qu'elle soulève ; c'est-à-dire que la conception d'un objet bâti ou urbain consiste à la fois à une adaptation réciproque entre une forme et son contexte, tandis que la déformation est issue des problématiques qu'entraînent cette adaptation (Borie et al., 1986).

En s'appuyant sur le fait que le principe de formation soit à l'origine de déformations, ces chercheurs ont mis de l'avant un système d'analyse morphologique permettant de traduire ce phénomène.

Tout d'abord, il apparaît important pour eux de discerner les types de rapports qui existent entre une forme et son contexte. Ceux-ci sont de l'ordre des rapports de production, de référence et de signification. Dans ce sens, une forme émerge comme un produit d'un contexte particulier, elle prend référence sur d'autres formes qui agissent sur elle comme modèle et s'impose ensuite en tant que signe sur son contexte et ses référents. Ce discernement permet entre autre de dégager la nature exacte des relations qu'une forme engendre ou par lesquelles elle est engendrée (Borie et al., 1986).

Dans un second temps, le système d'analyse mis de l'avant considère les notions de formation et de déformation comme des données strictement morphologiques. Par l'étude en plan, elles sont analysées à travers leur décomposition en éléments constitutifs et en niveaux constitutifs. Premièrement, la décomposition en éléments constitutifs fait référence à la qualification des éléments formels (éléments linéaires, planaires, volumiques), des rapports formels (rapport de positionnement, d'obéissance,

---

<sup>17</sup> Pour Borie et Pinon (1986 : 5), la notion de formation s'apparente à la « constitution de formes identifiables et reconnues comme telles » tandis que celle de déformation présente une « altération ou destruction partielle de certaines organisations formelles ».

d'intégration<sup>18</sup>) et de la modification de ces rapports (intégrité, déformation, articulation<sup>19</sup>). Deuxièmement, la décomposition en niveaux constitutifs se penche sur un ensemble d'éléments homogènes possédant une structure propre à une même échelle. En ce qui concerne les formes urbaines, elles comportent trois niveaux principaux qui sont de l'ordre de l'enveloppe urbaine (limites), du tissu urbain (voirie, parcellaire, bâti) et des éléments singuliers (pleins et vides) (Borie et al., 1986).

En somme, ces travaux donnent à comprendre que les déformations sont de l'ordre des contradictions qui se présentent au cours de la conception des objets architecturaux et urbains<sup>20</sup>, qu'elles soient de l'ordre du programme, du contexte physique ou des modèles référentiels. Ils mettent également en évidence l'existence de déformations réelles et virtuelles. La déformation réelle s'apparente à l'altération d'un modèle formel de base, tandis que celle qui est virtuelle sous-tend la formalisation d'une nouvelle géométrie. Quoi qu'il en soit, cette constatation permet de saisir que certains modèles formels servent de base à la formation des objets architecturaux et urbains. Ils font référence à des formes théoriques ou idéales qui servent de guides à l'édification. Des formes qui permettent également de déceler les déformations subies par une forme concrètes lorsque celles-ci sont comparées entre elles (Borie et al., 1986).

### *Pour une lecture typo-morphologique des objets bâtis*

Dans la lignée des recherches typo-morphologiques qui s'intéressent à la structure formelle des objets bâtis, l'étude de Florence Lipsky (1999) sur la trame viaire de San Francisco<sup>21</sup> fait état d'un processus méthodologique pertinent pour le cas à l'étude dans ce présent travail. Cette auteure s'attarde à l'analyse des rapports formels entre un objet (la trame viaire) et son inscription sur le territoire (fig. 10). Elle cherche ainsi à mettre en

---

<sup>18</sup> Les rapports formels sont caractérisés sous forme d'actions : proximité, éloignement, accollement, recouvrement, inclusion, etc.

<sup>19</sup> Les auteurs considèrent qu'il y a intégrité des rapports lorsqu'un élément formel n'est pas modifié par sa mise en rapport à un autre, que la déformation exprime une transformation qui résulte de la nécessité d'établir certains rapports entre des éléments et que l'articulation stipule que deux éléments sont mis en rapport par l'entremise d'un élément intermédiaire. Dans ce dernier cas se forme alors un nouvel élément.

<sup>20</sup> « La déformation apparaît comme le phénomène par lequel une forme contrariée se modifie. On peut alors supposer qu'à l'origine de chaque forme déformée se trouve une contradiction, un obstacle dans le déroulement naturel de sa formalisation. » (Borie et al., 1986 : 50)

<sup>21</sup> Intitulée *San Francisco : la grille sur les collines*, cette recherche est effectuée par Florence Lipsky en 1990 dans le cadre de la bourse du Ministère des affaires étrangères (Paris, France), en collaboration avec l'École d'architecture de Grenoble et l'Université de la Californie à Berkeley.

évidence les conflits formels (déformations) qui s'en dégagent afin d'amorcer une compréhension physique et intellectuelle de ce phénomène (Lipsky, 1999).



**Fig. 10** Déformation de la trame urbaine de San Francisco.

Source : Lipsky (1999), *San Francisco : la grille sur les collines*, Marseille : Parenthèses, p. 96.

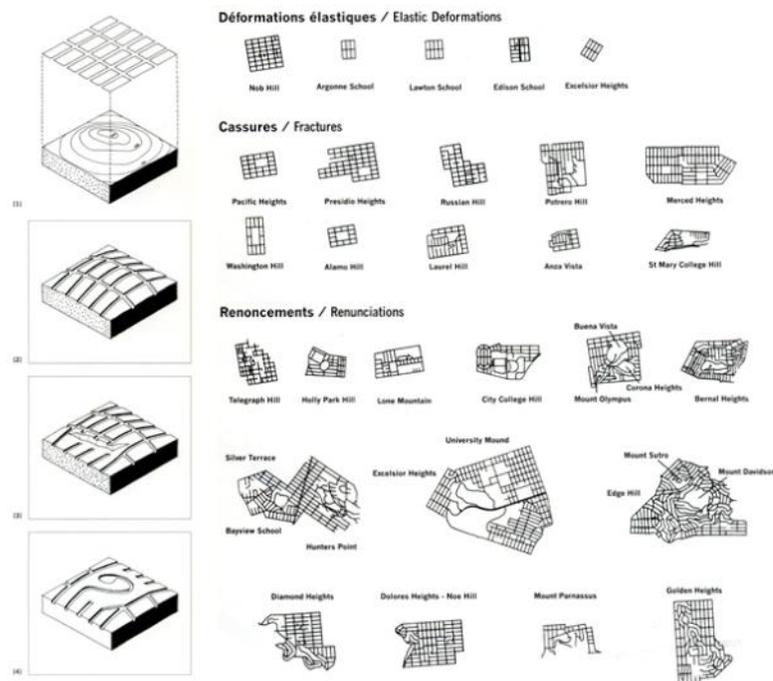
Du point de vue du processus méthodologique, la recherche de Lipsky s'effectue de manière progressive.

D'un côté, l'objet à l'étude (la grille) est analysé sous différents angles, à la fois d'ordre théorique, historique, formel et spatial. L'angle théorique s'attarde aux fondements de la grille comme structure organisationnelle des tissus urbains. L'angle historique prend en considération ces fondements et met en relief les étapes de structuration de la trame urbaine dans son contexte ainsi que les premières transformations qu'elle subie. L'angle formel, qui s'effectue de manière synchronique, analyse les rapports entre les éléments de l'urbain (trame viaire, bâti) et leur contexte d'édification dans l'optique de localiser les principales déformations subies par la grille et de classer selon leurs caractères similaires ces déformations. L'angle spatial s'intéresse plutôt aux événements urbains, ou particularités de l'urbain, que procurent ces zones de déformations.

D'autre part, l'intérêt de ce processus méthodologique se manifeste à travers la lecture morphologique des déformations. Encore ici, la progression entre les différentes échelles de lecture permet d'approfondir la compréhension de l'objet étudié.

La lecture se penche d'abord sur l'analyse des rapports entre la trame urbaine et son contexte à l'échelle du territoire, permettant ici de saisir les principaux rapports qui sous-entendent l'émergence de déformations et aussi de comprendre leur structuration à l'échelle de l'urbain.

Par ailleurs, elle questionne le caractère formel des déformations. En classifiant celles-ci, selon les rapports similaires qu'elles entretiennent avec le territoire, elle permet de mettre de l'avant les déformations types (fig. 11).



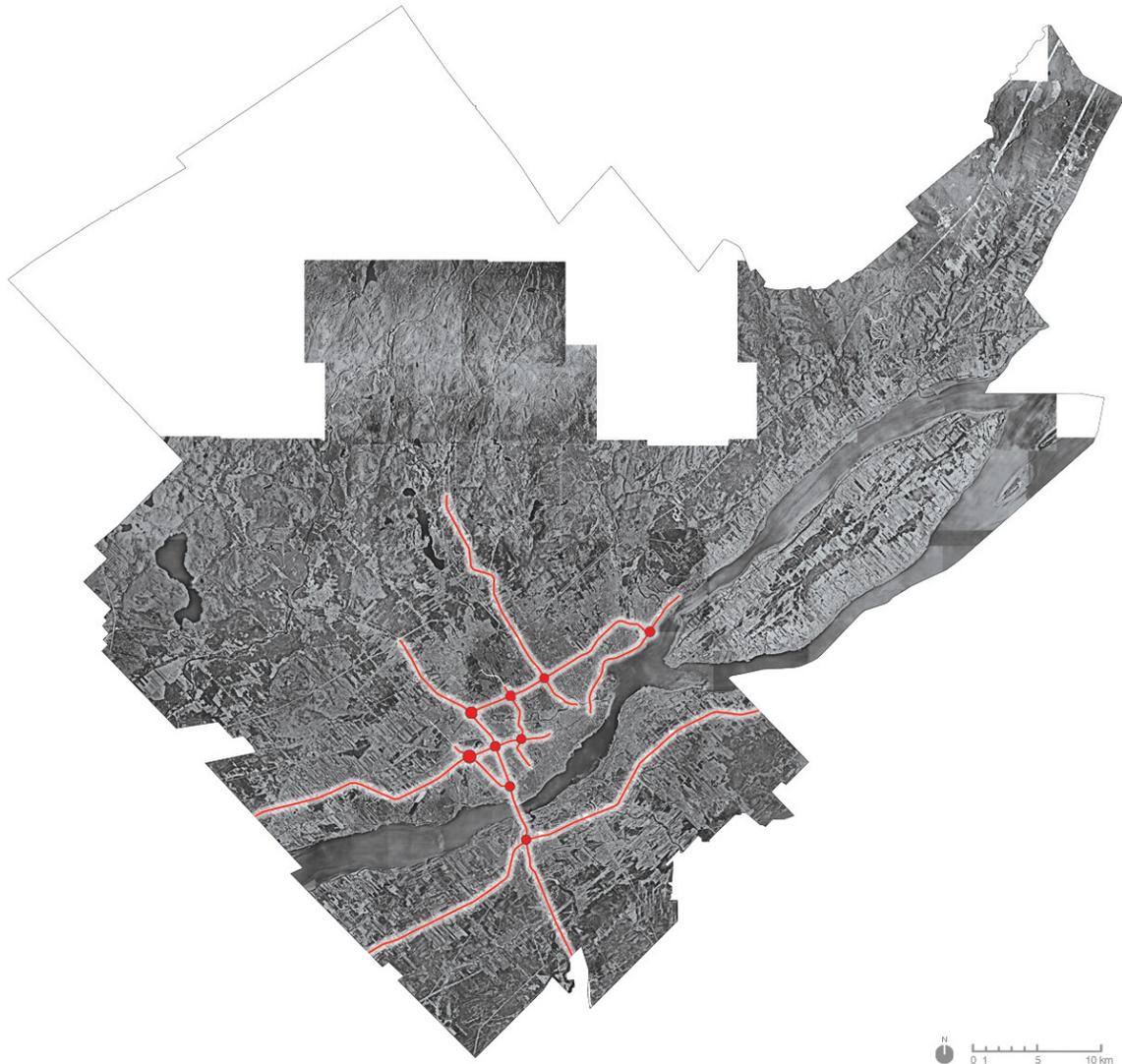
**Fig. 11** Types de déformations de la trame urbaine de San Francisco.

Source : Lipsky (1999), *San Francisco : la grille sur les collines*, Marseille : Parenthèses, p. 108.

Pour terminer, les déformations sont examinées à l'échelle humaine. À l'aide de brefs relevés de leurs caractéristiques spatiales, la nature physique de ces environnements est identifiée. Les déformations donnent ainsi à voir des événements urbains singuliers, où se manifestent des transformations physiques (rupture de la trame viaire, altération du bâti typique, construction de chemins, escaliers, passerelles, etc.) et des formes d'appropriations particulières (espace paysager, jardin, lieu de passage, espace de jeu, etc.). Des interventions physiques, paysagères et sociales qui s'assemblent à ces milieux physiques exceptionnels (Lipsky, 1999).

### *Processus de lecture morphologique des friches autoroutières*

Au cours de cette recherche, l'approche typo-morphologique est employée à l'étude formelle des friches autoroutières et de leurs rapports à l'infrastructure et au tissu urbain. Le réseau de l'agglomération urbaine de Québec (fig. 12) est mis de l'avant en tant que cas d'étude général, permettant ainsi de dégager leur caractère morphologique singulier et leur interaction avec l'espace bâti



**Fig. 12** Le réseau autoroutier sur le territoire de l'agglomération urbaine de Québec.  
 Source : Jean-Bruno Morissette, 2011. (D'après les photos aériennes du Ministère des Ressources naturelles et faunes Québec, 2002)

Ici, le processus de lecture morphologique propose une analyse progressive de l'objet à l'étude qui s'attarde à la caractérisation des friches autoroutière à différentes échelles.

À l'échelle de l'agglomération urbaine de Québec, la lecture observera d'abord l'émergence générale des friches autoroutières ainsi que leurs rapports avec l'infrastructure et l'espace limitrophe. Par l'analyse d'orthophotographies<sup>22</sup>, elle étudie ainsi les concentrations de friches qui se dessinent dans les mailles du réseau autoroutier et leur positionnement spécifique à l'échelle du territoire (urbain, périurbain, extra-urbain), des tissus (tissus de base et tissus spécialisés) et en regard à la composition de leurs limites (parcellaires, viaires, naturelles, etc.).

À l'échelle de l'autoroute, la lecture morphologique abordera ensuite le caractère formel des friches autoroutières et des rapports plus fins qui se dessinent avec le tissu urbain. Traversant d'est en ouest le territoire urbain de Québec, elle se porte ici à l'analyse plus spécifique des friches formées à la suite de l'édification de l'autoroute Félix-Leclerc.

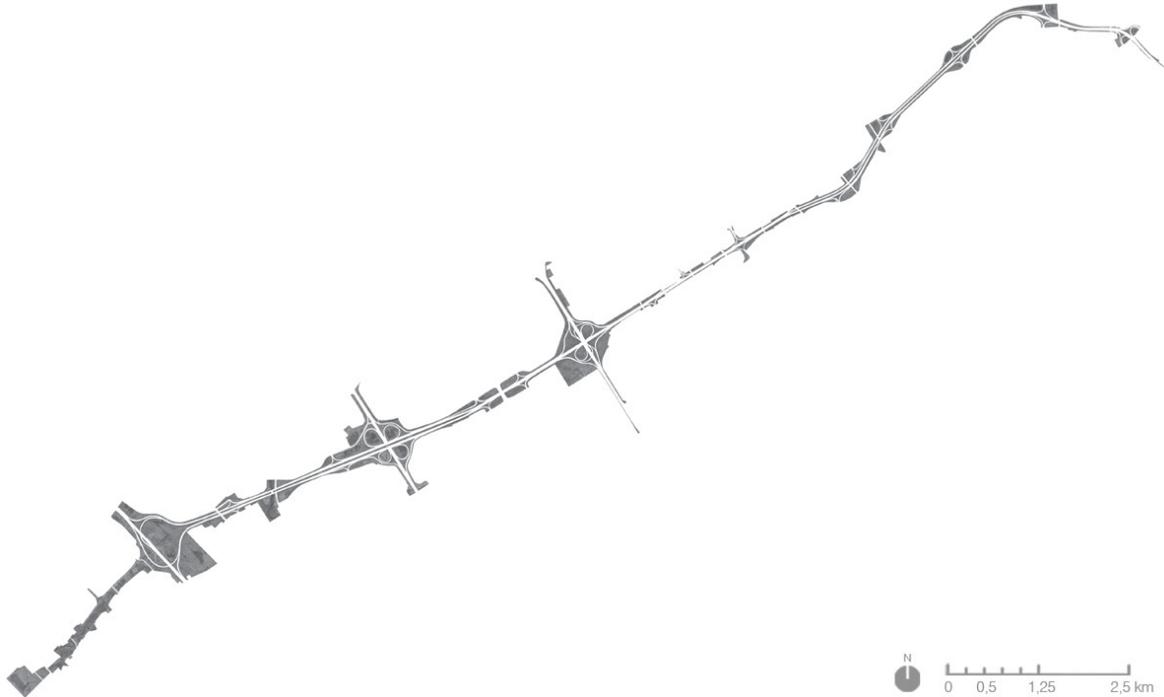
Pour ce faire, le processus de lecture s'amorce par une codification des friches de l'autoroute (fig. 13). Par l'examen d'orthophotographies, les friches sont premièrement extraites afin d'être analysées unitairement. Elles sont observées selon leur positionnement relatif à l'infrastructure, leur rapport avec le tissu urbain limitrophe, la composition spécifique de leurs limites, le type de forme qu'elle présente, leurs dimensions et leurs superficies.

Le processus de lecture poursuit ensuite l'analyse des friches autoroutières en les classifiant selon leurs caractéristiques précédemment observées. Cette étape permet alors de cibler les types de friches autoroutières selon leurs formes spécifiques, leurs caractéristiques spatiales typiques et les rapports qu'ils entretiennent soit avec l'infrastructure ou le tissu urbain.

Les friches autoroutières sont finalement étudiées selon les déformations qu'elles subissent. Pour ce faire, les friches types sont comparées aux friches théoriques relevées au cours de la lecture des manuels de conception géométrique de l'autoroute. En comparant l'objet théorique à celui réel, cette analyse comparative permet de saisir les motifs spécifiques, par exemple la structuration de l'infrastructure ou la composition du tissu urbain limitrophe, qui affectent la formation de certaines friches ou types de friches.

---

<sup>22</sup> Ministère des Ressources naturelles et faunes Québec, 2002.



**Fig. 13** Les friches de l'autoroute Félix-Leclerc.  
Source : Jean-Bruno Morissette, 2011.

## 1.2 L'approche sensible

Tout d'abord, la lecture sensible est un champ d'investigation qui prend conscience et exprime les subtilités à l'œuvre sur l'urbain et son paysage. Comme il l'est mentionné plus haut, elle pose un regard sensible sur un site (un fragment urbain, un paysage, etc.) en s'attardant à reconnaître les logiques singulières que celui-ci supporte (Maffesoli, 1996). On parle ici d'une analyse inventive qui, par la pratique et la représentation du paysage, rend possible l'interprétation du caractère physique d'un site (Panerai et al., 2005), mais également les pratiques qui y subsistent, et les perceptions qui s'y rattachent (Lassus, 1994 ; Gili, 1997).

Dans cette recherche, la lecture sensible se présente comme un champ d'investigation autonome mais complémentaire à l'approche typo-morphologique<sup>23</sup>. Elle favorise ainsi une lecture du paysage urbain dans une dimension qui se détache d'une lecture en plan. Elle observe ici l'objet à l'étude à l'échelle de l'observateur et à laquelle le paysage

<sup>23</sup> Déjà au tournant du 20<sup>ème</sup> siècle, certains chercheurs comme Camillo Sitte (1889) et Raymond Unwin (1909) s'intéressent à l'analyse perceptuelle comme procédé de lecture du paysage bâti. Pareillement, les travaux de Kevin Lynch, notamment l'ouvrage *Images of the City* (1960), s'intéressent à l'analyse visuelle du paysage urbain. Ils abordent particulièrement les éléments qui composent le paysage comme les parcours, les nœuds, les limites, les secteurs et les repères.

urbain est produit et expérimenté (Panerai et al., 2005). De cette façon, elle ne se concentre pas uniquement à dégager les structures typiques de l'urbain, mais bien à étudier les particularités qui s'en dégagent. Par exemple, le travail de Lipsky (1999) propose une telle forme de lecture. Après avoir relevé certaines déformations types que subie la trame urbaine de San Francisco, son travail se penche sur l'étude des singularités qui caractérisent ces environnements bâtis. La lecture sensible permet ainsi de mettre en évidence les subtilités du paysage urbain qui échappent à l'analyse typomorphologique.

Par ailleurs, la lecture sensible repose sur des principes d'analyse du paysage. En s'appuyant sur les propos de Lassus (1994), elle s'intéresse plus particulièrement à l'échelle tactile d'un site. D'un côté, l'analyse du paysage considère l'échelle visuelle comme principal objet de lecture. Celle-ci se détache du site à l'étude. Elle positionne l'observateur en ses marges et les données qui s'offrent à lui ne sont que visuelles. Toutes les perceptions qui s'y rattachent sont évacuées. Elle regarde préférentiellement le positionnement et le caractère physiques des éléments qui le composent. De son côté, la lecture sensible s'attarde plutôt à l'échelle tactile<sup>24</sup> d'un site et son paysage. Elle suppose que son analyse s'effectue à travers sa pratique et y place l'observateur en rapport constant avec lui. Elle considère que les informations visuelles se confrontent à celles transmises lorsqu'il est pratiqué. Elle s'ouvre ainsi aux découvertes et aux perceptions qui s'accumulent au cours de son exploration.

### *La promenade comme outil de lecture*

La promenade est l'outil d'exploration du site à la base du processus de la lecture sensible. Elle se porte à la lecture du paysage urbain comme celui plus spécifique des friches ou des terrains vagues.

En s'appuyant sur les propos de Careri (2003), la promenade se présente comme un outil cognitif et créatif. Elle formule diverses actions (fig. 14) qui participent à la compréhension d'un site et à la construction d'un rapport envers lui : marcher, s'orienter, se perdre, errer, se submerger, découvrir, pénétrer, quitter (Careri, 2003 : 18).

---

<sup>24</sup> « L'échelle tactile est celle où l'on se meut, où il est nécessaire de pouvoir reconnaître avec précision : il faut pouvoir garer sa voiture, situer la marche de l'escalier et ouvrir sa porte. Cette échelle est la zone à l'intérieur de laquelle la confrontation des informations imprécises, transmises par l'œil, doit correspondre aux images enregistrées pas la mémoire pour permettre un déplacement aisé. » (Lassus, 1994 : 87-88)

To cross	a territory	to walk
To open	a path	
To recognize	a place	
To discover	propensities	
To attribute	aesthetic values	
To comprehend	symbolic values	
To invent	a geography	to get oriented
To assign	place names	
To descend	a ravine	
To climb	a mountain	
To trace	a form	
To draw	a point	
To tread	a line	to get lost
To inhabit	a circle	
To visit	a stone	
To narrate	a city	
To traverse	a map	
To perceive	sounds	
To guide oneself	through smells	to err
To observe	thorns	
To listen to	ditches	
To celebrate	dangers	
To navigate	a desert	
To sniff	a forest	
To breach	a continent	to submerge
To meet	an archipelago	
To host	an adventure	
To measure	a dump	
To grasp	elsewhere	
To populate	sensations	
To construct	relations	to wander
To find	objects	
To take	phrases	
To not take	bodies	
To tail	people	
To track	animals	
To enter	a hole	to penetrate
To interact with	a grating	
To hurdle	a wall	
To investigate	an enclosure	
To follow	an instinct	
To leave	a station platform	
To not leave	traces	to go forward

**Fig. 14** Les actions de la promenade comme outil cognitif et créatif.

Source : Francesco Careri (2003), *Walkscapes : Walking as an aesthetic practice*, Barcelone : Editorial Gili, p. 18.

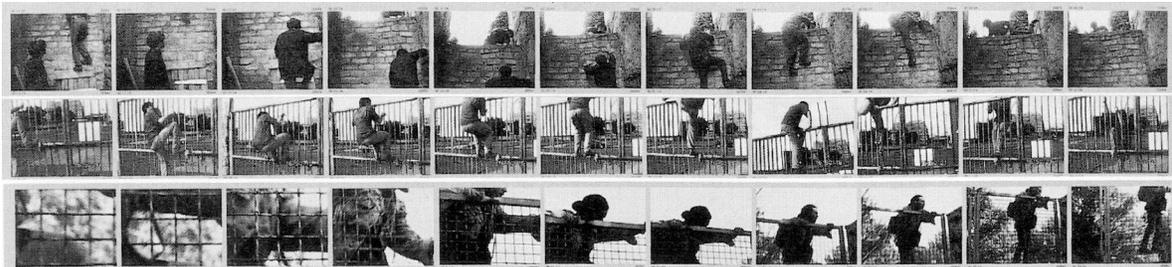
### *La promenade comme exploration cognitive*

Tout d'abord, la promenade s'attarde à l'exploration cognitive d'un site (Smithson, 1993 ; Sieverts, 2002 et 2004 ; Davila, 2003 ; Stalker, 2004 ; Panerai et al., 2005). En le traversant, l'observateur peut ainsi reconnaître sa géographie, relevé le substrat qui le compose et saisir les mécanismes qui l'affectent.

Pour Stalker (2004), la promenade cherche à mettre en évidence les délaissés qui s'inscrivent dans l'urbain afin d'amorcer une compréhension de leurs mécanismes internes. *Le Tour de Rome* (1995) est la première recherche qu'ils effectuent dans ce sens (fig. 15). Celle-ci s'attarde ici à parcourir la ville en empruntant les espaces vides et les lieux insoupçonnés qui se manifestent, à traverser les territoires non identifiés de la ville en évitant les masses bâties au profit des espaces qui échappent à l'urbanisation (Davila, 2003 ; Stalker 2004).



**Fig. 15** Plan de voyage à travers les territoires actuels de Rome, 1995.  
Source : Stalker (2000), *À travers les territoires actuels*, Paris : J-M Place



**Fig. 16** Les franchissements, Stalker, 1998.  
Source : Stalker (2000), *À travers les territoires actuels*, Paris : J-M Place

Proposée par Stalker (2004), la promenade se présente selon un processus de cheminement composé de trois actions distinctes : accéder, traverser, percevoir (Davila,

2003). L'action d'accéder s'intéresse aux moyens de passer de l'espace urbain aux territoires indéterminés tout comme au passage entre les différents espaces qui les composent. Elle s'effectue par le franchissement d'une clôture, à travers un trou dans un grillage, en passant d'un arbre à un autre, et tout ça sans emprunter les voies de communication (fig. 16). L'action de traverser s'intéresse plutôt au déplacement sur ces espaces. Elle se glisse sur les pistes qui font surface ou foule le sol encore inexploré. L'action de percevoir<sup>25</sup> s'intéresse de son côté au devenir qui se manifeste. La promenade permet ainsi de lire l'espace et d'être attentif aux découvertes qui se présentent, par exemple les lieux et les traces qui expriment les mutations à l'œuvre sur ces paysages.

Chez Sieverts (2002 et 2004), la promenade aborde cette même complexité du paysage de friche. Sous la forme de voyages initiatiques<sup>26</sup>, elle se porte à l'exploration des franges urbaines, plus particulièrement à la lecture des espaces abandonnés, des zones d'exploitation désertées et des environnements naturels qui ponctuent l'activité humaine (fig. 17). Elle cherche ainsi à reconnaître les lieux qui y prennent forme, les traces qui manifestent certaines pratiques de l'espace et les éléments exceptionnels qui ponctuent ces environnements comme les routes, chemins, plaines, gravières, échangeurs, hameaux, boisés, collines artificielles, clôtures, dépotoirs, etc.

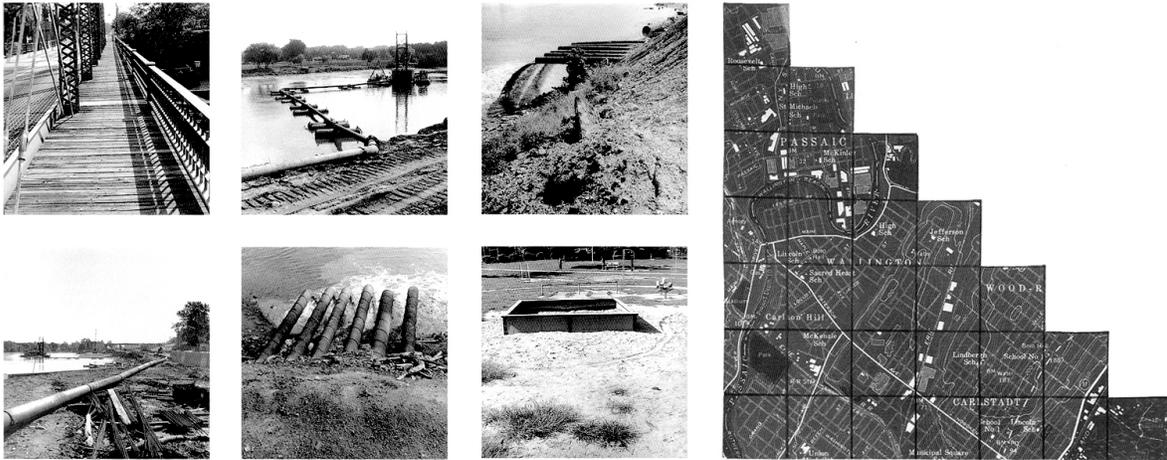


**Fig. 17** Voyage initiatique sur le territoire périphérique de Cologne, Boris Sieverts, 2004.  
Source : Boris Sieverts (2004), À propos de mes voyages, dans Marie-Ange Brayer (Éd.), *Archilab 2004 : La ville à nu*, Orléans : HYX, p. 54.

<sup>25</sup> « Percevoir l'écart en accomplissant le passage entre ce qui est sûr, quotidien et ce qui est incertain, à découvrir. Soudain, l'espace assume un sens avec partout la possibilité d'une découverte. Le regard se fait plus pénétrant, l'oreille se met à écouter. » (Stalker, Manifeste)

<sup>26</sup> L'exploration des zones périphériques de Cologne en Allemagne permet à Sieverts d'enclencher une réflexion collective quant à ces paysages. Ses voyages, qui au départ se font en solitaire, se sont rapidement transformés en un véritable circuit touristique. À travers les voyages organisés qu'il propose depuis, il fournit l'opportunité à quiconque d'explorer ces environnements méconnus et tente ainsi « de rendre ces territoires lisibles en tant que paysages hautement complexes » (Sieverts ; 2004 : 52).

De son côté, Robert Smithson (1993) présente la promenade comme une démarche servant à scruter les transformations d'un environnement. Il se penche plus précisément à la découverte des éléments artificiels qui ponctuent un site et traduisent son entropie<sup>27</sup>. Lors de sa visite à Passaic en banlieue de New York (1967), Smithson pose son regard sur les *monuments* qui racontent l'histoire d'un site en transition<sup>28</sup>. Le long des berges du fleuve, différents éléments physiques expriment sa situation antérieure et les modifications marquées par la construction d'une nouvelle autoroute. Les *monuments* prennent la forme d'un vieux pont rouillé, de murets de béton qui marquent l'édification de l'infrastructure, de machines endormies, d'une grue de forage reliée par de gros tuyaux, d'un cratère artificiel formant un étang, de conduites qui rejettent l'eau de cet étang vers le fleuve (fig. 18). La promenade permet ainsi à Smithson d'approcher ces éléments exceptionnels qui ponctuent l'environnement qu'il découvre, de les observer, d'en découvrir de plus subtils, et enfin de saisir la mutation qu'exprime leur présence.



**Fig. 18** Les monuments de Passaic, Robert Smithson, 1967.

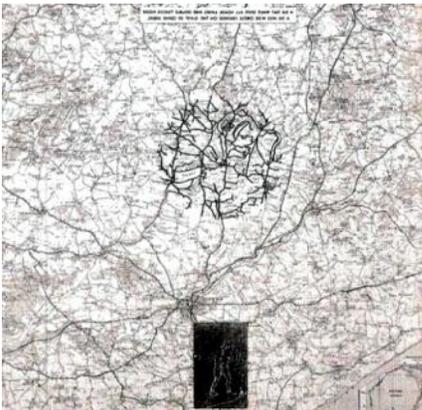
Source : Eugenie Tsai (2004), *Robert Smithson*, Los Angeles : The Museum of Contemporary Art, p. 134-135.

<sup>27</sup> L'entropie se réfère à une fonction de la thermodynamique qui manifeste la perte d'énergie d'un système, par exemple par la transformation de l'énergie en chaleur. Pour Smithson, l'entropie réfère plutôt à la modification d'éléments naturels et artificiels sous l'effet du temps. Dans le cas ci-haut, l'entropie du paysage s'exprime par la mutation que subissent les monuments selon les conditions climatiques et leur inutilisation. Celle du site réfère à la construction nouvelle qui est enclenchée et qui efface ou conserve certaines traces antérieures.

<sup>28</sup> « En fait, le paysage n'avait rien d'un paysage : c'était une espèce particulière d'héliographie, un monde de carte postale en cours d'autodestruction, plein d'immortalité ratée et de grandeur oppressante. J'avais évolué à l'intérieur d'un film que je n'arrivais pas à me représenter, mais au moment même où la perplexité m'envahissait, je vis un panneau vert qui expliquait tout : Travaux Publics, Construction de l'autoroute 21. » (Smithson, 1993 : 20)

D'un autre côté, certaines pratiques artistiques comme celle du land artiste Richard Long font de la promenade un outil de mesure du territoire (Careri, 2003 ; Barrès 2008). Lors d'explorations dans les déserts de l'ouest des États-Unis, il s'attarde principalement à mesurer leur étendu selon une série de parcours qui se définissent en termes de temps et de distance. Il effectue par exemple une promenade de six jours sur l'ensemble routes comprises dans un cercle de six miles de diamètre (fig. 19). Cette mesure temporelle exprime ici la complexité du territoire qui influence le cheminement, soit par des obstacles, des ruptures ou des détours.

Autrement, Arroyo (Gili, 2007) considère la promenade comme un procédé favorable au discernement des caractéristiques sensibles du paysage. En affectant les sens de l'observateur, celles-ci produisent alors cinq types de perceptions qui s'associent aux propriétés paysagères : « la perception chromatique, la perception tactile, la perception auditive, la perception olfactive et la perception de mutabilité<sup>29</sup> » (Gili, 2007 : 48). La promenade devient alors l'outil à la base de la cartographie sensible du paysage. Elle permet d'évaluer l'intensité des perceptions selon un système de bornes organisées sur le site, en considérant aussi leur orientation par rapport à l'observateur et les éléments du paysage qui les font évoluer.



**Fig. 19** Promenade de 6 jours sur les routes comprises dans un cercle de 6 miles de large, Richard Long, 1975.

Source : Francesco Careri (2003), *Walkscapes*, Barcelone : Editorial Gili, p. 151.

<sup>29</sup> Selon le travail de l'architecte Eduardo Arroyo (Gili, 2007), les propriétés du paysage affectent nos sens en provoquant des activités neuronales distinctes. Ainsi, la perception chromatique s'associe aux contrastes des couleurs qui se manifestent à l'œil. La perception tactile s'associe à la rugosité des surfaces qui affectent le touché. La perception auditive s'associe aux sons qui s'offrent à l'ouïe. La perception olfactive s'associe aux odeurs qui stimulent l'odorat. De son côté, la perception de mutabilité s'associe au changement temporel que subit l'une ou l'autre des propriétés du paysage. Elle affecte ensuite une ou l'ensemble des perceptions. Par exemple, le vent altère temporairement la perception auditive lorsque des sons manifestent, de manière plus ou moins intense, le mouvement des feuilles d'un arbre.

### *La promenade comme intervention créative*

D'un tout autre côté, la promenade s'exprime également comme un outil créatif. Elle se présente comme un processus d'intervention sur un site<sup>30</sup>. Selon les propos de Careri (2003), elle modifie sa signification et sa valeur, écrit un système de relations entre les éléments qui le compose et amorce sa transformation physique à travers la construction d'une nouvelle géographie.

Tout d'abord, la promenade modifie la signification et la valeur accordée à un site. D'un angle très simple, lorsqu'un marcheur aborde un environnement préalablement sans grande valeur comme une friche ou un terrain vague, il pose son intérêt envers lui. Parcourir un site signifie alors s'y intéresser, et de ce fait le site lui-même devient intéressant. Les voyages de Sieverts sont remarquables en ce sens. En parcourant les franges urbaines de Cologne, celui-ci remarque qu'elles sont composées d'espaces et de lieux aux aspects variés. Il propose alors de les nommer en abordant leurs qualités utopiques et esthétiques<sup>31</sup>. Au fil des promenades, les environnements qui au départ semblent sans intérêt s'appellent désormais « Limites », « Grande Marmite », « Barbecue », « Hôtel », « Forêt enchantée », « Savane » ou « Dépotoir » (Sieverts, 2002 ; Jorgensen et Tylecote, 2007).

Par ailleurs, la promenade écrit un site par les relations qu'elle propose entre les différents espaces, lieux ou ambiances qui sont parcourus (Stalker, 2000 et 2004 ; Sieverts, 2004 ; McDonough, 2004 ; Corner, 2007). Par exemple, lors des dérives sur Paris, les Situationnistes cherchent à rendre lisible les mécanismes de la ville moderne. La promenade leur permet alors de saisir la composition de l'urbain en différentes unités d'atmosphère et d'écrire par la marche les transitions et les mouvements qui s'expriment entre elles (McDonough, 2004 ; Corner, 2007). D'un autre côté, le travail de Stalker (2000 et 2004) s'attarde également à créer une série de liens, mais cette fois-ci entre la

---

<sup>30</sup> « L'objectif est de présenter la promenade comme un outil esthétique capable de décrire et modifier les espaces métropolitain en quête de compréhension, de le remplir de sens plutôt que de les remplir de choses. La promenade s'apparente à un objet qui, par la lecture et l'écriture qu'elle fait de l'espace, participe à la mutation de ces espaces, en intervenant sur leur devenir continue, sur l'ici et le maintenant de leur transformation, en s'inscrivant à l'intérieur de ces mutations elle défie ainsi les outils conventionnels de la création contemporaine. » (Careri, 2003 : 26)

<sup>31</sup> Sieverts (2004 : 52) s'attarde ici à « reconnaître les qualités qui marquent la réalité de la vie quotidienne des personnes, des animaux et des plantes vivant et fréquentant ces zones, mais aussi les qualités esthétiques des paysages spontanés. »

variété d'espaces qui composent les territoires actuels. La traversée<sup>32</sup> crée donc un système de relations démontrant leur perméabilité, leur potentiel de franchissement et leur continuité physique. Pour Sieverts (2004), la promenade propose une forme semblable d'écriture, à la différence de mettre également en relation les lieux et les éléments singuliers découverts (Jorgensen et Tylecote, 2007).

D'autre part, la promenade entraîne certaines modifications physiques d'un site. Elle marque de son action le trajet qui est suivi. Elle affirme les parcours existants ou en ouvre de nouveaux. Brayer (1995) considère ainsi que le parcours dessiné par la promenade construit la géographie d'un site qui se fabrique ou se transforme sous les pas du marcheur. Cette construction s'exprime comme une œuvre éphémère, notamment à travers le travail de Richard Long. À la manière des pratiques de Stalker et Sieverts, la promenade construit donc une géographie qui exprime les rapports entre le promeneur et le territoire ; rapports qui se construisent lors du parcours et qui appuient ensuite leur représentation à travers leur tracé cartographique (Brayer, 1995 ; Tiberghien, 2000 ; Careri, 2003 ; Davila, 2003 ; Barres, 2008).

### *La cartographie comme construction du site*

De son côté, la cartographie s'inscrit dans le processus de lecture sensible comme un procédé de représentation et de construction du site (Deleuze et Guattari, 1980 ; Brayer, 1995 ; Tiberghien, 2000 ; Corner, 2007). Elle s'attarde principalement à formuler sa structure physique et les traces invisible qui l'accompagnent. Selon Corner (2007), le processus cartographique s'organise ainsi selon une structure opérationnelle divisée en trois étapes : le champ, l'extrait et l'impression. Le champ fait référence au processus de lecture du site et des éléments portés à l'étude (espaces, formes, objets physique, dynamiques, perceptions, etc.), l'extrait à la traduction graphique de ces éléments et des relations qu'ils expriment, l'impression à révéler la structure latente du site étudié par le dessin de nouvelles relations entre ces éléments. Donc, en considérant que la promenade est à la base du processus cartographique de la lecture sensible (le champ),

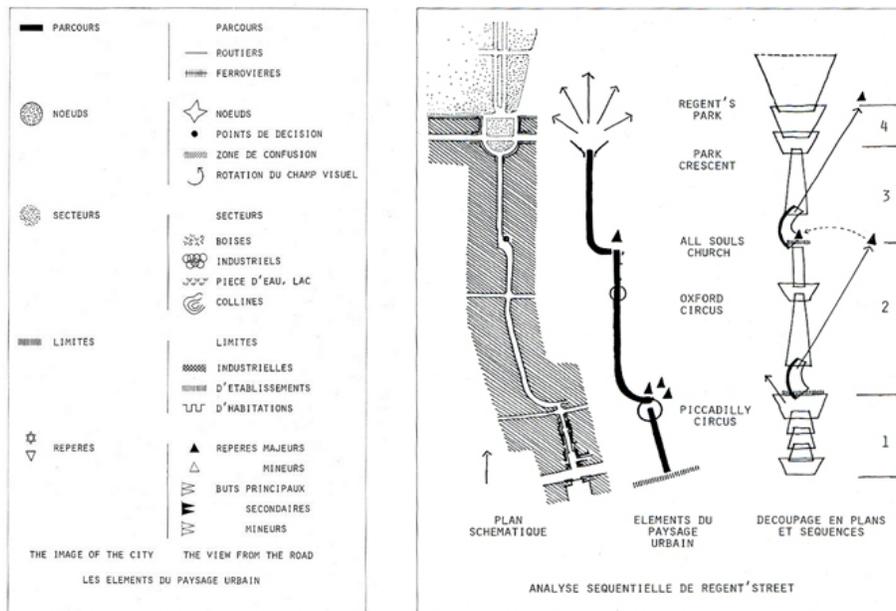
---

<sup>32</sup> « Traverser est pour nous un acte créatif, il signifie créer un système de relations au sein de la juxtaposition chaotique des temps et des espaces qui caractérisent les Territoires Actuels. Traverser signifie composer en un unique parcours cognitif les contradictions criantes qui animent ces lieux à la recherche d'harmonies inouïes. Traverser et faire traverser, induire à la perception de l'actuel afin d'en diffuser la conscience, tout en sauvegardant le sens contre les banalisations du langage (...) c'est le seul moyen d'exister sans médiations dans ces lieux, pour participer de leurs dynamiques. » (Stalker, Manifeste)

la cartographie peut à la fois se traduire comme une représentation du site (l'extrait) ou sa construction (l'impression).

### *La cartographie représentative*

Du côté de la représentation, la cartographie s'attarde premièrement aux attributs du site qui structurent la promenade. La carte met d'abord en évidence le trajet emprunté lors de la promenade (Stalker, 2000 et 2004 ; Sieverts, 2004 et 2008). Selon Lynch (Panerai et al., 2005), elle traduit ensuite les éléments du site à la base de son organisation comme les limites, les secteurs franchis et les repères (fig. 20). Elle identifie ici les éléments naturels et artificiels qui compose l'état général du site et ceux qui influencent la promenade. Elle permet donc de reconnaître la composition de ces éléments sur le site et de saisir leur importance à l'échelle de l'observateur.



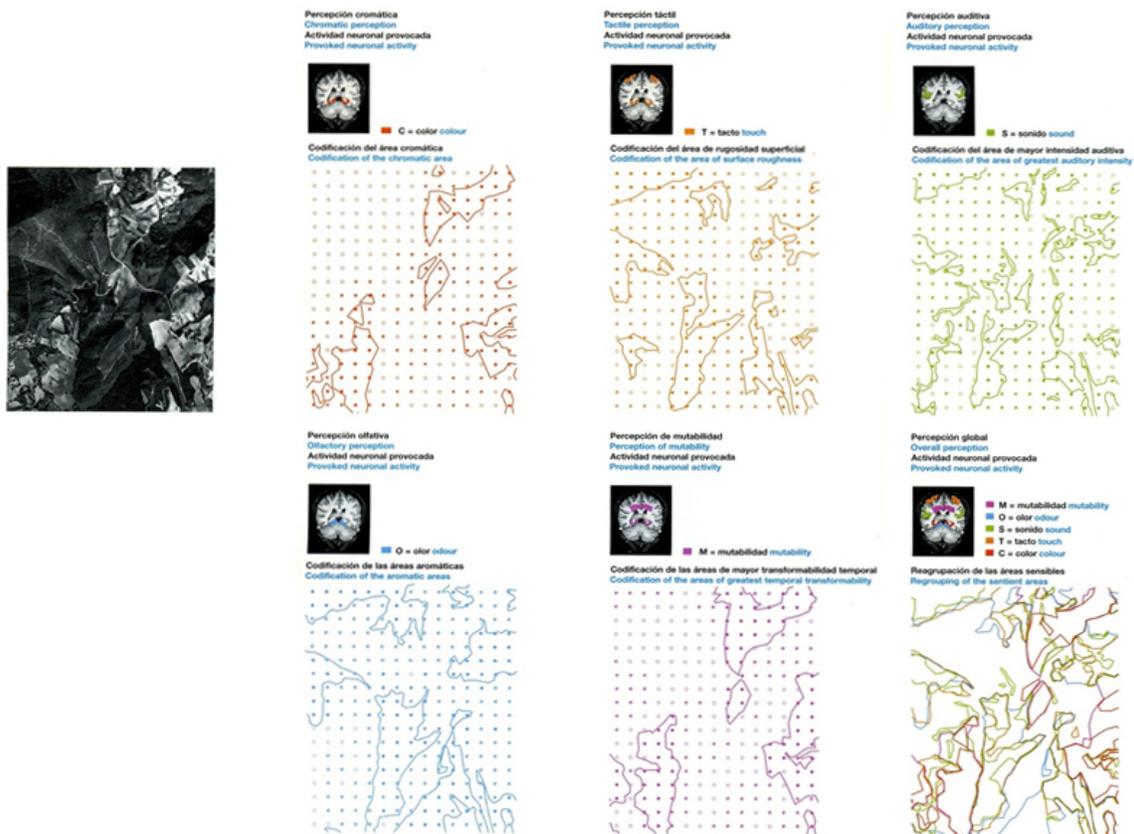
**Fig. 20** Éléments du paysage urbain selon Lynch, 1960.

Source : Philippe Panerai et al. (2005), *Analyse urbaine*, Marseille : Éditions Parenthèses, p. 35 et 40.

Par ailleurs, suite aux découvertes introduites par la promenade, la cartographie se pose à la représentation des éléments exceptionnels du site et des lieux qu'il supporte. Pour Smithson (1993), la carte permet par exemple de localiser les monuments qui expriment les mutations du paysage. Chez Sieverts (2004 et 2008), elle se penche à l'identification des éléments d'exception qui ponctuent l'environnement parcourue, comme les traces

d'occupation et les objets artificiels, mais aborde aussi les lieux qui s'y manifestent en silence.

Pour continuer, le travail d'Arroyo (Gili, 2007) aborde la représentation sensorielle du paysage. Lié de près à l'expérience du site, le processus cartographique s'effectue selon un système de codification des perceptions sensorielles, où elles sont représentées sous la forme de cartes sensibles (fig. 21). Ces dernières fragmentent alors le territoire exploré en différentes zones sensorielles qui expriment la variation chromatique, la rugosité surfacique, l'intensité auditive, l'intensité aromatique et la transformation temporaire du paysage. Elles spatialisent ainsi les perceptions sensorielles en fournissant une schématisation sensible du paysage.



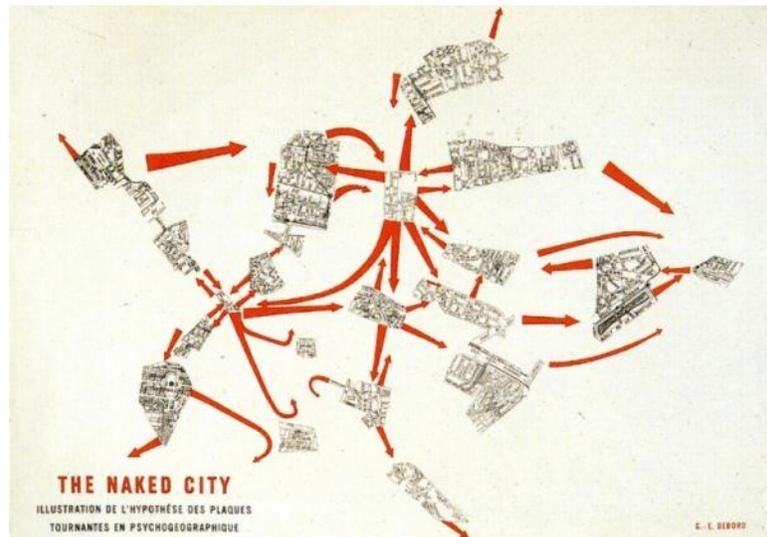
**Fig. 21** La cartographie comme représentation sensorielle du paysage, Eduardo Arroyo, 2003.  
Source : Monica Gili (2007), Eduardo Aroyo: Recnet work, 2G: International architectural review, No. 41, Barcelone : Editorial Gustavo Gili, p. 47.

### *La cartographie constructive*

D'un tout autre côté, la cartographie s'exprime comme une intervention constructive. Elle n'est pas seulement portée à la représentation des caractéristiques tangibles du site,

mais également à formuler sa nouvelle spatialité. Pour Corner (2007), la cartographie créatrice se porte alors à l'invention de l'environnement exploré par la formulation de ses potentiels insoupçonnés.

Dans cette direction, la cartographie dessine une géographie éphémère. Celle-ci est intimement liée à l'intervention créative que suppose la promenade par l'écriture de relations entre les éléments d'un site et la construction de sa nouvelle géographie. Les cartes psychogéographiques<sup>33</sup> développées par les Situationnistes, dont Debord, sont à la base de ce processus (fig. 22). Elles construisent les rapports entre les différentes ambiances expérimentées lors de la promenade et formulent, sous la forme de zones blanches, les ruptures qui marquent le continuum spatial de l'urbain (McDonough, 2004 ; Corner 2007).



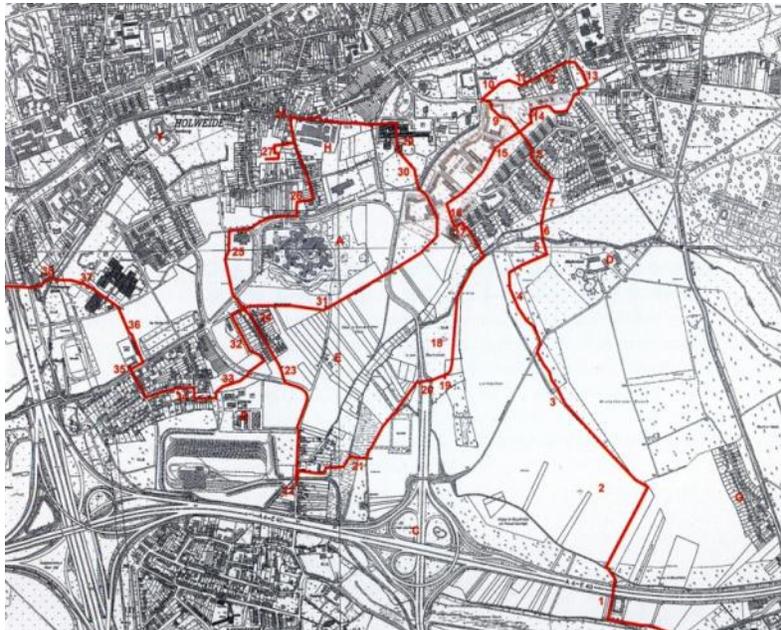
**Fig. 22** La ville à nu, illustration de la psychogéographie urbaine de Paris par Guy Debord, 1957. Source : Tom McDonough (2004), *Guy Debord and the Situationist International*, Cambridge : The MIT Press, p. 241.

D'une part, la cartographie forme un système de relations entre les espaces abandonnés qui ponctuent l'urbain. À travers l'exploration de Stalker (2000 et 2004), le procédé cartographique met en lien les espaces qui forment les territoires actuels. La carte construit ici des relations entre des espaces, des liens qui apparaissent à première

<sup>33</sup> Selon McDonough (2004), l'exploration du paysage urbain effectuée par les Situationnistes s'affirme comme une géographie sociale. Elle démontre les relations entretenues entre l'individu et l'espace urbain. En refusant de représenter l'urbain selon son caractère immuable, elle considère ainsi l'espace comme une pratique sociale.

vue inexistantes. La promenade permet entre autre de démontrer qu'une continuité existe entre eux, en dépit des limites et des obstacles qui se dressent. De son côté, Sieverts (2004 et 2008) emploie la carte de façon similaire. Elle s'attarde par contre à définir les liens entre les éléments exceptionnels et les lieux qui marquent ces espaces.

D'un autre côté, la cartographie formule la nouvelle géographie d'un site. Dans le cas de Stalker (2000 et 2004), cette action se pose à l'ensemble du territoire urbain. La carte suppose que ce-dernier est composé d'ensembles planifiés et indéterminés. Les ensembles planifiés s'expriment comme des fragments autonomes qui baignent dans une mer indéterminée (voir figure 15). Cette mer est pour Stalker l'ensemble des territoires actuels qui se déploient sur l'urbain. Dans un autre sens, Sieverts (2008) considère que la continuité des environnements qui s'expriment sur les franges urbaines composent un paysage en soi. Il va même à mentionner que ce paysage prend la forme d'un parc, un « parc à faible résistance » qui se transforme sous l'influence des dynamiques naturelles et humaines du paysages. Sa géographie renouvelée s'exprime alors par l'inscription du parcours sur la carte ainsi que la reconnaissance des éléments et environnements d'intérêt qui se dessinent à sa surface (fig.23).



**Fig. 23** Parcours de voyage à travers la périphérie de Cologne, Boris Sieverts, 2005.  
Source : Boris Siverts (2008), *The Park of Least Resistance*, dans Lucia Grosse-Bächle, *Creating Knowledge : Innovation Strategies for Designing Urban Landscapes*, Berlin : Jovis, p. 449.

### *Processus de lecture sensible des friches autoroutières*

Dans la poursuite de la recherche, l'approche sensible sera employée à la lecture des dynamiques paysagères des friches autoroutières. Au-delà d'une approche qui s'attarde à l'examen de leur caractère formel, elle s'attaque ici explorer et révéler les éléments naturels et humains qui traduisent leur état actuel. Elle aborde également le rapport entretenu entre l'observateur et le territoire, notamment dans l'optique de dégager les perceptions traduites au cours de leur pratique.

Dans ce sens, la lecture sensible raffine l'angle auquel les friches autoroutières sont examinées. Au lieu de les observer à travers les plans ou cartes, elle se pose à leur surface afin d'en faire leur exploration. Ici, l'ensemble des friches de l'autoroute Félix-Leclerc ne peuvent être prises en considération. La tâche serait colossale. L'échangeur Félix-Leclerc / Henri-IV, localisé à l'extrémité ouest de l'autoroute, sert plutôt de cas d'étude spécifique à cette forme d'analyse.

L'exploration des friches autoroutières est abordée selon un processus de lecture *in situ*. Par la promenade, elle s'effectue selon quatre actions basées sur l'expérience de Stalker : accéder, traverser, percevoir, cartographier.

Dans un premier temps, l'accès aux friches autoroutières questionne la perméabilité de leurs limites et leur caractère franchissable. En parcourant l'échangeur à son pourtour, celles-ci sont scrutées afin de déceler leurs discontinuités. La lecture s'attarde spécifiquement à identifier les ouvertures ponctuelles, qu'elles soient maîtrisées ou marginales, qui manifestent le potentiel d'accès des friches.

Deuxièmement, la traversée s'attarde à parcourir les friches autoroutières dans le but d'en faire leur exploration. Elle cherche ici à comprendre les tactiques qui se mettent en œuvre afin de parcourir cet environnement, d'expérimenter sa complexité paysagère et de percevoir les dynamiques à l'œuvre sur le paysage.

Au cours de ce processus exploratoire, deux types de promenades sont expérimentées. La première consiste en une promenade aléatoire. Elle s'exprime comme une traversée et cherche à passer de part et d'autre de l'échangeur autoroutier. Elle amorce ainsi une reconnaissance du paysage, de ces éléments remarquables et des lieux qui son parcourus. La seconde consiste en une promenade organisée. Elle est établie selon un parcours théorique qui s'organise le long de bornes servant de balises au parcours.

Cette promenade s'intéresse aux contorsions du trajet. Elle cible les éléments et les milieux qui servent de repères ou d'obstacles au cheminement. Elle propose également une mesure temporelle du parcours. En quelque sorte, cette forme de promenade approfondie la complexité du parcours, visant ici à traduire la nature du paysage franchi<sup>34</sup>.

Pour continuer, la perception se concentre sur les dynamiques du paysage qui se manifestent et les intensités sensorielles qu'elles procurent. Premièrement, les dynamiques naturelles (topographies, milieux humides, surfaces et masses végétales) et artificielles (frontières, parcours et lieux informels, objets et surfaces) sont relevées lors des promenades. Leur exploration consiste à reconnaître et à expliquer leur organisation générale sur le site. Pour leur part, les intensités sensorielles sont perçues au niveau de bornes d'analyses. La perception se concentre alors sur les intensités chromatiques (jeu des contrastes et des couleurs), texturales (rugosité des surfaces), auditives (incursions sonores), olfactives (présence d'arômes) et la mutabilité de ces intensités sensorielles du paysage. Celles-ci sont observées selon qu'elles soient faibles, modérées ou fortes. Elle s'intéresse pareillement aux données auxiliaires qui influencent la perception sensorielle (herbes, fleurs, plantes, arbres, objets, voitures, matières, etc.) et leur caractère sensible (couleurs, textures, sons, arômes).

Pour terminer, la cartographie se présente comme la dernière étape du procédé d'analyse sensible. Elle fournit d'abord une forme de représentation des éléments explorés au cours du processus de lecture sensible. Elle s'affaire à formuler sous forme de cartes les dynamiques, à la fois naturelles et humaines, qui manifestent la structure paysagères des friches autoroutières. Elle met alors en évidence les accès et les parcours qui sont effectués lors des promenades, identifie les éléments variés qui compose le paysage comme ceux insoupçonnés et spatialise les intensités sensorielles qui affectent la perception de cet environnement.

---

<sup>34</sup> La mesure temporelle du parcours est effectuée par un procédé photographique. Ce dernier consiste à prendre une photographie du sol ; en l'occurrence lors du parcours qui s'effectue, selon un intervalle de temps régulier. Il fragmente ainsi le passage d'une borne à une autre en intervalles de 15 secondes. Lorsque combinées ensemble, les photographies mesure le parcours selon le temps parcouru entre chacune des bornes. Cette mesure permet donc de saisir la complexité de la promenade et de traduire le paysage franchi.

Par ailleurs, le processus cartographique s'attarde à la construction géographique des friches autoroutières. Celle-ci est principalement abordée par les relations qui se dessinent entre elles ou entre les espaces et lieux qu'elles supportent, mais aussi en formulant leurs potentiels, d'accessibilité, de franchissement, de continuité et d'occupation.

## **Conclusion**

En bref, le processus de lecture des friches autoroutières développé au cours de cette recherche s'appuie sur des principes d'analyse des formes urbaines et d'exploration des espaces délaissés, découlant de l'approche typo-morphologique et de l'expérience sensible.

Dans un premier temps, l'approche typo-morphologique se penche sur la lecture des friches selon leur caractère formel. Elle engage l'examen de ces délaissés à l'échelle de leurs formes théoriques, selon les rapports qu'ils expriment contextuellement avec l'infrastructure et l'espace limitrophe ; à l'échelle du réseau autoroutier de l'agglomération urbaine de Québec, et finalement en regard aux qualités morphologiques de leurs formes concrètes.

Dans une seconde partie, le processus de lecture s'oriente sur la lecture sensible des friches autoroutières, cherchant ici à explorer les qualités plus subtiles de ces paysages, des propriétés vaguement discernables à l'échelle de leurs formes. Cette approche cherche ainsi à percevoir et traduire les dynamiques qui affectent la valeur de ces milieux, qu'elles soient d'origine naturelle ou humaine, ou bien qu'elles découlent des perceptions sensorielles qui qualifient leur pratique.

Enfin, ce processus de lecture linéaire s'amorce par l'examen des friches théoriques qui s'associent aux logiques techniques de conception du réseau autoroutier. Il glisse ensuite subtilement jusqu'à la lecture sensible de ces environnements, en étudiant d'abord l'émergence des friches autoroutières sur le contexte de Québec et les qualités morphologiques de ces délaissés.

## Chapitre 2 Normalisation de l'espace autoroutier : les logiques à la base de l'émergence des friches

Les origines de la normalisation de l'espace autoroutier coïncident principalement avec le phénomène de démocratisation du transport individuel. En fait, au tout début du 20<sup>ème</sup> siècle, l'usage de l'automobile est réservé aux classes aisées de la société. La commercialisation des premières automobiles économiques, par exemple la Ford Model-T vers la fin des années 1910, entraîne une explosion du parc automobile nord-américain<sup>35</sup> et une demande accrue quant à l'amélioration du réseau routier existant. Cette évolution entraîne le développement d'un réseau dédié strictement à l'automobile (Guillet, 1966 ; Linteau et al., 1989 ; Rowe, 1991).

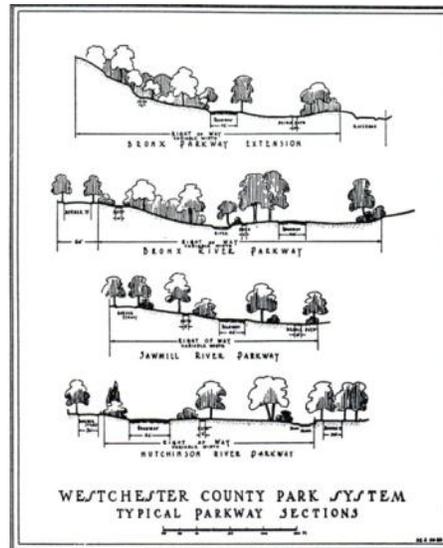
Par ailleurs, les premières formes d'autoroutes<sup>36</sup> ont une influence importante quant au développement futur d'un réseau normalisé. D'abord aux États-Unis, les parkways construits entre les années 1910 et 1940 introduisent certaines particularités techniques, tel que la composition de son emprise (fig. 24). Celle-ci est indépendante par rapport à l'espace limitrophe et marque aussi une division des voies, le profilage des courbes, l'introduction de terre-pleins et celle d'espaces paysagers. On note également la technicisation progressive du réseau lors de l'édification d'un premier nœud autoroutier vers la fin des années 1920 (fig. 25), une manifestation du caractère technique qui s'associe désormais à la circulation automobile.

En Europe, les avancées technologiques allemandes des années 1930 imposent la construction d'un réseau sophistiqué d'autoroutes (autobahns) se voulant être à l'image des intentions de grandeur du pouvoir politique en place. Celui-ci prend la forme d'un large réseau de communication à l'échelle du pays, permettant le transport des personnes et des biens et des troupes militaires (fig. 26) Il sert pareillement à des fins récréatives et de spectacles, notamment comme circuit de course ou comme support aux grandes parades militaires. Son emprise se distingue alors par l'exactitude de son

<sup>35</sup> Au Québec, la première phase de croissance du parc automobile est nettement attribuable à la baisse importante du prix des véhicules. Si la province compte un peu moins de 800 véhicules en 1910, les cinq années suivantes déclenchent une hausse rapide du nombre d'automobiles qui atteint alors les 10 112 unités. D'autant plus, la hausse du niveau de vie eu une importance considérable sur la croissance du parc automobile qui passe à 41 562 véhicules en 1920 pour plus que quadrupler en 1930 (Linteau et al., 1989 ; Provencher, 2006).

<sup>36</sup> Au tout début, les premiers parkways américains supportent une activité ludique, qui s'exprime à travers l'image d'un parcours paysager. Il faut toutefois attendre quelques décennies avant qu'un réseau se déploie à l'échelle des États-Unis, servant d'abord d'outils au développement des territoires périphériques et ensuite de lien de communication ensuite entre les grands centres urbains.

tracé, qui est influencée par la localisation des centres à desservir et la nature du sol, et l'incorporation de voies directionnelles construite en béton<sup>37</sup>.



**Fig. 24** Emprise typique des parkways dans l'État de New-York, 1920.  
Source : Peter G. Rowe (1991), *Making a Middle Landscape*, Cambridge : The MIT Press, p. 188.



**Fig. 25** Premier nœud en forme de trèfle aux États-Unis, Woodbridge, New-Jersey, 1928.  
Source : Peter G. Rowe (1991), *Making a Middle Landscape*, Cambridge : The MIT Press, p. 212.

<sup>37</sup> En vue de démontrer l'influence européenne en Amérique du Nord, il est intéressant de noter que le premier tronçon autoroutier québécois, entre Montréal et La Prairie (1939), est érigé en béton et est surnommé *autostrade*. Il faut toutefois attendre la fin de la seconde guerre avant de voir son appellation être changée pour *autoroute* et que l'influence des méthodes de conception européennes perde de leur ampleur vis-à-vis celles des États-Unis.



**Fig. 26** Autobahn allemande, 1936.  
Source : Wikimedia

Après la Seconde Guerre, l'influence européenne se dissipe en Amérique du Nord pour laisser place aux méthodes de conception géométrique étatsuniennes. L'édification des grands parkways est alors remplacée par celle des autoroutes urbaines. Le système autoroutier se fonde alors sur des bases techniques qui lui sont propres et s'impose sur l'espace urbain comme le vecteur le plus important dans la hiérarchie du réseau routier. Il se caractérise alors par son indépendance face aux mailles du système viaire et son accès limité à l'usage strict des véhicules à moteurs. Il se distingue également par la configuration spécifique de ses composantes (parcours, nœuds, point d'accès) qui organisent la circulation et les échanges à même le réseau d'autoroutes ou avec le système viaire.

Dans cette direction, ce chapitre s'intéresse ici à l'examen des logiques techniques de l'autoroute Nord-Américaine, notamment celles répertoriées aux États-Unis au cours des années 50 et qui posent leur influence quant au développement des réseaux autoroutiers au Canada comme au Québec. Il cherche d'abord à étayer les principes de conception géométrique des autoroutes et ceux qui caractérisent la géométrie des composantes autoroutières (parcours, nœuds, points d'accès). Des logiques techniques qui sont vraisemblablement à la base de l'émergence des friches autoroutières et qui sous-tendent certaines relations typiques quant à la nature de ces espaces délaissés.

## 2.1 Principes de conception géométrique des composantes autoroutières

La configuration du réseau autoroutier s'appuie sur des logiques normalisées<sup>38</sup> de conception. Elle s'organise selon les principes techniques qui marquent la géométrie de ses composantes (parcours, nœuds, points d'accès) et qui se positionnent, de manière résultante, à l'origine de l'émergence des friches autoroutières.

### *Conception géométrique des parcours*

Tout d'abord, la conception des parcours s'effectue selon trois considérations géométriques importantes : l'alignement et le profil de la chaussée, la distance de vision et les éléments en coupe (American Association of State Highway Officials, 1957).

Dans un premier temps, l'alignement et le profil de la chaussée sont des considérations à la base de l'emprise d'un parcours et à l'agencement des voies. Celles-ci s'appuient sur des éléments de conception comme le rayon de courbure horizontal et vertical de la chaussée, la surélévation des voies, la largeur de la chaussée, le positionnement des remblais ainsi que la combinaison des alignements horizontaux et verticaux.

D'un autre côté, la conception des parcours se penche sur la visibilité de l'automobiliste. La géométrie de la chaussée et des voies doit alors permettre une distance de vision suffisante pour que les opérations soient sécuritaires et efficaces. Certains éléments physiques comme les îles de canalisation sont ainsi incorporés à la conception en vue de fournir une répartition de la circulation et de faciliter l'accélération ou la décélération des véhicules.

Autrement, les parcours sont configurés selon l'agencement des éléments en coupe. Leur conception prend ici en considération le type de pavage, les pentes transversales, la largeur des voies, la position des murets, les accotements, le drainage de la chaussée<sup>39</sup>, les terre-pleins, le positionnement du système d'éclairage, le contrôle de l'érosion et l'entretien des aménagements paysagers.

---

<sup>38</sup> À l'origine du réseau autoroutier de l'agglomération urbaine de Québec, les principes de conception géométrique de l'autoroute sont développés aux États-Unis par l'American Association of State Highway Officials (1957) et adaptées selon les contraintes contextuelles par l'Association Canadienne des Bonnes Routes (Vandry et Jobin, 1968).

<sup>39</sup> Le drainage de la chaussée est un enjeu important quant à la conception d'une autoroute. Il est influencé par la morphologie d'un parcours et son rapport à l'espace limitrophe. En milieu rural, le problème peut être

### *Conception géométrique des nœuds*

De son côté, la conception géométrique des nœuds est influencée par le caractère de la circulation (vitesse, volume, composition, orientation), les caractéristiques physiques du site d'implantation et la configuration des parcours à desservir (type, nombre de voies, présence de voies auxiliaires, positionnement des accès). Les éléments de conception abordent ainsi la composition des rampes et des zones de manœuvre (American Association of State Highway Officials, 1957).

Premièrement, la conception des nœuds s'attarde principalement à l'organisation de la circulation. Elle aborde ainsi la vitesse potentielle des véhicules, le rayon de courbure des rampes, la distance de vision des usagers le nombre de voies et la largeur des chaussées. Par ailleurs, l'extrémité des rampes doit permettre une accélération ou une décélération de la circulation en vue de préserver une vitesse constante à celle du parcours desservi. Sa conception considère alors le changement de vitesse entre l'autoroute et la rampe, les zones de manœuvres, la signalisation et le marquage (panneaux, lignes, marques, îles, etc.) ainsi que la distance entre les rampes successives.

Deuxièmement, les zones de manœuvres sont pour leur part des éléments importants quant à la conception géométrique des nœuds. Elles réservent entre autre un espace dédié au déplacement des véhicules qui accèdent ou quittent une rampe. Selon l'analyse du volume de la circulation, leur conception vise à offrir une zone suffisamment étendue pour que l'ensemble des véhicules puissent effectuer un changement de voie sans nuire au débit de l'autoroute. L'emprise de ces zones est donc signifiée par un élargissement de la chaussée qui se profile à l'extrémité d'un nœud ou par endroit dans une portion spécifique d'une rampe.

### *Conception géométrique des points d'accès*

Par ailleurs, la conception des accès est comparable à celle des échangeurs, notamment en regard à l'influence de la circulation, à celle des caractéristiques du site et selon les particularités géométriques des parcours à desservir. Leur positionnement à l'échelle du réseau et la structuration du système viaire adjacent sont cependant des

---

facilement résolu puisque les eaux sont drainées à même le terre-plein central ou dans une fosse aménagée en bordure des voies. En milieu urbain, le drainage pose différents obstacles. Une autoroute sur sol permet de drainer les eaux par un système d'aqueduc, tandis qu'une autoroute surélevée nécessite un complexe réseau de drainage et d'évacuation de l'eau.

facteurs essentiels à leur conception. (American Association of State Highway Officials, 1957 ; Jones 1961)

D'abord, le positionnement des points d'accès est une donnée significative. Selon Jones (1961), la distance qui les sépare est essentielle à la bonne marche du réseau autoroutier comme à celle du système viaire. Leur positionnement est ainsi influencé par la fréquence d'utilisation, le nombre de passages par heure et la vitesse d'opération des rampes. D'autant plus, viennent s'ajouter certains facteurs comme l'impact sur les environnements urbains immédiats et les effets engendrés sur l'efficacité de l'autoroute.

D'un son côté, la structuration du système viaire adjacent influence à la fois le positionnement des points d'accès et leur géométrie. D'une part, ceux-ci se positionnent à proximité d'artères importantes, perpendiculaires ou parallèles au parcours, en vue de s'arrimer au système viaire et de hiérarchiser la circulation. D'autre part, leur configuration considère l'organisation de la circulation à même le système viaire adjacent (proximité entre le réseau autoroutier et le système viaire, type de voie, débit de la circulation) en vue de contrer les effets négatifs de la congestion sur celui-ci et à même l'autoroute desservie.

## **2.2 Géométries des composantes autoroutières et la formation de friches**

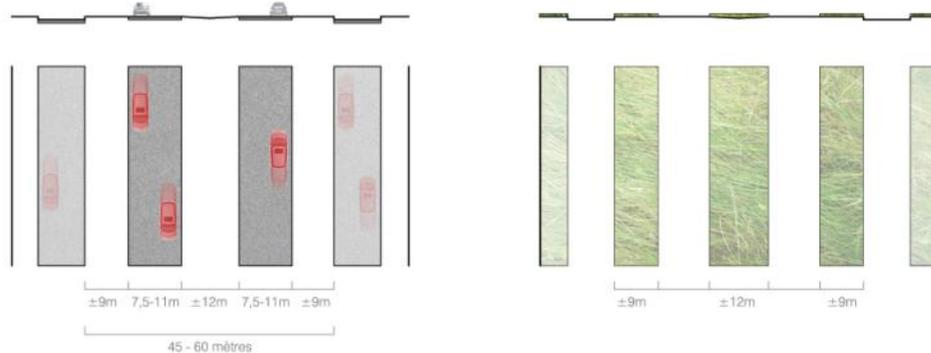
De manière théorique, le réseau autoroutier est formé de différents types de composantes qui ensemble organisent la circulation et les échanges (parcours, nœuds, points d'accès). Ces composantes possèdent de multiples configurations qui sont induites par leur rapport au sol, l'organisation des échanges entre les parcours et les formes d'accès au réseau. La spécificité de leurs configurations a néanmoins une conséquence vis-à-vis des espaces limitrophes, traduisant la morphologie des friches qui s'introduisent dans les mailles et à la limite de l'infrastructure.

### *Types de parcours*

En considérant leur rapport au sol et leur relation au système viaire adjacent, quatre types de parcours peuvent être mis de l'avant : l'autoroute au niveau du sol, encaissée, en tunnel ou surélevée (American Association of State Highway Officials, 1957 ; Halprin, 1966).

### *L'autoroute au niveau du sol*

L'autoroute au niveau du sol se libère du système viaire adjacent. Elle comporte une emprise variable de 45 à 60 mètres composées de voies directionnelles séparées par un terre-plein ou un muret, d'accotements en marge des plateformes et d'un espace tampon qui la distingue du tissu urbain (fig. 27). À l'échelle du système viaire, elle réorganise la circulation locale sur des artères importantes qui se poursuivent sous la forme de viaducs, alors que les continuités entre l'autoroute et le système viaire se font par le biais de larges embranchements. Elle implique diverses problématiques en milieux urbanisés dont la rupture de la trame urbaine existante, la discontinuité de plusieurs artères et le développement d'espaces tampons difficiles à intégrer dans la dynamique urbaine<sup>40</sup>.



**Fig. 27** Configuration de base de l'autoroute au niveau du sol et l'émergence de friches.  
Source : Jean-Bruno Morissette, 2011.

Par ailleurs, les friches internes de l'autoroute au niveau du sol se manifestent sous la forme de terre-pleins qui varient en dimensions selon leur contexte d'implantation (urbain ou rural). Leur configuration linéaire est ici implicite à l'organisation de l'emprise autoroutière. Elles permettent entre autre le drainage des eaux de pluie, le support d'éléments techniques (système d'éclairage, signalisation) et servent de disponibilité à l'élargissement futur des voies directionnelles. Autrement, les friches externes

<sup>40</sup> Selon Halprin (1966 : 64), « l'impact sur la communauté peut être très négatif lorsque l'espace tampon (l'espace intermédiaire qui est formé entre l'autoroute et le tissu urbain) n'est pas suffisant ou bien conçu. Ce type d'autoroute, puisque facilement accessible depuis les quartiers limitrophes, doit être bloqué par des clôtures ou des barrières. Il est donc très dangereux puisqu'il est simple pour quiconque de s'aventurer à proximité de voies de circulation. Lorsqu'il prend une forme curviligne, la conception de ce type d'autoroute est inappropriée à la ville puisqu'il coupe la trame urbaine existante, perturbe l'organisation des quartiers et laisse apparaître des espaces difficiles à intégrer. »

coïncident avec les espaces tampons que se situent à l'extérieur des plateformes. Celles-ci comportent une géométrie linéaire et variable qui est influencée par celle du parcours et la composition de l'interface autoroutière. Leurs dimensions générales varient alors selon leur contexte d'inscription ; soit par un élargissement dans les milieux périurbains ou un rétrécissement dans un cadre urbanisé.

### *L'autoroute encaissée*

L'autoroute encaissée se distingue par rapport au sol en formant une tranchée à ciel ouvert. Son emprise prend généralement deux formes distinctes. La première est plus compacte (40 mètres) et se compose d'une série de voies directionnelles séparées d'un muret et limitée par un mur de soutènement. La seconde forme d'emprise est plus imposante (55 à 75 mètres) puisque l'espace tampon entre le tissu devient plus significatif. Elle se compose de plateformes divisées par un terre-plein central de dimensions variables, limitées par une pente se prolongeant jusqu'au tissu et supportant les rampes d'accès et voies de service (fig. 28). À l'échelle du système viaire, l'effet d'encaissement permet la continuité des artères qui se superposent au parcours sous la forme de viaducs, tandis que le lien vers l'autoroute s'effectue par de larges rampes (parallèles au réseau pour la forme avec murs de soutènement, diagonales pour celle avec talus). À l'échelle du milieu, l'autoroute encaissée entraîne certaines problématiques dont la rupture physique du tissu urbain, la reconstruction du système viaire existant, la construction d'un système alternatif de passages piétons et le rétablissement des infrastructures souterraines (aqueducs, réseaux électriques, etc.).



**Fig. 28** Configuration de base de l'autoroute encaissée et l'émergence de friches.  
Source : Jean-Bruno Morissette, 2011.

Par ailleurs, les friches qui s'associent à l'autoroute encaissées sont lisibles uniquement sur les parcours qui comportent une pente à leur limite. Elles se présentent alors de manière plus significative dans des contextes qui sont aptes à supporter cette configuration particulière de l'autoroute ; soit dans des milieux périurbains ou dans certains secteurs où la topographie affecte le profil d'une autoroute au niveau du sol. Ainsi, les friches internes sont linéaires et s'expriment selon la forme et les dimensions du terre-plein central. Les friches externes sont pour leur part contenues entre les plateformes et le tissu urbain, dans l'espace tampon qui s'organise en pente. Leur forme est également linéaire, influencée par la proximité entre le réseau et le tissu urbain, marquée d'une inclinaison plus ou moins importante selon le contexte et à l'occasion fragmentée par l'addition de rampes d'accès.

### *L'autoroute en tunnel*

L'autoroute en tunnel se caractérise par son positionnement au-dessous du sol urbain<sup>41</sup>. Son emprise est compacte (20 à 30 mètres) et en quelque sorte virtuelle puisqu'elle n'est pas toujours perceptible depuis les tissus. Elle se compose de voies directionnelles, d'un terre-plein à vocation technique, notamment comme support structural, de murs de soutènement et à l'occasion d'accotements servant de voies de sécurité ou à l'élargissement futur des plateformes. À l'échelle du système viaire, ce type autoroutier conserve la perméabilité des artères et même celle du tissu urbain<sup>42</sup>. Cependant, les transitions vers l'autoroute sont difficiles puisqu'il est complexe de fournir un nombre adéquat d'accès tout le long de son parcours<sup>43</sup>. Autrement, certains impacts sont considérables à l'échelle des tissus. Ceux-ci doivent souvent être démolis en vue de faire place aux travaux d'édification. Les accès posent également problèmes puisqu'elles forment de véritables cicatrices sur le tissu. Les éléments mécaniques, comme les tours de ventilation, peuvent aussi perturber la qualité des espaces urbains ou leur réaménagement futur.

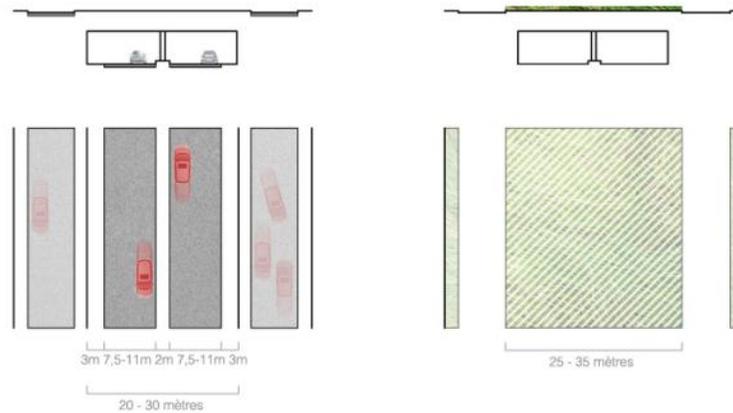
---

<sup>41</sup> L'emploi de l'autoroute en tunnel se fait principalement dans les milieux urbains, afin de préserver l'intégrité d'un tissu ou secteur particulier. Ailleurs, elle permet également de défier les complexités de la nature, notamment lorsqu'elle s'emploie comme lien sous un cours d'eau, pour traverser des collines ou tout simplement pour conserver des environnements naturels significatifs.

<sup>42</sup> Selon Halprin (1966) et Savvides (2004), il n'est pas rare d'observer l'emprise extérieure d'une telle autoroute être occupée par un espace vert ou urbanisée par la construction d'édifices ou d'espaces publics.

<sup>43</sup> L'accès est alors facilité à ces extrémités, tandis que la portion centrale est beaucoup plus difficile à desservir ; que ce soit par l'inadéquation au tissu urbain comme les obstacles techniques que pose la construction d'accès.

Par ailleurs, les friches de l'autoroute en tunnel se positionnent exclusivement en marge de son parcours. Elles sont d'abord inexistantes à même la structure de l'autoroute, puisque celle-ci comporte aucun terre-plein pourvu de délaissés. De leur côté, les friches externes s'expriment à la surface, à même l'espace urbain, alors que le système viaire et le tissu urbain exploitent avec difficulté l'espace disponible, soit pour des raisons techniques, une inadéquation entre le tracé autoroutier et la forme urbaine ou simplement par une réglementation qui interdit son occupation (fig. 29). Dans ce sens, le tissu urbain peut lui-même causer l'émergence d'espaces résiduels sous la forme de terre-pleins, par exemple lorsqu'un système viaire de moindre importance se positionne à même l'emprise autoroutière et que l'édification s'effectue à sa limite extérieure.

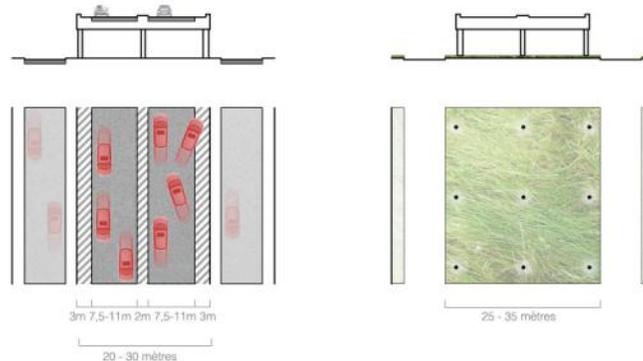


**Fig. 29** Configuration de base de l'autoroute en tunnel et l'émergence de friches.  
Source : Jean-Bruno Morissette, 2011.

### *L'autoroute surélevée*

L'autoroute surélevée se positionne au-dessus du sol et se présente selon deux configurations. La première s'apparente à une structure évidée qui détache le parcours autoroutier du sol. Elle comporte une emprise compacte qui se compose des voies directionnelles, d'un muret central, d'accotements latéraux servant à l'élargissement ultérieur des voies et d'une rambarde de sécurité. Au sol, son emprise comprend l'espace dédié au système structural et des terrains intermédiaires voués à la circulation locale, au stationnement, à certaines formes d'édification ou tout simplement laissés vacants (fig. 30). La seconde configuration est celle sur talus (fig. 31). Son emprise se compose des plateformes divisées par un terre-plein central de dimensions variables ou d'un simple muret. Dans certain cas l'espace tampon entre l'autoroute et le tissu urbain

est constitué de murs de soutènement, tandis qu'ailleurs il prend la forme d'une pente pouvant par endroit supporter l'ajout de rampes d'accès ou des voies de service. À l'échelle du système viaire, l'autoroute surélevée sur structure permet la continuité du réseau d'artères transversales alors que celle sur talus provoque sa rupture. Dans ce cas, le système viaire doit se répartir à même certaines mailles importantes et se distribuer par l'entremise de tunnels ou de viaducs. Toutes deux marquent par ailleurs une complexité quant à l'accès vers l'autoroute, puisque de larges rampes doivent être érigées, affectant ainsi l'organisation de la circulation sur les voies locales. En regard au contexte, l'autoroute surélevée provoque une rupture significative du tissu urbain, que ce soit de manière physique ou psychologique. Autrement, l'espace libéré par la configuration sur structure permet d'envisager de nouvelle forme d'occupation de l'emprise autoroutière<sup>44</sup>.

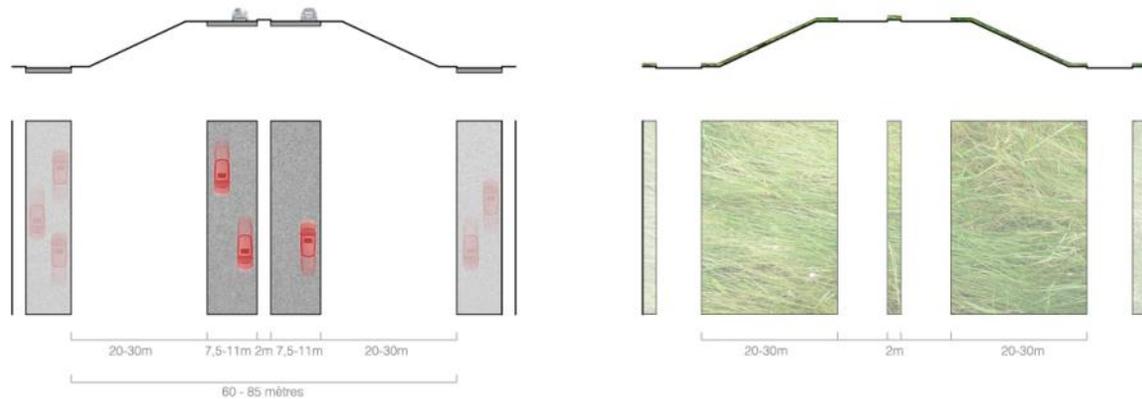


**Fig. 30** Configuration de base de l'autoroute sur structure et l'émergence de friches.  
Source : Jean-Bruno Morissette, 2011.

Par ailleurs, l'autoroute surélevée ne comporte pas de friches internes. Pour leur part, les friches externes se manifestent en marge des plateformes et se distinguent selon le type de surélévation de l'autoroute. Celle sur structure présente des friches sous les plateformes, normalement sur l'ensemble de l'emprise délimitée par le système viaire. Elles sont généralement linéaires et peuvent par moment être fractionnées par le passage d'une artère positionnée perpendiculairement à l'autoroute. Celle sur talus

<sup>44</sup> Aux États-Unis, les premiers manuels de conception géométrique de l'autoroute stipulent que l'emprise au sol peut être employée pour la circulation de surface, comme espace de stationnement, à l'implantation d'un système de transport alternatif, ou pour la construction d'édifices lorsque la valeur foncière du terrain peut le justifier (American Association of State Highway Officials, 1957). Plus près de nous, la thèse de Bélanger (1998) démontre le potentiel d'intégration de bâtiments et d'équipements à même l'emprise au sol de l'autoroute Métropolitaine à Montréal, dans l'optique d'amoindrir les effets négatifs de la ségrégation des tissus.

comporte des friches contiguës aux plateformes et délimitées par le système viaire ou une emprise parcellaire. Elles sont également linéaires, prennent la forme d'une pente ou des plateaux, et peuvent être fractionnées par le système viaire transversal ou l'addition de rampes d'accès à même l'emprise.



**Fig. 31** Configuration de base de l'autoroute sur talus et l'émergence de friches.  
Source : Jean-Bruno Morissette, 2011.

### *Types de nœuds*

La configuration des nœuds s'exprime selon l'organisation des échanges à la jonction des parcours. En observant le nombre d'approches qu'ils possèdent et la géométrie de leurs rampes, il est possible d'identifier différents types d'échangeurs ; dont l'échangeur à trois branches, en trèfle, directionnel et multidirectionnel<sup>45</sup> (American Association of State Highway Officials, 1957 ; Jones, 1961).

#### *Le nœud à trois branches*

L'échangeur à trois branches se localise à l'extrémité d'un parcours. Il se présente selon un schème en forme de T, à la jonction d'un second parcours qui lui est perpendiculaire, et se caractérise par le nombre de structures d'étagement nécessaires aux échanges (structure simple, structure multiple). La première forme, à structure simple, supporte les échanges les plus importants dans l'axe directionnel, à même des rampes construites au sol, tandis que ceux plus faibles, dans l'axe perpendiculaire, s'effectuent sur une structure d'étagement (fig. 32). La seconde forme, à structure multiple, est influencée

<sup>45</sup> En observant les manuels de conception géométrique, il est possible d'identifier les multiples configurations pouvant caractériser les nœuds. Cette recherche a cependant abordé les types de configuration les plus importants, sans nécessairement s'attarder à l'analyse de l'ensemble des variantes géométriques qui existent.

par l'importance de la circulation sur les deux parcours. Sa configuration cherche entre autre à faciliter le débit des échanges entre les autoroutes en réduisant les courbes compliquées. Les rampes sont alors indépendantes les unes des autres, notamment par l'ajout d'une ou plusieurs structures d'étagement, afin de réduire les frictions entre les circulations opposées et celles qui se croisent (fig. 33).

Par ailleurs, l'échangeur à trois branches forme le plus faible nombre de friches, tant internes qu'externes. Sa configuration à structure simple comporte essentiellement quatre friches internes de moyennes dimensions qui se profilent entre les rampes et les voies, prenant l'apparence de boucles, trompettes ou triangles. La seconde configuration, à structure multiple, laisse voir jusqu'à six friches de moyennes et grandes dimensions, prenant cette-fois la forme de triangles ou d'informes. Notons ici qu'une friche importante se dessine au centre de cet ouvrage, dans la continuité du terre-plein central du parcours perpendiculaire. Autrement, les friches externes sont au nombre de trois pour l'ensemble des échangeurs à trois branches, se forment à la limite des rampes extérieures et du tissu contiguë, et prennent l'apparence d'ailes ou d'informes. Leur forme manifeste ainsi le passage qui s'effectue d'un parcours à l'autre, conditionné par la géométrie de l'échangeur et celle territoire construit.



**Fig. 32** Configuration du nœud à trois branches (structure simple) et l'émergence de friches.  
Source : Jean-Bruno Morissette, 2011.

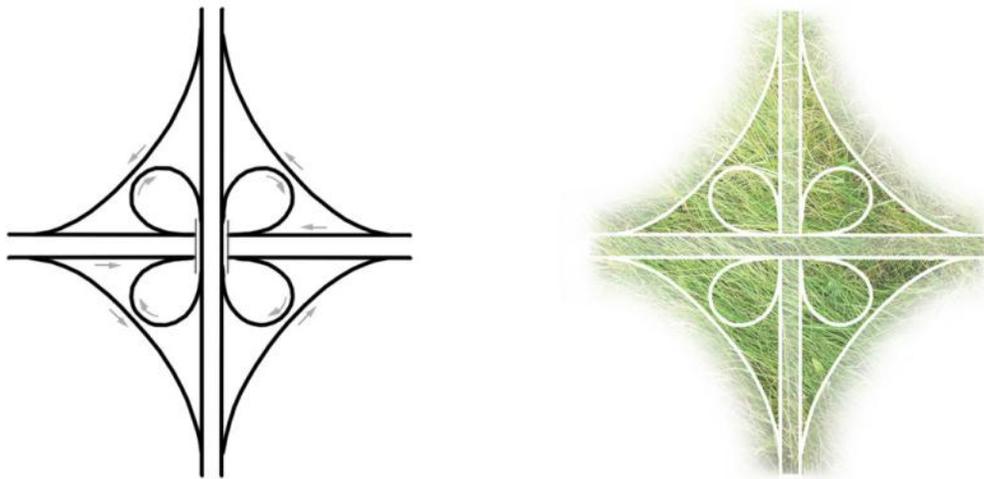


**Fig. 33** Configuration du nœud à trois branches (structures multiples) et l'émergence de friches.  
Source : Jean-Bruno Morissette, 2011.

### *Le nœud en trèfle*

L'échangeur en trèfle se présente comme la figure la plus connue des nœuds autoroutiers (fig. 34). Sa vaste emprise fait de lui un spécimen généralement observable dans les milieux périphériques ou ruraux, là où l'espace au sol est largement disponible. L'échangeur en trèfle se positionne à l'intersection entre deux parcours et sa configuration cherche à faciliter les échanges dans chacune des directions. Il se compose alors de quatre rampes extérieures qui contiennent les échanges vers la droite, et de quatre autres au centre, en forme de boucle, qui permettent ceux vers la gauche.

Par ailleurs, l'échangeur en trèfle découpe un nombre systématique de friches. Celles-ci sont au nombre de huit à l'intérieur de sa structure, de grandeur moyenne et selon l'apparence de bulles et de trompettes. À la manière de l'ensemble des nœuds à quatre branches, quatre friches externes s'identifient. Elles comportent des dimensions variables et une forme d'aile qui se profile selon l'interaction entre les rampes extérieures et le tissu urbain.



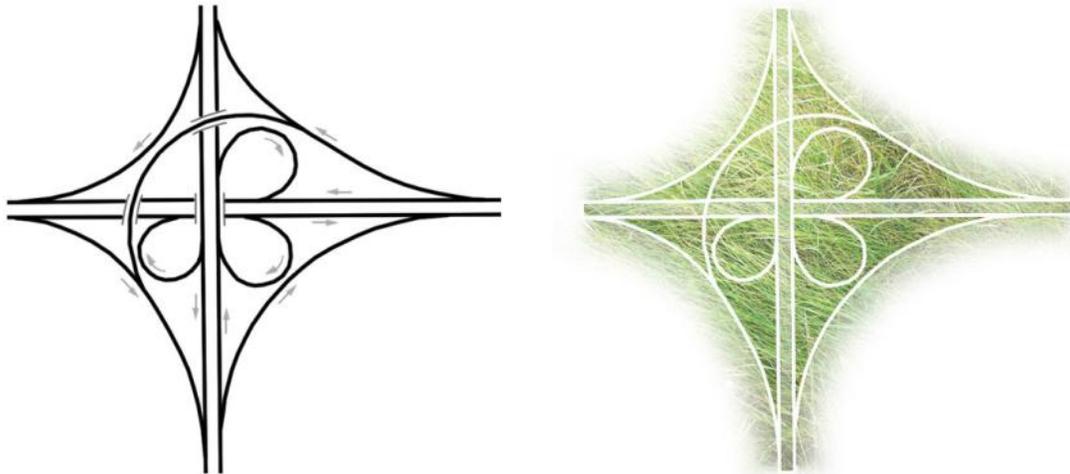
**Fig. 34** Configuration schématique du nœud en trèfle et l'émergence de friches.  
Source : Jean-Bruno Morissette, 2011.

### *Le nœud directionnel*

Positionné au croisement entre deux parcours, l'échangeur directionnel se caractérise par l'ajout d'une connexion directe dans un axe spécifique. Sa configuration de base est similaire à celle de l'échangeur en trèfle (rampes extérieures, boucles intérieures), mais

est qualifiée par l'addition d'une rampe au centre (fig. 35). Celle-ci permet ainsi de réduire la distance de virage, d'augmenter la vitesse d'opération du nœud et d'accroître la capacité des échanges. Les boucles et les rampes au sol s'affairent pour leur part à concilier les échanges de moindre importance. Autrement, une variante s'impose. Elle se veut généralement employée lorsque les connexions directes sont préconisées dans deux directions. Elle se distingue de la forme de base puisqu'elle ne comporte pas de zones de manœuvres, c'est-à-dire que chacune des rampes est indépendante et qu'aucune d'elles trouve son amorce ou sa finalité à même une autre rampe.

Par ailleurs, les deux formes d'échangeur directionnel découpent une dizaine des friches internes de dimensions moyennes. Celles-ci s'apparentent à des bulles trompettes ou triangles. On remarque également que l'ajout de rampes directionnelles, normalement érigées sur talus, fractionnent des formes de friches de base, comme les trompettes, triangles, et à l'occasion des bandes présentes dans le prolongement du terre-plein central des parcours. De l'autre côté, les friches externes sont également au nombre de quatre, de dimensions variables et encore une fois influencées formellement par la configuration des rampes et celle du tissu limitrophe.

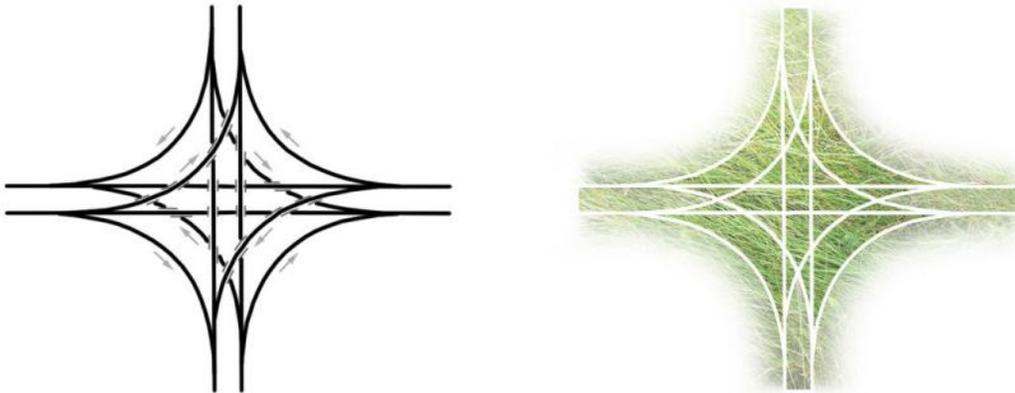


**Fig. 35** Configuration schématique du nœud directionnel et l'émergence de friches.  
Source : Jean-Bruno Morissette, 2011.

### *Le nœud multidirectionnel*

L'échangeur multidirectionnel comporte une configuration complexe qui s'attarde à fournir une connexion directe dans l'ensemble des directions, particulièrement à la jonction entre deux autoroutes à fort débit qui sollicitent un nombre important d'échanges. De manière générale, il se constitue de larges rampes qui se développent sur plus de deux niveaux de croisements et comportant plusieurs structures d'étagement (fig. 36).

De son côté, l'échangeur multidirectionnel est celui qui engendre le plus grand nombre de friches internes. Selon sa configuration simple, leur nombre est de 20, mais peut varier entre 15 et 25 selon la disposition des rampes. Les friches sont de moyennes ou faibles dimensions et s'apparentent généralement à des triangles ou bandes fragmentées. Du côté des friches externes, leur nombre et leur forme est similaire aux caractéristiques de celles émergeant au pourtour des échangeurs en trèfle et directionnel.



**Fig. 36** Configuration schématique du nœud multidirectionnel et l'émergence de friches.  
Source : Jean-Bruno Morissette, 2011.

### *Types de points d'accès*

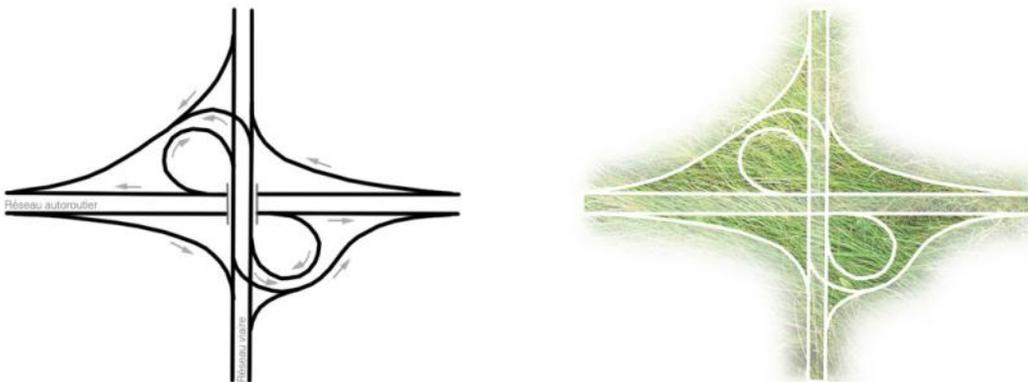
De leur côté, les points d'accès comportent une multiplicité de géométries. Selon les propos de Jones (1961), leur conception pose plusieurs configurations qui sont influencées par le caractère de l'autoroute à desservir et les particularités du système viaire (parallèle, perpendiculaire, oblique, etc.). Il considère aussi que les règles de conception qui s'appliquent aux accès introduisent les grandes lignes de leur morphologie, sans nécessairement être les indicateurs d'une procédure à suivre et

applicable à l'ensemble des cas. Caractérisées par leur forme et leur organisation des échanges, certaines configurations typiques peuvent cependant être mises de l'avant : le point d'accès en trèfle partiel, en diamant et en pointe.

### *Le point d'accès en trèfle partiel*

D'une part, le point d'accès en trèfle partiel est une forme dérivée de l'échangeur en trèfle (fig. 37). Il canalise cependant les échanges entre une autoroute et une artère transversale. La circulation autoroutière est préservée sur un même plan et celle locale s'effectue par une structure d'étagement, sur un viaduc. La configuration de l'accès est marquée par la présence de rampes extérieures qui favorisent les échanges vers la droite, tandis que des rampes en forme de boucle s'occupent des échanges vers la gauche. On remarque ici que les boucles donnent un accès continu à l'artère depuis l'autoroute. Les échanges inverses sont pour leurs parts discontinus par la présence d'arrêts ou de feux qui contrôlent la circulation et réduisent sa fluidité.

Autrement, le point d'accès en trèfle partiel forme un nombre de friches aussi important que ceux découpées par les échangeurs. On note par exemple la présence de huit friches internes en forme de bulles, de triangles ou de trompètes fragmentées. En marge des rampes externes se profilent quatre friches, ici encore selon l'apparence d'ailes et influencé formellement par l'organisation du tissu limitrophe.



**Fig. 37** Configuration schématique d'un accès en trèfle partiel et l'émergence de friches.  
Source : Jean-Bruno Morissette, 2011.

### *Le point d'accès en diamant*

Dans sa forme parfaite, le point d'accès en diamant est positionné au croisement entre une autoroute et une artère qui lui est perpendiculaire. Son organisation est linéaire et compacte. Il se compose de quatre rampes pourvues d'embranchements aboutissant à même l'artère (fig. 38). D'un point de vue géométrique, cet accès permet une certaine continuité des échanges vers la droite, tandis qu'une discontinuité se manifeste vis-à-vis les échanges vers la gauche puisqu'ils s'effectuent à l'aide d'arrêts ou de feux. Il entraîne également une convergence de la circulation vers la jonction des parcours, réduisant ainsi la fluidité des échanges en raison des problèmes de congestion qui peuvent se poser.

D'autre part, le point d'accès en diamant entraîne la formation d'un nombre restreint de friches. À l'intérieur de sa structure, on note la présence de quatre friches. Celles-ci se manifestent sous la forme de triangles, légèrement fragmentés à leur extrémité afin de former une île de canalisation. À l'extérieur, quatre friches sont encore une fois observables selon la forme d'une aile ou d'un silence. On note toutefois que leurs dimensions semblent plus restreintes, surtout en regard à l'aspect compact du point d'accès.



**Fig. 38** Configuration schématique d'un point d'accès en diamant et l'émergence de friches.  
Source : Jean-Bruno Morissette, 2011.

### *Le point d'accès en pointe*

Pour continuer, le point d'accès en pointe est le dernier type recensé. Comparativement aux autres modèles, celui-ci se lie à une artère qui est parallèle à l'autoroute et desservie prioritairement. Les franchissements s'effectuent alors en marge, sur une artère transversale qui est indépendante de l'accès. Sa forme de base est compacte et constituée de deux séries de rampes convergeant vers l'artère ; une rampe servant aux

entrées et l'autre aux sorties (fig. 39). Ces séries de rampes se positionnent de chaque côté du parcours, soit dans un vis-à-vis ou de part et d'autre de l'artère transversale.



**Fig. 39** Configuration schématique du point d'accès en pointe et l'émergence de friches.  
Source : Jean-Bruno Morissette, 2011.

Par ailleurs, le point d'accès en pointe forme un nombre réduit de friches. À l'intérieur, on remarque que les rampes laissent émerger des friches de formes triangulaires qui se profilent des voies autoroutières jusqu'à l'artère. Pour leur part, les friches externes s'apparentent à un pivot. Elles se manifestent à la jonction d'une rampe, des voies, de l'artère principale et de l'artère transversale. De manière morphologique, cette friche exprime le mouvement de rotation qui est dessiné par la circulation transitant entre l'autoroute et le système viaire.

## Conclusion

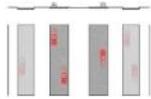
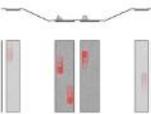
En somme, l'émergence des friches autoroutières est sans conteste un phénomène adjoint aux logiques techniques qui conditionnent la configuration de l'infrastructure et de ses composantes ; soit selon les éléments qui organisent l'emprise des parcours, ou bien selon les caractéristiques de la circulation et du site qui ordonnent la composition des nœuds et des points d'accès.

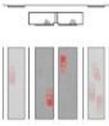
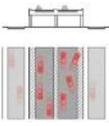
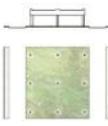
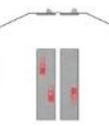
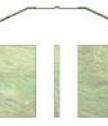
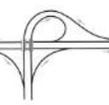
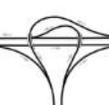
Du point de vue des parcours, les friches se développent principalement entre les voies directionnelles et à leurs abords, mais peuvent également se glisser sous ou au-dessus de l'espace autoroutier, notamment dans le cas des autoroutes surélevée ou en tunnel. Elles tendent également à s'organiser dans le maillage des rampes, des voies et des structures qui composent les nœuds et les points d'accès (fig. 40).

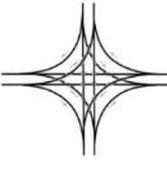
Par ailleurs, le caractère de ces délaissés s'associe aux géométries multiples des composantes autoroutières, celles-ci influencées par les relations physiques du réseau (avec le sol, avec le contexte physique), tout comme l'organisation des échanges véhiculaires entre les tracés autoroutiers et depuis le système viaire. Des friches qui

comportent des propriétés morphologiques liées à la nature de ces éléments. Des espaces qui résultent de leur composition et qui s'expriment ainsi selon des formes et des relations particulières.

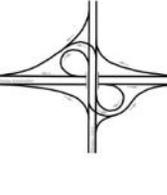
De ces morphologies et relations théoriques, se dégagent deux types singuliers de friches ; soit les friches internes et celles externes. D'abord, le premier type fait référence à l'ensemble des délaissés qui émergent dans les mailles du réseau autoroutier, s'observant ici parmi les voies, les rampes et les structures qui organisent ses composantes. Le second s'associe aux friches qui lisibles à l'interface de l'infrastructure, dans cet espace intermédiaire qui se dessine entre l'autoroute et les tissus ; que ce soit celui qui émerge à l'interface des tissus aménagés ou des territoires naturels. Ce sont cependant des friches théoriques qui nécessitent d'être approfondies selon les caractéristiques qu'elles dégagent dans un contexte autoroutier particulier, de l'angle de leur procédé de formation, mais aussi selon leurs qualités morphologiques et relationnelles.

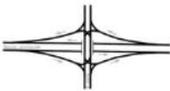
<b>Les composantes autoroutières et l'émergence de friches</b>				
<b>Les parcours</b>				
Type de parcours	Configuration schématique	Caractéristiques du parcours (en milieu urbain)	Schématisation des friches	Caractéristiques des friches
Autoroute au niveau du sol		<ul style="list-style-type: none"> <li>-<u>Configuration</u> : plateformes divisées par terre-plein ou muret</li> <li>-<u>Emprise</u> : 45-60m</li> <li>-<u>Voies (la.)</u> : 7,5-11m</li> <li>-<u>Accotements (la.)</u> : 3m</li> <li>-<u>Terre-plein (la.)</u> : 10-20m</li> <li>-<u>Muret (la.)</u> : 2m</li> <li>-<u>Abords (la.)</u> : 5-15m</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>-<u>Positionnement</u> : entre les voies, entre les voies et le tissu urbain (système viaire ou parcellaire)</li> <li>-<u>Nombre</u> : 3</li> <li>-<u>Formes</u> : linéaire (bande haltère, silence)</li> <li>-<u>Dimensions</u> : larges au centre et au abord (selon modèle avec terre-plein)</li> </ul>
Autoroute encaissée		<ul style="list-style-type: none"> <li>-<u>Configuration</u> : plateformes divisées par terre-plein, abords en pente ou limités par mur de soutènement</li> <li>-<u>Emprise</u> : 55-75m</li> <li>-<u>Voies (la.)</u> : 7,5-11m</li> <li>-<u>Accotements (la.)</u> : 3m</li> <li>-<u>Terre-plein (la.)</u> : 3m</li> <li>-<u>Muret (la.)</u> : n.d.</li> <li>-<u>Abords (la.)</u> : 15-20m</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>-<u>Positionnement</u> : entre les voies, entre les voies et le tissu urbain (système viaire ou parcellaire)</li> <li>-<u>Nombre</u> : 3</li> <li>-<u>Formes</u> : linéaire (bande haltère, silence)</li> <li>-<u>Dimensions</u> : larges aux abords, réduites au centre</li> </ul>

Autoroute en tunnel		<p>-<u>Configuration</u> : plateformes sous le niveau du sol, espace libre au-dessus du parcours</p> <p>-<u>Emprise</u> : 20-30m</p> <p>-<u>Voies (la.)</u> : 7,5-11m</p> <p>-<u>Accotements (la.)</u>: 0-3m</p> <p>-<u>Terre-plein (la)</u> : n.d.</p> <p>-<u>Muret (la)</u> : 2m</p> <p>-<u>Abords (la.)</u> : n.d.</p>		<p>-<u>Positionnement</u> : au-dessus du parcours, limitées par le tissu urbain (système viarie ou parcellaire)</p> <p>-<u>Nombre</u> : 1</p> <p>-<u>Formes</u> : linéaire (bande continue et fragmentée par les artères transversales)</p> <p>-<u>Dimensions</u> : larges</p>
Autoroute surélevée (sur structure)		<p>-<u>Configuration</u> : plateformes sur structure divisées par muret, espace libre sous la structure</p> <p>-<u>Emprise</u> : 20-30m</p> <p>-<u>Voies (la.)</u> : 7,5-11m</p> <p>-<u>Accotements (la.)</u>: 0-3m</p> <p>-<u>Terre-plein (la)</u> : n.d.</p> <p>-<u>Muret (la)</u> : 2m</p> <p>-<u>Abords (la.)</u> : n.d.</p>		<p>-<u>Positionnement</u> : sous la structure et limitées par le tissu urbain (système viarie ou parcellaire)</p> <p>-<u>Nombre</u> : 1</p> <p>-<u>Formes</u> : linéaire (bande continue et fragmentée par les artères transversales)</p> <p>-<u>Dimensions</u> : larges</p>
Autoroute surélevée (sur talus)		<p>-<u>Configuration</u> : plateformes divisées par terre-plein ou muret, sur talus ou supportée par murs de soutènement</p> <p>-<u>Emprise</u> : 60-85m</p> <p>-<u>Voies (la.)</u> : 7,5-11m</p> <p>-<u>Accotements (la.)</u> : 3m</p> <p>-<u>Terre-plein (la)</u> : 5-10m</p> <p>-<u>Muret (la)</u> : 2m</p> <p>-<u>Abords (la.)</u> : 20-30m</p>		<p>-<u>Positionnement</u> : entre les voies, entre les voies et le tissu urbain (système viarie ou parcellaire)</p> <p>-<u>Nombre</u> : 3</p> <p>-<u>Formes</u> : linéaire (bande, haltère, silence)</p> <p>-<u>Dimensions</u> : larges aux abords, réduites au centre</p>
<b>Les nœuds</b>				
Type de nœuds	Configuration schématique	Caractéristiques des nœuds (en milieu urbain)	Schématisation des friches	Caractéristiques des friches
Nœud à trois branches (structure simple)		<p>-<u>Lien</u> : jonction entre deux parcours</p> <p>-<u>Configuration</u> : moyennement étendue, forme en T, rampes et boucles au sol, un seul niveau de croisement</p> <p>-<u>Types d'échanges</u> : continus dans toutes les directions, facilités selon l'axe directionnel (voies)</p>		<p>-<u>Positionnement</u> : entre les rampes, entre les rampes et les voies, à l'intérieur des boucles, en marge des rampes</p> <p>-<u>Nombre</u> : 7</p> <p>-<u>Formes</u> : triangle, bulle, demi-trompette, aile</p> <p>-<u>Dimensions</u> : grandes</p>
Nœud à trois branches (structures multiples)		<p>-<u>Lien</u> : jonction entre deux parcours</p> <p>-<u>Configuration</u> : étendue, forme en T, rampes et boucles au sol, rampes indépendantes sur</p>		<p>-<u>Positionnement</u> : entre les rampes, entre les rampes et les voies, en marge des rampes</p> <p>-<u>Nombre</u> : 8</p> <p>-<u>Formes</u> : triangle,</p>

		structures, un seul niveau de croisement - <u>Types d'échanges</u> : continus dans toutes les directions		bande, informe, aile - <u>Dimensions</u> : grandes
Nœud en trèfle		- <u>Lien</u> : croisement entre deux parcours - <u>Configuration</u> : étendue, géométrie simple, rampes et boucles au sol, un seul niveau de croisement - <u>Types d'échanges</u> : continus dans toutes les directions		- <u>Positionnement</u> : entre les rampes, entre les rampes et les voies, à l'intérieur des boucles, en marge des rampes - <u>Nombre</u> : 12 - <u>Formes</u> : bulle, trompette, aile - <u>Dimensions</u> : grandes
Nœud directionnel		- <u>Lien</u> : croisement entre deux parcours - <u>Configuration</u> : étendue, géométrie variable (selon le nombre de connexions directes), rampes et boucles au sol, rampe sur structure dans l'axe directionnel, un seul niveau de croisement - <u>Types d'échanges</u> : continus dans toutes les directions, connexion directe (accentuée) dans une direction		- <u>Positionnement</u> : entre les rampes, entre les rampes et les voies, à l'intérieur des boucles, sous les structures, en marge des rampes - <u>Nombre</u> : 14 - <u>Formes</u> : bulle, triangle et trompette (fractionné ou non), aile - <u>Dimensions</u> : grandes
Nœud multidirectionnel		- <u>Lien</u> : croisement entre deux parcours - <u>Configuration</u> : étendue, géométrie variable, large rampes, plusieurs niveaux de croisement - <u>Types d'échanges</u> : continus dans toutes les directions		- <u>Positionnement</u> : entre les rampes, entre les rampes et les voies, sous les structures, en marge des rampes - <u>Nombre</u> : 15-25 - <u>Formes</u> : triangle et bande fragmenté, ailes - <u>Dimensions</u> : réduites (compte tenu leur fractionnement)

### Les points d'accès

Type d'accès	Configuration schématique	Caractéristiques des accès (en milieu urbain)	Schématisme des friches	Caractéristiques des friches
Accès en trèfle partiel		- <u>Lien</u> : croisement avec une artère - <u>Configuration</u> : étendue, rampes extérieures et boucles intérieures - <u>Types d'échanges</u> : continus (à droite), discontinus (à gauche)		- <u>Positionnement</u> : entre les rampes et les boucles, à l'intérieur des boucles, entre les rampes, les voies et l'artère, en marge des rampes - <u>Nombre</u> : 12 - <u>Formes</u> : bulle, triangle, trompette fragmentée, aile, silence, haltère

Accès en diamant		<p>-<u>Lien</u> : croisement avec une artère</p> <p>-<u>Configuration</u> : linéaire, compacte, deux séries de rampes qui convergent vers l'artère</p> <p>-<u>Types d'échanges</u> : continu (à droite), discontinu (à gauche)</p>		<p>-<u>Dimensions</u> : grandes</p> <p>-<u>Positionnement</u> : entre les rampes, les voies et l'artère, en marge des rampes</p> <p>-<u>Nombre</u> : 8-12</p> <p>-<u>Formes</u> : triangle, aile, silence</p> <p>-<u>Dimensions</u> : réduites</p>
Accès en pointe		<p>-<u>Lien</u> : parallèle à une artère</p> <p>-<u>Configuration</u> : compacte, deux séries de rampes qui convergent vers l'artère</p> <p>-<u>Types d'échanges</u> : continu</p>		<p>-<u>Positionnement</u> : entre les rampes, les voies et l'artère, en marge des rampes</p> <p>-<u>Nombre</u> : 6</p> <p>-<u>Formes</u> : triangle, pivot, bande</p> <p>-<u>Dimensions</u> : réduites</p>

**Fig. 40** Les composantes autoroutières et l'émergence de friches (synthèse).

Source : Jean-Bruno Morissette, 2011.

## **Chapitre 3 Structuration du réseau autoroutier de l'agglomération urbaine de Québec**

La normalisation du réseau autoroutier est sans conteste un facteur à la base de l'émergence des friches autoroutières. Elle engage, notamment d'un point de vue théorique, la formation de délaissés qui s'organisent dans le maillage des composantes autoroutières et tendent aussi à se dessiner à la limite du réseau.

Quoi qu'il en soit, la nature des friches autoroutières, qui lors du chapitre précédent s'articulait autour de logiques théoriques de conception, mérite d'être traitée selon les qualités qui s'associent à un contexte autoroutier particulier, afin d'en comprendre les subtilités qui le caractérisent.

Dans ce sens, il devient d'abord important de poser un regard sur les grandes lignes de la structuration du réseau qui est à la base des friches autoroutières ; dans le cas présent celui de l'agglomération urbaine de Québec, d'y observer ses influences du passé, les logiques techniques qui donnent corps à sa configuration, et bien évidemment de mettre de l'avant le schème de son édification. La configuration de ses composantes et son rapport à l'espace limitrophe sont également des qualités de l'infrastructure qui rendent lisibles la formation contextuelle de ces délaissés.

Qui plus est, la compréhension des friches autoroutières passe ici, et avant tout, par le discernement des propriétés organisationnelles et physiques du réseau autoroutier et de ses composantes, mais aussi des relations qu'il dessine avec les tissus urbains.

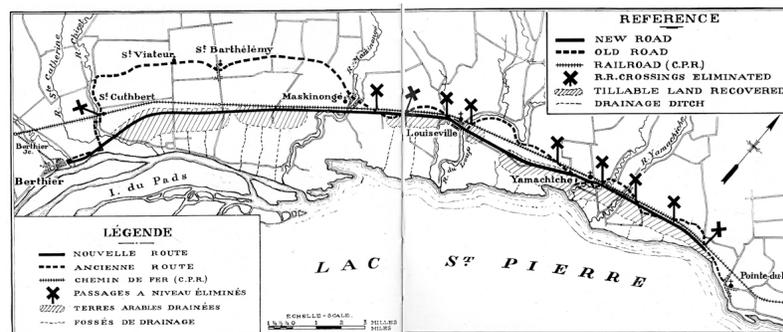
### **3.1 La route moderne comme précédent à l'autoroute**

Avant même la construction des premières autoroutes dans l'agglomération urbaine de Québec, le réseau de routes modernes se présente comme un objet technique en soi. Malgré que ses premières transformations se font sentir dans les secteurs urbanisés, c'est notamment l'amélioration du réseau routier rural qui se pose comme précédent à l'édification de l'infrastructure autoroutière.

Entre les années 1910 et 1940, les quartiers centraux sont les premiers à subir les pressions induites par l'automobile. Les routes et les rues, alors propices à la circulation des cochers, des charretiers et du tramway, ne peuvent supporter davantage les effets de la croissance du parc automobile. Afin de limiter la congestion et d'accroître la fluidité

de la circulation, on assiste alors à l'automobilisation du réseau routier urbain par l'usage de nouvelles technologies de revêtement des chaussées comme le pavage et le bitume<sup>46</sup>, l'élargissement de certaines artères et la hiérarchisation des voies. Ces modifications entraînent des répercussions sur le territoire urbain comme l'apparition de nouvelles installations dédiées à l'automobile (feux de circulation, garages, pompes à essence, stationnements) et l'expansion du territoire urbanisé vers Charlesbourg et Beauport (Faugier, 2009).

Au cours années 1930, tandis que le développement d'un réseau de communication territorial prend de l'ampleur au Québec, de nouvelles préoccupations routières font surface dont celles de la géométrie des tracés et du double caractère de la circulation<sup>47</sup>. Elles s'attardent à faciliter la praticabilité des routes en adaptant leur géométrie aux besoins de l'automobile et en évitant les principaux obstacles comme les passages à niveaux et les noyaux villageois de moindre importance (fig. 41). Elles mettent ainsi de l'avant certains principes qui influenceront plus tard ceux de la conception autoroutière.



**Fig. 41** Géométrie linéaire du réseau routier moderne. L'amélioration du Chemin du Roi, 1938. Source : Ministère de la Voirie du Québec (1938), pp. 62-63.

<sup>46</sup> Au début du 20<sup>e</sup> siècle, les développements technologiques dans le domaine des revêtements asphaltiques ont une large influence sur l'amélioration du réseau routier au Québec, offrant une surface de roulement beaucoup plus lisse et propre en comparaison aux revêtements de macadam ou de gravier. L'utilisation première de l'asphalte est effectuée en 1912 lors de la construction du Boulevard Édouard VII entre Montréal et l'État de New-York, et se généralise durant les années 1920, alors que ses propriétés (durabilité, élasticité, esthétique, facilité d'entretien, etc.) font d'elle le revêtement par excellence de la route moderne.

<sup>47</sup> D'un côté, la complexité des anciens tracés se manifeste comme un obstacle à l'automobile. Ceux-ci souvent sinueux, sont d'une excellente efficacité pour le transport à cheval ; par exemple en s'adaptant à une vitesse plus lente et en qualifiant des points d'arrêts à certaines intersections compliquées, mais d'une totale inefficacité devant la vitesse qu'impose l'automobile. Guillet (1966) considère alors que l'automobiliste souhaite pratiquer une route douce et droite composée de faibles pentes et de courbes régulées. La ligne droite devient la référence quant à la conception de nouveaux tracés ou l'amélioration des routes existantes (Béland, 1947 ; Bérard, 1964 ; Guillet, 1966). De l'autre, le double caractère de la circulation s'articule comme une préoccupation importante de la planification routière. Selon Bérard (1964), la problématique dont souffre le réseau s'exprime par les frictions entre la circulation locale et celle de transit.

Il va s'en dire que la reformulation des tracés est l'un des facteurs décisifs du réseau routier extra-urbain. À cette époque, la ligne droite<sup>48</sup> devient un véritable objectif de performance associé à la route moderne et qui s'exprime comme le tracé idéal entre deux points à desservir sur le réseau. Cette préoccupation entraîne donc une refonte de la conception routière selon des principes de rapidité, d'efficacité et de sécurité (Guillet, 1966), et influencée par des facteurs à la fois techniques, fonctionnels et économiques. D'après Guimont (1942), la route est alors conçue selon plusieurs principes comme les centres à desservir, son alignement dans le plan horizontal et vertical, la largeur de sa chaussée, le caractère et le volume de la circulation, la nature du sol, le passage des cours d'eau importants, le passage des chemins de fer, les beautés du paysage, les conditions climatiques, les dommages aux propriétés et les coûts de construction initiale et d'entretien annuel.

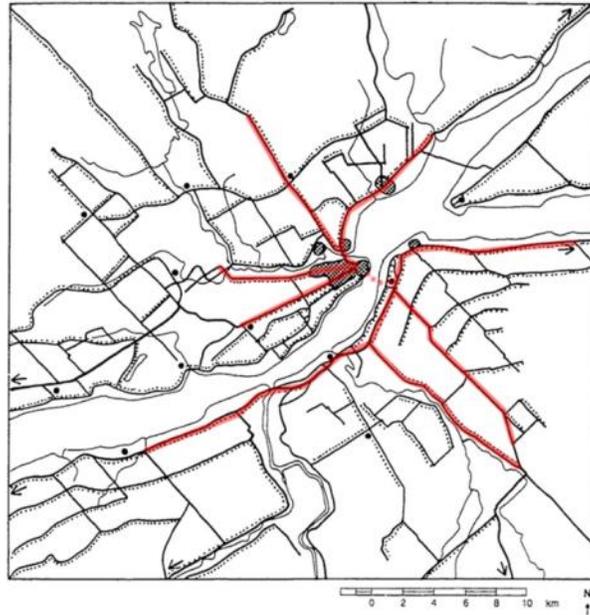
Durant cette période à Québec, la croissance d'un réseau de communication avec les territoires limitrophes se fait dans ce sens et passe par l'amélioration de routes rurales ; soit par l'élargissement des tracés existants, la modification des surfaces de roulement ou l'édification de nouveaux tracés. En effet, la situation géographique de la ville, influencée par la topographie et le réseau hydrographique, y joue pour beaucoup. L'approche vers Québec est difficile et le réseau routier urbain est en quelque sorte enclavé. Les nombreux accidents de terrains deviennent de véritables obstacles face à l'accroissement de la circulation automobile (Ministère de la voirie du Québec, 1938 ; Vandry et Jobin, 1968).

Dès 1937, la grande région de Québec comporte plusieurs routes améliorées qui permettent d'accéder à la capitale (fig. 42). Sur la rive-nord, le réseau routier principal se prolonge en quatre axes : l'axe du plateau entre Québec et Cap-Rouge; l'axe de la rivière Saint-Charles; l'axe de Charlesbourg; et finalement l'axe Montmorency. Avec son accès par traversier sur la rive-sud, la ville de Lévis agit comme point de canalisation. Plusieurs routes y convergent dans l'axe de Lévis-Lauzon entre Montréal et Rivière-du-Loup, comme celui de la Beauce (Bélanger, 1998). La ville possède alors des liens

---

<sup>48</sup> Au cours des années 1930 au Québec, Guimont (1942 : 20) considère que les conventions d'ingénieurs s'expriment dans ce sens : « Le plus court chemin entre deux points c'est toujours la ligne droite, même pour l'ingénieur voyer; la ligne droite constituera toujours pour lui le tracé idéal. »

routiers depuis la grande région de Montréal, l'est du Québec, Charlevoix, la Beauce, la région des Bois-Francs et celle de l'Estrie.



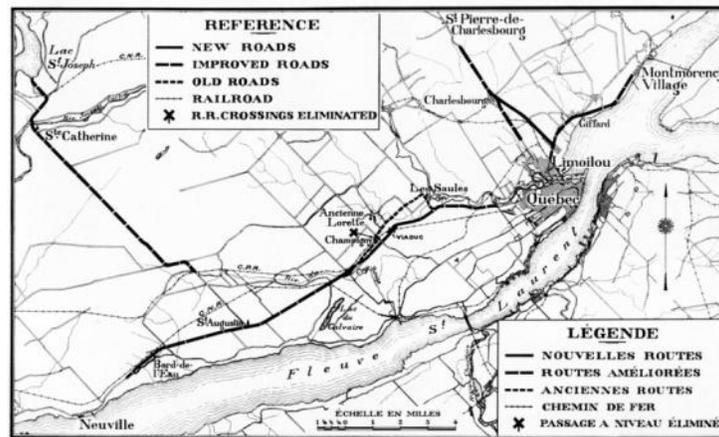
**Fig. 42** Réseau routier de la région de Québec vers 1937.

Source : Claude Bélanger (1998), *L'autoroute et l'architecture de l'espace périurbain : le cas de la région de Québec*, Québec : Université Laval, p. 175.

D'autres liens importants se manifestent également (fig. 43). Ils permettent d'abord de faciliter le transport des marchandises agricoles depuis l'Île d'Orléans ; suite à la construction du pont en 1935, et la région de Neuville. Autrement, le réseau de routes modernes provoque le développement de sites de villégiature dans les régions extra-urbaines. Par exemple, le Lac Saint-Joseph devient un lieu de prédilection. Grâce aux modifications apportées à la route de Deschambault (fig. 44), il est le théâtre de la construction de nombreuses résidences secondaires et des escapades de fin de semaine<sup>49</sup>. L'amélioration du réseau routier rural favorise le développement d'autres lieux de villégiature comme l'Île d'Orléans, Sainte-Anne-de-Beaupré et le Parc National des Laurentides (aujourd'hui les secteurs du Lac Saint-Charles, du Lac Beauport et de Stoneham) (Ministère de la voirie du Québec, 1938 ; Provencher, 1994 et 2006).

<sup>49</sup> « Le tout Québec mondain et sportif qui affectionne le dancing et les brillants "cinq à six" autant que la saine détente des bains de soleil sur le sable blond de la plage, la pêche, la natation, le canotage, pourra désormais atteindre le Lac St-Joseph, centre de prédilection des plaisirs et des joies de la libre vie au grand air, par une voie vraiment digne de cette clientèle d'élite... ». (Ministère de la voirie du Québec, 1938 : 91)

Pour ainsi dire, la présence marquée de l'automobile entraîne certaines répercussions quant à la conception du réseau de routes. De nouveaux principes de conception géométrique sont mis de l'avant. Des liens de communication sont établis entre les régions urbanisées et leurs territoires limitrophes, mais aussi entre les pôles structurants à l'échelle du territoire comme Québec et Montréal. Le réseau de routes se développe de la sorte jusqu'à la fin des années 1950, alors que les premières autoroutes québécoises sont édifiées et que la planification d'un réseau d'autoroutes s'entame dans la région de Québec. Cependant, la conception autoroutière se fait en continuité avec celle de la route moderne, en favorisant les parcours linéaires et les liens de communications à l'échelle du territoire ou avec les régions extra-urbaines.



**Fig. 43** Carte des routes nouvelles et améliorées dans la région de Québec, 1938.  
Source : Ministère de la Voirie du Québec (1938), p. 57.



**Fig. 44** Route de Deschambault entre Saint-Augustin-de-Desmaures et le Lac-Saint-Joseph, 1938.  
Source : Ministère de la Voirie du Québec (1938), p. 94.

### 3.2 La planification du réseau autoroutier à Québec

La planification du réseau autoroutier de l'agglomération de Québec s'amorce au moment même où la construction des premières autoroutes québécoises est achevée dans la région de Montréal<sup>50</sup>. Entre le milieu des années 1950 et la fin des années 60, elle est bonifiée de trois plans d'aménagements importants qui visent à établir ses bases selon un système de voies de contournement au pourtour du futur territoire urbanisé, un lien majeur de communication avec Montréal sur la rive-nord et un réseau d'autoroutes urbaines concentrant la circulation automobile vers le centre-ville de Québec. Par ailleurs, ces plans introduisent des normes de conception géométrique qui affectent l'édification future de l'infrastructure autoroutière.

#### *Le Plan Gréber*

Dès 1956, la première phase de planification du réseau autoroutier passe par celle de l'aménagement régional de Québec et de son territoire limitrophe. Elle s'attarde principalement à la croissance urbaine de la région de Québec, mais également à mettre en place une spécialisation du territoire<sup>51</sup> et un réseau routier desservant la ville et sa future région urbanisée (Gréber et al., 1956).

Proposé comme les premières grandes mailles du système autoroutier, le réseau planifié cherche à lier les différents secteurs du territoire et structurer l'éventuel développement de la région<sup>52</sup>. Il se développe selon deux grandes priorités ; soit de favoriser l'accès au centre-ville par la requalification ou le prolongement de certaines

<sup>50</sup> À la fin des années 1950, on note la construction d'autoroutes de communication qui trouvent leur origine à Montréal et se déploient au nord jusqu'à Saint-Jérôme (autoroute des Laurentides) et vers l'est jusqu'à Sherbrooke (autoroute des Cantons de l'est). À la veille de l'Exposition Universelle de 1967, dans le but de doter la province d'un réseau convergent vers Montréal, la région montréalaise est le théâtre de nombreuses constructions autoroutières, notamment dans un cadre urbanisé (autoroutes Métropolitaine, Décarie, Ville-Marie), tandis qu'une amorce vers Québec se dessine pareillement sur la rive-nord jusqu'à Berthierville.

<sup>51</sup> D'après Gréber (1956), la croissance urbaine de Québec passe par celle de son territoire adjacent et des municipalités qui le composent. L'expansion naturelle des quartiers urbanisés est préconisée, tandis que les municipalités adjacentes servent de noyaux à la croissance des futurs quartiers habités. De son côté, la spécialisation du territoire s'observe par l'aménagement de secteurs dédiés à l'industrie, aux loisirs et aux affaires. Les quartiers industriels de la basse-ville trouvent une extension naturelle. Depuis Saint-Malo, ils s'étendent ainsi sur les terrains plats au nord et à l'ouest. Des ceintures vertes, composées de parcs, terrains sportifs ou de boisés, servent alors d'espace tampon entre les quartiers industriels et résidentiel. La construction de centres commerciaux dans les secteurs périurbains, rendus plus accessibles en voiture, est également prévue.

<sup>52</sup> « Il y a deux compléments indispensables au réseau de grandes voies qui pénètrent ou bordent Québec : en premier lieu, la répartition de la circulation des routes de pénétration vers les différents secteurs de la ville avant d'atteindre le centre urbain; en second lieu assurer par des voies de ceintures, les mouvements de la circulation autour de la ville sans passer par le centre et ajouter ainsi à la congestion existante.

artères comme les boulevards Charest et Laurentien, et de fournir un système de voies de contournement dans le prolongement de la route du Pont de Québec jusqu'à Notre-Dame-de-Lorette (aujourd'hui L'Ancienne-Lorette) et, dans l'axe est-ouest, par un parcours desservant la région périphérique entre la municipalité de Les Saules et celle de Beauport (fig. 45). Il prescrit ainsi l'organisation des premiers tracés autoroutiers de l'agglomération de Québec, qui trouvent leur origine dans la municipalité de Sainte-Foy et celles de Charlesbourg et Beauport.



**Fig. 45** Le plan Gréber. Le dessin des premières mailles du réseau autoroutier, 1956. Source : Jacques Gréber et al. (1956), *Plan d'aménagement de Québec et sa région : Rapport*, Rapport soumis à la Commission d'urbanisme et de conservation de Québec, Québec : Ville de Québec, p. 17.

Somme toute, un réseau de voies radioconcentriques et un réseau de voies périphériques doivent venir compléter le tracé actuel des routes et des rues. » (Gréber, et al., 1956 : 17)

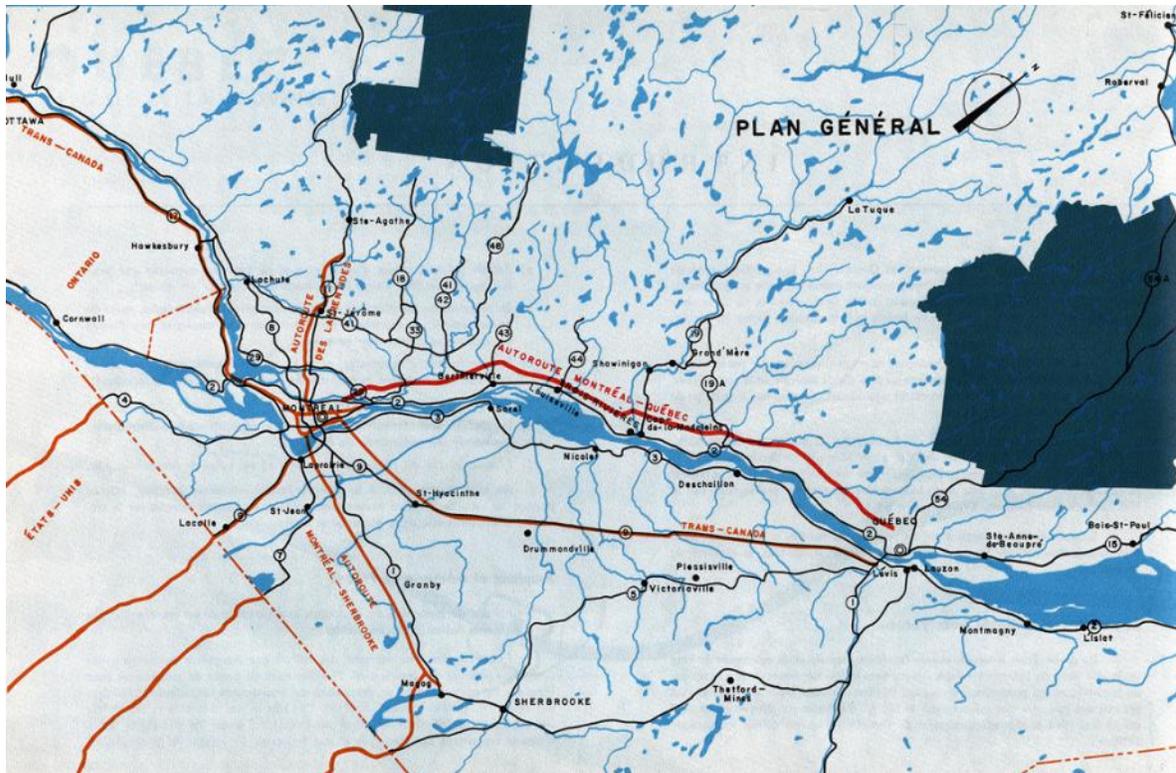
### *L'autoroute Montréal-Québec*

En 1964, le projet d'aménagement de l'autoroute Montréal-Québec sur la rive-nord du Saint-Laurent vise à élargir les communications autoroutières à l'échelle du Québec<sup>53</sup>. Il cherche également à imposer un dynamisme à certains domaines, dont la valeur immobilière des terrains, l'activité commerciale et industrielle, l'agriculture et l'activité sociale, culturelle et touristique. Sa planification s'appuie sur différents facteurs, dont les capacités du réseau existant, le nombre de déplacements par jour entre Montréal et Québec, l'économie de temps pour les diverses connexions territoriales et locales, l'accroissement de la population dans les différents comtés desservis par la future autoroute et celle du nombre de véhicules (Ewart, 1964).

Le tracé proposé trouve son origine sur le boulevard Métropolitain à Montréal et se dirige vers Québec en passant par différentes municipalités dont Berthierville, Trois-Rivières, Portneuf et Saint-Augustin-de-Desmaures (fig. 46). Dans la grande région de Québec, il se particularise par son approche distincte entre deux parcours : l'un vers le centre-ville l'autre au nord de la municipalité de Québec. À partir de Saint-Augustin-de-Desmaures, le premier amorce une bifurcation au sud et se raccorde au prolongement du boulevard Charest, tandis que l'autre se poursuit dans l'axe du tracé initial, passe tout près de l'aéroport de Québec et se continue dans cette direction vers l'est jusqu'à Beauport. L'objectif est ici de permettre les communications territoriales vers le centre-ville et de fournir une alternative vers l'est de la région et de la province (fig. 47). Ce dernier parcours poursuit entre autre les visées du réseau de voies de contournement planifié par Gréber (1956), mais fournit la morphologie de base du futur tracé de l'autoroute Félix-Leclerc.

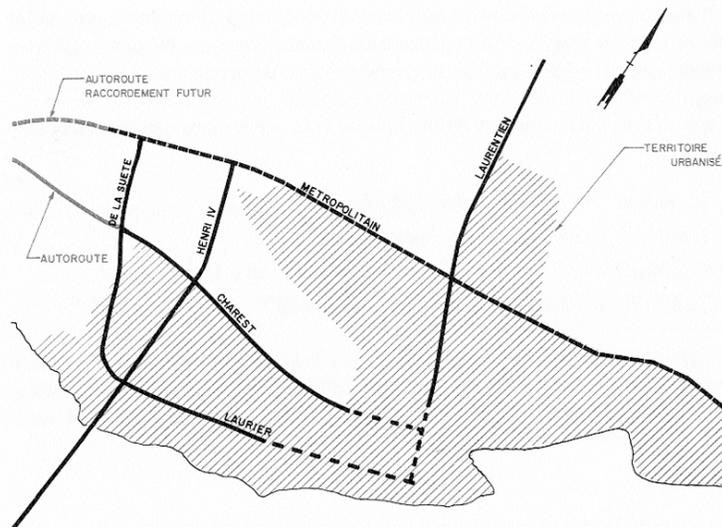
---

<sup>53</sup> À une époque où la société québécoise prend conscience de l'efficacité du réseau autoroutier, notamment avec la construction d'un nombre impressionnant de tronçons autoroutiers qui convergent vers Montréal, le gouvernement cherche à étendre les communications à l'échelle provinciale. Comme le projet de route Transcanadienne se matérialise sur la rive-sud, le nouveau tracé permet entre autre de connecter entre eux les principales régions au nord du fleuve. Selon Ewart (1964 : 74), « l'autoroute doit compenser dans le Québec, aux distances longues et aux conditions climatiques difficiles. L'activité sociale et politique en sera accrue car les agglomérations comme les centres sociaux et culturels deviendront plus accessibles. En résumé, on conclut que l'autoroute Montréal-Québec, élément dynamique et catalytique en soi, permettra au corridor desservi par la route projetées de voir ces activités humaines essentielles stimulées et assurées d'un meilleur fonctionnement. » (Ewart, 1964 : 74)



**Fig. 46** Autoroute Montréal-Québec. Tracé proposé à l'échelle du réseau autoroutier provincial, 1964.

Source : Philippe Ewart (1964), *Autoroute Montréal-Québec, Rive-Nord : Étude de rentabilité*, préparé pour l'Office des Autoroutes du Québec, Montréal : s.n, p. 4.



**Fig. 47** Autoroute Montréal-Québec. Structuration du réseau dans la région de Québec, 1964.

Source : Philippe Ewart (1964), *Autoroute Montréal-Québec, Rive-Nord : Étude de rentabilité*, préparé pour l'Office des Autoroutes du Québec, Montréal : s.n, p. 71.

## *Le Plan Vandry-Jobin*

Entre 1967 et 1968, le *Plan Vandry-Jobin* établit les bases de l'aménagement du réseau autoroutier dans la ville de Québec. Il envisage entre autre de doter l'agglomération urbaine d'un ensemble complexe d'autoroutes qui convergent vers le centre-ville<sup>54</sup> en s'intégrant au réseau autoroutier provincial (fig. 48). Il s'appuie alors sur certaines considérations fondamentales, dont la conception d'un système complet, la conservation des valeurs historiques<sup>55</sup>, l'échelle métropolitaine et la possibilité de réalisation<sup>56</sup> (Vandry et Jobin, 1968).

Le *Plan Vandry-Jobin* (1968) établit certaines recommandations vis-à-vis la planification du réseau autoroutier.

Tout d'abord, à l'échelle du territoire, il prévoit la construction de trois axes majeurs (fig. 49) : l'autoroute de la Falaise entre Montmorency et Sainte-Foy en passant par les quartiers de la basse-ville (aujourd'hui l'autoroute Dufferin-Montmorency), l'autoroute Laurentienne qui prolonge le boulevard Laurentien vers les quartiers centraux et l'autoroute Saint-Charles s'amorçant à l'intersection des autoroutes de la Falaise et Charest au nord de Sainte-Foy, se poursuivant le long de la rivière Saint-Charles et

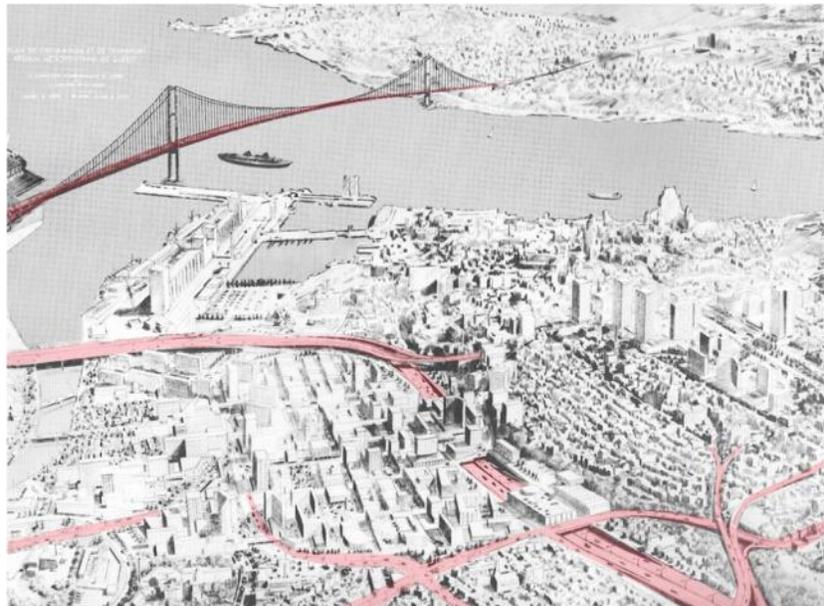
---

<sup>54</sup> Le *Plan Vandry-Jobin* se caractérise ici par sa vision moderne de la ville, où les infrastructures de transport comme le réseau autoroutier ont une importance majeure face au développement urbain. Les communications se doivent alors de converger principalement vers les quartiers centraux ; dont font partie la haute et la basse ville de Québec, afin de favoriser l'écoulement de la circulation vers les principaux lieux de travail. (Vandry et Jobin, 1968)

<sup>55</sup> Notons tout de même que cette considération est quelque peu paradoxale, puisque la conservation tend à s'effectuer essentiellement dans le Vieux-Québec. La réalité du projet est telle que plusieurs quartiers centraux sont lourdement affectés. Prenons par exemple la démolition massive du quartier Saint-Jean-Baptiste lors de la mise en œuvre de la Coline Parlementaire (qui est le point de convergence du réseau autoroutier dans la haute-ville), la démolition du quartier chinois dans Saint-Roch lors de la construction de l'autoroute Dufferin-Montmorency ou la bifurcation du parcours de la rivière Saint-Charles en lien avec l'édification de l'autoroute Laurentienne. Par ailleurs, il est important de mentionner que cette large planification imaginait une restructuration globale du tissu urbain de la basse-ville, la démolition d'un large corridor dans Saint-Roch et Saint-Sauveur afin de subvenir au passage de l'autoroute de la Falaise et également dans Limoilou afin de permettre la construction de l'autoroute Saint-Charles.

<sup>56</sup> Selon Vandry et Jobin (1968), le plan cherche à coordonner les différents réseaux de transport (autoroutier, routier, ferroviaire, transport en commun, réseau de parcours piétonniers, stationnements, etc.) dans le but de formuler un système global de transport. Le réseau autoroutier est alors prioritaire dans la hiérarchie, mais sa planification d'appuie sur la coexistence de ces réseaux complémentaires. Aussi, le réseau d'autoroutes doit permettre de conserver et de valoriser les principaux attraits patrimoniaux. Pour s'y faire, le plan doit rendre minime la démolition des sites historiques et accentuer les caractéristiques topographiques du territoire. Cette-dernière doit entre autre accentuer les qualités du paysage. Par ailleurs, la planification du réseau d'autoroute se fait en regard à l'échelle métropolitaine. Cela permet alors de déterminer le positionnement, la dimension et la géométrie des éléments du réseau. Après qu'une planification à l'échelle globale soit faite, les problématiques peuvent alors être observées et réglées à l'échelle locale. Pour terminer, la planification doit entraîner une possibilité de réalisation. Le plan prévoit ainsi une mise en œuvre d'une période de 20 ans, afin d'inspirer son réalisme et d'entrevoir des améliorations d'envergure.

formant un pont entre Québec et Lévis depuis le secteur est du port. L'autoroute de la Falaise est alors le cœur du réseau proposé. Elle doit desservir le secteur est du territoire, la basse-ville et la haute-ville, tout comme le secteur de Sainte-Foy jusqu'à l'autoroute Duplessis. Pour sa part, l'autoroute Laurentienne fournit un lien entre le nord du territoire et les quartiers centraux. Elle propose entre autre deux embranchements à son extrémité sud, l'un vers la haute-ville et l'autre vers la basse-ville. De son côté, l'autoroute Saint-Charles s'implante comme une voie de contournement qui évite le futur centre urbain. Elle se prolonge ensuite au-dessus du fleuve jusqu'à Lévis et se raccorde à l'autoroute Transcanadienne.



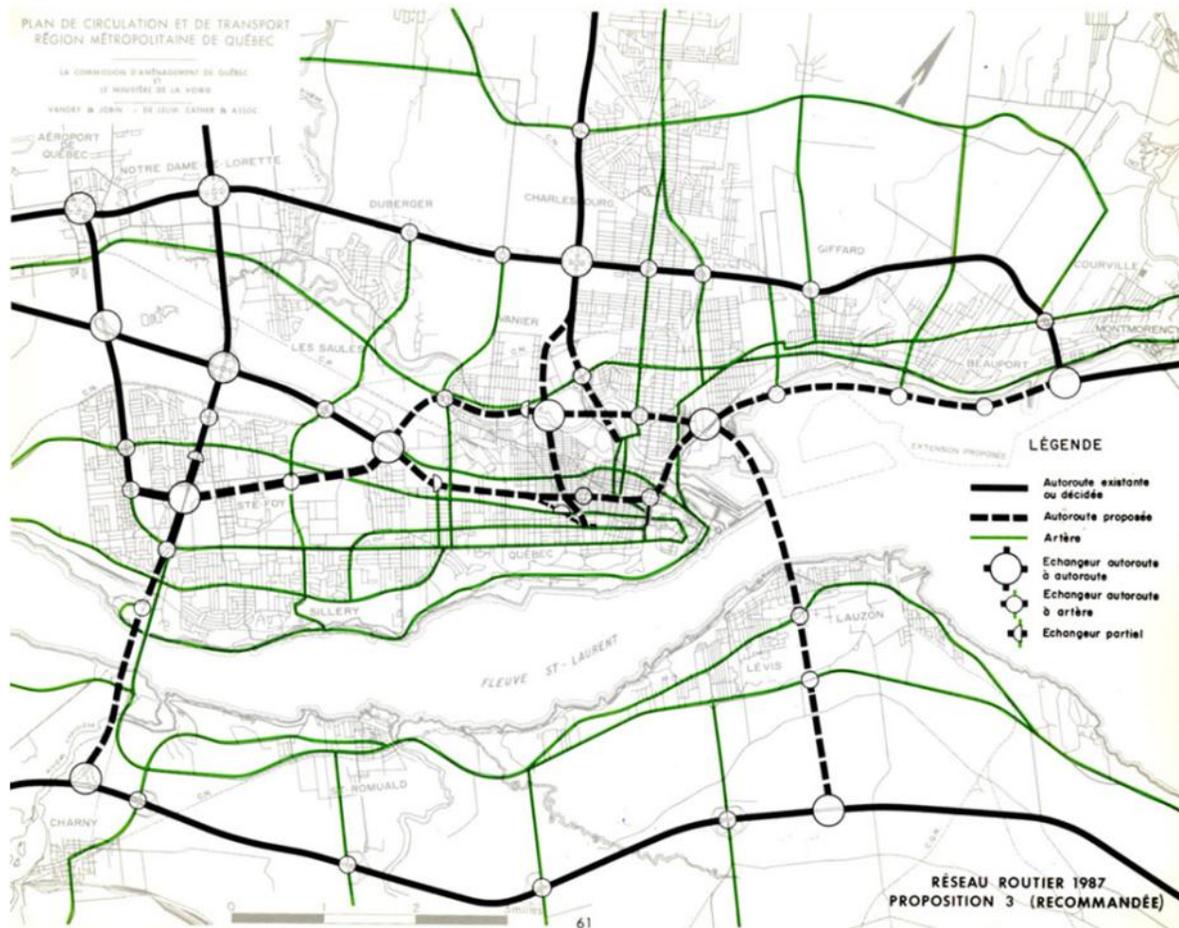
**Fig. 48** Convergence du réseau autoroutier de Québec et l'utopie d'une ville pour 1987.  
 Source : Rapport Vandry-Jobin (1968), *Plan de circulation et de transport, région métropolitaine de Québec, Volume 2 : Le plan*, préparé pour la Commission d'aménagement de Québec sous la supervision technique du Ministère de la voirie, Québec : s.n, p. 6.

D'autre part, il s'inscrit dans le maillage du réseau d'autoroutes provinciales. Il s'arrime au nord et à l'est à l'autoroute Métropolitaine (aujourd'hui l'autoroute Félix-Leclerc), à l'ouest prolonge l'autoroute Montréal-Québec et au sud se lie à l'autoroute Transcanadienne en traversant le fleuve par un pont à Sainte-Foy et un autre entre Québec et Lévis.

Pour continuer, le plan Vandry-Jobin pose son intérêt à l'échelle du système viaire. Il stipule alors l'élargissement, le réaménagement ou le prolongement de certaines artères

afin améliorer la continuité ou l'accès à une autoroute, l'instauration de sens uniques dans le but d'accroître l'efficacité du réseau autoroutier et la synchronisation des feux de circulation sur chacune des artères importantes de la ville dans l'optique de permettre un débit ininterrompue de circulation sur l'ensemble du réseau routier (Vandry et Jobin, 1968).

Enfin, dans le but de développer un réseau autoroutier de qualité, en réponse à la fluctuation des besoins et aux disponibilités financières, Vandry et Jobin (1968) planifient alors les phases de sa mise en œuvre qui, à partir de 1967, se divisent en quatre étapes s'échelonnant sur une période de 20 ans (fig. 50).



**Fig. 49** Le plan Vandry-Jobin. Tracé du réseau d'autoroutes urbaines recommandées.  
Source : Vandry-Jobin (1968), *Plan de circulation et de transport, région métropolitaine de Québec, Volume 2 : Le plan*, préparé pour la Commission d'aménagement de Québec sous la supervision technique du Ministère de la voirie, Québec : s.n, p. 61.



**Fig. 50** Le plan Vandry-Jobin. Étapes proposées quant à la mise en œuvre du réseau.  
 Source : Vandry-Jobin (1968), *Plan de circulation et de transport, région métropolitaine de Québec, Volume 2 : Le plan*, préparé pour la Commission d'aménagement de Québec sous la supervision technique du Ministère de la voirie, Québec : s.n, p. 89-95.

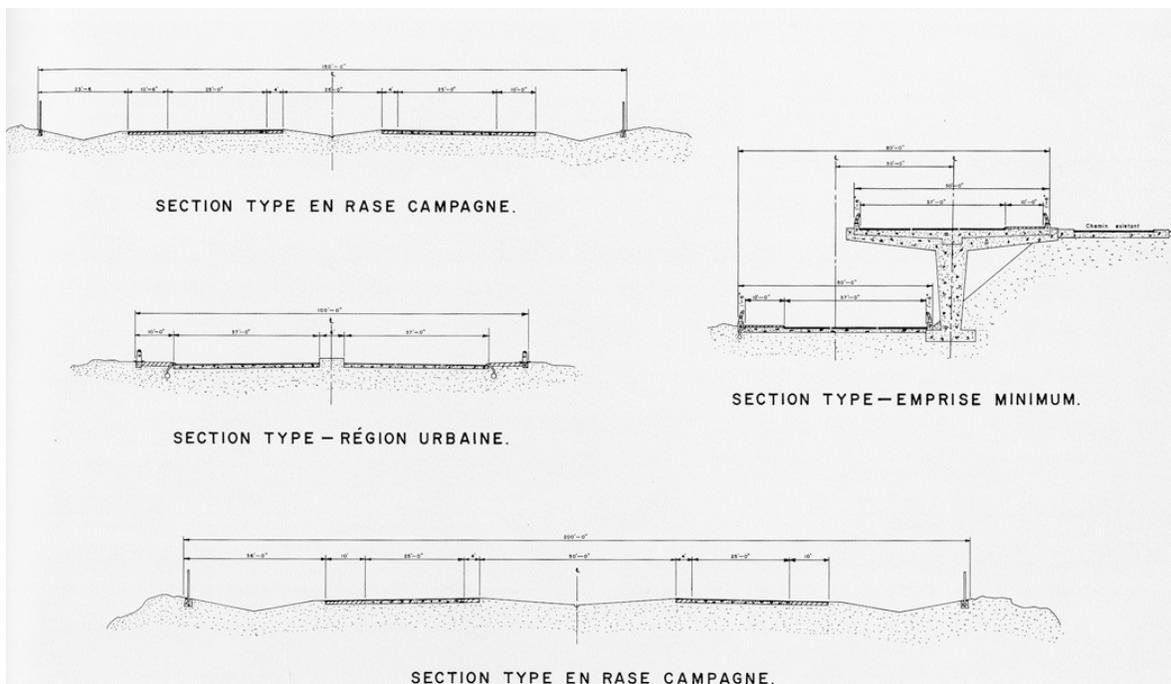
### *La normalisation de l'espace autoroutier en devenir*

À l'époque de sa planification et des premières phases de sa construction, la conception géométrique du réseau est abordée selon des principes normalisés (Ewart, 1964 ; Vandry et Jobin, 1968). Ceux-ci trouvent leur influence selon les normes établies aux États-Unis par l'American Association of State Highway Officials<sup>57</sup> (1957) et mises à jour selon les conditions particulières du climat et de la topographie par l'Association Canadienne des Bonnes Routes (Vandry et Jobin, 1968). Ils abordent alors l'alignement et le profil de la chaussée, la distance de vision, les éléments en coupe et les intersections.

<sup>57</sup> Avant la construction du réseau autoroutier à Québec, cette association est pionnière dans la science autoroutière nord-américaine. Elle influence depuis nombre d'années la conception routière au Canada, notamment celle des routes modernes, de la route Transcanadienne et des premières autoroutes construites à Toronto et Montréal.

À travers les différentes phases de planification mises de l'avant plus haut, la conception géométrique s'attarde principalement à l'organisation de l'emprise autoroutière selon la largeur des chaussées et des accotements, tout comme la relation entre les voies directionnelles.

D'abord, la planification de l'autoroute Montréal-Québec (Ewart, 1964) met de l'avant des normes géométrique à la base du profil des autoroutes Charest et Félix-Leclerc<sup>58</sup> (fig. 51). Ces dernières sont ainsi considérées comme des parcours au niveau du sol et respectivement pourvues d'une emprise urbaine, de 30 mètres de large, ou d'une emprise rurale, variant entre 45 et 60 mètres.



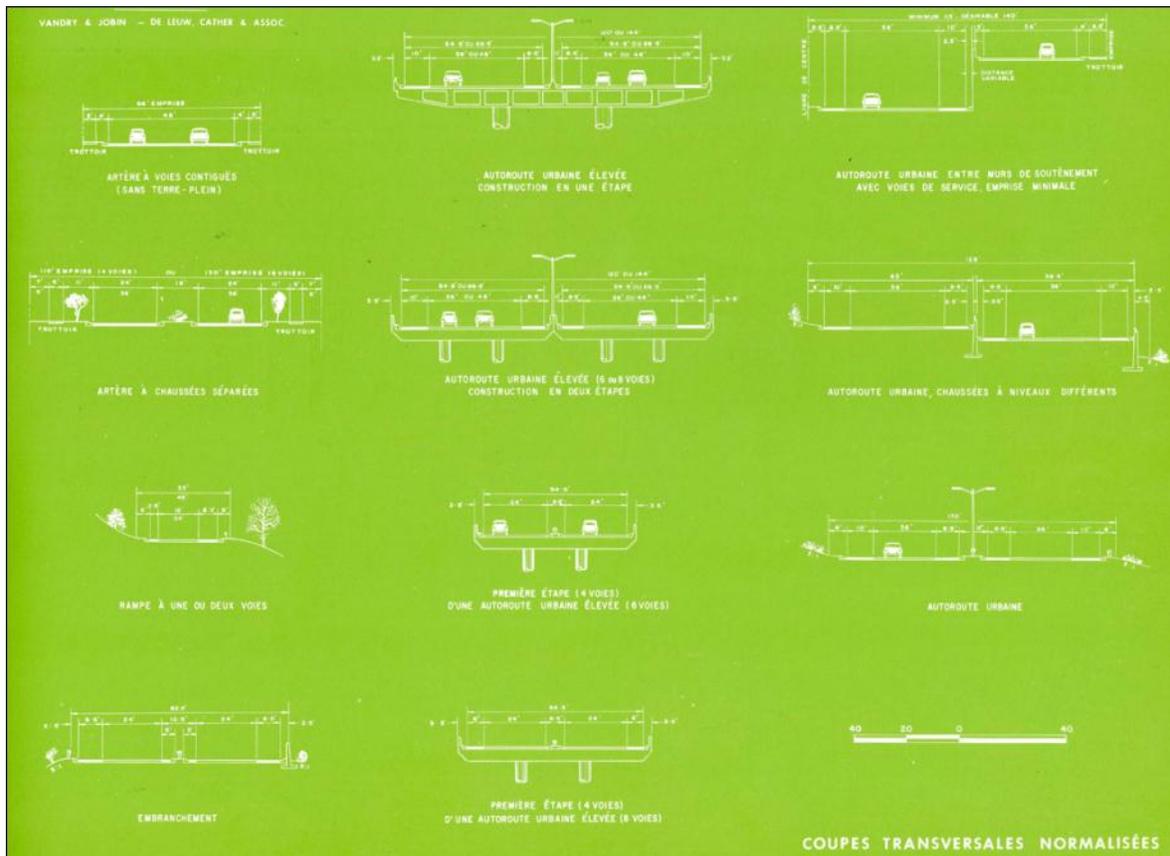
**Fig. 51** Normes techniques associées à l'autoroute Montréal-Québec.

Source : Philippe Ewart (1964), *Autoroute Montréal-Québec, Rive-Nord : Étude de rentabilité*, préparé pour l'Office des Autoroutes du Québec, Montréal : s.n, p. 103.

De son côté, le *Plan Vandry-Jobin* met de l'avant certaines normes applicables aux autoroutes urbaines (fig. 52). Il aborde à la fois l'emprise des parcours au sol et surélevés selon la largeur des voies, des accotements et des terre-pleins, comme le

<sup>58</sup> Nous pouvons aujourd'hui remarquer que l'emprise générale de l'autoroute Félix-Leclerc est somme toute comparable à celle de l'autoroute rurale que propose Ewart (1964) lors de la planification de l'autoroute Montréal-Québec. Marquée par la présence de larges terre-pleins et accotements, force est de constater qu'elle forme ainsi une autoroute rurale inscrite dans un cadre urbanisé.

degré des pentes et le rayon de courbure des parcours dans leur plan vertical ou horizontal<sup>59</sup>.



**Fig. 52** Normes techniques utiles à l'élaboration du réseau d'autoroutes urbaines.

Source : Vandry-Jobin (1968), *Plan de circulation et de transport, région métropolitaine de Québec, Volume 2 : Le plan*, préparé pour la Commission d'aménagement de Québec sous la supervision technique du Ministère de la voirie, Québec : s.n, p. 48.

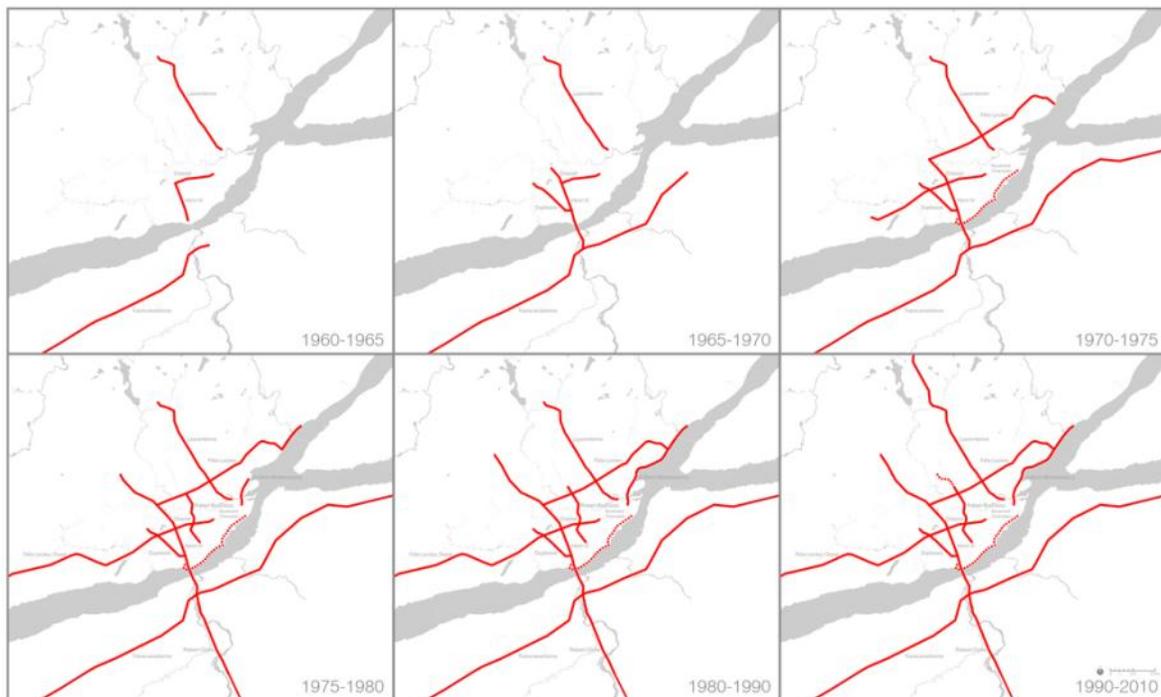
Contrairement aux normes précédemment établies, l'emprise urbaine est accrue, passant à 40 mètres pour l'autoroute au niveau du sol et variant entre 35 et 45 mètres pour celle surélevée. Selon Vandry et Jobin (1968), l'élargissement de l'emprise, surtout au niveau des accotements, permet donc de supporter la construction de nouvelles voies à même l'emprise existante. Autrement, notons que l'emprise de l'autoroute rurale s'intensifie par l'accroissement des dimensions de son terre-plein central, faisant croître

<sup>59</sup> « Les concepts les plus modernes généralement reconnus par les ingénieurs de la circulation ont été appliqués : le maintien du nombre de base de voies, l'équilibre entre le nombre de voies, les distances d'entrecroisement, d'accélération et de décélération, l'espacement, entre les rampes et finalement la flexibilité du fonctionnement. » (Vandry et Jobin, 1968 : 47)

ses dimensions jusqu'à près de 75 mètres, spécifiant ainsi les dimensions futures de l'autoroute Félix-Leclerc.

### 3.3 Les phases de mise en œuvre du réseau autoroutier

La mise en œuvre du réseau autoroutier de l'agglomération urbaine de Québec (fig. 53) s'amorce au tout début des années 60 dans les quartiers périphériques de la ville, dont Sainte-Foy dans l'ouest et Charlesbourg au nord. Cependant, on remarque aujourd'hui que le réseau autoroutier est inachevé. Au cours des années 70 et 80, le plan visionnaire de Vandry et Jobin est partiellement construit. L'autoroute Dufferin-Montmorency, considérée alors comme le cœur du futur réseau autoroutier, est érigée sur un seul tronçon dans l'est de la ville et se présente comme l'unique trace physique de cette grande planification. Les autres parcours imaginés sont pour leurs parts abandonnés. Même le prolongement vers l'ouest de l'autoroute Félix-Leclerc est laissé de côté. Toutefois, la croissance du réseau laisse entrevoir le développement parallèle de certains tracés comme celui de l'autoroute Du Vallon et du boulevard Champlain.



**Fig. 53** Phases de mise en œuvre du réseau autoroutier, 1960-2010.  
Source : Jean-Bruno Morissette, 2011.

### *Les premières mailles du réseau autoroutier (1960-1965)*

C'est la région périphérique de Québec qui supportent la construction des premières mailles du réseau autoroutier. Les tracés s'appuient principalement sur les lignes directrices du *Plan Gréber*. Ils servent alors à décongestionner les artères de Québec et à doter la région de voies de contournement. (Provencher, 1994)

En fait, dès 1962, le premier tronçon du réseau est achevé. L'autoroute Charest est praticable au nord de Sainte-Foy entre l'avenue Saint-Sacrement et l'autoroute Henri-IV. Dès l'année suivante, l'autoroute Henri-IV est mise en service depuis le pont de Québec jusqu'à l'autoroute Charest. Cette même année, les travaux de requalification du boulevard Laurentien se terminent. L'autoroute Laurentienne s'étend alors du boulevard Hamel jusqu'à Notre-Dame-des-Laurentides près du Lac Saint-Charles. (Vandry et Jobin, 1968 ; Provencher, 1994)

D'un autre côté, les travaux de la route Transcanadienne s'étendent jusqu'à la rive-sud de Québec. Depuis Montréal, elle franchit désormais la rivière Chaudière pour se terminer quelques kilomètres plus loin au nord de Charny.

### *Une traversée entre Québec et la rive-sud (1965-1970)*

La fin des années 60 est marquée par l'extension des communications autoroutières au-delà du fleuve Saint-Laurent. En effet, entre 1966 et 1970, la construction du pont Pierre-Laporte marque la liaison du réseau autoroutier de l'agglomération au réseau d'autoroutes provinciales. Dès son ouverture en 1970, le pont se connecte à l'autoroute Henri-IV et par le fait même à l'amorce du réseau autoroutier. Vers le sud, le pont est prolongé jusqu'à la route Transcanadienne. Depuis le centre-ville, la desserte d'artères et d'autoroutes permet alors aux automobilistes de franchir le fleuve entre Sainte-Foy et Charny et de poursuivre leur itinéraire vers l'ouest de la province. Un lien autoroutier vers Lévis-Lauzon est également praticable grâce au prolongement de la route Transcanadienne.

D'autant plus, cette période marque l'expansion du réseau autoroutier dans le secteur de Sainte-Foy. L'autoroute Henri-IV est prolongée jusqu'au boulevard Hamel. Par ailleurs, une nouvelle maille du réseau est finalisée en 1966. À partir du boulevard Laurier, l'autoroute Duplessis traverse la partie ouest de Sainte-Foy et relie l'autoroute

Henri-IV au boulevard Hamel. Ce tronçon accroît même la connectivité du réseau avec le nouveau pont et l'Aéroport de Québec.

### *L'axe de la Capitale (1970-1975)*

Les premières années de la décennie 1970 marquent de nombreux investissements portés envers le réseau autoroutier. Bien que les travaux du tronçon est de l'autoroute Dufferin-Montmorency soient entamés, la construction la plus significative de cette époque est celle de l'autoroute de la Capitale (aujourd'hui Félix-Leclerc). Le réseau autoroutier se déploie ici pour la première fois vers l'est de la région<sup>60</sup>.

Dès 1970, l'autoroute Félix-Leclerc se construit par sections en partance de Charlesbourg. Vers l'est, elle se poursuit vers Beauport pour ensuite rejoindre le fleuve, en 1974, à proximité de Montmorency. Vers l'ouest, elle se relie premièrement à l'autoroute Laurentienne. Elle est ensuite connectée en 1972 à l'autoroute Henri-IV à l'ouest du quartier Les Saules. Le tronçon devant se prolonger vers l'Aéroport de Québec et aboutir à l'autoroute Montréal-Québec est pour sa part évacué des projets initiaux. Le tracé de cette-dernière sera ainsi lié à l'autoroute Félix-Leclerc par le biais du tronçon nord de l'autoroute Henri-IV.

### *Un réseau urbain (1975-1980)*

Entre 1975 et 1980, la croissance du réseau autoroutier<sup>61</sup> s'effectue en majeure partie dans les secteurs urbains, par exemple dans les quartiers centraux et à Sainte-Foy. Les principaux travaux affectent alors la construction de l'autoroute Dufferin-Montmorency, du prolongement de l'autoroute Laurentienne vers la basse-ville et de l'autoroute Du Vallon (aujourd'hui Robert-Bourassa).

Dans un premier temps, les travaux d'un premier tronçon de l'autoroute Dufferin-Montmorency s'achèvent en 1976. En fait, depuis le début des années 70, le gouvernement provincial investi des sommes colossales pour construire cette autoroute.

<sup>60</sup> D'autre part, les communications routières vers le centre-ville sont amplifiées par la construction du boulevard Champlain. Depuis le pont Pierre-Laporte, son tracé longe le fleuve au pied de la falaise, pénètre le secteur ouest du port de Québec pour se terminer au niveau du Cap-Blanc. La circulation vers la haute-ville s'effectue alors par la côte Gilmour ou par le réseau d'artères qui mène jusqu'à la côte de la Montagne.

<sup>61</sup> Notons le prolongement de l'autoroute Henri-IV jusqu'à la route Sainte-Geneviève tout près de Val-Bélair, l'extension de l'autoroute de la Capitale entre Montmorency et le boulevard Sainte-Anne à Boischatel ainsi que la construction de l'autoroute de la Beauce entre la route Transcanadienne et Sainte-Marie. Également, la route Transcanadienne est poursuivie jusqu'à Rivière-du-Loup et l'autoroute Montréal-Québec et maintenant achevée entre Saint-Augustin-de-Desmaures et Neuville.

(Ministère de la voirie du Québec, 1972) Entre l'avenue Dufferin et le boulevard Henri-Bourassa à Limoilou, des quartiers sont altérés, tandis que de hautes structures sont édifiées afin de défier la topographie et franchir les voies ferroviaires du C.N. (fig. 54). L'amorce d'un tunnel entre l'embranchement de l'autoroute et le boulevard Saint-Cyrille (aujourd'hui boulevard René-Lévesque) est également réalisée. L'année 1976 marque alors l'inauguration d'un premier lien autoroutier aboutissant au centre-ville.

D'un autre côté, l'autoroute Laurentienne se poursuit également vers les quartiers centraux jusqu'aux rues Dorchester et de la Couronne. Les deux artères, alors à sens unique, permettent d'accéder ou de quitter l'autoroute dans la basse-ville.

Aussi, des travaux importants affectent le quartier Duberger et la municipalité de Sainte-Foy : la construction de l'autoroute Robert-Bourassa. En effet, entre le boulevard Hochelaga à Sainte-Foy et l'autoroute de la Capitale à la limite de Duberger, le boulevard Le Vallon, planifié par Vandry et Jobin, est périodiquement construit sous la forme d'une autoroute. Ce nouveau lien autoroutier, relié aux autoroutes Charest (fig.55) et Félix-Leclerc, affirme la force du réseau dans l'ouest de l'agglomération urbaine et facilite les communications vers Sainte-Foy et la Cité Universitaire.



**Fig. 54** L'Autoroute Dufferin-Montmorency. L'édification d'un lien vers la haute-ville de Québec  
Source : Archives Hilton Québec, 1974.



**Fig. 55** L'autoroute Charest avant la construction de l'axe Robert-Bourassa, 1970.  
Source : Jean Provencher (1994), *Ils ont bâti le Québec*, Sillery : Septentrion, p. 106.

### *Le dernier souffle du parcours Dufferin-Montmorency (1980-1990)*

La décennie 80 marque un ralentissement de la croissance du réseau autoroutier. La conjoncture économique et la pression des groupes sociaux sont des acteurs responsables de ce ralentissement. Bélanger (1998) ajoute également que, vers 1986, le réseau autoroutier perd de son importance dans le schéma organisationnel de l'agglomération. On note alors peu de travaux d'envergure, à l'exception du prolongement vers l'est de l'autoroute Dufferin-Montmorency qui est achevé en 1982<sup>62</sup>.

D'un autre côté, le réseau autoroutier de l'agglomération urbaine de Québec est maintenant relié au réseau d'autoroutes provinciales. En fait, la route Transcanadienne est achevée en 1980 jusqu'à la frontière du Nouveau-Brunswick. D'un autre côté, l'autoroute Montréal-Québec est complétée en 1985, dotant la ville et sa région d'un premier lien autoroutier sur la rive nord du fleuve.

<sup>62</sup> Ces années de construction ont cependant été le théâtre de maintes modifications de son tracé. À l'origine, ce tronçon devait desservir une extension du port de Québec sur les battures de Beauport. Comme ce projet est laissé de côté, des groupes environnementaux font alors pression sur le Ministère des Transports pour modifier le parcours de l'autoroute. Majoritairement planifiée sur les berges du fleuve, l'autoroute se doit alors de répondre plus efficacement au contexte environnemental des battures et des milieux humides. Cependant, les requêtes ont partiellement été écoutées et l'autoroute s'est érigée à la fois sur la terre ferme et les eaux du fleuve. Les battures ont alors été grandement affectées. Certains milieux humides ont pour leur part été asséchés ou fractionnés par l'ouvrage autoroutier.

### *L'agonie du réseau autoroutier (1990-2010)*

Les 20 dernières années marquent la fin de la croissance du réseau autoroutier de l'agglomération urbaine de Québec<sup>63</sup>. La construction de nouvelles autoroutes n'est plus une priorité. On assiste plutôt à la consolidation des équipements existants. Nonobstant cela, certains projets voient le jour et portent de nouveaux intérêts quant à l'avenir du réseau d'autoroutes.

En premier lieu, le réseau autoroutier existant est consolidé. Depuis, les années 2000, plusieurs chantiers ont vu le jour dans le but d'améliorer les structures existantes. L'on peut ici penser à la reconfiguration des échangeurs Duplessis-Charest et Du Vallon Charest, mais aussi à l'élargissement de la chaussée de l'autoroute Félix-Leclerc entre les autoroutes Du Vallon et Laurentienne. Aussi, un projet majeur affecte l'autoroute Dufferin-Montmorency. Le démantèlement récent des bretelles de l'embranchement vers la haute-ville marque la fin d'une époque. Son tracé ne se prolongera ainsi jamais vers l'ouest selon les vœux de Vandry et Jobin. Même le projet de tunnel reliant le boulevard René-Lévesque et l'autoroute Dufferin-Montmorency est officiellement abandonné.

D'un autre côté, l'avenir de l'autoroute semble être révolu. Le prolongement de l'autoroute Robert-Bourassa en boulevard urbain marque de nouvelles priorités et laisse entrevoir de récentes préoccupations urbaines et environnementales<sup>64</sup>. Achievé en 2007, le tracé permet un accès au niveau du sol depuis les voies adjacentes, tandis qu'un corridor naturel se développe parallèlement et forme l'armature de l'aménagement paysager du boulevard. À l'image d'un parc, il supporte différents parcours récréatifs stimulant la formation d'un espace public linéaire.

---

<sup>63</sup> Les années 1990 laissent transparaître la construction d'un seul corridor autoroutier. En 1994, les travaux de prolongement de l'autoroute Laurentienne sont achevés entre Notre-Dame-des-Laurentides et Stoneham-Tewkesbury. Le tronçon permet désormais de relier le réseau autoroutier à la route 175 et ainsi connecter Québec au Saguenay-Lac-Saint-Jean.

<sup>64</sup> De récents pourparlers laissent sous-entendre que d'autres segments du réseau autoroutier pourraient se muter en boulevards urbains ; de ce nombre l'autoroute Charest entre l'avenue Saint-Sacrement et l'autoroute Du Vallon ainsi que l'autoroute laurentienne entre le boulevard Hamel et la rue Dorchester.

### 3.4 La structure du réseau d'autoroutes et son rapport à l'espace limitrophe

Le réseau autoroutier se compose actuellement de huit parcours distincts qui s'organisent sur l'espace périurbain et se prolongent jusqu'au cœur de la ville de Québec. Un maillage qui arrange neuf nœuds majeurs à la jonction des tracés et qui s'arrime avec le système viaire selon plus d'une soixantaine de points d'accès (fig. 56) Un réseau qui sillonne ci et là un ensemble important de tissus spécialisés et de base, généralement limité par le système de voirie urbaine ou par l'adossement des emprises parcellaires.



**Fig. 56** Structure du réseau autoroutier de l'agglomération urbaine de Québec en 2010.

Source : Jean-Bruno Morissette, 2011.

### *Le dessin des types autoroutiers*

Les parcours du réseau sont pour la plupart construits selon un type autoroutier de base, celui de l'autoroute au niveau du sol (fig. 57). Ils se composent alors de voies érigées à même le sol et divisées par un terre-plein central de plus ou moins grande dimension. Dans certains cas, le terre-plein central est réduit au minimum et remplacé par un muret. Ces exemples sont principalement observables dans des secteurs spécifiques, là où l'emprise de l'autoroute est moindre et où la densité de la circulation est augmentée, comme sur l'autoroute Henri IV entre le pont Pierre-Laporte et le chemin des Quatre-Bourgeois, et l'autoroute Robert-Bourassa entre l'avenue Hochelaga et l'autoroute Charest.



**Fig. 57** Le réseau selon l'organisation des types autoroutiers.  
Source : Jean-Bruno Morissette, 2011.

Par ailleurs certaines variantes s'imposent, notamment par l'adaptation du réseau aux contraintes particulières du contexte. D'abord, certaines sections des parcours au niveau du sol sont encaissées ou en tunnel. Dans le cas des autoroutes Henri-IV, Duplessis et Robert-Bourassa, ces types d'organisation permettent de contrer les effets négatifs de la topographie sur le profil vertical de leur tracé. Le passage entre la partie haute et basse du plateau de Sainte-Foy s'effectue alors en tranchée. Autrement, le réseau comporte certaines sections surélevées ; soit sur structure ou sur talus, s'adaptant également aux forces du contexte. L'autoroute Dufferin-Montmorency, entre le boulevard Henri-Bourassa et l'avenue Honoré-Mercier, consolide la distinction topographique entre la basse-ville et la haute-ville. Entre la 3<sup>ème</sup> avenue ouest et la 4<sup>ème</sup> avenue est, l'autoroute Félix-Leclerc franchit la 1<sup>ère</sup> avenue et s'ajuste à la structure du tissu urbain existant.

### *L'emprise du réseau*

Indépendamment des types autoroutiers, l'emprise du réseau se présente selon la composition des plateformes et le positionnement relatif des parcours à l'échelle de l'agglomération

D'une part, la composition des plateformes se caractérise de sections à deux ou trois voies. Les premières se localisent principalement dans les milieux périurbains et extra-urbains, alors que les autres s'observent dans les milieux urbains et périurbains (fig. 58) L'emprise du réseau est alors accrue sur les sections les plus achalandées; soit celles qui permettent une convergence de la circulation vers les quartiers centraux et le transit entre les deux rives du fleuve.

D'autre part, le réseau se définit selon trois types d'emprise : l'emprise urbaine, périurbaine et extra-urbaine, qui varient de 30 à plus de 125 mètres de largeur (fig. 59 et 60).

L'emprise urbaine de base est minimale et varie entre 30 et 50 mètres selon la composition de sa plateforme (deux ou trois voies). Elle est constituée de courts accotements, d'un étroit terre-plein central (souvent sous la forme d'un muret) et de faibles délaissés situés en marge des plateformes. Une variante s'impose toutefois dans le prolongement des parcours dans les zones périurbaines, alors que l'emprise est élargie à près de 75 mètres et se manifeste par l'accroissement des délaissés latéraux.

L'emprise périurbaine de base varie entre 65 et 100 mètres. Sa composition est similaire à celle de l'emprise urbaine, à l'exception du terre-plein central et des délaissés qui sont élargis. Autrement, un variable s'impose. Celle-ci se présente comme une emprise dédoublée, alors que le système de voies directionnelles est jouté de voies de service. Ces voies supplémentaires sont alors divisées des voies principales par un terre-plein, laissant croître la largeur totale de l'emprise jusqu'à 125 mètres ; notamment à la hauteur de l'échangeur entre les autoroutes Félix-Leclerc et Robert-Bourassa.

L'emprise extra-urbaine, ou rurale, s'impose comme la plus imposante. Elle varie jusqu'à 145 mètres de largeur, se composant d'une plateforme de deux voies, d'accotements extérieurs, d'un terre-plein-central de près de 30 mètres et de délaissés de 25 mètres et plus.

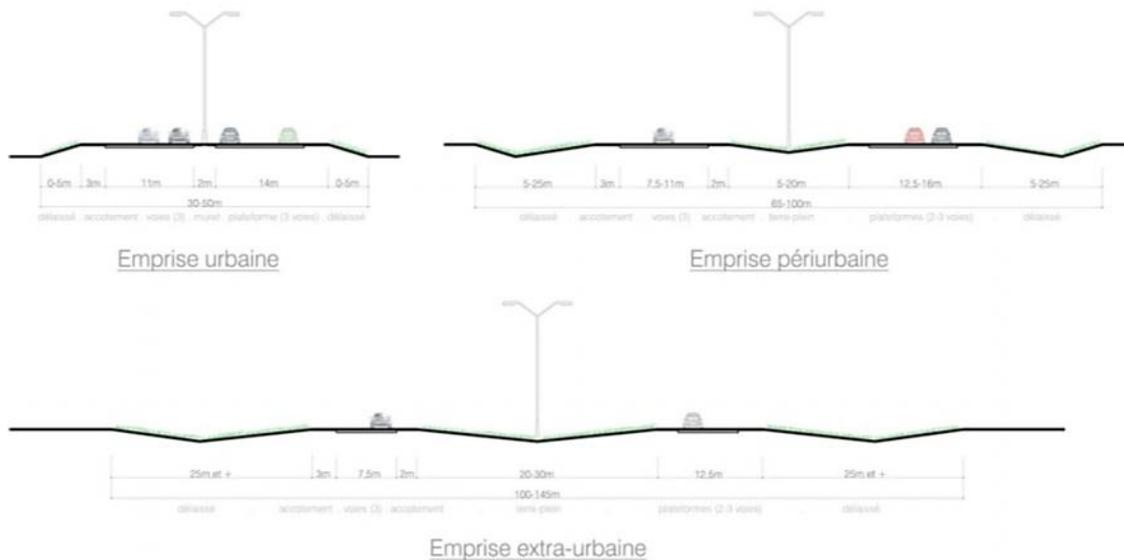
Par ailleurs, dans les cas des emprises périurbaine et extra-urbaine, l'importance du terre-plein central et des délaissés latéraux permet l'écoulement des eaux de pluie et l'élargissement futur du réseau.



**Fig. 58** Structuration des types de plateformes.

**Fig. 59** La largeur des emprises autoroutières à l'échelle du réseau.

Source : Jean-Bruno Morissette. 2011.



**Fig. 60** Composition des emprises autoroutières.  
Source : Jean-Bruno Morissette, 2011.

### *La configuration des nœuds*

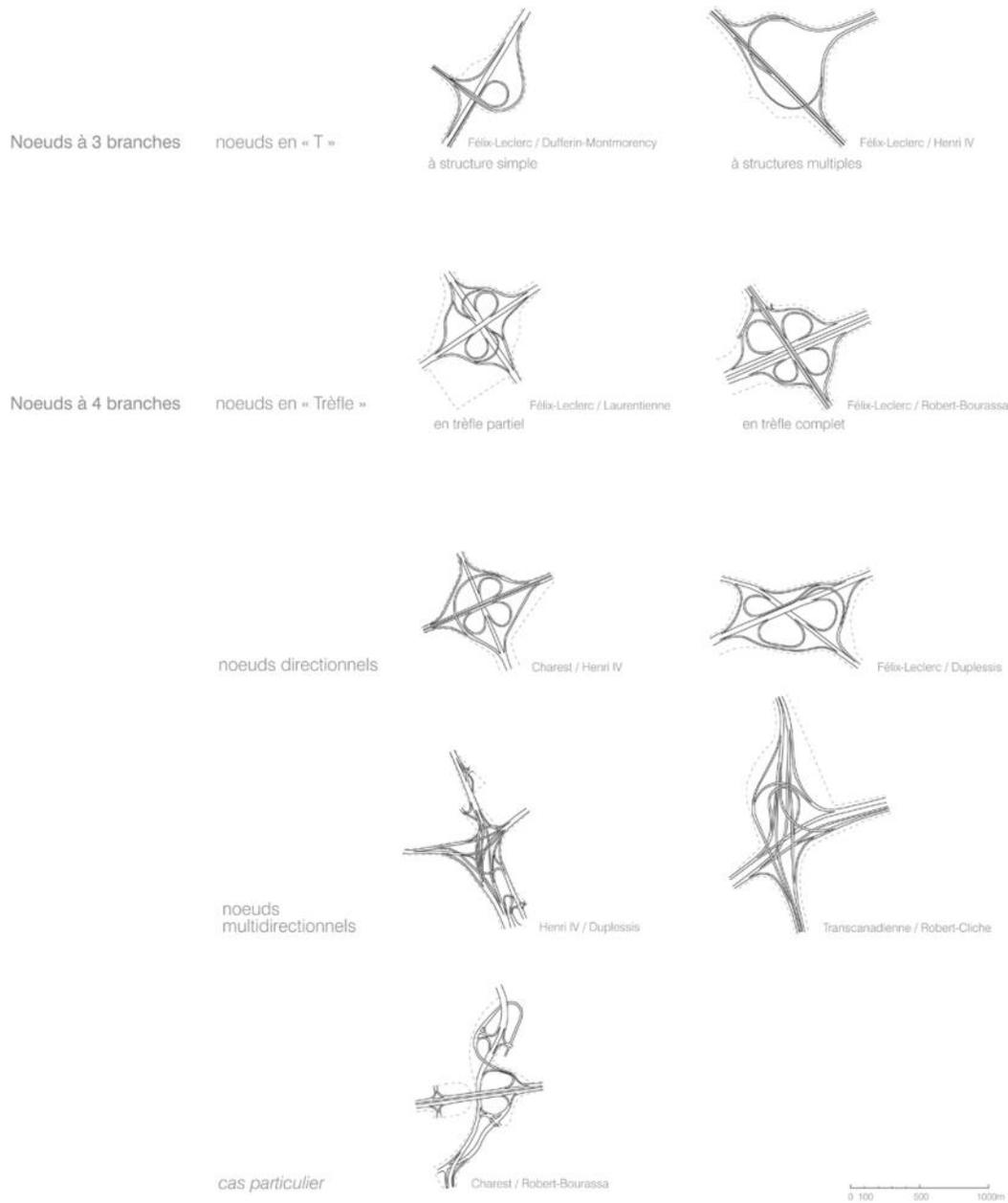
Localisés au croisement entre les différents parcours, les nœuds autoroutiers s'organisent selon un intervalle moyen de 3,15 kilomètres<sup>65</sup>. Leurs configurations sont variées et caractérisées par l'organisation qu'ils font de la circulation (fig. 61). Ils découpent alors un nombre impressionnant de délaissés qui s'inscrivent dans le maillage de leurs composantes<sup>66</sup>.

D'abord, des nœuds à trois branches sont identifiables selon deux types aux extrémités de l'autoroute Félix-Leclerc. Le premier, à la jonction de l'autoroute Dufferin-Montmorency, est un nœud à structure simple, tandis que le second, au croisement avec l'autoroute Henri IV, est un nœud à structures multiples. Dans ce dernier cas, les virages à gauche s'effectuent sur une rampe qui se surélève au passage des voies

<sup>65</sup> Cette donnée ne prend cependant pas en considération la distance entre les nœuds Laurentienne et Dufferin-Montmorency sur l'autoroute Félix-Leclerc. La distance qui les sépare est de près de 10 kilomètres et n'est vraisemblablement pas représentative de l'ensemble.

<sup>66</sup> En s'appuyant sur les données tirées de l'analyse théorique des nœuds, notons que la configuration des échangeurs à trois branches entraîne la formation du plus petit nombre de friches, suivie ensuite par celles des échangeurs en trèfle et directionnels. Ces types de nœuds forment ainsi un nombre restreint de friches, mais pourvues de dimensions considérables. Pour leur part, les échangeurs multidirectionnels laissent émerger en leur centre un nombre impressionnant de friches, plus d'une trentaine, mais caractérisées par de faibles dimensions. La multitude de croisements entre leurs composantes est à l'origine de ce caractère.

transversales de l'autoroute Henri-IV<sup>67</sup> dans la direction de Sainte-Foy ou depuis celle de Val-Bélair.



**Fig. 61** Types de nœuds à l'échelle du réseau autoroutier de l'agglomération de Québec.  
Source : Jean-Bruno Morissette, 2011.

<sup>67</sup> Plus encore, ce nœud comporte des structures additionnelles. Dans la foulée de l'extension de l'autoroute Félix-Leclerc vers l'ouest jusqu'à Saint-Augustin-de-Desmaures, l'échangeur est construit afin à cette visée. Nous pouvons aujourd'hui remarquer une première structure supporte les plateformes de l'autoroute Henri IV au cœur de l'échangeur, tandis que la seconde surélève la rampe ouest en son centre. Ce type de nœud maintient ainsi le prolongement des voies de l'autoroute Félix-Leclerc et l'ajout de rampes extérieures.

Ensuite, l'ensemble des autres nœuds sont composés de quatre branches. Premièrement, les échangeurs en trèfle sont observables sur l'autoroute Félix-Leclerc au croisement des autoroutes Robert-Bourassa et Laurentienne. Le premier s'apparente au type de base ; soit un échangeur en trèfle parfait, alors que le second est un échangeur en trèfle partiel. Ce-dernier facilite alors la fluidité de la circulation vers l'autoroute Laurentienne, notamment vers le centre-ville et la région au nord de l'agglomération. Deuxièmement, les nœuds directionnels s'identifient sur l'autoroute Charest à l'intersection des autoroutes Henri-IV et Duplessis. Ils permettent entre autre d'accroître les échanges dans la direction où ceux-ci sont les plus importants. Par exemple, au passage entre les autoroutes Charest et Henri-IV, l'échangeur supporte une plus grande fluidité de la circulation vers le plateau de Sainte-Foy et la rive-sud. Pour continuer, les nœuds multidirectionnels se situent aux croisements les plus significatifs de l'infrastructure ; soit à Sainte-Foy entre les autoroutes Henri-IV et Duplessis, et sur la rive-sud à la jonction entre l'autoroute Transcanadienne et Robert-Cliche. Ils présentent tous deux une géométrie complexe. Par exemple, l'échangeur Henri-IV / Duplessis, en plus de permettre l'échange entre les autoroutes, se greffe au boulevard Laurier, s'enchevêtre avec le réseau d'artère qui mène vers le pont de Québec et est ponctué de quelques points d'accès.

De son côté, le nœud entre les autoroutes Charest et Robert-Bourassa fournit un cas particulier<sup>68</sup>. Il s'apparente à un croisement entre une autoroute et une artère, où les virages sur la gauche se font à même le système viaire. Dans l'optique de passer d'une autoroute à l'autre, les véhicules doivent donc emprunter la rue Jean-Talon Nord ou le boulevard du Versant-Nord<sup>69</sup>.

### *Les points d'accès au réseau*

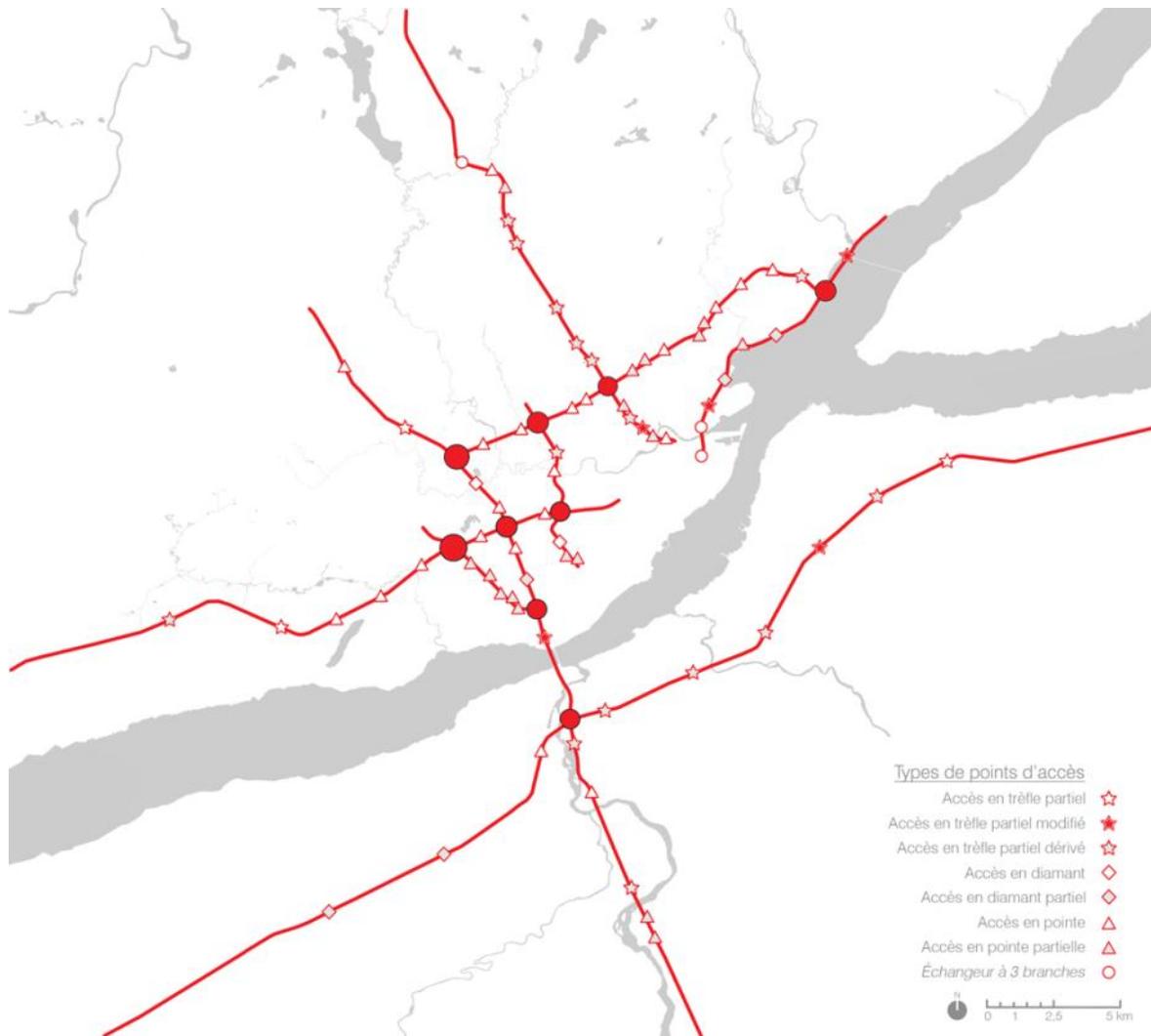
Le réseau comporte une variété importante de points d'accès configurés spécifiquement selon la morphologie du contexte dans lequel ils s'inscrivent (fig. 62). À l'échelle du territoire, ils s'organisent là où les échanges entre le réseau et le système viaire sont les plus importants (fig. 63). On observe alors une majorité de points d'accès dans les

---

<sup>68</sup> En fait, l'autoroute Robert-Bourassa est à l'origine planifiée comme un boulevard urbain. L'autoroute Charest est alors construite indépendamment du boulevard le Vallon et se connecte au réseau d'artères par de larges points d'accès

<sup>69</sup> À l'heure où cette recherche est menée, les responsables du Ministère des Transports du Québec (MTQ) s'affairent à revoir la configuration de ce nœud. Les travaux de réfection, débutés vers la fin de l'année 2009, devraient se poursuivre jusqu'en 2012. Puisque l'édification n'est toujours pas complétée, cette future configuration n'est pas prise en considération au cours de l'analyse.

milieux périurbains, aménagés selon une pointe complète ou une dérivée du trèfle partiel. Dans les secteurs urbains, leur nombre est somme toute considérable et pour la plupart prennent la forme d'une pointe partielle ou à l'occasion d'un diamant, d'une pointe complète ou d'un échangeur à trois branches. En contexte extra-urbain, leur nombre est diminué et se présente de manière équivalente selon l'ensemble des configurations.



**Fig. 62** Positionnement des types de points d'accès à l'échelle du réseau.  
Source : Jean-Bruno Morissette, 2011.

D'un autre côté, leurs variations dimensionnelles s'expriment à l'échelle du réseau selon leur contexte d'implantation principal. En milieu urbain, les points d'accès comportent les dimensions les plus faibles en largeur comme en longueur, qui s'accroissent

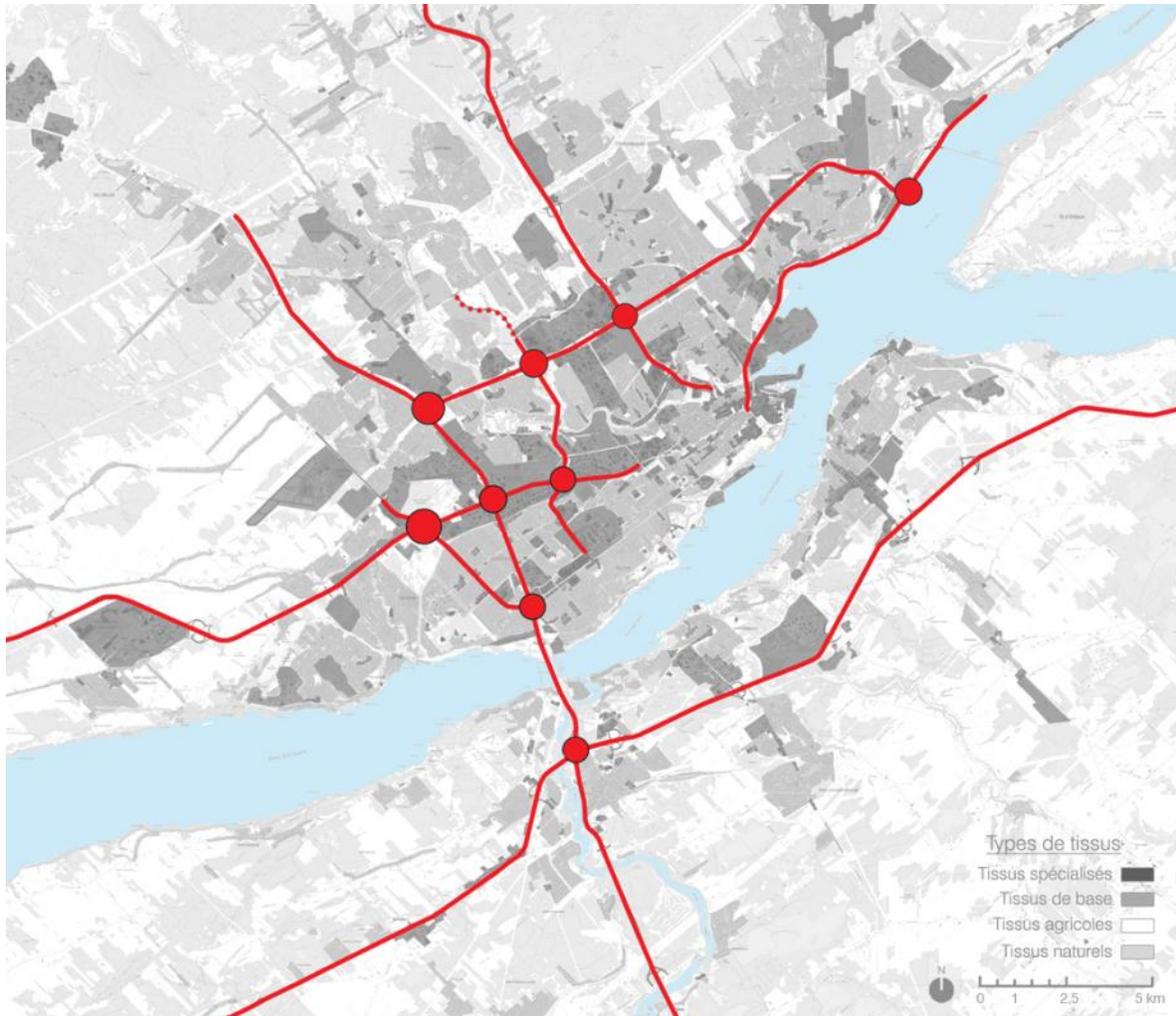
progressivement en milieu périurbain et extra-urbain. De cette manière, l'occupation réduite en milieu urbain exprime la proximité du réseau au tissu urbain, notamment alors que le réseau s'est érigé sur un tissu existant, tandis que l'occupation plus lâche des autres milieux manifeste la disponibilité spatiale de ces territoires lors de la construction des points d'accès.



**Fig. 63** Exemple de configuration des principaux types de points d'accès.  
Source : Jean-Bruno Morissette, 2011.

### *Le réseau et sont rapport à l'espace limitrophe*

L'interaction entre le réseau et l'espace limitrophe compose l'interface autoroutière. Celle-ci est traduite par la configuration générale des tissus qui se situent en marge du réseau, que ce soit selon leur type (de base, spécialisé, autres), leur positionnement à l'échelle du territoire (urbain, périurbain, extra-urbain) et la composition de leur limite (parcellaire, viaire, naturelle, etc.).



**Fig. 64** Organisation des tissus à l'échelle de l'agglomération.  
Source : Jean-Bruno Morissette, 2011.

Dans un premier temps, l'espace limitrophe au réseau est composé de divers tissus qui s'organisent à l'échelle du territoire (fig. 64).

D'abord, les tissus de base, composés principalement de lieux d'habitation, s'observent à travers l'ensemble des contextes. Leur importance est néanmoins plus significative dans les milieux urbains et périurbains, alors que leur présence relève respectivement d'une construction antérieure à celle du réseau ou le résultat de la planification extensive du territoire urbanisé.

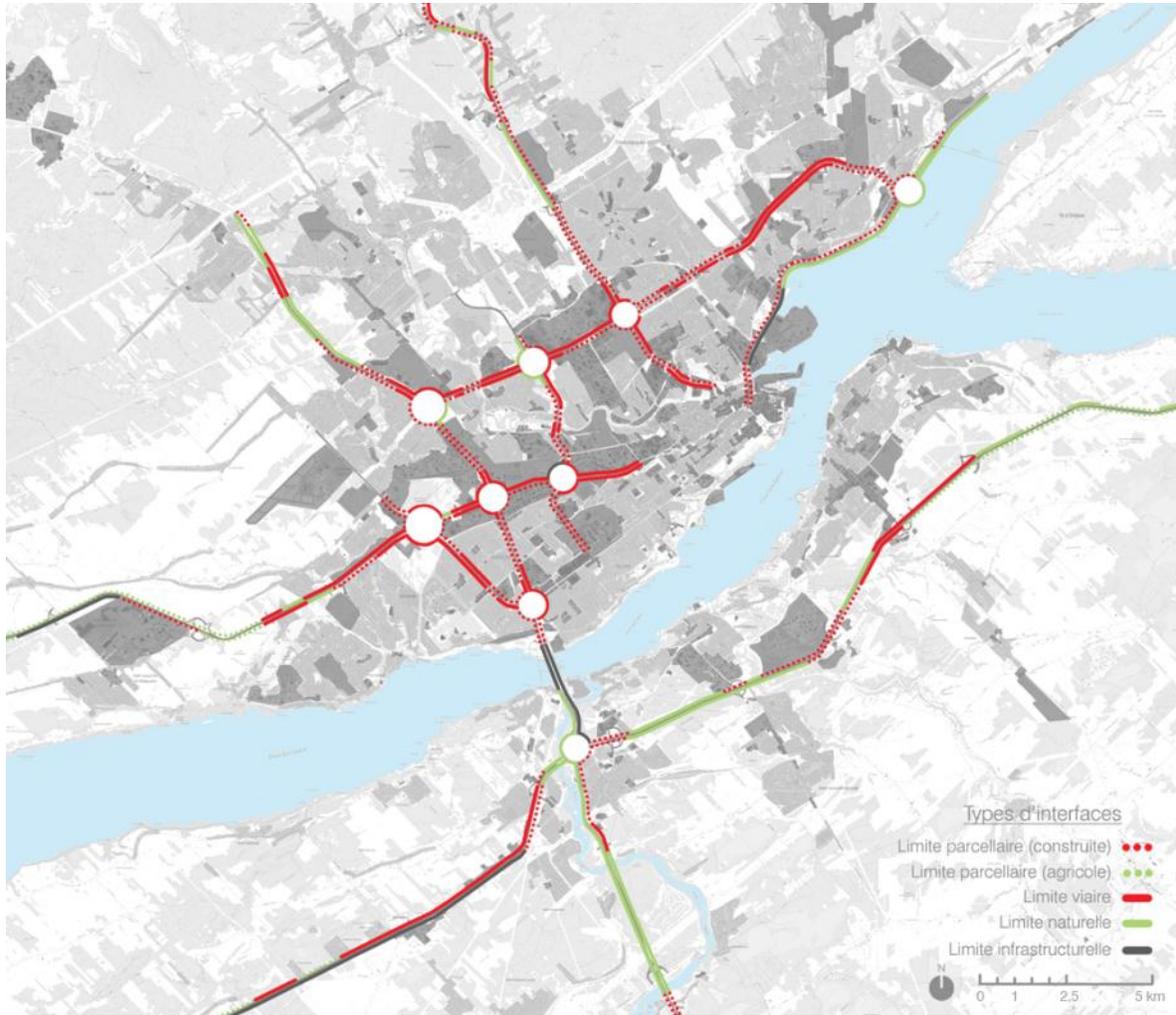
Pour leur part, les tissus spécialisés s'organisent majoritairement en milieux périurbains, même si leur présence est tout aussi significative en milieu urbain. Ces tissus sont les plus importants à l'échelle de l'infrastructure, puisqu'ils se manifestent de manière distincte sur l'ensemble des parcours. En contexte urbain, les tissus spécialisés sont formés d'industries légères, d'entrepôts, de bâtiments institutionnels et d'enseignement, d'équipements sportifs et de quelques commerces de grande surface. Dans les secteurs périurbains, ils sont principalement formés d'imposants parcs industriels ou technologiques, de secteurs commerciaux, de bâtiments institutionnels, d'industries lourdes (raffinerie, site d'extraction, etc.) ou des secteurs dédiés aux loisirs (terrain de golf, ciné-parc, etc.).

Par ailleurs, il est possible d'observer certains autres types de tissus qui s'organisent en marge de l'infrastructure, comme les tissus agricoles, naturels et résiduels. Ceux-ci se positionnent pour la plupart dans les secteurs extra-urbains, mais sont également identifiables en contextes périurbains. À l'échelle du réseau étudié, on remarque certaines particularités dont la présence marquée de terres agricoles au nord et à l'ouest de Saint-Augustin-de-Desmaures, du fleuve Saint-Laurent en bordure de l'autoroute Dufferin-Montmorency, de secteurs boisés en marge des autoroutes Laurentienne et Robert-Cliche, ainsi que certains tissus résiduels localisés par endroits sur les autoroutes Charest, Henri-IV, Félix-Leclerc et Laurentienne.

Dans un second temps, l'interaction entre le réseau et l'espace limitrophe est caractérisée par la composition de l'interface entre ces entités. À l'échelle du réseau, quatre types d'interface se distinguent : l'interface parcellaire, viaire, naturelle et infrastructurelle (fig. 65).

L'interface parcellaire exprime en premier lieu l'adossement d'un tissu au réseau. Elle se présente selon une parcelle ou une succession de parcelles qui composent la limite entre le réseau et le tissu (fig. 66). Elle se forme d'un parcellaire construit, où y est érigé

un bâtiment, ou un parcellaire agricole. En milieu urbain, cette limite est principalement induite par les tissus de base, en milieu périurbain par les tissus de base et spécialisés et en milieu extra-urbain par les tissus agricoles.



**Fig. 65** Le réseau et l'espace limitrophe. La composition des interfaces autoroutières.

Source : Jean-Bruno Morissette, 2011.

Pour sa part, l'interface viaire s'identifie selon l'accolement entre le réseau et le système d'artères ; où ce-dernier se positionne parallèlement à une autoroute et ne comporte pas de bande de pertinence en bordure de l'infrastructure. Cette interface forme une limite importante à l'échelle du territoire, notamment en marge des tissus spécialisés nécessitant un accès continu depuis l'autoroute et ponctuellement aux abords des tissus de base en milieux urbains et périurbains (fig. 66). Par ailleurs, les limites du réseau sont spontanément composées de morceaux de territoire laissés à leur état naturel.

Ceux-ci manifestent des secteurs préservés, en voie de transformation ou difficile à aménager. On remarque alors l'accolement de l'infrastructure au fleuve Saint-Laurent ou à la rivière Chaudière, mais aussi avec certains secteurs ruraux pourvus d'un couvert forestier vierge.

Autrement, l'interface infrastructurelle exprime la contiguïté entre le réseau autoroutier et un autre type d'infrastructure. Les exemples se manifestent de manière spontanée, notamment en lien à l'infrastructure ferroviaire au sud du pont Pierre-Laporte ou au croisement entre les autoroutes Charest et Robert-Bourassa, mais aussi avec certains terrains voués à l'acheminement et à la transformation de l'électricité ; dont un important site localisé à l'intersection des autoroutes Félix-Leclerc et Laurentienne.



**Fig. 66** Interfaces typiques entre le réseau autoroutier et les tissus de base et spécialisés.  
Source : Jean-Bruno Morissette, 2011.

## Conclusion

Bien que les friches autoroutières n'aient pas été abordées directement au cours de ce chapitre, il est cependant possible de mieux saisir les subtilités contextuelles de leur émergence en regard aux propriétés du réseau autoroutier de l'agglomération urbaine de Québec.

Dans un premier temps, on remarque que les logiques techniques répertoriées au cours de chapitre précédent sont à la base de l'organisation du réseau autoroutier en question, décrivant ainsi l'articulation et la géométrie de base de ses composantes. Des logiques qui trouvent leur origine à travers les progrès associés à la route moderne (nouvelles technologies de revêtement des chaussées, formulation linéaire des tracés, etc.), selon l'influence de la normalisation autoroutière engendrée par les agences de transport aux États-Unis (voir chapitre 2) et par l'introduction de certaines modifications contextuelles (conditions particulières du climat, propriétés topographiques, etc.).

Le réseau autoroutier à l'étude se profile également sur le territoire dans la poursuite des grandes lignes de sa planification (secteurs à desservir, positionnement des tracés, usages de normes techniques, etc). Il tend aussi à être caractérisé par les étapes de son édification. Des actions contextuelles qui ont donc comme conséquence de définir les propriétés physiques du réseau (localisation des tracés, types de composantes érigées) et de formuler, par ricochet, celles de ses délaissés.

Dans un autre temps, certaines particularités contextuelles s'expriment quant à la configuration des composantes de l'infrastructure étudiée, influençant de manière résultante la nature de ses friches.

Notons d'abord que les parcours s'organisent majoritairement au niveau du sol, selon une configuration qui engage généralement l'émergence de friches en leur centre ou à leur limite. Certains d'entre eux s'articulent toutefois selon une variante dépourvue de délaissés centraux, ceux-ci remplacés par un étroit terre-plein à vocation technique.

Pour leur part, les nœuds identifiés comportent des formes équivalentes à celles issues des modèles théoriques. Ce sont ici des ouvrages qui découpent de multiples formes de friches compte tenu des différentes configurations qui les caractérisent (à trois branches, en trèfle, directionnel, multidirectionnel). Qui plus est, les délaissés qui s'associent aux nœuds autoroutiers sont majoritairement lisibles aux échelles périurbaine et extra-

urbaine, celles-ci propices au développement de telles composantes, étendues et y marquant les croisements qui s'organisent sur le réseau.

Autrement, malgré que les points d'accès se profilent selon les principales figures théoriques (en trèfle partiel, en diamant, en pointe), ceux-ci laissent voir certaines singularités morphologiques et contextuelles. D'abord, on remarque que leurs formes tendent généralement à s'associer à des variantes des modèles de base. Il est donc fréquent de remarquer, par exemple dans le cas des accès en trèfle, l'ajout, le retrait ou l'inversement des rampes qui les composent. Sinon, leur localisation est habituellement qualifiée par leur nature morphologique. Les grands points d'accès se situent alors dans les milieux éloignés des centres habités, tandis que les plus restreints, comme ceux en pointe, tendent à être observables sur les parcours urbains ou périurbains. Les friches qui s'y agglomèrent sont donc caractérisées par leur implantation, tant par rapport à leurs formes que leurs dimensions.

Dans un autre ordre d'idées, les friches autoroutières tendent à être marquées par la relation qu'entretient l'infrastructure avec ses espaces limitrophes. À l'échelle théorique, cette caractéristique était vaguement exprimée, seulement perceptible comme une limite constante entre l'infrastructure et le tissu urbain. À travers les cas étudiés, il est possible d'identifier plus clairement que le réseau autoroutier est limité par deux grandes classes de tissus, d'abord les tissus spécialisés et ensuite ceux de base. Une interface qui s'organise alors selon la juxtaposition du système viaire ou par l'adossement du système parcellaire aux composantes du réseau.

Par ailleurs, l'espace interstitiel qui émerge de cette relation donne corps aux différentes friches externes, celles-ci se caractérisant alors par leur épaisseur variable, une étendue qui varie selon la configuration de l'infrastructure, la nature des tissus limitrophes et la composition de leur limite. Des friches qui tendent alors à être plus large en marge des nœuds et des points d'accès, aux abords des limites parcellaires, mais aussi aux échelles périurbaine et extra-urbaine.

Finalement, le réseau autoroutier de l'agglomération de Québec entraîne l'émergence de friches sur l'ensemble de son tracé. Des espaces abandonnés à eux-mêmes et qui tendent à être caractérisés, et nous le verrons au cours du prochain chapitre, par

les qualités relationnelles et morphologiques qu'elles dégagent ; soit à l'échelle du territoire et celle de leurs formes.

## Chapitre 4 Caractère relationnel et morphologique des friches autoroutières

Le précédent chapitre nous renseignait à propos de la structuration du réseau autoroutier à l'échelle de l'agglomération urbaine de Québec. Un réseau qui est caractérisé selon la configuration de ses composantes (parcours, nœuds, point d'accès) ; celles-ci morphologiquement définies par le contexte dans lequel elles s'implantent (urbain, périurbain, extra-urbain), et où se dégagent des relations particulières entre elles et l'espace limitrophe, tant du point de vue de leur rapport aux tissus urbains et de la composition de leurs interfaces.

Dans ce sens, la structuration de l'infrastructure sur le territoire et son rapport à l'espace limitrophe sont les premiers signes de l'émergence contextuelle des friches autoroutières. Lorsqu'on observe attentivement les parties centrales et les abords du réseau, il est possible d'identifier un impressionnant ensemble de friches qui se dessine dans le maillage de ses composantes et à l'interface des tissus urbains. Des espaces délaissés qui s'expriment comme la figure négative des espaces utiles à la circulation véhiculaires, des espaces tampons entre le domaine autoroutier et celui de l'urbain.

Au cours des parties qui suivent, le caractère relationnel et morphologique de cet ensemble de friches sera mis de l'avant.

D'un côté, la lecture se penche sur les particularités relationnelles de friches à l'échelle de l'agglomération urbaine de Québec, en observant les concentrations qui se dégagent dans les milieux urbains, périurbains et extra-urbains.

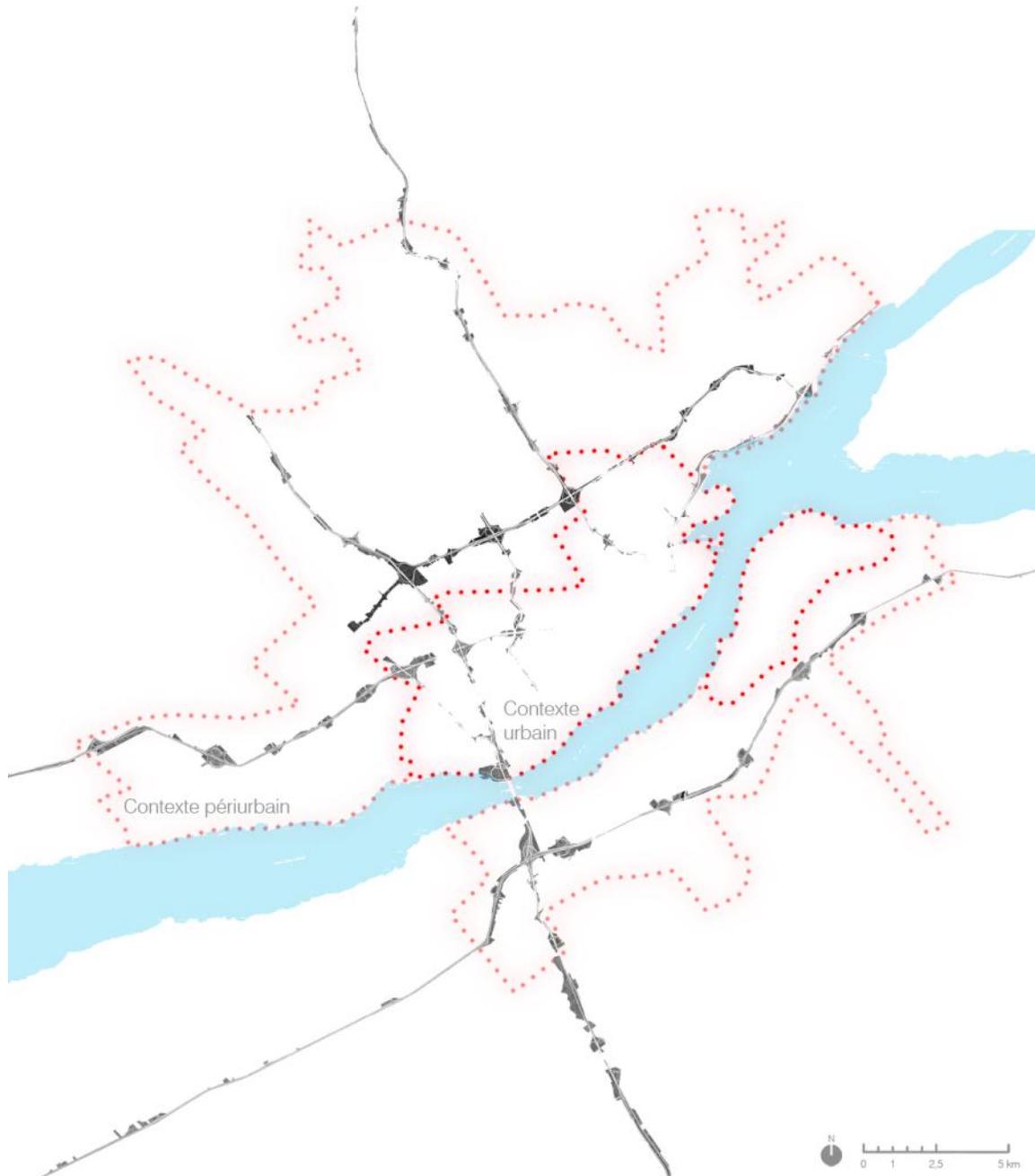
De l'autre, les qualités morphologiques des friches autoroutières sont mises de l'avant à travers l'étude de l'autoroute Félix-Leclerc. Un important parcours de l'agglomération urbaine de Québec<sup>70</sup>, localisé sur son espace périurbain, qui rend lisible tout près de 130 espaces délaissés qui se répartissent dans ses mailles comme à sa limite. Des friches internes et externes qualifiées selon leurs formes particulières, les déformations

---

<sup>70</sup> Principalement érigée sur des territoires agricoles et selon un modèle rural (voir chapitre 3), l'autoroute Félix-Leclerc forme aujourd'hui une maille importante du réseau autoroutier de l'agglomération urbaine de Québec, un tracé grandement achalandé et formulant le seul lien autoroutier dans la direction est-ouest, dans la continuité de plusieurs quartiers comme ceux de Beauport, Limoilou, Charlesbourg et Duberger-Les Saules.

qu'elles subissent par rapport à leurs modèles théoriques et qui s'expriment comme d'importantes étendues oubliées à l'échelle du territoire urbanisé.

#### 4.1 Un ensemble de friches à l'échelle du territoire urbanisé



**Fig. 67** Un ensemble de friches autoroutières à l'échelle de l'agglomération urbaine de Québec.  
Source : Jean-Bruno Morissette, 2011.

À l'échelle de l'agglomération urbaine de Québec, les friches autoroutières manifestent leur présence sur l'ensemble du territoire. Leur formation n'est donc pas une réalité propre à un contexte d'émergence précis, mais s'exprime comme une qualité généralisée à la totalité de l'espace autoroutier (fig. 67). Un ensemble de friches qui ponctue les milieux urbains et marque davantage les environnements périurbain et extra-urbain, là où l'emprise autoroutière est accentuée et où l'édification du réseau s'est normalement faite sans entraves. Des espaces résiduels du réseau autoroutier qui se concentrent particulièrement au pourtour ou au centre des points d'échange, mais aussi sur les espaces adjacents aux parcours.

### *Un ensemble faible de friches à l'échelle urbaine*

D'abord, c'est en contexte urbain que l'ensemble de friches est le moins significatif. Les friches, tant internes qu'externes, sont ainsi de moindre importance lorsque comparées à celles localisées dans des contextes plus éloignés.

D'un côté, les friches internes sont caractérisées par la nature compacte des emprises et des composantes autoroutières. De l'angle des parcours, leurs dimensions sont restreintes et influencées par la faible largeur des terre-pleins. Certaines portions du réseau ne laissent émerger aucune friche interne, surtout lorsqu'un parcours comporte un terre-plein à vocation technique<sup>71</sup>, comme les autoroutes encaissées, en tunnel et surélevées. On remarque respectivement ce phénomène sur les autoroutes Duplessis, Robert-Bourassa et Dufferin-Montmorency. Par ailleurs, la faible présence de nœuds diminue l'importance des friches internes à l'échelle urbaine. Leur configuration particulière, par exemple celle de l'échangeur multidirectionnel Henri IV / Duplessis, entraîne le découpage de friches de petite envergure. La configuration spécifique des points d'accès va pareillement dans ce sens. On observe ainsi la présence soutenue de points d'accès en pointe qui forment des friches triangulaires de faible étendue, notamment le long de l'autoroute Duplessis alors que leur largeur est d'à peine 35 mètres. Les cas les plus imposants se manifestent par l'édification d'ouvrages plus complexes et se localisent essentiellement à la tête des ponts sur la rive-nord et à l'intersection de l'autoroute Laurentienne avec le boulevard Wilfrid-Hamel.

---

<sup>71</sup> Ceux-ci sont généralement de faible envergure, composés d'un muret de sécurité, des éléments de signalisation et du système d'éclairage. On remarque aussi dans certains cas, comme ceux des parcours en tunnel, que leur espace est utile à l'érection des structures d'étagement.

D'autre part, le caractère des friches externes est influencé par l'importance réduite des emprises urbaines et le rapport de proximité entre l'infrastructure autoroutière et les tissus qui lui sont limitrophes<sup>72</sup>. D'abord, les parcours recensés laissent émerger des friches de dimensions restreintes qui sont particulièrement remarquables le long des autoroutes construites au niveau du sol. Ils donnent également à voir certaines particularités propres au réseau d'autoroutes urbaines. Par exemple, les tronçons encaissés ne comportent pas de délaissés latéraux significatifs puisque leur emprise est limitée d'un mur de soutènement, tandis que les sections érigées en tunnel ou surélevées forment des espaces inoccupées au-dessus ou au-dessous de leur structure, dans la continuité des tissus découpés par l'infrastructure<sup>73</sup>. Autrement, l'ensemble de friches externes est diminué en marge des nœuds. Cette situation est définie par leur nombre restreint en milieu urbain (33%), leur configuration compacte en comparaison avec ceux identifiés dans d'autres contextes et également par l'accolement des systèmes viaire et parcellaire qui, dans leur proximité avec l'infrastructure, caractérisent la faible dimension des délaissés. De leur côté, les points d'accès forment pareillement des friches d'envergure limitée. L'imposante présence d'accès en pointe diminue l'importance des friches à leurs abords, puisqu'ils comportent des dimensions réduites et permettent un rapport simplifié entre l'infrastructure et le tissu urbain. De plus, certaines malformations du tissu urbain engendrent par moments l'expansion des friches externes. En marge du réseau, l'espace devient parfois difficile à édifier. Celui-ci est alors délaissé dans le prolongement des limites de l'emprise autoroutière, notamment lorsque le système parcellaire est morcelé et que le sol disponible, trop restreint, devient impropre à l'occupation.

---

<sup>72</sup> En comparaison avec les cas issus d'autres contextes, les tissus localisés en milieu urbain tendent à s'accoler davantage à l'emprise autoroutière. Ceci est normalement dû au fait qu'une grande partie de ces tissus ont été érigés avant l'édification de l'infrastructure, rendant ainsi son emprise plus courte et ses délaissés latéraux moins importants. De manière générale, cette proximité caractérise aussi le développement subséquent des tissus qui se fait en accord avec la structure urbaine et celle du réseau autoroutier.

<sup>73</sup> Puisque construite par moments sur structure, l'autoroute Dufferin-Montmorency entraîne par exemple la formation de délaissés situés à même le sol, sous l'ensemble de voies et de rampes qui la compose. On remarque que la configuration spécifique de l'autoroute développe ainsi une succession d'espaces résiduels, parfois occupés par des espaces bâtis ou de stationnement, le maillage des voies ferroviaires, utilisés spontanément comme lieux de passage ou au déploiement d'activités éphémères, ou tout simplement laissés à l'abandon.

### *Une imposante présence de friches en milieu périurbain*

Dans un second temps, c'est en milieu périurbain que le réseau autoroutier dessine l'ensemble de friches le plus significatif. Cette réalité s'explique généralement par l'accroissement du nombre de parcours qui sillonnent l'espace périurbain, l'accentuation des emprises et du nombre de composantes, tout comme le rapport plus lâche qui s'exprime entre l'infrastructure et ses tissus contigus.

De l'angle des friches internes, la nature des composantes joue un rôle appréciable quant à l'émergence des délaissés. D'abord, les parcours présentent une emprise accentuée, notamment par l'ajout de terre-pleins centraux à même leur composition. Autrement, la proportion de nœuds (66%) est la plus importante à l'échelle du réseau. Ceux-ci font croître la superficie totale de l'ensemble de friches, compte tenu de leur nombre accru et de l'importance de leurs dimensions en comparaison aux cas répertoriés dans d'autres contextes. Leurs configurations sont également plus lâches, par exemple dans le cas des nœuds à trois branches et en trèfle, soutenant alors la formation de friches de grande envergure dans le maillage des rampes qui les composent<sup>74</sup>. De leur côté, les points d'accès comportent un caractère similaire. Leur nombre y est davantage important, leurs dimensions sont élargies et ils se déclinent selon une variété de types qui accentuent l'émergence de friches. Par exemple, les accès en pointe sont surdimensionnés par rapport à ceux répertoriés dans les secteurs urbains. Les rampes à l'origine de leur configuration se veulent plus éloignées l'une de l'autre, découpant ainsi des espaces plus imposants en leur centre.

De l'autre côté, le rapport d'adaptation difficile entre l'infrastructure et ses tissus limitrophes caractérise l'importante formation de friches externes en milieu périurbain. D'une part, les parcours comportent des abords plus larges puisque leur configuration s'appuie sur les principes géométriques propres ou similaires à ceux de l'autoroute rurale. Plutôt que de s'adapter à la morphologie d'un tissu existant, comme il est le cas de l'autoroute urbaine, le réseau de périphérie s'est construit sur des terrains inoccupés ou terres agricoles, profitant ainsi de la disponibilité du territoire pour s'ériger de manière étendue. Par conséquent, le développement subséquent des tissus s'est fait en

---

<sup>74</sup> On remarque ici l'émergence des friches les plus imposantes, comme celle répertoriée au cœur de l'échangeur Félix-Leclerc / Henri IV, comportant à elle seule une superficie de près de 22 hectares. Cet espace laissé à lui-même au cœur du réseau sera étudié davantage dans la seconde partie du présent chapitre ainsi qu'employé comme cas d'analyse dans le chapitre suivant.

accordance à la géométrie des parcours, parfois sans aucune logique commune, entraînant alors l'émergence d'espaces intermédiaires plus imposants que dans tous les autres contextes. Par ailleurs, ce sont véritablement les composantes du réseau périurbain qui manifestent l'ampleur de ce phénomène. Puisqu'elles s'édifient à même des territoires sans obstacles, elles tendent à occuper un espace plus significatif profitant aux performances du réseau en termes de fluidité. L'adaptation des tissus à ce surdimensionnement n'est donc pas sans restes. On identifie des friches de grandes superficies à proximité des composantes autoroutières, notamment formées par l'interaction plus ardue entre l'infrastructure et les systèmes viaire et parcellaire<sup>75</sup>. Les exemples les plus marquants s'exposent majoritairement en marge des nœuds, alors que la portion du territoire qui est laissée en friche se prolonge au-delà de l'espace autoroutier jusqu'à se buter aux espaces bâtis, parfois situés à quelques centaines de mètres. Ces espaces intermédiaires deviennent alors difficiles à occuper à l'échelle du paysage bâti, influencés premièrement par les logiques techniques de l'autoroute qui conditionnent son espace limitrophe, mais où ci-ajoute la présence d'autres obstacles importants (morphologie des tissus connexes, occupation antérieure du sol, condition orographique, édification d'autres infrastructures, etc.)<sup>76</sup>.

Quoi qu'il en soit, l'ensemble de friches qui émerge à l'échelle périurbaine laisse entrevoir une réalité autre, quoi qu'évidemment exceptionnelle au contexte étudié. Dans le secteur de l'Ancienne-Lorette, dans le prolongement de l'autoroute Félix-Leclerc, un troisième type de friches fait son apparition : la friche incertaine. Quoi qu'externe à l'infrastructure, les friches incertaines présentent un caractère particulier. Elles se manifestent à même le droit de passage réservé à l'extension du réseau autoroutier, forment une importante scission des tissus au même titre que l'effectue un parcours, sont morcelées par la trame du système viaire, limitées par l'adossement du bâti, laissées à elles-mêmes dans l'attente d'une éventuelle présence de voies autoroutières, et tout ça sans même que l'infrastructure s'exprime physiquement, seulement marquées

---

<sup>75</sup> Il est ici possible de penser à l'inadéquation des réseaux autoroutier et routier, par exemple lorsque le second ne peut s'adapter au profil des parcours, ou à l'accroissement des distances de raccordement au niveau des points d'accès qui sont occasionnées par le rayon plus lâche des rampes. Le fractionnement du système parcellaire s'expose également comme exemple de cette interaction compliquée. On peut par endroit remarquer que la trame ; par exemple organisée selon une orientation précise, doit être rompue à proximité de l'infrastructure afin de répondre à ses logiques géométriques (orientation différente, courbe ponctuelle, présence d'une composante, réponse à un obstacle topographique ou hydrographique, etc.)

<sup>76</sup> Certains cas imposants sont répertoriés en marge des nœuds autoroutiers, prioritairement en bordure de l'autoroute Félix-Leclerc. Ces étendues laissées en friche seront abordées plus loin, du point de vue de leur morphologie et de leurs caractéristiques sensibles.

d'une emprise virtuelle. Leur incertitude se traduit du fait qu'elles soient ni externes, ni internes. Elles se définissent plutôt comme une part des deux, puisqu'elles sont externes à la structure physique du réseau et internes aux logiques sectorielles qui le définissent.

### *Des friches significatives à l'échelle extra-urbaine*

Dans un troisième temps, l'ensemble de friches observé à l'échelle extra-urbaine est intermédiaire aux contextes précédents. De manière générale, l'émergence de friches y est caractérisée par la condition géométrique de l'autoroute rurale et le nombre restreint des composantes édifiées à cette échelle.

Tout d'abord, les friches internes ont une importance certaine à l'échelle extra-urbaine. Elles se manifestent dans un premier temps à travers la composition lâche des emprises. Comme les parcours sont essentiellement érigés au niveau du sol, ils comportent un terre-plein de grande envergure qui se dessine au cœur des voies directionnelles et qui se prolonge ainsi tout le long de leur tracé. De l'autre côté, les friches introduites par la géométrie des composantes sont diminuées en comparaison à celles formées à l'échelle périurbaine. Ceci est occasionné par l'absence de nœuds autoroutiers et la présence moins importante des points d'accès. Cependant, malgré leur nombre diminué, les accès engendrent des friches de grandes envergures puisque composés selon des formes étendues comme celle du trèfle partiel et de ses dérivés.

En parallèle, les friches externes se profilent de manière continue en marge des composantes autoroutières. L'interaction avec les territoires limitrophes se fait de manière généralement plus simple, du fait que les tissus agricoles ou naturels s'adaptent aisément à la morphologie de l'infrastructure et la nature spécifique de ses composantes. Cependant, certaines conditions extérieures aux tissus modifient cette interaction. Dans certains cas, la juxtaposition du réseau autoroutier avec un autre type d'infrastructure entraîne l'émergence d'espaces intermédiaires qui sont extérieurs aux tissus et propres à la confrontation entre deux logiques sectorielles. Par exemple, le long de l'autoroute Transcanadienne, à proximité de Bernières, le réseau longe les voies ferroviaires et laisse voir une longue et mince bande laissée en friches. Ailleurs, sur l'autoroute Félix-Leclerc Ouest, tout près de Saint-Augustin-de-Desmaures, on remarque que ces deux mêmes types d'infrastructures se côtoient selon des tracés plus ou moins parallèles, fragmentant ainsi de larges morceaux du territoire, vides à la

culture comme au développement. S'identifie aussi se même genre de rapport entre le réseau autoroutier et les tissus (agricoles ou naturels) en voie de périurbanisation. Plutôt que d'être accolés à l'infrastructure, certains développements immobiliers s'enclenchent en amont de l'emprise autoroutière, découpant alors des fragments territoriaux laissés à eux-mêmes.

## **4.2 Les qualités formelles des friches autoroutières**

À l'échelle des leurs formes, les friches autoroutières comportent plusieurs qualités qui s'associent à leur rapport avec les composantes de l'infrastructure et les tissus qui leurs sont contigus, tant du point de vue de leur caractère morphologique que de leurs dimensions. Ce sont des formes particulières qui s'inscrivent concrètement sur l'espace autoroutier et qui se distinguent de leurs modèles théoriques. Des étendues remarquables qui ponctuent les territoires urbains. Des espaces composés de limites à la fois ouvertes ou fermées.

### *Des types de formes pour des types de friches*

À l'échelle de l'autoroute Félix-Leclerc, les friches se définissent selon trois types principaux ; soient les friches internes, externes et incertaines<sup>77</sup>. Des délaissés qui s'expriment ainsi selon la configuration des composantes de l'autoroute et l'interaction qui se dessine entre celle-ci et l'ensemble des les tissus qui lui sont limitrophes (fig. 68).

D'un angle formel, les qualités morphologiques des friches sont perceptibles quant à l'appartenance de ces dernières à une ou l'autre des typologies précédemment recensées. Des formes spécifiques qui s'appuient sur la configuration des voies et des rampes autoroutières, mais aussi sur la relation physique des systèmes viaire et parcellaire avec l'infrastructure.

---

<sup>77</sup> Dans le cas de l'autoroute Félix-Leclerc, il est possible d'identifier une forte concentration de friches externes et internes. D'abord, les friches externes forment une proportion imposante (64 unités) qui équivaut à pas moins de 50% des délaissés identifiable le long de ce parcours. De leur côté, les friches internes (58 unités) se manifestent également de manière importante (46%), tandis que les friches incertaines (5 unités) représentent seulement 4% de l'ensemble.



**Fig. 68** La répartition des types de friches à l'échelle de l'autoroute Félix-Leclerc.  
Source : Jean-Bruno Morissette, 2011.

### *Les formes de friches internes*

Premièrement, les friches internes sont essentiellement caractérisées par la configuration des composantes autoroutières, d'où découle de cette relation l'émergence de quatre formes types<sup>78</sup> : la bande, le triangle, la bulle et la trompettes (fig. 69 et 70).

D'abord, les bandes sont formées dans la linéarité d'un parcours, dans l'espace intermédiaire aux voies directionnelles et ensuite découpées transversalement par une artère du système viaire ou un obstacle d'eau important<sup>79</sup>. Ce sont des friches longues et minces qui possèdent des dimensions similaires en largeur (25 à 30 mètres) et variables dans leur longueur (0,7 à 3,6 kilomètres), particulièrement en raison de l'agencement plus ou moins lâche des points de franchissement.

Pour leur part, les triangles sont des formes adjointes à un point d'accès, notamment ceux qui se profilent en forme de pointe. Elles se glissent entre les rampes qui servent d'embranchements et sont découpées par la limite extérieure d'une voie autoroutière. Ce sont des friches de petite envergure et compactes. Des formes comportant des dimensions assez constantes en marge des voies et perpendiculairement à celles-ci ; soit de 250 et 100 mètres en longueur et en largeur.

D'autre part, les bulles s'associent à certaines friches internes des nœuds autoroutiers. Elles s'observent exclusivement au centre des rampes qui se profilent selon une boucle, une configuration spécifique à certains échangeurs comme ceux en trèfle complet et partiel. Elles comportent une extrémité qui se positionne au croisement des parcours autoroutiers et leur contour arrondi s'adapte à la courbe de la rampe. D'un point de vue dimensionnel, elles possèdent un diamètre variable de 180 à 290 mètres (de leur extrémité au point le plus éloigné de leur profil), diamètre ainsi caractérisé par le

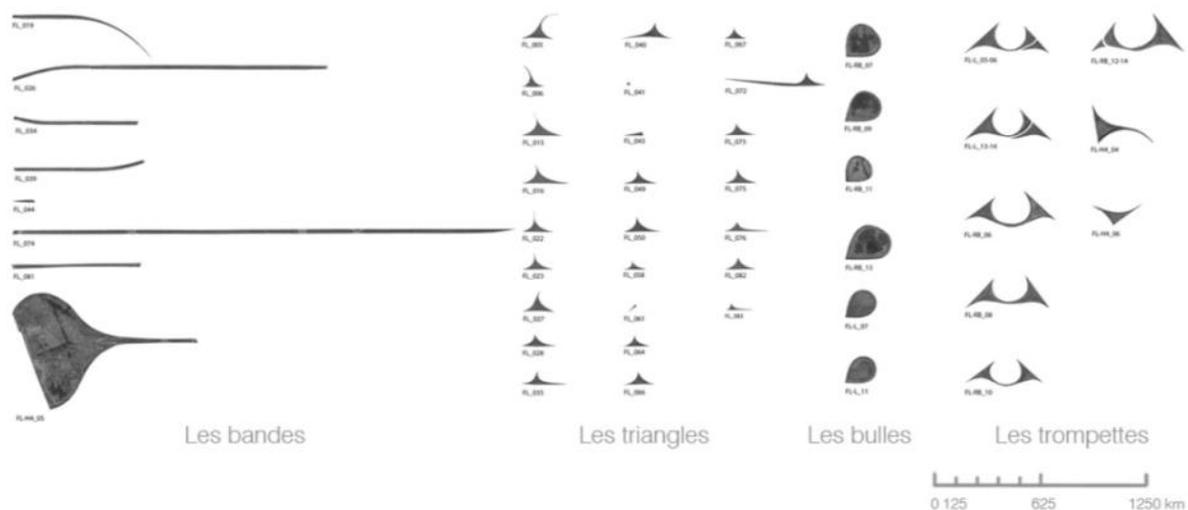
---

<sup>78</sup> Les formes ici répertoriées sont dans la continuité de celles identifiées en regard à la configuration théorique des composantes autoroutières (voir chapitre 2).

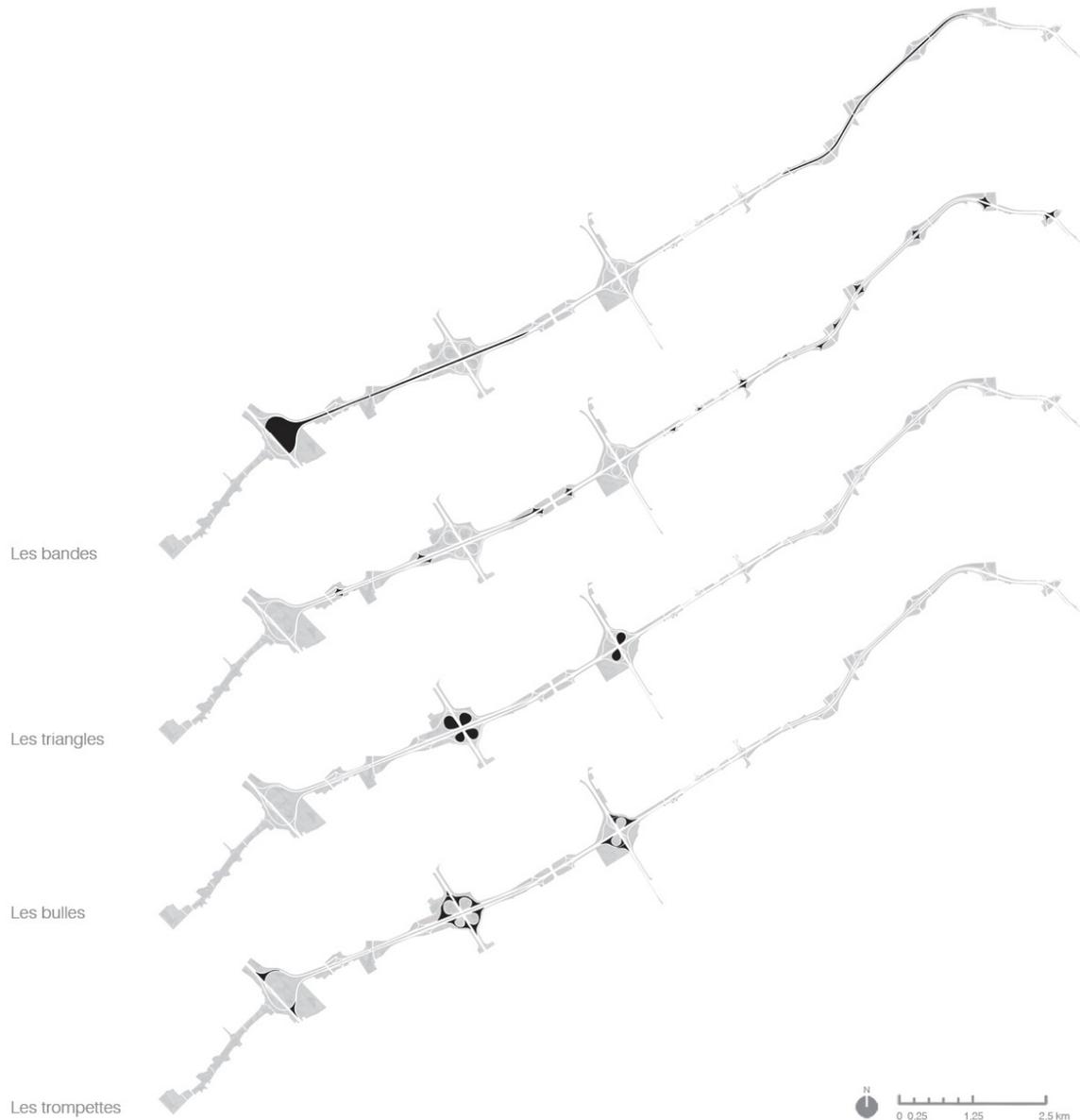
<sup>79</sup> Une variante importante est cependant observable à l'échelle de l'autoroute étudiée. Dans sa partie ouest, on remarque le prolongement d'une bande à même l'espace en friche de l'échangeur Félix-Leclerc / Henri-IV. Cette continuité est rendu possible compte tenu la configuration spécifique du nœud en forme de « T ». Les voies directionnelles du parcours s'éloignent à cet endroit pour former le complexe de rampes. La bande se dilate alors sur les espaces centraux de l'échangeur et est finalement découpée par le passage transversal de l'autoroute Henri-IV.

passage plus ou moins perpendiculaire des parcours qui affecte le rayon de courbure des rampes.

Finalement, les trompettes sont également des formes associées aux nœuds en trèfle. Leur formation est cependant un peu plus complexe que celle des bulles. Pour leur part, les trompettes s'organisent entre une paire de rampes et ensuite découpées par les voies directionnelles des parcours qui composent l'échangeur. Leur face interne est profilée par une rampe en boucle, leurs faces latérales par la découpe franche des parcours et leur face externe par une rampe sinueuse qui lie les parcours ensemble. Elles comportent une apparence générale qui s'incurve, une partie mince dans son centre et des extrémités plus lâches. Étant donné cette forme particulière, il devient difficile de caractériser leurs dimensions générales. Il est toutefois possible d'identifier une constance quant à la distance qui sépare les extrémités les plus éloignées des trompettes, un intervalle variant sensiblement entre 450 et 550 mètres.



**Fig. 69** Les types de formes des friches internes.  
Source : Jean-Bruno Morissette, 2011.



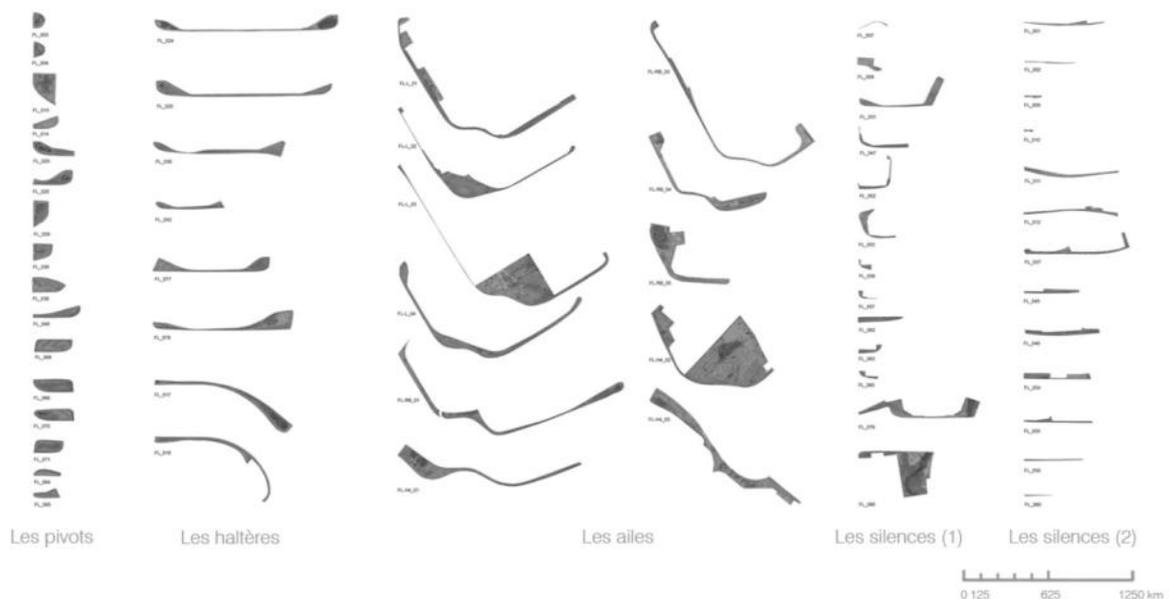
**Fig. 70** Positionnement des friches internes selon leur type de forme.  
Source : Jean-Bruno Morissette, 2011.

### *Les formes de friches externes*

Dans un second temps, les formes associées aux friches externes sont caractérisées par l'interaction entre l'infrastructure et ses tissus urbains limitrophes, d'où s'y dégagent quatre formes typiques : le pivot, l'haltère, l'aile et le silence<sup>80</sup> (Fig. 71 et 72).

<sup>80</sup> Au cours de l'analyse des friches, certaines formes ne pouvaient être classifiées selon leurs caractéristiques morphologiques. Elles s'apparentent alors à des informes, des friches qui comportent des

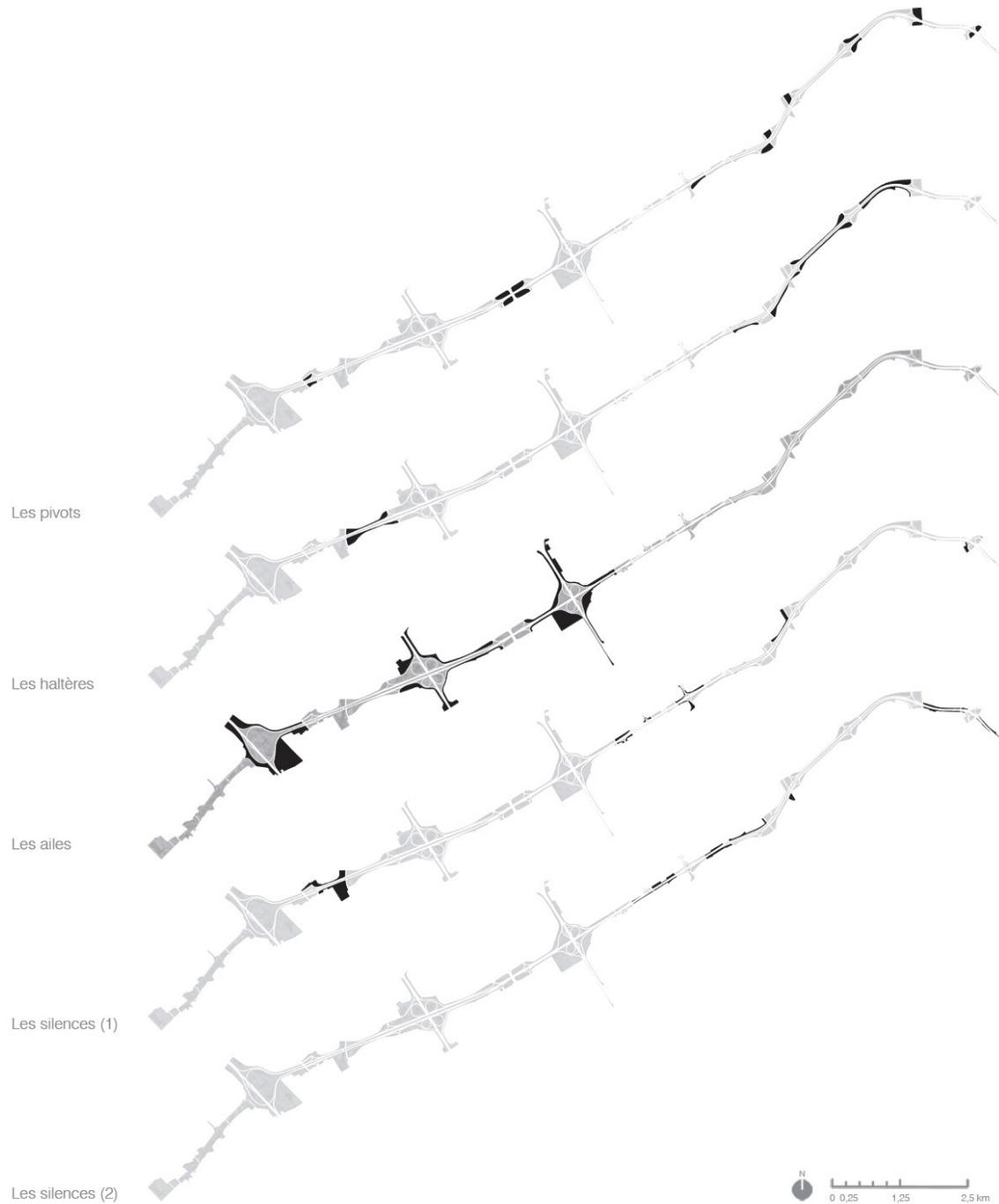
Les pivots sont tout d'abord des formes qui s'observent à proximité d'un point d'accès, configurés par la courbure de l'embranchement, une artère parallèle à l'autoroute et une qui la franchi. De cette manière, son apparence formelle s'appuie sur le mouvement de la circulation qui se dessine au pourtour de cette friche, un pivotement qui s'exprime lorsqu'un véhicule quitte l'autoroute, se glisse sur le système viaire et traverse le réseau<sup>81</sup>. On remarque que les dimensions d'une telle forme sont influencées par la profondeur du point d'accès et la proximité de celui-ci par rapport à l'axe de franchissement. Elles sont généralement variables, respectivement entre 100 et 250 mètres en largeur (perpendiculairement à l'autoroute) et entre 100 et 300 mètres en longueur (parallèlement à l'autoroute).



**Fig. 71** Les types de formes des friches externes.  
Source : Jean-Bruno Morissette, 2011.

qualités formelles uniques et qui se distinguent des friches typiques. Compte tenu leurs trop grande diversité, leur analyse n'a donc pas été menée plus en détails.

<sup>81</sup> Ce mouvement est également perceptible dans le sens inverse, lors de l'accès aux voies autoroutières.



**Fig. 72** Positionnement des friches externes selon leur type de forme.  
Source : Jean-Bruno Morissette, 2011.

De leur côté, les haltères se localisent dans l'interstice entre les voies autoroutières et le système viaire. Elles sont limitée aux extrémités selon deux variantes ; soit par une paire de points d'accès, ou selon un point d'accès et un axe de franchissement. Dans tous les

cas, leur forme est compressée dans sa partie centrale, plus lâche aux extrémités qui sont limitées d'une rampe d'accès et plus fine lorsque celles-ci s'adjoignent à une artère du système viaire. Leurs dimensions en longueur sont importantes, variant entre 0,5 et 1,3 kilomètre d'une extrémité à l'autre. En largeur, celles-ci le sont beaucoup moins et varient sensiblement. Dans leur partie centrale, elles sont d'à peu près 25 mètres, tandis qu'à leurs extrémités elles oscillent de 40 jusqu'à 135 mètres.

D'une autre part, les ailes sont des friches qui s'observent sur les espaces extérieurs aux échangeurs, caractérisées par une forme qui illustre le croisement des parcours. Elles sont d'un côté profilées par les voies autoroutières et les rampes externes des échangeurs, de l'autre par les systèmes viaire ou parcellaire, et finalement découpées aux extrémités par une voie de franchissement ou la rampe d'un point d'accès. De l'angle de leurs dimensions, ces formes sont imposantes et présentent de multiples variations. Notons que leur prolongement linéaires peuvent avoir une longueur ou une épaisseur variable ; soit par rapport au positionnement des zones de franchissement ou d'embarquement, ou simplement en lien avec la proximité des tissus limitrophes. Autrement, on remarque que les ailes présentent des appendices qui leur sont caractéristiques. Sur certaines d'entre elles on remarque une extension significative de l'espace laissé en friche, notamment en lien avec leur espace central ou leurs extrémités. Des secteurs, généralement en marge du système parcellaire, qui laissent paraître certaines complexités quant à leur aménagement. Des friches qui peuvent atteindre des dimensions de plus de 550 mètres en largeur comme en longueur.

Finalement, les silences s'associent au rapport de proximité entre l'infrastructure autoroutière et le système parcellaire, une interface qui s'esquisse à la limite entre le domaine public ; celui du réseau autoroutier, et le domaine privé. Leur forme est ainsi délimités par les voies autoroutières et la limite des emprises parcellaires qui leurs sont limitrophes. Elles se découpent ensuite selon deux variantes. La première fait état d'une forme découpée aux extrémités par une voie de franchissement issue du système viaire, tandis que, dans le cas de la seconde, une des voies et remplacée par la rampe d'un point d'accès. Formellement, cette première variante est plus constante, prenant ainsi l'apparence d'une forme mince et étirée. Ses dimensions sont cependant variables, en longueur entre 125 et 750 mètres, et en largeur entre 10 et 45 mètres. La seconde variante est pour sa part plus complexe d'un point de vue morphologique. Elle s'apparente surtout à une forme en « L », caractérisée par la configuration et les

dimensions du point d'accès qui la découpe. Son ampleur est encore là variable et difficile à saisir, étant donné l'inconstance des aménagements aux abords des accès autoroutiers. Toutefois, notons que les plus petits silences présentent une longueur de 135 mètres, pouvant atteindre jusqu'à 500 mètres dans les cas les plus étendues. En épaisseur, l'étendue des silences varie entre 15 et 30 à l'interface de l'autoroute, et de 10 à 60 mètres dans l'interstice entre les limites parcellaires et l'embranchement d'un point d'accès.

### *Les formes de friches incertaines*

De leur côté, les friches incertaines forment un type de forme singulier ; l'appendice, qui marque l'absence physique du réseau autoroutier et découle de l'interaction entre le système viaire et celui parcellaire (fig. 73). Des friches apparemment dissemblables, mais qui se présentent selon une relation commune vis-à-vis les tissus qui les bordent.



**Fig. 73** Les formes singulières des friches incertaines.  
Source : Jean-Bruno Morissette, 2011.

En regard à leur morphologie, les appendices s'expriment selon une forme rectangulaire de base ; celle-ci cadrée aux extrémités par les voies du système viaire et limitées sur sa longueur par les emprises parcellaires. Elles forment ainsi une sorte de rectangle pourvu de prolongements disparates qui se glissent à l'interface des parcelles et sur les espaces naturels.

D'un angle dimensionnel, les appendices exposent différentes irrégularités qui s'associent à leur forme compliquée. En s'appuyant sur leurs limites les plus uniformes, leur longueur varie ainsi entre 125 et 850 mètres, tandis que leur largeur comporte des dimensions passant de 100 à 160 mètres. Des dimensions qui expriment à la fois l'épaisseur de l'emprise réservée au prolongement de l'autoroute Félix-Leclerc et le rythme transversale du système viaire qui découpe ce corridor en fragments distincts.

## Des formes déformées

Les formes qui distinguent les friches autoroutières ne sont vraisemblablement pas parfaites lorsque comparées à leur modèles théoriques<sup>82</sup> (voir chapitre 2). La configuration du réseau et l'organisation de ses tissus adjacents sont des facteurs qui transforment leur profil, modifient des formes apparemment similaires et tendent à formuler les déformations qui les caractérisent. Des déformations qui affectent la plupart des friches<sup>83</sup>, des modifications formelles qui se traduisent par leur inflexion, compression, étirement, fractionnement, morcellement et prolongement.

D'abord, l'inflexion est une déformation qui s'associe au profil incurvé du parcours autoroutier et à la non-perpendicularité du système viaire à la hauteur d'un point d'accès. Elle affecte prioritairement la morphologie des bandes, des haltères et des silences qui se déforment selon la courbure du parcours plutôt que de conserver leur orientation théorique, strictement linéaire. Autrement, la configuration des points d'accès modifient le profil des triangles et des pivots. Leur forme fléchie selon l'organisation des rampes. Dans le cas des triangles, cette déformation s'illustre généralement à leur extrémité alors qu'ils se voûtent pour se lier au système viaire (fig. 74).



**Fig. 74** Exemple d'une forme en triangle déformée par inflexion.  
Source : Jean-Bruno Morissette, 2011.

D'autre part, l'ensemble des friches, à l'exception des silences, subissent une déformation par compression, qu'elle soit subtile ou plus prononcée. Dans le cas des friches internes, ce type de déformation s'exprime par le rapprochement des voies directionnelles qui affectent les bandes et par l'orientation des rampes de l'échangeur qui modifient le profil de base des bulles et des trompettes, celui-ci qui s'aplatit. Les parcours ont aussi une incidence importante quant à la compression des triangles.

<sup>82</sup> Dans cette partie, seules les friches internes et externes ont été examinées afin d'en extraire les principales déformations qui affectent la morphologie des friches autoroutières.

<sup>83</sup> En observant attentivement les délaissés qui sillonnent l'autoroute Félix-Leclerc, il est possible d'affirmer que la majorité des friches sont morphologiquement des formes déformées. Sur les 128 unités recensées, seulement quatre ne présentent pas de déformations significatives, alors que les autres en comportent une, deux, ou de multiples.

Lorsqu'ils s'incurvent à leur hauteur, la forme triangulaire tend à se compresser le long de voies. Du côté des friches externes, cette forme de compression est principalement lisible sur les haltères et les pivots. Par exemple, de manière théorique, les haltères s'organisent en parallèle des voies autoroutières, créant un interstice constant entre l'autoroute et le système viaire, d'un point d'accès à un autre. Mais en réalité, elles sont déformées dans leur partie centrale par l'accolement d'une rue ou un boulevard à même les voies autoroutières (fig. 75).



**Fig. 75** Exemple d'une forme en haltère déformée par compression.  
Source : Jean-Bruno Morissette, 2011.

De son côté, l'étirement est une déformation qui caractérise plusieurs types de friches, comme les triangles et les trompettes, et qui s'observe plus particulièrement sur les extrémités effilées de celles-ci, notamment à la jonction des voies et des rampes<sup>84</sup>. Elle se présente ainsi lorsque les composantes du réseau ne sont pas tout à fait perpendiculaires entre elles. Leurs extrémités s'étirent dans ce sens afin de combler l'irrégularité qui se présente au point d'embranchement. Une modification de leur profil qui s'explique par l'accroissement du rayon de courbure des rampes qui canalisent la circulation et la distribuent sur les voies directionnelles (fig. 76).



**Fig. 76** Exemple d'une forme en triangle déformée par étirement.  
Source : Jean-Bruno Morissette, 2011.

Le fractionnement est pour sa part une déformation propre à la configuration des nœuds autoroutiers et qui affecte tout particulièrement la forme des trompettes. On peut ainsi remarquer que, tout dépendant la configuration d'un échangeur, certaines rampes découpent les friches en deux fragments distincts. Celles-ci modifient ainsi la forme de

<sup>84</sup> Les triangles peuvent également subir un étirement du côté du système viaire. Lorsque ce dernier est positionné à une distance appréciable par rapport aux voies autoroutières, la forme triangulaire se déforme pour combler cet écart et son extrémité tend à s'étirer.

base des trompettes et laissent voir une friche triangulaire de petite envergure sur l'une ou l'autre de leurs extrémités (fig. 77)



**Fig. 77** Exemple d'une forme en trompette déformée par fractionnement.  
Source : Jean-Bruno Morissette, 2011.

En continuité, le morcellement se présente comme une déformation spécifique aux friches externes, manifestée par le découpage d'une de celles-ci lors de l'extension du système parcellaire. À certains endroits, notamment sur les haltères et les silences, l'espace généreux des friches permet l'édification de bâtiments. Les formes de bases sont alors morcelées selon l'organisation des parcelles qui s'y inscrivent, laissant leur profil général altéré d'une de ses parties (fig. 78)



**Fig. 78** Exemple d'une forme en haltère déformée par morcellement.  
Source : Jean-Bruno Morissette, 2011.

Dans un dernier temps, certaines friches autoroutières soutiennent le prolongement de leur forme. Une déformation qui s'identifie généralement sur les friches externes comme les ailles<sup>85</sup> et les silences. Cette transformation est lisible lorsque la friche tend à se continuer sur les espaces qui lui sont limitrophes (fig. 79). Celle-ci se déploie ainsi sur les environnements tissulaires rendus difficiles à occuper ou à aménager, des espaces lâches qui expriment la cohabitation complexe entre le réseau autoroutier et le tissu urbain.

<sup>85</sup> Les ailles fournissent des exemples remarquables quant à ce phénomène. Plutôt que de se profiler selon une interstice continu entre le réseau et le tissu, certaines se prolongent sur les milieux adjacents, notamment dans leur partie centrale ou leurs extrémités.



**Fig. 79** Exemple d'une forme en aile déformée par prolongement.  
Source : Jean-Bruno Morissette, 2011.

### *Des formes étendues*

Le caractère des friches autoroutières s'exprime vraisemblablement selon leur aspect formel, mais leur étendue fournit également une de leurs qualités exceptionnelles. Les friches sont ainsi des superficies oubliées du territoire urbain, des paysages intermédiaires inoccupés, des surfaces qui magnifient l'ampleur du réseau d'autoroutes.

Tout d'abord, l'étendue des friches autoroutières s'exprime à l'échelle de l'infrastructure. Dans le cas de l'autoroute Félix-Leclerc, l'ensemble de friches identifiées occupe une emprise importante de 298 hectares (environ 3 km<sup>2</sup>). Une surface résiduelle qui couvre pratiquement 150 % de la superficie du Campus de l'Université Laval (190 hectares) ou correspond aux dimensions de 264 îlots du quartier Limoilou (fig. 81). Si tous les parcours autoroutiers de l'agglomération urbaine de Québec formaient des étendues équivalentes, la région laisserait en friche des espaces couvrant près de 2400 hectares (environ 24 km<sup>2</sup>). Un immense paysage abandonné à lui-même comportant une superficie comparable à celle du plateau de Québec, entre la côte de la Montagne et l'autoroute Robert-Bourassa.

Du point de vue des typologies de friches, il est intéressant de remarquer que la plus grande part de cette étendue est couverte par les friches externes (173 hectares), ensuite suivie par les friches internes (92 hectares) et incertaines (33 hectares) (fig. 80).

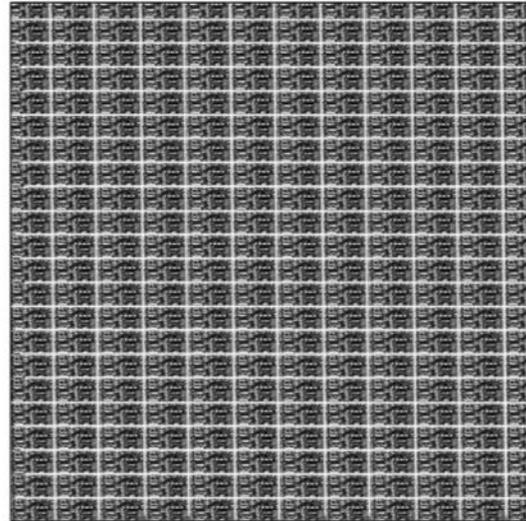
	Friches internes	Friches externes	Friches incertaines	total
<b>Nombre (friche)</b>	58	64	5	127
<b>Superficie (he)</b>	91,58	172,69	33,45	<b>297,73</b>
<b>Superficie (%)</b>	30,76%	58,00%	11,24%	100,00%
<b>Sup. moyenne (he)</b>	1,58	2,70	6,70	2,34

**Fig. 80** L'étendue des délaissés selon les principaux types de friches.

Source : Jean-Bruno Morissette, 2011.



Campus Université Laval (190 hectares)



264 îlots du quartier Limoilou (297 hectares)

**Fig. 81** Une étendue impressionnante de friches à l'échelle de l'autoroute Félix-Leclerc.  
Source : Jean-Bruno Morissette, 2011.

Du côté des friches externes, les types de formes les plus susceptibles d'engendrer des superficies imposantes sont les ailes, les haltères et les pivots. Dans ce sens, les ailes sont les plus remarquables à ce niveau, notamment celles qui possèdent de larges prolongements centraux ou à leurs extrémités. Elles génèrent en somme une superficie de 92 hectares qui égale l'ensemble de l'espace occupé par les friches internes.

Pour sa part, l'étendue des friches internes est majoritairement formée par les bandes, les trompettes et les bulles. D'un côté les terre-pleins centraux couvrent une superficie importante de 38 hectares, tandis que les formes qui s'organisent au centre des échangeurs se déploient sur un peu plus de 33 hectares. Dans le cas des bandes, il faut prendre en considération que certaines s'adjoignent aux espaces internes des nœuds, faisant ainsi croître leur étendue générale à l'échelle de l'autoroute. Ce phénomène, quoi qu'exceptionnel au contexte de l'étude, s'observe à la hauteur de l'échangeur Félix-Leclerc / Henri-IV, là où une bande se dilate démesurément, couvrant ainsi à elle seule un espace de 23 hectares.

De leur côté, les friches incertaines forment une étendue considérable du point de vue unitaire. Il est vrai que leur superficie générale à l'échelle de l'autoroute ne soit pas élevée, mais s'explique du fait que ces délaissés ne soient pas nombreux. En réalité, les friches incertaines couvrent l'étendue la plus importante lorsqu'observées individuellement (en moyenne 6,7 hectares). Ce phénomène particulier est attribuable au fait que ces formes ne cohabitent pas physiquement avec les composantes de l'infrastructure. Elles ne sont donc pas découpées en plusieurs points, en plusieurs sous-formes, et tendent à conserver une morphologie constante par rapport au tissu urbain.

En somme, si on exclue l'étendue des friches internes, qui peuvent difficilement être rendues accessibles ou occupées, on remarque qu'un peu plus de 200 hectares de surfaces délaissées se positionnent dans la continuité de l'espace urbain. Des formes qui ne sont certainement pas toutes aussi simples à traitées du point de vue de leur aménagement en devenir, mais qui fournissent un potentiel certain d'occupation.

### *Des formes ouvertes ou fermées*

Outre leurs aspects morphologique ou surfacique, les friches autoroutières sont caractérisées par la composition de leurs limites, celles-ci influencées par l'organisation des composantes de l'infrastructure et des tissus urbains. Leur qualité formelle s'exprime ici par la nature de leur profil qui se dessine selon des limites ouvertes ou fermées. Une propriété des friches qui sous-entend leur discontinuité par rapport à l'espace urbain ou bien leur potentiel d'accessibilité.

Dans un premier temps, les friches autoroutières, qu'elles soient internes ou externes, tendent à être composées de limites fermées.

Du point de vue des friches internes, ces limites s'organisent selon les composantes qui configurent l'infrastructure, comme les voies, les rampes et les structures d'étagement. Ceux-ci inscrivent des formes au cœur du réseau, des friches qui sont à priori discontinues par rapport aux espaces urbains, rendues définitivement inaccessibles<sup>86</sup>.

---

<sup>86</sup> Ici, il faut comprendre que le réseau autoroutier est un espace à accès contrôlé. Même si ces limites ne comportent pas nécessairement d'obstacles physiques verticaux (mur, clôture, etc.), elles sont néanmoins des espaces inaccessibles, uniquement atteignable par le franchissement dangereux des voies ou lors d'un arrêt illégal sur les voies d'accotement.

Pour ce qui est des friches externes, la composition de leurs limites fermées est marquée par la présence d'éléments exogènes aux composantes de base du réseau autoroutier. Elles ne sont donc pas uniquement formées par les rampes ou les voies, mais également par des obstacles physiques érigés à leur interface ou aux abords du système viaire, comme une clôture, une paroi, un mur ou un talus. Autrement, le système parcellaire agit de manière similaire. Lorsqu'adossé à l'infrastructure, il limite physiquement le profil des friches, soit d'une clôture ou d'une bande végétale qui marque l'emprise privée. Des obstacles qui conditionnent donc la discontinuité des friches autoroutières par rapport à leurs espaces urbains limitrophes. Des vacuités interstitielles au réseau et l'urbain, mais pourtant inaccessibles.

Dans un second temps, le profil des friches autoroutières est également marqué de limites ouvertes, à l'occasion identifiables au pourtour des délaissés internes, mais surtout caractéristiques des friches externes.

D'une part, les limites ouvertes associées aux friches internes sont remarquables du point de vue des continuités qui existent entre certaines formes, mais pareillement aux abords du système viaire ou d'un ensemble paysager exceptionnel. Dans les mailles du réseau, et plus particulièrement au cœur des nœuds, l'organisation des viaducs et des rampes surélevées tendent à formuler des trouées importantes. Plutôt que d'être séparées, certaines friches s'accolent donc, laissant ainsi les délaissés ponctuellement sans interruption<sup>87</sup>. Autrement, les bandes sont régulièrement marquées de limites ouvertes sur leurs frontières transversales, lorsque celles-ci sont fractionnées par le système viaire ou le réseau hydrographique (fig. 82). Dans cette mesure, ces formes ne possèdent donc pas de limites fermées à leurs extrémités, rendant ainsi continue les terre-pleins centraux avec l'espace de la rue ou de la rivière<sup>88</sup>.

D'autre part, ces limites qui caractérisent les friches externes se révèlent exclusivement aux abords du système viaire. À plusieurs endroits, les obstacles physiques s'accolent

---

<sup>87</sup> C'est par exemple le cas des viaducs inemployés de l'échangeur Félix-Leclerc / Henri-IV. En plan, les friches internes de ce nœud semblent discontinues. Mais en réalité, ces structures forment des frontières ouvertes, des espaces qui expriment la continuité entre deux délaissés. Cette particularité sera davantage explorée au cours du prochain chapitre, à travers l'étude plus exhaustive des perméabilités associées aux friches autoroutières.

<sup>88</sup> Plusieurs situations de la sorte s'expriment le long de l'autoroute Félix-Leclerc, surtout lorsque des obstacles physiques ne sont pas incorporés afin de limiter l'accès à ces espaces. Au cours du prochain chapitre, les exemples singuliers au croisement de boulevard de l'Ormière et de la rivière Saint-Charles seront abordés un peu plus en détail.

aux voies autoroutières ou sont inexistantes, laissant ainsi accessibles les friches entièrement ou en partie. Normalement, les friches les plus étroites comportent une petite portion continue avec l'espace urbain, l'autre limitant l'accès à l'autoroute pour des raisons sécuritaires. De leur côté, les friches les plus étendues sont généralement accessibles sur l'ensemble de leur surface. Elles sont dépourvues de frontières physiques en marge du système viaire (fig. 83), uniquement bornées à la limite des voies par un obstacle qui les distingue de l'espace autoroutier. Une continuité des espaces qui se traduit par la souplesse qui existe entre le système urbain et l'ensemble de friches externes.



**Fig. 82** Bande composée d'une limite ouverte. Le franchissement du boulevard de l'Ormière.  
Source : Jean-Bruno Morissette, 2011.



**Fig. 83** Une large friche externe pourvue d'une limite ouverte. L'espace au sud de l'échangeur Félix-Leclerc / Henri-IV aux abords de la rue Michelet.  
Source : Jean-Bruno Morissette, 2011.

## Conclusion

En somme, les qualités spatiales des friches autoroutières se mesurent selon leurs relations avec le territoire ; à travers les contextes urbain, périurbain et extra-urbain, mais également par rapport à leurs propriétés morphologiques, de l'angle de leurs formes, leurs déformations, leurs superficies et la composition de leurs limites.

D'un côté, certaines généralités doivent être mises de l'avant quant aux relations qu'entretiennent les friches à l'échelle territoriale. Il faut d'abord souligner que l'émergence de ces délaissés n'est pas unique à un contexte singulier, mais bien une réalité qui se manifeste à l'échelle de tous les milieux traversés par le réseau autoroutier.

À l'échelle urbaine, les concentrations de friches, tant internes qu'externes, sont plus faibles qu'à l'ordinaire, notamment influencées par la nature compacte des composantes autoroutières et le rapport de proximité entre l'infrastructure et les tissus.

Les plus importantes sont pour leurs parts lisibles à l'échelle périurbaine, là où les composantes de l'infrastructure tendent à prendre une ampleur plus significative ; tant du point de vue de leur nombre que de leur étendue. Les friches sont ainsi découpées par les voies et les rampes autoroutières, distinctement observables sur les espaces centraux du réseau, surtout au cœur des vastes échangeurs et des points d'accès. Autrement, l'ensemble des délaissés externes est caractérisé par le rapport lâche qui

s'exprime entre le réseau autoroutier et ses tissus contigus. Des espaces interstitiels qui comportent alors une épaisseur plus marquée que celle des cas observés à d'autres échelles du territoire.

En contexte extra-urbain, la situation des friches est intermédiaire au cas précédents. La nature étendue des composantes autoroutières influence encore une fois leur émergence, cependant diminuée par le nombre retreint des nœuds et des points d'accès. De plus, on remarque que ces friches sont influencées par le tracé d'autres infrastructures ; par exemple celle ferroviaire, qui caractérisent leur formation à la limite du système d'autoroutes, par moment lâche ou compacte.

Dans une autre direction, les qualités des friches autoroutières sont également perceptibles à l'échelle de leurs formes, celles-ci caractérisées par la configuration des composantes de l'infrastructure et le rapport de cette-dernière avec les tissus qui lui sont limitrophes.

D'abord, leurs propriétés morphologiques s'expriment selon leur rapport à l'infrastructure, selon qu'elles soient internes ou externes à sa géométrie. Du côté des friches internes, on remarque que leurs formes s'apparentent à des bandes, des triangles, des bulles ou des trompettes, nécessairement qualifiées par l'organisation des voies, rampes et structures autoroutières. De l'angle des friches externes, à travers leur interaction fine avec les tissus limitrophes, celles-ci s'organisent selon des pivots, des haltères, des ailes ou des silences. On remarque par ailleurs l'émergence d'une typologie singulière de friches externes qui se positionne en marge de la structure physique du réseau (la friche incertaine). Ces délaissés émergent ici sur l'emprise réservé au prolongement de l'autoroute Félix-Leclerc, un droit de passage libre de composantes autoroutières et abandonné à lui-même. Les formes qui s'en dégagent sont particulières et induites par les systèmes viaire et parcellaire. Ce sont des appendices clairement limitées en marge des voies de circulation et qui se prolongent irrégulièrement aux limites des emprises privées.

D'un autre côté, les friches autoroutières s'expriment comme des formes déformées. En comparant leur morphologie à celles de leurs modèles théoriques, on remarque que la majorité d'entre elles subissent des modifications formelles, et ce, indistinctement qu'elles soient internes ou externes au réseau. Ce sont des déformations induites par la

configuration des composantes autoroutières ; comme la sinuosité d'un parcours ou le croisement non-orthogonale entre deux tracées, influencées également par l'orientation du système viaire et l'organisation des emprises parcellaires. Elles se manifestent principalement selon l'étirement, la compression, l'inflexion, le fractionnement ou le morcellement des formes, mais aussi selon le prolongement des friches sur les espaces qui leurs sont adjacents.

De plus, les qualités morphologiques des friches autoroutières sont lisibles quant à leur étendue. À l'échelle de l'autoroute Félix-Leclerc, s'identifie une importante superficie territoriale laissée à elle-même, des espaces qui sont en quelque sorte résiduels à l'infrastructure et majoritairement observable à sa limite, sous la forme de friches externes et incertaines. De ce constat, il est possible d'en déduire que la totalité du réseau génère des superficies oubliées encore plus imposantes, des valeurs foncières latentes, des espaces au devenir autre. Ce sont des étendues qui, notamment aux abords des voies, suggèrent ainsi un certain potentiel d'occupation, voir même d'aménagement.

La composition des limites, qu'elle soit ouverte ou fermée, est par ailleurs une qualité morphologique importante des friches autoroutières. Les friches internes tendent alors, de manière générale, à être limitées, que ce soit par les voies et les rampes, mais aussi par la présence d'obstacles physiques comme une clôture ou un mur. Les friches externes sont pour leurs parts majoritairement des formes fermées par des obstacles propres au réseau ou au tissu, mais où se manifestent occasionnellement des ouvertures à leur pourtour, notamment lisibles en marge du système viaire, aux abords des délaissés les plus étendus. La nature de ces frontières est ainsi une propriété importante des friches, sous-entendant leur discontinuité par rapport à l'espace urbain lorsqu'elles sont fermées ou bien leur potentiel d'accessibilité lorsqu'ouvertes.

La somme de ces qualités définit morphologiquement les friches comme des formes singulières à l'infrastructure autoroutières. Des fragments paysagers qui ne peuvent être saisis uniquement selon leurs aspects formels, mais bien évidemment selon les dynamiques plus fines qui les transforment, que ce soit de l'angle de leurs caractéristiques naturelles et artificielles, mais aussi selon les perceptions qu'elles soulignent lorsqu'elles sont pratiquées.

## Chapitre 5 Les dynamiques paysagères des friches autoroutières

Le chapitre précédent démontrait que les friches de l'autoroute Félix-Leclerc se répartissent selon différentes formes associées à la composition de l'infrastructure mais aussi en étroite relation avec les tissus urbains limitrophes. Plus encore, elles occupent des superficies importantes à l'échelle du territoire urbain, exprimant un potentiel spatial et amplifiant même les discontinuités de l'espace urbain.

Cependant, les friches autoroutières ne constituent pas seulement des spatialités oubliées. Elles sont également des paysages à part entière ; un ensemble de paysages intermédiaires qui s'infiltrent dans le négatif du réseau autoroutier ; des entités paysagères qui se racontent au-delà des formes qui leurs sont conférées ; des mondes où se dessinent des réalités insoupçonnées ; des territoires urbains qui apparaissent inexplorés. Plus encore, ce sont des milieux qui vibrent sous l'effet de diverses dynamiques paysagères à la fois naturelles et artificielles, sous le poids des reprises de la nature et des pratiques informelles.

Au cours de ce chapitre, la lecture sensible des friches autoroutières s'attarde à explorer davantage les particularités de ces paysages. Sur la base de relevés *in situ*, les friches sont ainsi abordées selon la stratification des éléments qui composent la structure de leur paysage : les éléments naturels, artificiels et sensoriels (fig. 84). Cette approche

visant ainsi à reconnaître les dynamiques paysagères des friches autoroutières ; qu'elles soient issues d'interventions naturelles ou humaines, mais également celles associées à la pratique de ces environnements.

<b>Éléments naturels</b>	Topographie	Hydrographie	Végétaux		
<b>Éléments artificiels</b>	Limites	Pratiques / Parcours	Lieux	Monuments	
<b>Éléments sensoriels</b>	Couleurs	Textures	Sons	Arômes	Mutations

**Fig. 84** La lecture sensible et les éléments du paysage.  
Source : Jean-Bruno Morissette, 2011.

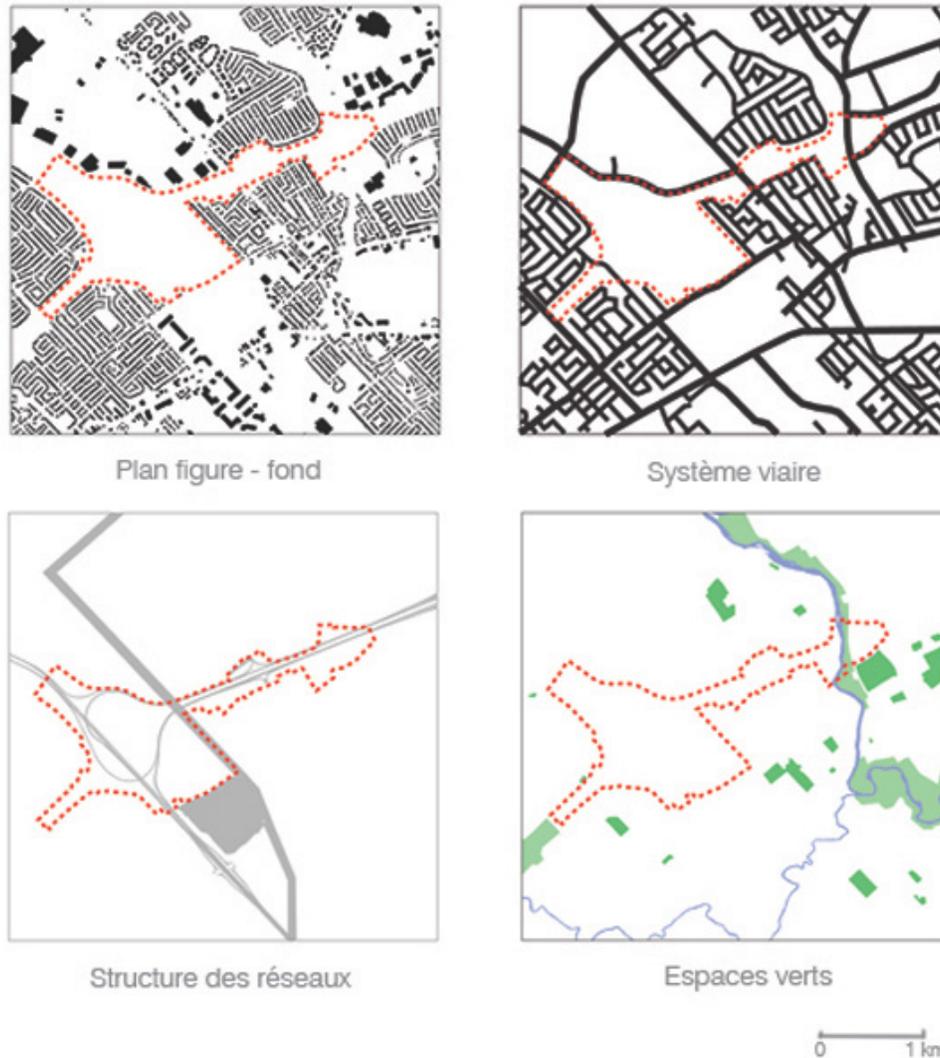
Pour s'y faire, un environnement exceptionnel est abordé ; celui de l'échangeur situé au croisement des autoroutes Félix-Leclerc et Henri-IV. Un ouvrage autoroutier particulier du point de vue de sa configuration qui donne à voir une variété de friches dans ses mailles comme sur les espaces qui lui sont limitrophes (fig. 85). Un milieu en soi qui se positionne à la jonction de tissus hétérogènes de périphérie (fig. 86), un regroupement de friches qui manifestent une vacuité à l'échelle du paysage urbain<sup>89</sup>.

<sup>89</sup> Situé à la limite entre Québec et l'Ancienne-Lorette, tout juste à l'ouest du quartier Les Saules, l'échangeur Félix-Leclerc / Henri-IV est érigé au début des années 70 sur des territoires principalement voués à l'agriculture. Au fil des années, le tissu urbain s'est développé en ses marges, en prenant d'abord racines sur les anciennes structures villageoises de proximité comme celle de la paroisse Sainte-Monique (maintenant le quartier les Saules), et en se voyant contraint par l'imposante surface occupée par le nœud autoroutier. Aujourd'hui, l'espace urbain limitrophe à l'échangeur se compose de tissus de base de faible et moyenne densité, d'un tissu spécialisé lâche et disparate, mais également d'infrastructures importantes comme celles vouées à l'acheminement de l'électricité ou au dépôt de la neige. Le maillage de ces entités tissulaires, notamment celui des différentes infrastructures, devient un obstacle au développement des tissus. Certaines malformations se forment près des points d'accès au réseau, tandis que certains espaces deviennent ardu à développer puisque fractionnés et difficiles d'accès. Ces espaces sont pour la plupart délaissés, s'adjoignant alors à l'ensemble de friches autoroutières, bonifiant même leur étendue à la limite de l'échangeur.



**Fig. 85** Les friches de l'échangeur Félix-Leclerc / Henri-IV et de ses espaces adjacents.  
 Source : Jean-Bruno Morissette, 2011. (D'après les photos aériennes du Ministère des Ressources naturelles et faunes Québec, 2002)

Malgré cet apparent vide à l'échelle de l'urbain, les friches qui composent cet environnement sont caractérisées par une structure paysagère forte ; celle-ci est issue de l'occupation antérieure du sol et les transformations introduites par le réseau autoroutier. S'y manifestent alors aujourd'hui les fragments d'un ancien paysage agricole dans le maillage des voies et des rampes autoroutières. Une structure paysagère à la base du laisser-aller de la végétation ; des champs libres aux interventions spontanées de l'homme qui s'y sont aventurés depuis ; des milieux diversifiés qui influencent la pratique et la perception du paysage.

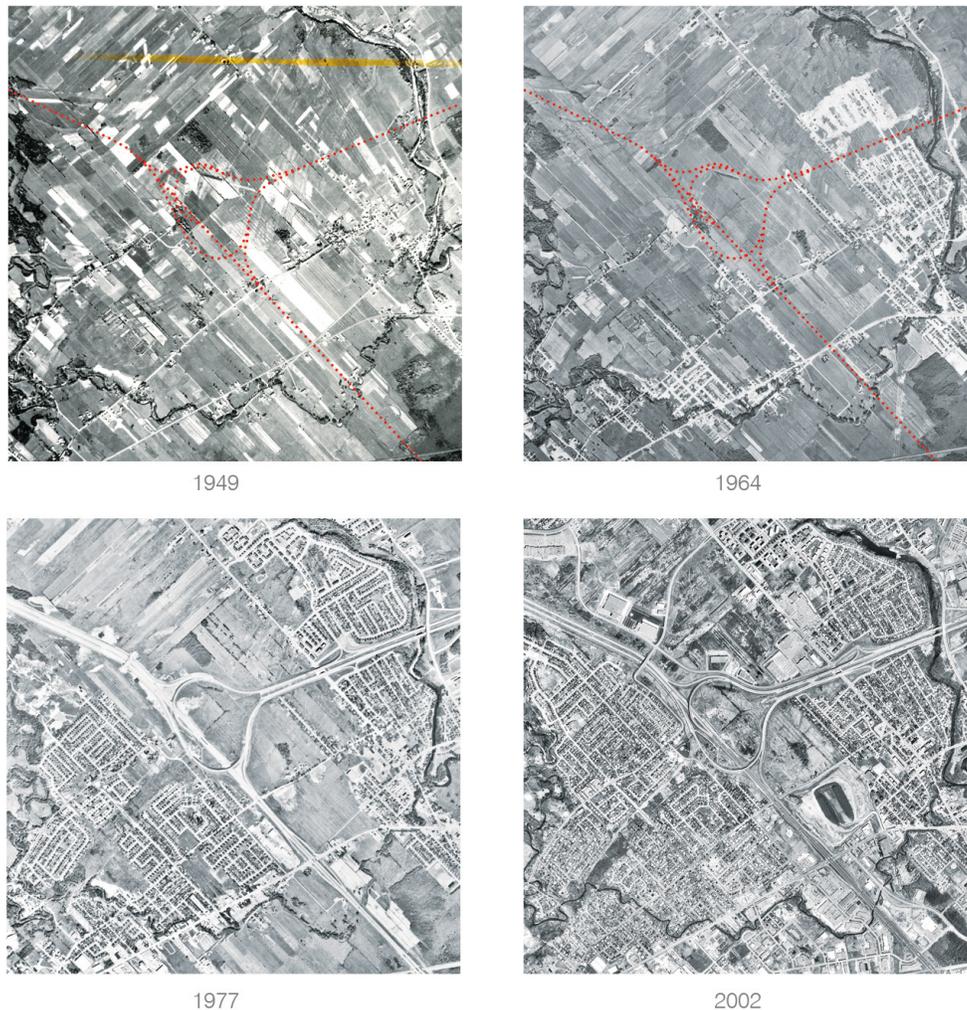


**Fig. 86** La structure hétérogène du paysage urbain à la limite de Québec et L'Ancienne-Lorette. Source : Jean-Bruno Morissette, 2011.

## 5.1 Les dynamiques naturelles du paysage

De manière générale, les dynamiques naturelles des friches autoroutières sont influencées à la fois par la condition antérieure du site ainsi que par la transformation du sol soutenue lors de l'édification de l'infrastructure. Dans le cas de l'échangeur étudié et de ses environnements limitrophes, elles se caractérisent par une série d'actions humaines qui organisent la structure primaire du paysage (découpage des terres agricoles, culture et drainage du sol, présence de plantations, construction des composantes autoroutières, etc.). Laisée à elle-même, cette composition paysagère de

base conditionne la structuration subséquente des espèces végétales et des milieux humides aujourd'hui perceptibles. (Fig. 87)



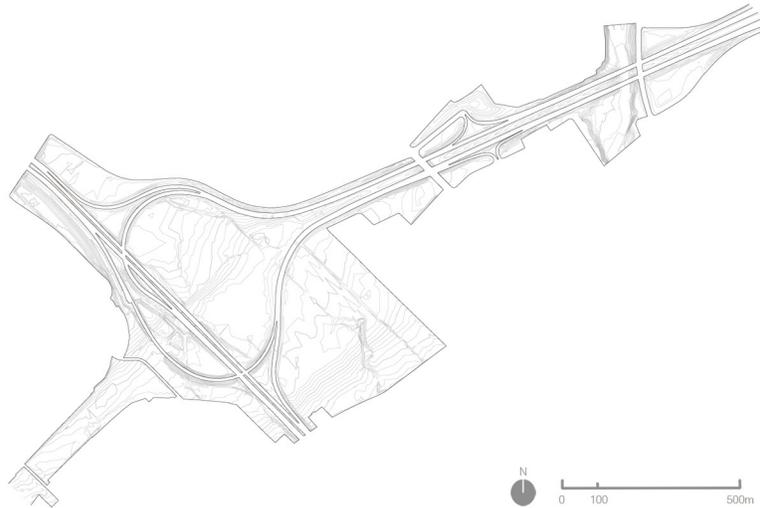
**Fig. 87** Le contexte de l'échangeur et les mutations du territoire entre 1949 et 2002.  
Source : Jean-Bruno Morissette, 2011. (D'après les photos aériennes du Ministère des Ressources naturelles et faunes Québec)

### *L'infrastructure et la transformation du sol*

Malgré que les traces de la morphologie ancienne du sol subsistent à sa présence<sup>90</sup>, l'édification de l'infrastructure autoroutière entraîne certaines répercussions quant à la nature du relief.

<sup>90</sup> Avant l'édification de l'infrastructure autoroutière, plus particulièrement celle de l'échangeur, l'environnement étudié se compose de faibles variations topographiques à l'exception de l'importante dépression formée par la rivière Saint-Charles, plus à l'est. Sous l'emprise de l'échangeur actuel se dessinent des petites dorsales orientées dans l'axe sud-ouest / nord-est qui se prolongent jusqu'à la rivière et sur l'espace aujourd'hui occupé par l'ensemble de friches incertaines. Ces dorsales profilent alors

D'une part, l'infrastructure autoroutière provoque le fractionnement des entités topographiques. Si auparavant le sol est composé de légères dorsales, de plateaux, de faux-plats, et de dépressions plus ou moins importantes, l'introduction des voies, rampes et structures propres au réseau d'autoroutes entraînent leur discontinuité. On remarque par exemple que l'espace au centre de l'échangeur manifeste remarquablement cette réalité. Sa morphologie caractérisée par le profil de ses composantes cause la rupture d'une importante dorsale, découpant ainsi l'espace en deux entités topographiques distinctes : un plateau au sud et un faux-plat plus au nord (fig. 88 et 89). Autrement, ce type de scénario est identifiable entre certaines friches internes et externes. L'addition de voies à même le sol scinde les continuités existantes du relief, comme au sud-est de l'échangeur alors qu'un plateau est rompu par la présence d'une rampe et de fossés d'irrigation érigés à ses abords.



**Fig. 88** Topographie des friches de l'échangeur et des délaissés limitrophes.  
Source : Jean-Bruno Morissette, 2011.

D'autre part, les composantes de l'infrastructure manifestent la formation de nouvelles entités topographiques. Celles-ci prennent la forme d'inflexion et s'associent généralement aux talus nécessaires à la surélévation des voies autoroutières, notamment dans le cas des rampes qui profilent l'échangeur. On remarque également ce genre d'interventions à l'amorce d'un point de franchissement, alors que le réseau de voies est monté sur remblais pour traverser une artère ou un cours d'eau, ou bien par

---

plateaux et faux-plats, autrefois cultivés et servant ensuite de guides à l'édification des bâtiments et celle du réseau autoroutier.

l'érection d'un talus servant de paroi anti-bruit. Le cas de l'échangeur en question est particulièrement intéressant puisque l'ajout d'inflexions y engage une dépression importante à l'échelle du paysage. Sur une des friches internes située plus à l'ouest, se dessine ainsi une sorte de bassin qui est limité par les talus qui supportent les rampes et des voies. Une entité paysagère toute à fait particulière et nécessairement influencée par la morphologie du nœud autoroutier.

Par ailleurs, l'édification de l'infrastructure autoroutière est à l'origine de la restructuration du paysage<sup>91</sup>. Les transformations du sol qui lui sont associées remettent en question le découpage parcellaire, entraînent le délaissement des cultures, modifient l'organisation des milieux humides et engagent les reprises de la nature par l'introduction non-contrôlée de nouvelles entités biologiques.



**Fig. 89** Les faibles variations topographiques des friches de l'échangeur.  
Source : Jean-Bruno Morissette, 2011.

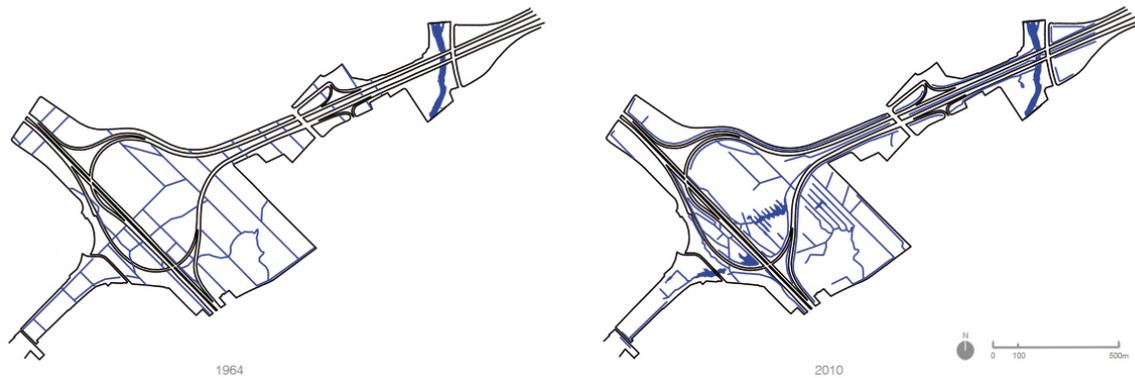
### *Le passage de l'eau et l'introduction de milieux humides*

Suite à son édification, l'infrastructure autoroutière entraîne un large bouleversement quant à l'organisation du réseau de drainage agricole et celle de la topographie. Ces deux grands changements modifient l'écoulement des eaux et introduisent la formation de milieux humides.

Tout d'abord, le réseau hydrographique actuel s'appuie sur l'organisation du système de drainage agricole, auparavant déployé sur le milieu étudié. Face à cette structure primaire de ruisseaux et de fossés, l'édification de l'infrastructure à comme conséquence la préservation de certains tracés, la dérivation, l'assèchement et la disparition des autres, tout comme l'introduction de nouvelles mailles (fig. 90). Cette

<sup>91</sup> Il faut savoir que l'utilisation précédente du sol, dans ce cas-ci celle de l'agriculture, est à l'origine de la structuration du paysage des friches autoroutières. Dans ce cas, la mise en œuvre de l'infrastructure engage des répercussions d'une telle importance que les entités paysagères en sont bouleversées (délaissement de la culture, recomposition des milieux humides, introduction de nouvelles espèces végétales, etc.).

nouvelle organisation du réseau hydrographique délaisse l'irrigation des terres pour se consacrer au drainage du système d'autoroutes, en permettant également sa fluidité avec les secteurs limitrophes à l'infrastructure.



**Fig. 90** Transformations du réseau hydrographique à la suite de l'édification de l'infrastructure.  
Source : Jean-Bruno Morissette, 2011.

Dans ce sens, l'écoulement des eaux suit certains grands tracés qui sont préservés au centre de l'échangeur et sur ses espaces attenants plus au sud et à l'ouest. Ceux-ci sont continus avec les aires situées au nord et acheminent les eaux à l'intérieur du nœud autoroutier ou naturellement plus loin, vers le sud-est, par un système de canalisation qui aboutit sur la rivière Lorette. Autrement, la transformation du réseau primaire se fait principalement par l'ajout de nouveaux tracés qui s'adjoignent aux voies et aux rampes de l'infrastructure et ensuite reliés aux grandes lignes du réseau de surface ou au système d'aqueducs.

Par conséquent, ce renouveau introduit la formation de milieux humides qui se glissent dans le creux des friches autoroutières (fig. 91). En fait, l'ensemble du réseau hydrographique n'est pas en mesure de drainer l'ensemble des eaux. Les coupures topographiques rendent difficile leur acheminement naturel et celles-ci se voient alors contraintes à stagner sur place ou à converger vers un même lieu. Se forment ainsi des marais dans la portion sud des grandes friches internes, mais aussi à l'extrémité est de la friche incertaine. On peut pareillement remarquer à d'autres endroits, par exemple sur l'espace au sud de l'échangeur, que les excès d'eaux s'introduisent à même d'anciens fossés, dessinant des milieux qui évoluent aux rythmes des pluies.

Ainsi, le réseau hydrographique se présente comme une entité paysagère remarquable qui façonne le paysage des friches autoroutières. Il le marque de ses traces et milieux singuliers. De manière exceptionnelle, il engage même un renouveau biologique important à l'échelle de ces environnements en appuyant l'introduction et la prolifération des espèces végétales.



**Fig. 91** La formation de milieux humides au creux de friches de l'échangeur.  
Source : Jean-Bruno Morissette, 2011.

### *Un paysage de masses et de surfaces végétales*

Les reprises naturelles sont un fait incontournable de la qualité des friches autoroutières. À la suite de la construction du réseau d'autoroutes, le délaissement des sols anciennement cultivés provoque la croissance des entités biologiques en place et l'introduction de nouvelles qui dérivent du nomadisme végétal. L'organisation de ces masses et surfaces et une image forte du paysage en friche, ici structuré progressivement autour d'anciennes plantations, en lien avec les milieux humides, ou bien selon la condition favorable de l'environnement (fig. 92).



**Fig. 92** Organisation des masses et des surfaces végétales.  
Source : Jean-Bruno Morissette, 2011.



**Fig. 93** Composition des masses végétales selon la structure agricole du paysage.  
Source : Jean-Bruno Morissette, 2011.

Dans un premier temps, les anciennes plantations ont une conséquence importante quant à l'arrangement des grandes masses végétales aujourd'hui observables. Autrefois positionnées selon un alignement à la limite d'une parcelle agricole, la structure de certaines plantations est encore lisible actuellement. Par exemple, au cœur même de l'échangeur, on remarque trois longues masses formant des lignes franches et

perpendiculaires (fig. 93). Leur croissance s'associe aux quelques arbres qui étaient auparavant disposés à cet endroit.

Ailleurs, on remarque que certaines portions laissées artificiellement à l'état naturel font également parties de la structure générale des masses végétales. Plusieurs d'entre elles sont visibles sur les friches externes, notamment au sud-est de l'échangeur, où une large masse informe prend racine sur un boisé préservé dans la continuité d'établissements agricoles.

Dans d'autres cas, ces sont des plantations plus subtiles, des oubliés, qui induisent la présence actuelle de faibles masses végétales. Un arbre solitaire qui, au fil des années, dépose ses graines sur le sol, y laissant naître sa progéniture et celle d'autres générations d'arbres. Ce phénomène est surtout identifié sur les friches externes du nœud autoroutier, tout à l'ouest, là où s'abandonnaient antérieurement quelques arbres près des chemins ou rigoles.



**Fig. 94** Des milieux contigus aux masses végétales riches en biodiversité.  
Source : Jean-Bruno Morissette, 2011.

Même si elles s'organisent sur l'ensemble des friches autoroutières, les surfaces végétales sont pour leur part fortement structurées dans la continuité des grandes masses de végétaux. Autour de celles-ci s'esquissent des milieux riches en biodiversité, composés d'herbes, de plantes et de fleurs (fig. 94). On remarque même que ces

surfaces tendent à prendre l'apparence de légères masses étant donné la densité qu'occupe l'ensemble des espèces végétales en place.

Deuxièmement, le réseau hydrographique a une incidence importante sur la densité de la végétation et la nature des espèces, définissant ainsi les qualités paysagères des friches autoroutières.

D'abord, il permet une croissance soutenue des masses et surfaces végétales. Ces derniers ont ainsi tendance à se développer dans ses sillons, par exemple dans les axes qui drainent le site, où s'y observe des concentrations végétales importantes. La densité de la végétation est accrue, les masses prennent de l'ampleur, les plantes de grande envergure se multiplient.

Aussi, la nature des espèces végétales est caractérisée par la présence des milieux humides. On note ainsi l'introduction de plantes aquatiques qui contrastent avec les espèces identifiables ailleurs. Par exemple, au centre même de l'échangeur, on note une variation importante quant à la nature des espèces. Près du marais s'observent par exemple des aracées, roseaux communs<sup>92</sup>, quenouilles, et différents types de fleurs. En contrepartie, sur la portion plus haute de cette friche, au creux des longues masses végétales, le sol y est beaucoup plus sec et s'y côtoient des plantes fourragères, graminées, tout comme les reliquats des anciennes cultures du blé et de l'orge.

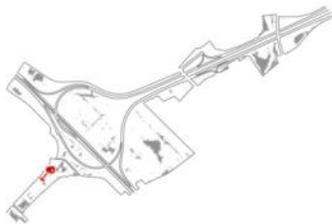
Dans un dernier temps, il ne faut pas négliger la condition favorable de l'environnement en rapport à la structuration des masses et surfaces végétales. Outre la présence préalable de plantations ou la structure du réseau hydrographique, certaines reprises naturelles sont induites par la nature de l'espace urbain. Par exemple, s'observe un phénomène particulier sur l'ensemble des friches incertaines situées à l'ouest de l'échangeur autoroutier. Au cours des années, le délaissement des terres agricoles et la construction subséquence d'habitations ont causés la formation d'un corridor de migration pour les espèces végétales. Depuis, la rivière Lorette, des espaces diversifiées d'arbres, de plantes et de fleurs se sont déplacées vers l'est, formant ainsi

---

<sup>92</sup> Le roseau commun, ou phragmite, est considéré comme une plante invasive qui prend d'assaut les abords autoroutiers de périphérie et ruraux. Il prolifère à même le réseau de drainage de surface. Il tend également à détruire les écosystèmes en place compte tenu sa grande adaptabilité aux milieux rigoureux, notamment par son importante résistance face aux grands vents et aux impacts des produits de déglacage.

un important couvert végétal à même les espaces laissés en friche. Un paysage singulier compte tenu des impressionnantes reprises naturelles qui le composent.

Dans un tout autre ordre d'idée, le règne végétal n'est pas entièrement laissé à lui-même. Par exemple, certaines surfaces sont entretenues par les responsables du réseau ou ceux de la municipalité (fig. 95). Certaines friches internes sont entretenues, leurs plantes et herbes coupées pour accroître la visibilité des automobilistes. Ailleurs, la pelouse remplace les plantes indigènes sur certaines espaces qui jouxtent l'espace public. Le paysage des friches autoroutières, considéré comme étant lié au jeu des forces naturelles, tend ainsi à évoluer selon des dynamiques artificielles, par le jeu d'interventions humaines. Celles-ci ne sont pas simplement à l'image de son entretien, mais aussi celles associées à la pratique du paysage de friche.



**Fig. 95** L'entretien des surfaces végétales à usage technique.  
Source : Jean-Bruno Morissette, 2011.

## 5.2 Les dynamiques humaines du paysage

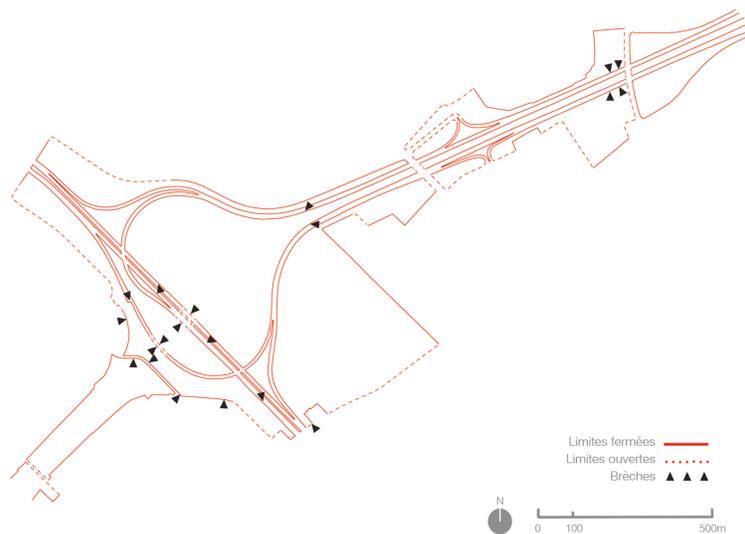
De leurs côtés, les dynamiques humaines du paysage se manifestent sous l'influence d'interventions artificielles de petite envergure qui se glissent ou s'infiltrant à la limite et la surface des friches. Elles s'expriment d'abord par des actions qui modifient leurs frontières et qui font d'eux des paysages accessibles. Elles sont ensuite traduites par les traces qui marquent leurs surfaces et signifient des espaces de transition ou des lieux singuliers. Plus encore, certaines interventions prennent la forme de monuments. Par exemple, les grandes structures autoroutières, les installations permanentes et les

traces d'appropriations contrastent avec l'environnement naturel. Des entités physiques qui expriment la nature technique de ces paysages et les signes de leurs occupations variées.

### *La perméabilité de l'espace autoroutier*

À première vue, les frontières des friches autoroutières semblent imperméables aux intrusions humaines<sup>93</sup>. Elles se composent pour la plupart de clôtures qui se positionnent aux abords de l'environnement urbain, limitant ainsi l'accès à l'espace autoroutier comme à ses fragments paysagers laissés en friche.

Cependant, en observant de plus près la composition des frontières de l'échangeur étudié, il est possible d'identifier les failles qui ponctuent ces limites fermées (fig. 96).



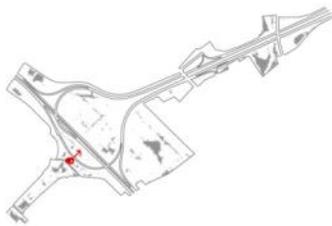
**Fig. 96** La composition des limites des friches et le positionnement des brèches.  
Source : Jean-Bruno Morissette, 2011.

Du point de vue des friches externes, on remarque d'abord la présence de certaines limites ouvertes. Les plus significatives se localisent en marge des points d'accès ou de l'échangeur, de manière contiguë au système viaire. La composition plus lâche de ces friches favorise l'ouverture de leurs frontières les plus distantes au parcours autoroutier, tandis que celles qui s'y accolent sont normalement limitées d'une clôture.

<sup>93</sup> Au cours de cette recherche, les intrusions ont seulement été abordées de l'angle des individus. Il va s'en dire que les intrusions des espèces végétales ou celles des animaux ne sont pas discutées ici, malgré le fait qu'elles soient probables, voir même répétées. Pensons par exemple aux graines des fleurs ou des plantes qui se déplacent dans l'air et qui s'introduisent sur d'autres espaces ou bien les présences incontrôlables des oiseaux ou autres animaux.

Par ailleurs, les friches internes sont presque exclusivement composées de limites fermées. On identifie par contre certaines ouvertures dans le prolongement des terre-pleins centraux, notamment au croisement de l'autoroute Félix-Leclerc avec le boulevard de l'Ormière et la rivière Saint-Charles. À ces endroits, ces friches internes sont dépourvues de clôtures. Elles deviennent alors accessibles depuis l'espace urbain. Par ailleurs, l'ensemble de friches incertaines, localisées plus à l'ouest de l'échangeur, présentent également des limites ouvertes, encore une fois localisées en continuité avec le réseau viaire.

D'un autre côté, la configuration spécifique de l'échangeur ordonne la formation de limites ouvertes entre les friches qu'elle organise. De manière générale, les friches qui sont fragmentées par les voies et les rampes d'un nœud sont indépendantes les unes les autres. Toutefois, la géométrie de base de l'échangeur, se devant d'absorber l'ajout futur de voies en direction ouest sur l'autoroute Félix Leclerc, laisse apparaître une certaine continuité entre les friches internes. En son centre, la construction de viaducs devant servir à cet effet met en relation les friches internes à celles externes, rendant ainsi ouverte la limite qui les sépare (fig. 97).



**Fig. 957** Une brèche sous les viaducs inemployés.  
Source : Jean-Bruno Morissette, 2011.

Dans un autre ordre d'idée, la lecture approfondie des limites de l'échangeur, notamment celles propres aux friches externes et incertaines, laisse voir l'émergence d'autres formes d'ouvertures. À certains moments, il n'est pas rare d'observer la manifestation de brèches spontanées à même les objets physiques qui limitent l'espace

autoroutier<sup>94</sup>. Le long des friches externes, les clôtures sont cisailées ou renversées, leurs broches sont manipulées en vue de former une échelle facilitant leur escalade, des trous sont creusés à même le sol afin de pouvoir glisser de part et d'autre, les charnières des portes d'entretien sont rompues (fig. 98). Ces brèches sont cependant difficiles à percevoir. Elles se cachent derrière un bâtiment ou un conteneur à déchets, se présentent dans des lieux difficiles d'accès ou tout simplement peu fréquentés. Elles sont formées en marge du système viaire, à l'extrémité de rues en cul-de-sac ou bien à un endroit passant inaperçu<sup>95</sup>. De leur côté, les friches incertaines comportent également un nombre important de brèches à même leurs frontières. Plutôt que d'être spontanées, celles-ci tendent à être maîtrisées, notamment par l'intervention des résidents riverains qui pratiquent des ouvertures à la limite de leur propriété. Elles prennent alors la forme d'une porte dans une clôture ou l'aménagement d'une trouée dans une haie. On remarque également certaines parcelles qui ne comportent pas de limites physiques, rendant ainsi fluide la continuité entre l'espace privé et celui laissé en friche.



**Fig. 98** Exemple des brèches identifiées sur la limite externe des friches de l'échangeur.  
Source : Jean-Bruno Morissette, 2011.

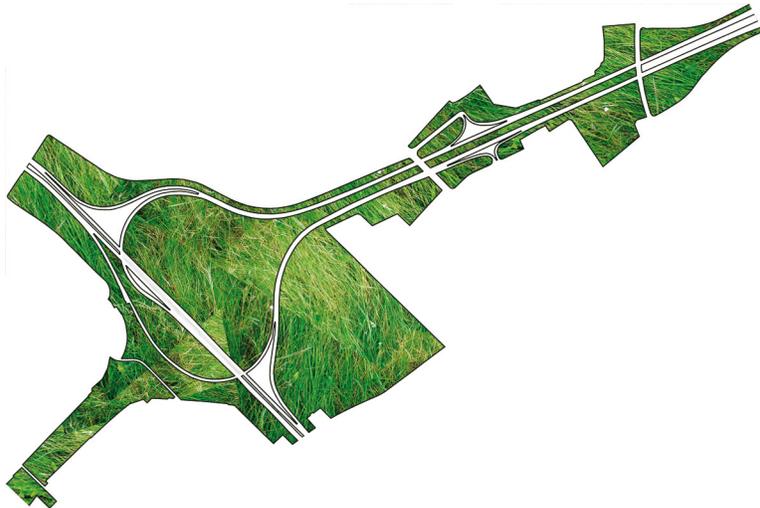
En observant plus attentivement la composition générale des limites de l'environnement étudié, il donc est possible de mettre en évidence le potentiel d'accessibilité des friches

<sup>94</sup> Cette réalité est non seulement observable sur les frontières de l'échangeur étudié, mais également à la limite d'autres friches de l'autoroute Félix-Leclerc. Lors de promenades dans le secteur des Galeries Charlesbourg par exemple, plusieurs ouvertures ont été observées dans la continuité des friches externes. Celles-ci prenaient différentes formes (cisaillement, trouée, échelle, etc.) et laissent présager l'intérêt pour certaines personnes d'accéder à l'espace autoroutier, ou alors d'occuper les espaces laissés en friche.

<sup>95</sup> À certains endroits, les brèches s'organisent dans l'entre-deux des frontières et des structures autoroutières. Par exemple, certaines d'entre elles ont été observées dans l'espace intermédiaire, parfois infime, entre un viaduc et la limite d'une clôture. Ces brèches ne sont pas nécessairement des ouvertures, puisque marginalement identifiables par les passants, mais deviennent de véritables portes d'entrée pour ceux qui désirent s'aventurer sur la friche.

autoroutières (fig. 99). D'abord, les friches incertaines sont accessibles dans leur ensemble, alors que celles localisées à l'extérieur de l'infrastructure le sont en quasi-totalité, généralement rendues difficiles d'accès lorsque se manifeste une trop grande proximité entre les voies autoroutières et le tissu urbain. Autrement, les friches internes comportent d'importantes friches accessibles, comme celles, immenses, localisées au centre de l'échangeur. Les fragments toujours inabordables se présentent pour leur part au cœur des points d'accès et entre certaines rampes du nœud autoroutier.

Par ailleurs, la perméabilité qui s'observe entre l'espace urbain et celui de l'infrastructure démontre que certaines friches autoroutières semblent sollicitées. Les brèches qui sont formées illustrent ainsi l'intérêt de ces environnements pour certains citoyens, intérêt qui se manifeste également à travers le relevé des traces tangibles de leur occupation.



**Fig. 99** Les friches accessibles de l'échangeur et de ses espaces limitrophes.  
Source : Jean-Bruno Morissette, 2011.

### *La pratique informelle du paysage en friche*

Devenues perméables aux intrusions extérieures par l'ouverture de leurs frontières, les friches autoroutières présentent certaines dynamiques paysagères qui sont liées aux pratiques qui marquent leur surface. Ces friches deviennent ainsi des territoires de passage qui supportent également, de manière ponctuelle, la formation spontanée de lieux occupés.

### *Un réseau de parcours informels*

Dans un premier temps, les friches autoroutières sont marquées par des parcours informels qui se profilent à leur surface. Ceux-ci sont généralement composés par les déambulations soutenues ou le passage de véhicules légers (VTT, vélo de montagne), marquée par le piétinement de la végétation, le dévoilement du sol ou le simple plissement des herbes qui signifie le trajet<sup>96</sup> (fig. 100). Par endroit on remarque même certaines interventions artificielles qui profilent la continuité des parcours (petits ponts en bois, utilisation d'un tronc d'arbre), en permettant notamment de franchir de petits obstacles d'eau<sup>97</sup>.



**Fig. 100** Réseau de parcours informels des friches autoroutières.  
Source : Jean-Bruno Morissette, 2011.

À l'échelle de l'environnement étudié, l'organisation de ces parcours se fait d'abord en accordance à la composition des frontières. Ils se raccordent premièrement aux limites ouvertes, mais se prolongent également dans la continuité des brèches.

Par ailleurs, leur organisation présente une maille principale s'amorçant à même l'ensemble de friches incertaines depuis la route de l'aéroport et se poursuivant sur les

<sup>96</sup> À certains endroits sur les friches incertaines, dans la continuité des espaces habités, s'observent également des parcours qui ont des origines du défrichage effectué par des résidents riverains. Ces parcours sont pour la plupart déconnectés des autres, faisant d'eux des espaces de promenade quasi-privatifs.

<sup>97</sup> Ces interventions se situent majoritairement à même les espaces boisés contenus par les friches incertaines.

espaces intérieurs de l'échangeur, voir même jusqu'au boulevard de l'Ormière<sup>98</sup>. Sur les friches incertaines, celle-ci fait office de parcours récréatif à travers le paysage laissé à l'état boisé (fig. 101) Sur les friches externes et internes de l'ouvrage autoroutier, le parcours est somme toute imprécis. Il converge toutefois vers la série de viaducs et se prolonge jusqu'à une large surface de gravelle située en son centre, en suivant ici les traces laissées par des VTT<sup>99</sup> (fig. 102). Aussi, certaines mailles moins importantes prennent d'autres directions. Elles permettent d'abord de joindre le parcours principal depuis le système viaire, tandis que d'autres s'étendent sur le paysage en friche, aboutissant sur un lieu particulier, un ensemble paysager important ou tout simplement nulle part.



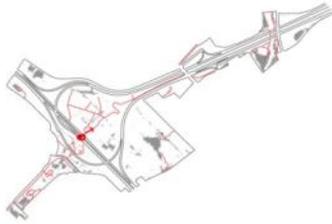
**Fig. 101** Un parcours récréatif dans les friches incertaines.  
Source : Jean-Bruno Morissette, 2011.

D'un autre côté, les friches autoroutières s'engagent comme des espaces de franchissement. Sur les friches incertaines, les parcours permettent de passer outre l'organisation du système viaire et de formuler un trajet alternatif entre les fragments du tissu. À même les friches de l'échangeur, les parcours suscitent le potentiel de

<sup>98</sup> Les voyages effectués dans l'ensemble des friches autoroutières permettent d'esquisser un parcours beaucoup plus important à l'échelle de l'autoroute Félix-Leclerc. Depuis l'Ancienne-Lorette, il est possible de glisser d'une friche à l'autre, vers l'est, et d'aboutir aux abords du boulevard Pierre-Bertrand. L'expérience s'est arrêtée à cet endroit, mais il serait plausible de dire que ce parcours pourrait se poursuivre davantage, faisant des friches autoroutières un corridor piétonnier alternatif à celui de l'espace viaire.

<sup>99</sup> Au cœur de l'échangeur, les parcours introduits par des VTT semblent être le fruit de recherches menées par le MTQ. Leurs tracés sont aléatoires, bordés de fanions indiquant une certaine forme de marquage et à l'occasion aboutissent en des lieux où s'observent des traces d'échantillonnage du sol.

franchissement de cette étendue, où se dessine un tracé, plus ou moins formel, reliant ce territoire abandonné d'est en ouest.



**Fig. 102** Le passage des VTT, la définition sommaire du parcours sur les friches internes.  
Source : Jean-Bruno Morissette, 2011.

Ailleurs, certains parcours plus délicats surgissent et se manifestent à titre de raccourcis. Ceux-ci se localisent sur des friches externes, par exemple près des points d'accès, et génèrent un espace piéton indépendant de la forme du système viaire. On remarque également que les parcours relevés cherchent à déjouer la complexité de la morphologie de l'urbain. Par exemple, tout juste au sud de l'autoroute Félix-Leclerc, à proximité de la rivière Saint-Charles, parcours et brèches se succèdent afin de former un axe de franchissement entre les deux rives. Le parcours emprunte une friche, se poursuit sur l'accotement à même le viaduc et rejoint le chemin du parc linéaire. Dans ce cas, ce parcours évolue selon le passage des habitants qui cherchent à négocier plus facilement la rupture causée par la rivière, sans nécessairement se plier au dédale du réseau de rues<sup>100</sup>.

<sup>100</sup> Une problématique a été maintes fois soulevée par les responsables du MTQ et également lors de discussions avec des collègues. En fait, il n'est pas rare d'observer des individus, notamment des étudiants de l'École Secondaire la Camaradière, se glisser sur l'espace autoroutier afin de franchir la rivière Saint-Charles et d'accéder plus rapidement à leur lieu d'enseignement. Cette forme de raccourcis leur permet entre autre d'éviter de parcourir le système viaire qui, plus au sud, leur impose un détour de plus d'un kilomètre. Toutefois, cette pratique est illégale et comporte de nombreux risques d'accident. Cette forme de franchissement suppose alors un manque quant au réseau de parcours piétons. Dans cette optique, les friches autoroutières peuvent potentiellement devenir le théâtre de constructions légères permettant de combler ces liens, aujourd'hui absents.

### *L'invention de lieux insoupçonnés*

De manière insoupçonnée, les friches autoroutières sont aussi caractérisées par l'invention de lieux. Des lieux informels qui émergent spontanément sur certains espaces, généralement à l'abri des regards, mais visibles depuis les traces qui y subsistent (fig. 103).



**Fig. 103** L'émergence de lieux ponctuels sur le paysage des friches autoroutières.  
Source : Jean-Bruno Morissette, 2011.

Tout d'abord, les lieux sont définis selon la structure de ces paysages. En fait, la morphologie des friches, les variations topographiques, le positionnement de grandes masses végétales, l'organisation des végétaux de surface, la proximité des parcours et leur lien avec les accès sont quelques-unes des caractéristiques paysagères qui influencent leur formation. Ils s'arrangent ainsi ponctuellement autour des structures autoroutières comme celles des viaducs, à même un talus, aux creux des secteurs boisés, à proximité des cours d'eau, près d'une maison ou simplement sur une étendue d'herbes. Rendues facilement accessibles, ils se glissent principalement sur les friches incertaines, mais leurs présences sont tout aussi soutenues sur les friches externes. Ces lieux sont ainsi marqués par les traces de leur occupation, à travers l'identification des restes d'un feu de camp, d'une cabane, de graffitis, d'objets diverses qui jonchent le sol ou du simple fait que des gens s'y rassemblent.

Par ailleurs, ces lieux engagent différents types d'occupations qui se traduisent sous la forme de rassemblements, d'habitats informels, d'espace de loisirs, à travers la création d'espaces de représentation ou par l'appropriation libre du sol.

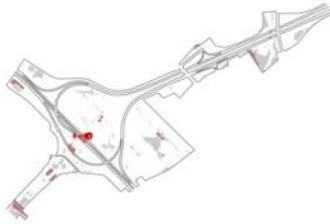
D'une part, les lieux de rassemblement se manifestent sur l'ensemble de ces paysages, mais plus particulièrement au cœur des espaces boisés et à proximité des structures autoroutières. Ces lieux importants s'identifient d'abord par la présence de petites interventions qui les définissent, comme l'organisation de troncs d'arbres autour d'un foyer de pierre. Sinon, on remarque qu'ils s'associent à des éléments artificiels qui ponctuent ces paysages. Par exemple, il n'est pas rare d'observer des objets traduisant une forme d'occupation quelconque (bouteilles, canettes, sacs, etc.) être situés à proximité d'une grosse roche, d'une dalle ou d'un bloc de béton, d'un trou d'homme, ou sur une surface de gravelle (fig. 104).



**Fig. 104** Les traces subtiles d'un lieu de rassemblement.  
Source : Jean-Bruno Morissette, 2011.

D'autre part, certains habitats informels sont identifiables à même les friches autoroutières. Du côté des friches incertaines et externes, leur présence s'associe à la construction de cabanes dans les arbres, exprimant une forme d'occupation récréative mais définie par le marquage territorial de l'espace. Ailleurs, les signes d'une forme d'habitation plus soutenue s'observe au cœur de l'échangeur autoroutier, plus précisément sous l'un des viaducs qui se situe en son centre (fig. 105). À cet endroit subsistent les traces d'un squat démembré, où s'y trouve un empilage de marceaux de bois et de feuilles de contre-plaqué, et même certains objets abandonnés comme une valise et de petites couvertures. Cette découverte suggère que tout récemment cet

espace formait un espace habité, protégé par les voies autoroutières qui l'enveloppaient, à l'abri des regards<sup>101</sup>.



**Fig. 105** L'espace sous les viaducs récemment employé comme lieu habité.  
Source : Jean-Bruno Morissette, 2011.

D'un autre côté, les friches autoroutières engagent des lieux de loisirs. Leur émergence coïncide généralement avec les caractéristiques physiques du milieu. Par exemple, sur une friche externe localisée au nord-ouest de l'échangeur se développe un espace de glisse sur un talus servant de mur anti-bruit. Celui-ci forme une pente naturelle se prolongeant sur un important faux-plat en direction du système viaire<sup>102</sup>. D'autres activités hivernales s'effectuent également à la surface d'autres friches externes, dans ce cas-ci au sud de l'échangeur, alors que l'immensité de ce paysage solitaire supporte à l'occasion la pratique de la raquette. S'observe autrement une piste d'entraînement informelle à même une friche incertaine qui borde l'échangeur. Celle-ci s'est développée sous les pas de coureurs qui ont dessiné et maintenu son tracé. Mise en relation avec le parcours principal et les résidences adjacentes, elle occupe alors un espace dégagé et

<sup>101</sup> Lors des premières visites, le squat en question était érigé et recouvert d'une bâche le protégeant des intempéries. Il se présentait alors comme un objet étranger à l'espace autoroutier, laissant imaginer qu'il était occupé par les responsables du réseau comme atelier de travail utile à leurs recherches. C'est toutefois après sa démolition partielle que l'hypothèse de son habitation fut émise, notamment par la découverte de certains objets laissant présager son occupation singulière et intrigante. Est-ce vraiment possible qu'un individu l'eut habité?

<sup>102</sup> Il faut se reporter aux observations faites en hiver pour considérer cet espace comme étant un lieu d'activité. À cette époque de l'année, plusieurs enfants et leurs parents s'adonnent à la glisse en traineau, profitant de la légère pente qui s'offre à eux. Le large dégagement entre le talus et la rue contigüe garde à distance les possibles accidents.

plat qui est bordé d'arbres et de végétaux. Ailleurs peuvent s'observer les traces laissées par les randonneurs et les cyclistes. Il est même possible d'observer des sauts utiles à la pratique du vélo de montagne dans la continuité du viaduc ouest de l'échangeur.

Aussi, les friches autoroutières soutiennent la création de lieux de représentation. Ceux-ci se localisent principalement à même les espaces libérés par les viaducs, dans la continuité des friches de l'échangeur et aussi à proximité de la rivière Saint-Charles. On y remarque alors la présence de nombreux graffitis sur les structures laissées vacantes. Des marques qui manifestent les occupations informelles passées et à prévoir. Une forme d'art rupestre qui souligne également la liberté d'expression et de création qui existe en ces lieux.



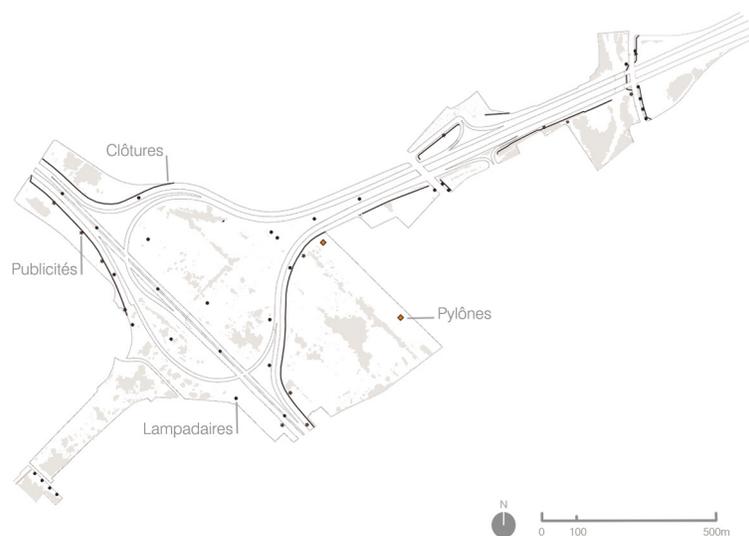
**Fig. 106** La friche à l'usage des petits dépôts de matières.  
Source : Jean-Bruno Morissette, 2011.

Sinon, ces paysages sont transformés par les appropriations libres du sol. Celles-ci se présentent généralement sous la forme de dépôts improvisés où s'y accumulent des objets ou matières de toutes sortes. En bordure des friches incertaines, de petits dépôts s'arrangent d'abord dans le prolongement des emprises parcellaires (fig. 106), mais s'identifient également en bordure du système viaire ou bien à même les espaces

boisés<sup>103</sup>. D'un autre côté, se développe un dépôt d'envergure plus imposante au cœur de l'échangeur. Dans l'extension d'une voie d'entretien, une large surface minérale se dessine, bordée d'amoncellements de terre et de gravelle. Ce sont là des interventions artificielles édifiées à même le substrat naturel des friches autoroutières. Une sorte de monuments formés par l'homme qui participent aux dynamiques de ces paysages, soit à travers leur propre évolution ou bien les reprises naturelles qu'ils enclenchent.

### *Un paysage ponctué de monuments*<sup>104</sup>

À travers l'ensemble des interventions humaines qui se dessinent à la surface des friches autoroutières se glissent également des objets artificiels d'importance qui ponctuent ces paysages. Ceux-ci prennent la forme de monuments qui se détachent de l'emprise naturelle de ces environnements. Ils s'expriment selon les éléments techniques qui manifestent l'infrastructure autoroutière et marquent la présence d'autres installations permanentes identifiables dans ces milieux (fig. 107)



**Fig. 107** Organisation des principaux monuments des friches de l'échangeur.  
Source : Jean-Bruno Morissette, 2011.

<sup>103</sup> À certains endroits, les friches sont utiles au dépôt de matières résiduelles (débris, mobilier, rebus de construction, etc.) ou de matériaux qui servent à l'édification d'un bâtiment ou d'un tronçon de rue (bois, gravelle, asphalte, etc.).

<sup>104</sup> Le terme *monuments* fait référence aux observations de Robert Smithson (voir chapitre 1) qui, pour lui, s'applique aux éléments artificiels qui ponctuent un site et traduisent son entropie. Dans cette recherche, les monuments font référence aux éléments artificiels ; c'est-à-dire les structures physiques introduites par l'homme, qui se trouvent à la surface des friches autoroutières et qui se manifestent comme des entités exceptionnelles du site. Leur contradiction face au paysage laissé à l'abandon fait donc deux éléments d'exception.

Tout d'abord, les friches autoroutières sont ponctuées de monuments associés à l'infrastructure. Ce sont des éléments techniques du réseau qui contrastent avec la structure naturelle de ces paysages. Des éléments forts qui se dévoilent sous la forme de viaducs, lampadaires, enseignes signalétiques, clôtures ou glissières, et qui introduisent de nouvelles matières comme le métal et le béton.

À l'échelle du paysage, ces monuments comportent une organisation significative dans certains milieux, notamment dans les cas des viaducs qui se juxtaposent aux friches de l'échangeur, au système viaire et se superposent au lit de la rivière Saint-Charles (fig. 108). Les clôtures et glissières suivent pour leur part des logiques sécuritaires et se disposent en marge des voies autoroutières.



**Fig. 108** Les composantes autoroutières comme monuments des friches.  
Source : Jean-Bruno Morissette, 2011.

Cependant, malgré leur présence importante, d'autres éléments artificiels comme les lampadaires et enseignes signalétiques semblent désordonnés face à la structure générale du paysage. Ils s'élancent aléatoirement sur la surface des friches et apparaissent disposés dans l'unique but de faciliter la lecture du réseau par les usagers. Ils comportent tout de même une valeur paysagère significative en raison de leur profil élevé, faisant d'eux des monuments simples à percevoir.

Par ailleurs, certains monuments se distinguent des éléments techniques du réseau d'autoroutes pour manifester la présence d'autres installations permanentes, tels que les pylônes électriques, affiches publicitaires, aqueducs, trous d'homme ou blocs de béton.

Toutefois, ces monuments ont un impact considérable quant à l'image des friches autoroutières. Celle-ci est alors caractérisée par le franchissement des lignes électriques et la présence de structures qui les supportent, l'organisation ponctuelle de publicités montées sur des pylônes en bordure des voies, de délicates canalisations de béton localisées dans le prolongement du réseau de drainage (fig. 109), tout comme l'existence de blocs massifs situés à proximité de certains accès contrôlés et voués à signifier leur position ou simplement à marquer le paysage.



**Fig. 109** Des installations permanentes et exogènes comme monuments des friches.  
Source : Jean-Bruno Morissette, 2011.



**Fig. 110** Une large surface de gravelle au cœur des friches internes.  
Source : Jean-Bruno Morissette, 2011.

On peut également remarquer d'autres formes de monuments qui s'expriment à la surface des friches. Ceux-ci prennent l'apparence d'étendues de gravelle ou de pierre (fig. 110). Ils s'organisent par endroit sous le poids des promenades répétées qui découvrent le sol, sont érigés par les équipes d'entretien qui façonnent le site ou se découvrent dans l'ombre des structures autoroutières. Cette dernière classe de monuments est ainsi particulière puisqu'elle dessine des parcours et initie certains lieux, par exemple ceux qui se glissent sous les viaducs. Ce sont d'une certaine manière des monuments à franchir et à vivre.

### **5.3 Les dynamiques sensorielles du paysage**

Pour leur part, les dynamiques sensorielles du paysage s'expriment lors de sa pratique et permettent de saisir les qualités sensibles des friches autoroutières<sup>105</sup>. D'abord, la rencontre avec ces environnements suscite de nombreuses impressions. Les craintes nous saisissent. Le sentiment d'abandon nous enveloppe. On semble résolument dans un autre monde, une immensité qui n'est pourtant pas la nôtre, mais la propriété d'autrui.

Cependant, au fil des voyages, le promeneur s'approprie le paysage. Les parcours qu'il suit ou qu'il trace au milieu des espèces végétales et des interventions subtiles de l'homme dresse la grande complexité de ces paysages. S'en suit également une intensification des sens. Les friches engagent des nouvelles perceptions, lesquelles s'animent par le jeu des couleurs, textures, sonorités et arômes.

#### *La complexité du paysage franchi*

C'est lorsqu'on circule dans ces paysages qu'on perçoit toute leur complexité. Ce ne sont pas des surfaces lisses et simples à franchir, mais bien évidemment des surfaces compliqués qui entraînent une contorsion du cheminement. Des paysages composés de nombreuses espèces végétales qui se mêlent à nos pas et se posent comme obstacles au parcours.

---

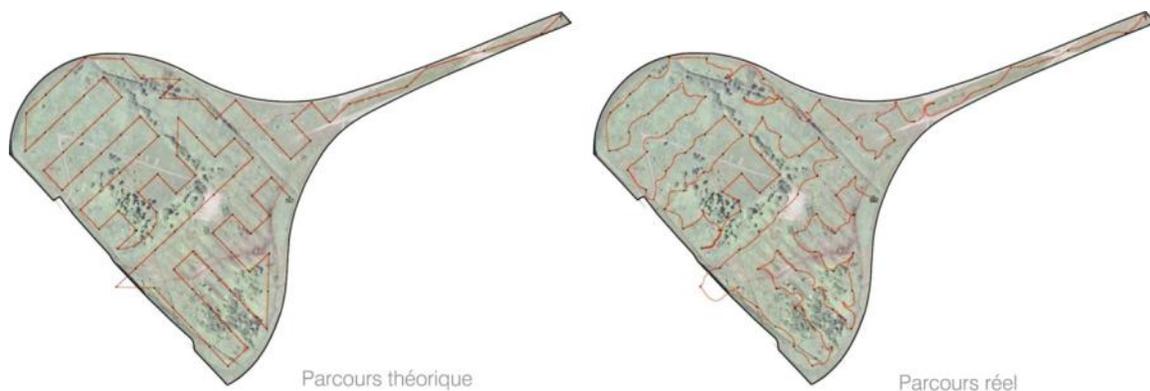
<sup>105</sup> Cette portion de l'analyse s'est davantage consacrée à la lecture des friches internes de l'échangeur Félix-Leclerc / Henri-IV. Ces paysages remarquablement complexes ne peuvent traduire l'ensemble des qualités sensibles de friches autoroutières, mais permettent cependant de démontrer toute la richesse paysagère de ces milieux intermédiaires d'exception.

D'abord, le franchissement de ces environnements s'effectue sur la base de repères. Ceux-ci permettent de définir l'orientation générale du parcours. Ils prennent la forme de tracées informelles qui aident au cheminement, de végétations basses qui facilitent le pas, de masses végétales qui permettent de s'orienter, mais aussi celle d'éléments artificiels imposant comme les viaducs, lampadaires et pylônes qui marquent la marche à suivre et guident le parcours (fig. 111).



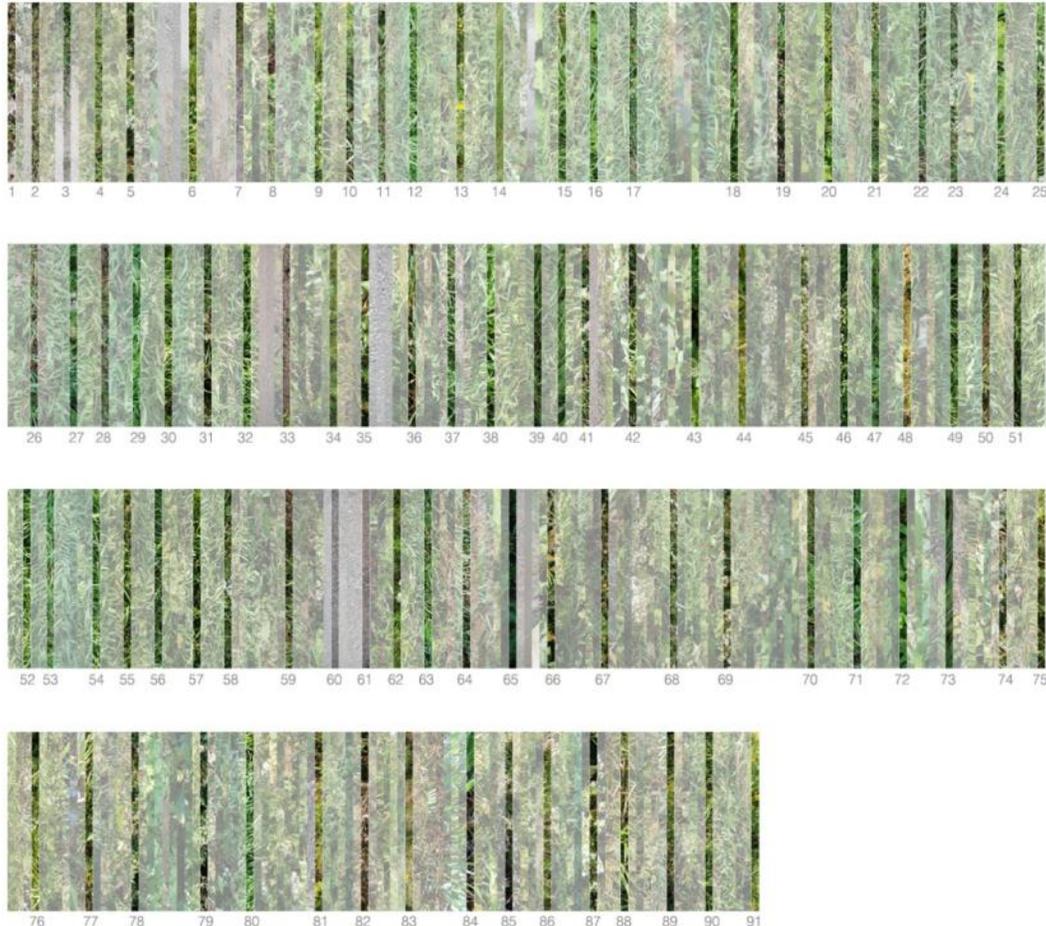
**Fig. 111** Cheminer sur la friche au rythme de ses repères paysagers.  
Source : Jean-Bruno Morissette, 2011.

D'un autre côté, le parcours n'a rien d'une ligne droite. Les repères peuvent évidemment formuler l'orientation générale à suivre, mais plusieurs obstacles se dressent devant celui qui traverse ce paysage. Il lui faut constamment observer l'horizon et le sol pour se guider. Chercher à suivre une direction au loin et en même temps éviter les pièges qui peuvent se glisser sous ses pas. Le parcours se compose plutôt d'une série d'actions qui cherchent à simplifier la promenade (fig. 112). Le marcheur doit contourner la végétation dense, enjamber les obstacles d'eau en repérant les rives les plus rapprochées, identifier les brèches qui se manifestent dans les grandes masses végétales, éviter les groupements d'arbustes et de fleurs, franchir les marécages en pliant des roseaux, trouver des surfaces végétales ou minérales faciles à fouler. Le parcours est en quelque sorte composé de tours, de détours et de raccourcis.



**Fig. 112** La contorsion du parcours.  
Source : Jean-Bruno Morissette, 2011.

Par ailleurs, comme le parcours n'est pas rectiligne, que les surfaces à franchir sont variées, et que les obstacles sont abondants, celui-ci est pourvu de nombreuses complications qui traduisent la complexité du paysage franchi. Par sa mesure temporelle, il est possible de percevoir certains milieux favorables au cheminement, tandis que d'autres y sont hostiles (fig. 113). Dans le cas de l'échangeur étudié, les parties hautes du site sont des surfaces plus simples à traverser, composées d'herbes courtes, de surfaces de gravier et de masses végétales ponctuées d'ouvertures permettant leur franchissement<sup>106</sup>. Cependant, la partie la plus basse, à proximité des milieux humides, rend le cheminement beaucoup plus complexe. Les espèces denses et hautes, les surfaces marécageuses et les masses végétales entourées de rosiers sauvages, forment des environnements continus est antagoniques à la promenade.



**Fig. 113** La mesure temporelle d'un paysage surfacique. Les friches internes de l'échangeur.  
Source : Jean-Bruno Morissette, 2011.

<sup>106</sup> Seuls certains secteurs contigus aux masses d'arbres posent problème puisque caractérisés par la présence de nombreuses espèces végétales encombrantes.

Ainsi, les friches autoroutières forment des paysages complexes, compte tenu de la pléthorique des entités végétales qui les composent. Même si le cheminement dans ces milieux paraît lui aussi compliqué, cette nature abondante n'est toutefois pas un désagrément en soi. En parcourant l'environnement, cette-dernière est vécue. Elle s'offre à nos sens et laisse ainsi présager les qualités sensibles de ces paysages.

### *Les intensités sensorielles du paysage*

Lors de sa pratique<sup>107</sup>, le paysage des friches autoroutières stimule nos sens. Il se présente comme un environnement façonné de couleurs, textures, sonorités et arômes. Un environnement caractérisé par les qualités des entités végétales et de la circulation autoroutière. Un milieu qui engage l'intensification d'innombrables perceptions, traduisant ainsi la nature sensible de ce paysage.

### *Le jeu des couleurs et des contrastes*

Tout d'abord, les intensités chromatiques (fig. 114) sont perceptibles à travers le jeu des couleurs et des contrastes qui animent le paysage. Elles sont généralement influencées par les espèces végétales et leur organisation à l'échelle de l'environnement, mais également à travers la présence de certains monuments d'envergures qui modifient la perception chromatique.

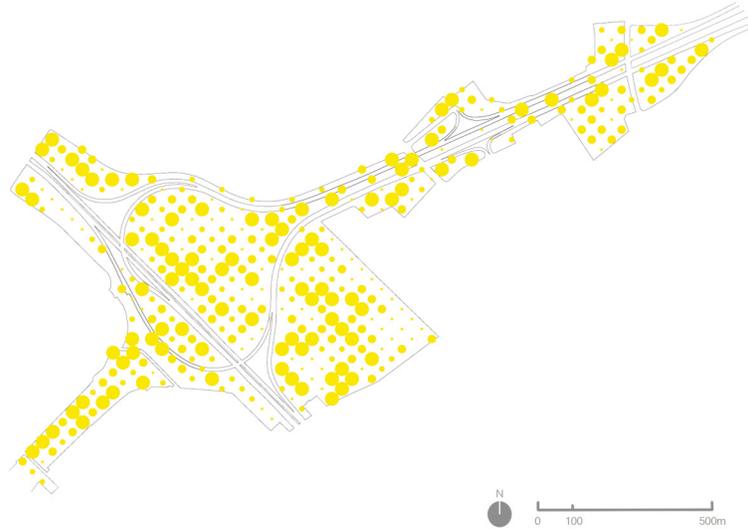
D'un côté, les espèces végétales établissent la palette de couleurs à l'origine du paysage de friche. Caractéristiques des herbes, plantes et arbres qui composent cet environnement, les tons de verts et de bruns sont à la base du jeu des couleurs. On remarque cependant que certaines entités biologiques y contrastent, notamment les fleurs et certaines herbes, et introduisent de nouveaux coloris comme le blanc, jaune, bleu, mauve et beige. De petites taches qui, lorsque regroupées, ponctuent les tonalités de base du paysage (fig. 115).

De manière générale, les contrastes de couleurs s'expriment aux endroits marqués d'une grande diversité biologique. On les perçoit à proximité des grandes masses végétales ou en bordure de certains milieux humides ou corridors d'écoulements des

---

<sup>107</sup> Le relevé des intensités sensorielles s'est déroulé au cours des derniers mois de l'été ; soit entre août et septembre. Il se pose alors envers un paysage caractérisé par un couvert végétal riche et imposant, où s'y manifeste également les dernières périodes de floraison de certaines fleurs et plantes. Toutefois, ce relevé implique certaines limites. Il ne prend pas en considération l'évolution des intensités sensorielles durant de l'année entière, est influencé par le caractère des végétaux en place et délaisse les qualités paysagères introduites par la neige et le froid. Il va de soi que la perception des intensités sensorielles serait totalement différente si le relevé avait été effectué à un autre moment de l'année.

eaux. Ces milieux étant propices au développement des entités florales. À certaines occasions, les intensités chromatiques sont accentuées dans des lieux singuliers ; soit au creux d'une petite dépression ou en marge d'une entité artificielle.



**Fig. 114** Schématisation des intensités chromatiques du paysage des friches autoroutières.  
Source : Jean-Bruno Morissette, 2011.



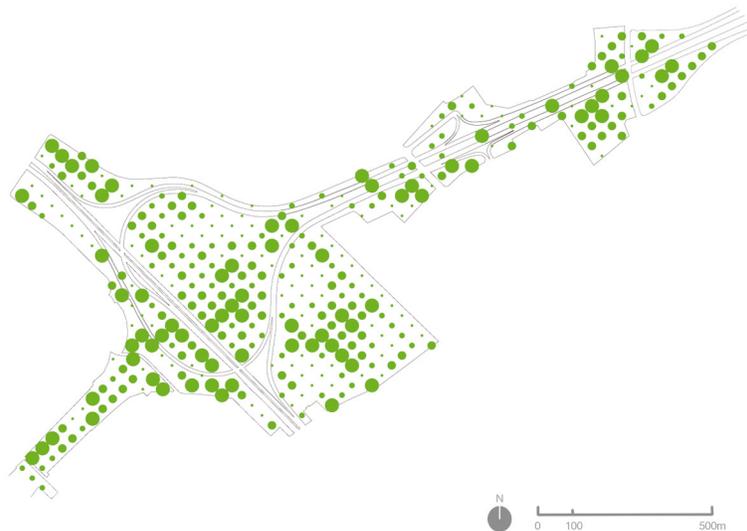
**Fig. 115** Les espèces végétales, le jeu des contrastes et des couleurs.  
Source : Jean-Bruno Morissette, 2011.

D'un autre côté, les monuments modifient la perception chromatique de ce paysage. Ils introduisent de nouvelles couleurs qui se détachent radicalement des tons de base. Par

exemple, les grandes structures de béton et les surfaces couvertes de gravelles soutiennent une palette de gris, manifestant ainsi une opposition face aux accents chromatiques de la végétation. Un contraste d'autant plus important, car la localisation des monuments d'envergure coïncide avec celles d'entités biologiques riches et colorées. Des milieux limitrophes qui supportent la prolifération de couleurs vives qui se mélangent à la neutralité des surfaces grises.

### *La rugosité des surfaces*

De leur côté, les intensités tactiles (fig. 116) s'expriment selon la rugosité des surfaces<sup>108</sup>, où celles-ci peuvent être saisies selon les qualités des entités végétales et la nature matérielle des surfaces minérales.



**Fig. 116** Schématisation des intensités tactiles du paysage des friches autoroutières.  
Source : Jean-Bruno Morissette, 2011.

En premier lieu, la rugosité paysagère s'appuie sur la densité de la végétation de surface. Une densité qui s'exprime à l'horizontale comme à la verticale, affectant par le fait même la condition tactile de l'environnement.

<sup>108</sup> Notons ici que la rugosité surfacique peut être perçue à la fois par l'œil et la main. Il est parfois difficile de faire un usage distinctif de ces outils perceptifs. La vue peut capter une rugosité de loin. Le toucher la saisit de près. Ici, l'exercice était de percevoir les rugosités surfaciques par la combinaison de la vue et du toucher ; c'est-à-dire par la pratique des paysages, par la rencontre visuelle et tactile avec leurs surfaces.

D'abord, la profusion d'herbes ou des plantes introduit une certaine rugosité. L'accumulation d'entités végétale sur un même plan ; où s'y expriment des millions de tiges et de branches, modifie un milieu lisse en une surface plus ou moins rugueuse.

Toutefois, la densité verticale de la végétation manifeste une rugosité plus importante. Les herbes hautes représentent un exemple particulièrement saisissant. Contrairement aux herbes courtes qui affectent exclusivement nos pas, celles-ci se laissent toucher par nos mains lorsque franchies. Une condition tactile qui peut être à la fois douce ou rugueuse, tout dépendant de la nature des végétaux. En plus, les herbes hautes entraînent une perception visuelle forte qui se dégage par leur élancement et le jeu des ombres qui les caractérisent (fig. 117).



**Fig. 117** Les herbes hautes et l'intense rugosité des surfaces en friche.  
Source : Jean-Bruno Morissette, 2011.

À l'échelle de l'environnement étudié, les milieux les plus intensément rugueux se juxtaposent aux grandes masses végétales et aux milieux humides. À proximité des regroupements d'arbres importants et des marais, foisonnent des herbes ou des plantes de grande envergure. On note une constance remarquable. Ces milieux tactiles sont généralement situés dans la partie basse du site, formés de plantes aquatiques pouvant atteindre plus de 1,5 mètres. En contrepartie, les portions plus élevées du paysage sont caractérisés par une végétation basse. Des milieux plus arides qui se composent d'espèces végétales n'atteignant pas plus de 30 centimètres de hauteur.

Par ailleurs, la condition tactile du paysage est affectée par la singularité de certaines entités végétales. Par exemple, les plantes épineuses (chardons) se propagent localement sur la friche, faisant de certains milieux ponctuels des surfaces piquantes ou coupantes.

Dans un second temps, les surfaces minérales introduisent également une rugosité au paysage de la friche autoroutière<sup>109</sup>. Elles prennent généralement la forme de surfaces de gravelle, de pierre, et même d'amoncellement résiduels d'asphalte ou de sable.

La rugosité de ces surfaces s'exprime principalement par leur caractère exogène. Celles-ci manifestent de nouvelles matières qui se glissent à la surface de l'environnement et contrastent avec son aspect naturalisé.

Elles introduisent aussi une condition tactile particulière qui s'expose par le toucher. Même si ce sont des surfaces à franchir, des surfaces qui semblent affecter que nos pieds, elles intriguent notre œil et notre main. Là, seules dans cette nature abondante, elles nous invitent à s'asseoir, à partager un moment à les palper. Elles provoquent de nouvelles sensations. La gravelle et la pierre s'imprègne dans nos mains. Ce ne sont pas des matières aussi douces que les roseaux ou les quenouilles. Elles sont infiniment rugueuses. Elles grattent. Elles piquent, Elles coupent. Elles marquent nos paumes.

### *Les incursions sonores*

Pour leur part, les intensités sonores (fig. 118) se manifestent selon les bruits qui font incursion sur le paysage des friches autoroutières. Ceux-ci s'expriment à la fois par la circulation véhiculaire, tout comme la flore et la petite faune qui dégagent des sonorités ponctuelles sur l'environnement.

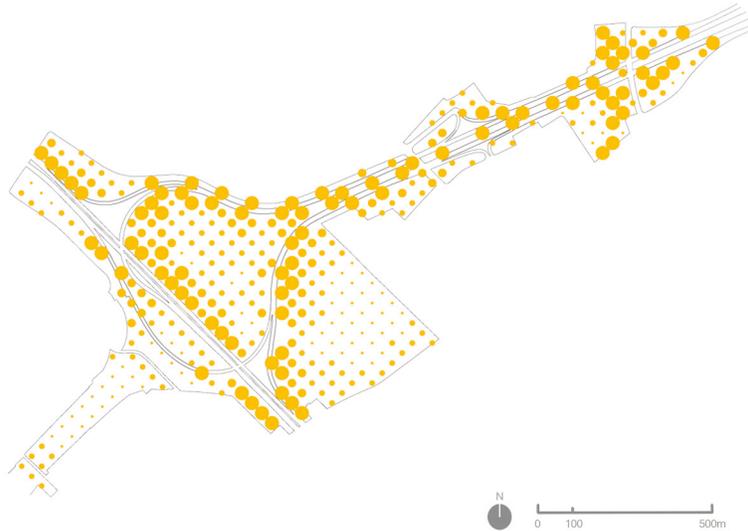
D'abord, les bruits des véhicules sont omniprésents à l'échelle du paysage, mais tendent à se manifester à des degrés différents selon l'emplacement où ils sont perçus. À proximité des voies ils sont amplifiés<sup>110</sup>, tandis que dans certains milieux le

---

<sup>109</sup> Paradoxalement, ces surfaces sont dites rugueuses malgré qu'elles forment des étendues plus ou moins lisses lorsque comparées aux surfaces végétales. Elles présentent également une plus grande homogénéité de leurs composantes, où celles-ci sont généralement constituées des petits fragments (gravier, grains de sable, etc.).

<sup>110</sup> À l'échelle de ce paysage, les sonorités véhiculaires se manifestent généralement en bordure des voies autoroutières ; soit celles perceptibles en marge du terre-plein central de l'autoroute Félix-Leclerc ou aux abords des voies surélevées de l'autoroute Henri-IV. Les grandes rampes qui dévient la circulation, moins achalandées, tendent à laisser naître des sons de moindre constance et importance. La perception sonore

grondement des moteurs et le crissement des pneus se réverbèrent comme un écho<sup>111</sup>. La configuration des rampes et des voies, l'organisation des grandes masses végétales, le relief du sol et l'éloignement par rapport aux composantes de l'infrastructure modifient alors la perception sonore du passage des véhicules.



**Fig. 118.** Schématisation des intensités sonores du paysage des friches autoroutières.  
Source : Jean-Bruno Morissette, 2011.

Notons toutefois certaines particularités propres à cet environnement. D'abord, les sons les plus importants qui se dégagent de l'infrastructure proviennent d'un secteur situé à l'extrémité nord-ouest de la friche, là où une large rampe se superpose aux voies de l'autoroute Henri IV. Lorsqu'on perçoit attentivement les sons qui se dégagent, on note généralement qu'ils proviennent de cet endroit. Une structure érigée en hauteur qui projette des sonorités se répercutant sur la majeure partie de la friche. Des échos qui vont au-delà des arbres pour nous rejoindre où que nous soyons (fig. 119).

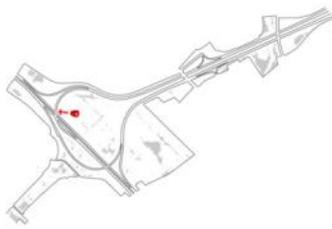
De plus, il n'est pas rare de constater que les variations du relief ont une incidence importante quant à la perception des sons. Par exemple, dans la région au sud de

---

de ces composantes se fait alors de manière limitrophe. Leur incidence à l'échelle du paysage reste cependant plus faible.

<sup>111</sup> Un lieu tout à fait singulier s'est développé dans le maillage des rampes autoroutières, exprimant toute la complexité qui traduit les perceptions sonores. Dans la friche interne à l'ouest de l'autoroute Henri-IV, s'est formée une sorte de cuve au creux des talus et remblais qui supportent les voies. À cet endroit, les sons de l'infrastructure se dissipent. Les bruits de l'autoroute, plus hauts, ne semblent plus exister. L'environnement est intéressant, pratiquement calme. Un lieu où il fait bon s'arrêter pour percevoir le chant des oiseaux et le fracas des herbes hautes portées par le vent.

l'échangeur, les remblais qui supportent les voies et les rampes tendent à étouffer les bruits de l'autoroute. À mesure qu'on s'y approche, la perception devient plus floue. L'oreille est pourtant à quelques mètres de l'autoroute, mais les ondes sonores ne la perturbent pas autant qu'à d'autres endroits.



**Fig. 119** Les structures hautes de l'échangeur comme générateurs de sons et d'échos.  
Source : Jean-Bruno Morissette, 2011.

En conséquence, l'intensité variable des sonorités véhiculaires permet d'autres incursions sonores qui stimulent notre perception du paysage.

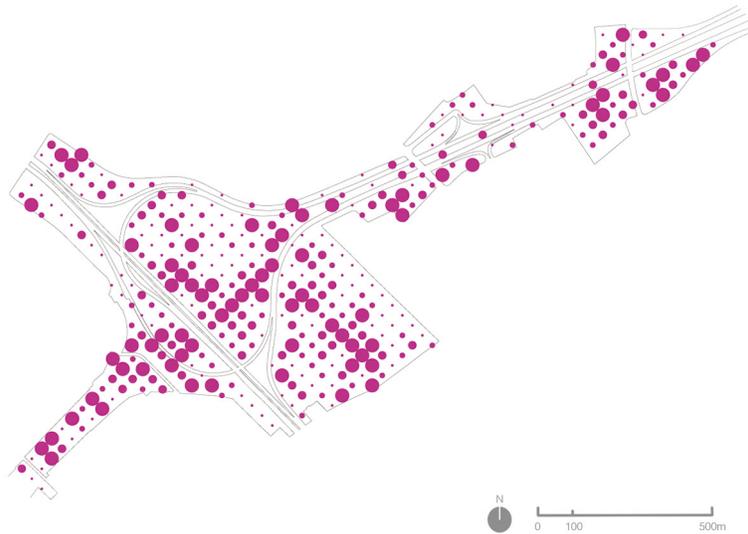
De manière générale, lorsque les bruits autoroutiers deviennent échos, au fur et à mesure que nous pratiquons les lieux plus au centre de l'échangeur, les sons des herbes, des arbres, des insectes et des oiseaux prennent une nouvelle importance. Le grondement des véhicules devient la trame de fond sonore, tandis que les bruissements, bourdonnements et chants éveillent langoureusement nos sens. L'espace apparaît alors plus calme. L'autoroute semble disparaître loin de nous. Les sonorités locales caressent le paysage.

Ces milieux particuliers se situent à divers endroits. Notons toutefois qu'ils se concentrent dans la partie centrale de l'ouvrage autoroutier, à proximité des masses végétales et des environnements riches en biodiversité. Par exemple, dans la partie haute, une sorte plaine se dessine à la rencontre de trois longues masses d'arbres, d'arbustes et de bosquets. Cet environnement singulier capte les échos véhiculaires du

nord-ouest, mais se laisse envahir de nombreuses sonorités plus délicates. Un milieu exceptionnellement riche compte tenu des perceptions sonores variées qui peuvent en être tirées. Ailleurs, il faut se rendre à proximité des zones humides pour découvrir des environnements aussi intéressants. Des lieux où se mêlent les sons de l'autoroute au bruissement des hautes herbes et aux tonalités des insectes et des oiseaux qui caractérisent ces morceaux du paysage.

### *L'expression des arômes*

Les intensités olfactives (fig. 120) du paysage se perçoivent quant à elles selon l'expression des odeurs, celles-ci caractérisées par la proximité du réseau de circulation véhiculaire, les riches arômes<sup>112</sup> que dispersent les entités végétales sur le site et les vapeurs qui émanent des milieux humides.



**Fig. 120** Schématisation des intensités aromatiques du paysage des friches autoroutières.  
Source : Jean-Bruno Morissette, 2011.

Les arômes qui caractérisent le paysage des friches autoroutières proviennent d'abord des véhicules. Ils incorporent des odeurs d'essence, de caoutchouc qui se désagrège sur les surfaces de roulement, de moteurs en surchauffe et à l'occasion celles d'animaux ou de substances chimiques. Des fragrances généralement désagréables qui

<sup>112</sup> Dans le présent cas, le terme arôme est employé comme synonyme à celui d'odeur. Il est vrai qu'il est généralement employé dans les sciences de l'alimentation, notamment pour décrire le parfum des aliments et les fragrances artificielles ajoutées, mais s'emploie ici à qualifier les fragrances paysagères perçues par l'odorat.

peuvent être perçues à la limite des voies et rampes autoroutières. Elles comportent un rayon de diffusion plutôt court, se propageant alors très peu sur l'immensité de la friche à l'étude.

Deuxièmement, les arômes les plus caractéristiques de ce paysage sont floraux et végétaux. Ils se dissipent des entités végétales les plus parfumées comme les fleurs, les arbres et certaines plantes. Des odeurs généralement perceptibles dans la continuité des grandes masses végétales, là où s'exprime une richesse florale importante, comme par exemple au cœur de la friche, en bordure des longs regroupements d'arbres. On remarque également que ces présences aromatiques sont furtives. Par endroits, elles coïncident avec certains végétaux qui s'organisent en bouquet sur la friche. Des milieux qui ponctuent le paysage de leurs qualités aromatiques.

Pour continuer, les milieux humides ont également une importance quant aux qualités aromatiques du paysage de friche. Leurs émanations ne sont cependant pas aussi riches que celles portées par les fleurs. À proximité des zones marécageuses, là où l'eau est en perpétuelle stagnation, des vapeurs de putréfaction peuvent être perçues. Des odeurs essentiellement désagréables, concentrées dans la partie basse du site et dans les sillons de certaines fosses d'irrigation.



**Fig. 121** Les marges des milieux humides et la perception variable des arômes.  
Source : Jean-Bruno Morissette, 2011.

Notons tout de même que la limite olfactive de ces milieux est parfois floue. Il n'est pas rare de percevoir la présence d'entité végétales, fortes en arômes, croître aux abords des sols humidifiés. Les odeurs qui s'en dégagent tendent à camoufler celles dégagées

par les eaux stagnantes. Ainsi, même à quelques mètres d'un marais, une présence soutenue de fleurs et d'herbes emplissent l'air de senteurs agréables qui dissipent la puanteur qui est tout près (fig. 121).

### *La mutabilité des intensités sensorielles*

De nombreux facteurs sont à l'origine de la mutabilité des intensités sensorielles, modifiant ainsi notre perception sensible du paysage.

D'abord, le jeu des couleurs et des contrastes est affecté par le renouveau saisonnier. On imagine alors les incursions des coloris lors des saisons chaudes, mais aussi aux éclosions particulières à certaines entités végétales qui donnent couleurs au paysage. Durant la saison froide, les tons de verts passent à un brun généralisé. Les larges surfaces se couvrent de blanc. Les arbres dépourvus de leurs feuilles et les quelques herbes assez hautes s'extirpent solitairement de la surface enneigée. Seules couleurs qui détonnent avec la blancheur de la neige.

Sinon, les couleurs et contrastes sont également transformés par les qualités de la lumière. Ceux-ci sont alors plus facilement perceptibles lorsque le soleil est haut et fort, tandis que complexes à saisir lors des jours sombres et durant la nuit.

Dans un second temps, les rugosités surfaces se modifient également lors des changements des saisons. Elles s'effacent sous la neige et renaissent lorsque celle-ci disparaît et que les entités végétales se remettent à pousser.

Pour continuer, les incursions sonores varient selon différents facteurs. Des modifications perceptibles sur des périodes beaucoup plus courtes que celles précédentes. Les sonorités qui s'infiltrèrent sur le paysage se transforment au passage plus ou moins fréquent des véhicules, évoluant selon le débit de la circulation, les accidents, la puissance des moteurs sport ou la lourdeur des camions. Elles se déplacent également selon le passage des animaux, au gré du vol des oiseaux et des insectes. Elles apparaissent sous l'intensité du vent qui fait vibrer plus ou moins fortement les feuilles, les branches et les herbes.

Pour terminer, l'expression des arômes se modifie pareillement selon un nombre important de facteurs. Notons le passage de saisons qui influence les odeurs transmises par la végétation, la force du vent qui transporte différentes fragrances, la nature des

émanations qui proviennent des véhicules et la quantité d'eau qui se déverse sur certains milieux.

De cette manière, le paysage de la friche autoroutière présente un caractère sensoriel variable. Un environnement qui stimule nos sens à différents égards, mais où la lecture sensible se modifie selon les qualités des saisons, de la lumière, du vent de l'eau et des déplacements.

## **Conclusion**

Ce chapitre souligne que les qualités paysagères des friches autoroutières s'expriment selon des dynamiques naturelles, humaines et sensorielles qui les définissent (fig. 122).

Tout d'abord, ces qualités s'identifient selon la structure paysagère à la base de ces environnements, celle-ci organisée selon la condition antérieure du site et par les transformations soutenues par l'édification de l'ouvrage autoroutier. Des paysages où y subsiste le découpage d'anciennes terres agricoles fractionnées par la superposition des composantes de l'échangeur.

Cette structure paysagère s'appuie d'abord sur les modifications apportées au relief, lors de l'érection des éléments à l'origine de l'échangeur, qui fractionnent les entités topographiques de base et en organisent de nouvelles. Elle est également définie par l'évolution du réseau de drainage agricole, découpé ou dérivé, introduisant alors la formation de milieux humides à même les espaces intérieurs de l'échangeur. Plus encore, elle découle de l'organisation primaire de la végétation ; c'est-à-dire les bandes, les masses et les oubliés, qui est attribuable à l'occupation précédente du sol.

Premièrement, cette structure paysagère de base a une influence prépondérante quant aux dynamiques naturelles des friches autoroutières.

Les masses végétales qui sont actuellement lisibles sur ces environnements s'associent de façon générale à l'organisation primaire de la végétation. Elles s'articulent ainsi dans la continuité des anciens regroupements de végétaux disposés à la limite des parcelles agricoles ou bien en marge des portions boisées préservées artificiellement.

Les surfaces végétales qui sont pour leurs parts composées d'herbes, de plantes et de fleurs expriment le laisser-aller de la flore qui s'enclenche depuis l'abandon des cultures.

Elles tendent à s'identifier plus largement en marge du réseau hydrographique et plus particulièrement à proximité des milieux humides, notamment grâce aux qualités du sol qui facilitent leur croissance et l'introduction d'espèces particulières. Des paysages qui se caractérisent pareillement par une densité végétale importante, où les herbes hautes façonnent leur apparence.

Dans un second temps, les dynamiques humaines qui caractérisent les friches autoroutières se manifestent sous le poids de subtiles interventions artificielles (actions ou entités physiques) qui se posent à leur limite ou à leur surface, en contraste avec l'environnement naturel. Elles s'associent généralement à l'occupation des délaissés, mais aussi à la présence de certains éléments physiques qui ponctuent le paysage.

D'un côté, le délaissement des friches autoroutières favorise diverses formes d'occupation. Ce paysage libre tend alors à susciter un intérêt pour certaines personnes qui cherchent à y accéder, à le franchir ou à l'habiter. Les limites des friches sont d'abord ponctuées de brèches qui suscitent leur potentiel d'accessibilité. Celles-ci libèrent des ouvertures dans la continuité de l'espace urbain et qui se prolongent généralement sur des parcours informels qui sont lisibles sur les friches. À la surface de celles-ci, on remarque ainsi un réseau de chemins se dessinant sur les délaissés internes jusqu'à rejoindre les espaces en marge et au centre de l'échangeur. Des tracés qui se profilent sur des espaces favorables, là où les herbes sont plus courtes, à titre de parcours récréatifs et de raccourcis, ou bien de manière à relier ensemble certains lieux. Mais aussi, les friches sont ponctuées des signes d'autres formes de pratiques. Elles engagent également la formation de lieux de rassemblement, de loisir, d'habitat, de représentation et d'appropriation libre. Des lieux perceptibles selon les traces qui subsistent sur certaines espaces (objets, altérations de la végétation, structures physiques, dessins, détritiques, etc.), notamment à proximité des emprises parcellaires, en lien avec des milieux naturels d'intérêt (rivière, clairière, boisé, marais, plaines, etc.) et dans la continuité des éléments autoroutiers (viaduc, talus, etc.).

D'autre part, le paysage des friches est également caractérisé par des éléments ponctuels, des monuments qui se distinguent à l'échelle de ces milieux naturalisés. Ceux-ci s'associent à l'infrastructure autoroutière en prenant la forme de structures de béton ou d'entités verticales qui supportent le système d'éclairage ou de signalisation. Ils sont pareillement adjoints aux structures du réseau électrique ou bien celles

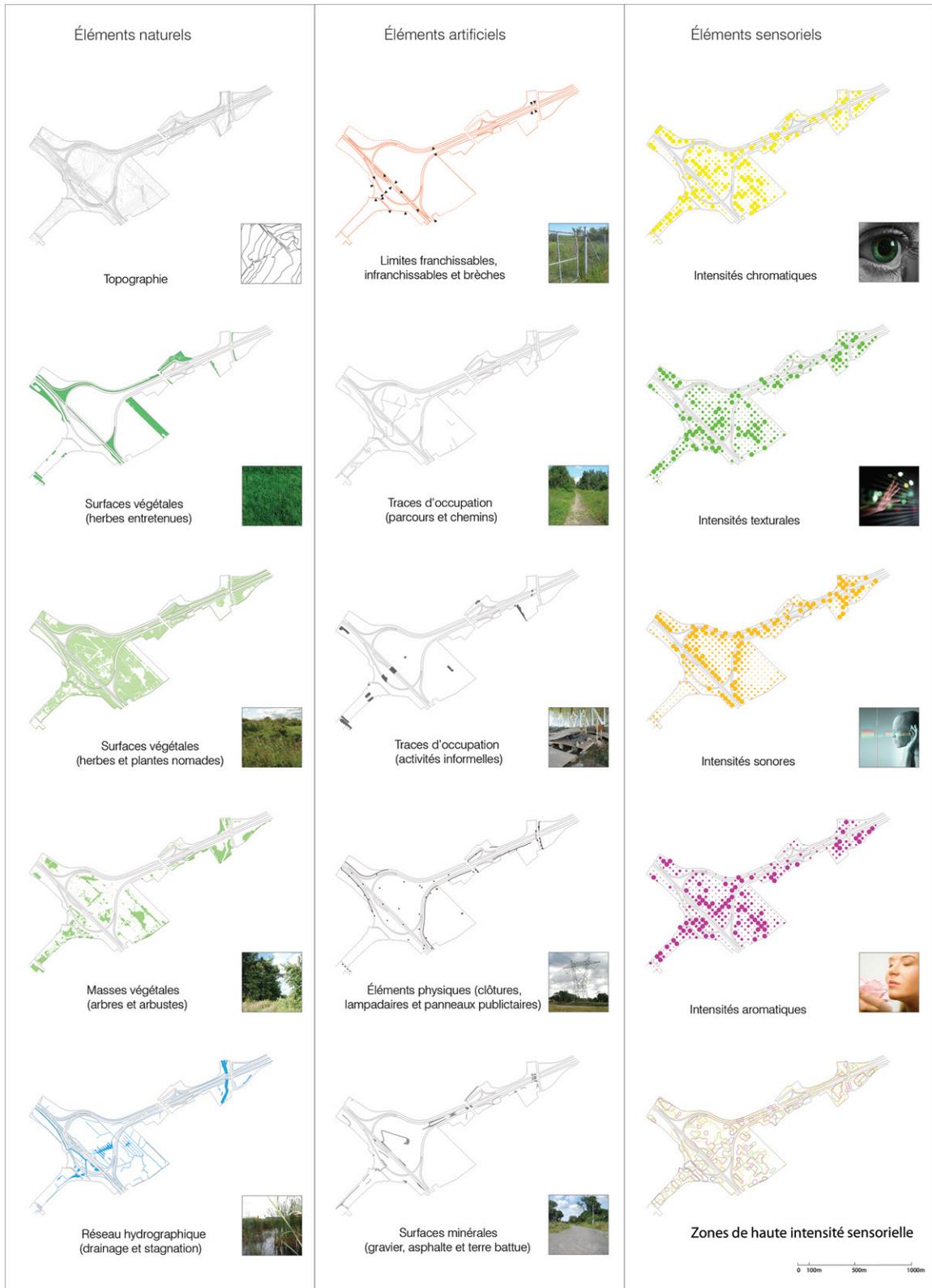
publicitaires. Un ensemble d'éléments disparates qui s'organisent selon la configuration de l'échangeur ou leur lisibilité par rapport aux usagers du réseau, tout en délaissant celle du paysage naturel.

Dernièrement, les dynamiques sensorielles sont perceptibles quant à la composition naturelle du paysage et l'articulation de certaines interventions humaines.

À l'échelle de la promenade, les friches autoroutières se présentent comme des environnements hautement complexes. Le cheminement s'oriente sur la base de certains repères importants (parcours informels, viaducs, masses végétales, lampadaires, pylônes) qui ordonnent la progression du corps à travers ces espaces. On note toutefois, à une échelle plus subtile, que les surfaces végétales, notamment celle qui se développent en hauteur, contorsionnent son tracé en lui imposant des détours et à l'occasion des raccourcis.

Lorsque les friches autoroutières sont pratiquées, une nouvelle échelle paysagère s'impose à nos sens. Elle est lisible selon les perceptions qu'entraîne leur découverte, du point de vue des couleurs, des textures, des sonorités et des arômes. Celles-ci sont intimement liées à la nature particulière des entités végétales en place qui influence d'abord le jeu des couleurs, la rugosité des surfaces et la dispersion des odeurs. Nos sens sont également stimulés par certaines intrusions sonores, des bruits qui se dégagent d'abord des véhicules qui circulent à même le réseau, mais qui proviennent aussi de la petite faune ou des bruissements de la végétation. Des qualités sensorielles par ailleurs mouvantes, puisqu'elles se transforment au gré des saisons ou de la journée, mais aussi selon l'importance de la circulation qui fait écho sur l'environnement.

Au final, le paysage des friches autoroutières est façonné par trois grandes dynamiques (naturelles, humaines, sensorielles) ; probablement à la croisée des logiques techniques, qui s'articulent entre elles pour donner corps à ces milieux. Des fragments paysagers ainsi marqués par les présences passées, mais aussi par les intrusions de la nature et celles de l'homme. Des environnements complexes qui influencent les pratiques spatiales, notamment celle de la promenade, et stimulent nos sens de par l'ensemble des qualités paysagères qu'ils recèlent.



**Fig. 122** Stratification des éléments paysagers des friches autoroutières.  
Source : Jean-Bruno Morissette, 2011.

## **Conclusion : La friche autoroutière comme paysage intermédiaire de l'urbain**

Cette étude souligne que le réseau autoroutier anime l'émergence de friches, que celles-ci soient directement liées à sa configuration ou bien à son interaction avec les tissus qui le bordent. Des fragments du territoire abandonnés par l'homme dans le maillage des voies de l'infrastructure comme à son interface ; en quelque sorte des paysages intermédiaires qui infiltrent l'urbain, laissés dans un état de transition entre leur vocation passée et leur devenir. Des délaissés vaguement commentés quant au discours abordant l'espace autoroutier, mais qui peuvent maintenant se raconter selon leur principe de formation et leurs qualités morphologiques, tout comme par les dynamiques qui façonnent la structure de leur paysage.

Dans un premier temps, l'émergence des friches autoroutières s'associe aux logiques techniques qui sont à l'origine de l'organisation de l'infrastructure. Tel que le deuxième chapitre a permis de le mettre en évidence, elle est qualifiée par l'agencement des voies, des rampes et des structures qui profilent les composantes de l'espace autoroutier (parcours, nœuds, points d'accès) ; soit selon les caractéristiques de la circulation et du site, mais aussi selon celles qui se rapportent au système viaire limitrophe. Les friches se développent ainsi en accordance aux multiples configurations qui s'associent à ces éléments du réseau ; majoritairement au centre ou aux abords des parcours, mais également dans le maillage des rampes qui composent les nœuds et les points d'accès.

Par ailleurs, les relations théoriques qui se dégagent entre les composantes du réseau autoroutier et leurs espaces contigus laissent deviner deux types singuliers de friches, soit les friches internes et celles externes. Les friches internes font référence aux délaissés qui sont découpés dans les mailles du réseau ; parmi les voies, les rampes et les structures qui l'organisent, tandis que les friches externes s'associent à ceux qui se forment à l'interface de l'infrastructure, en marge de la configuration des tissus urbains.

Autrement, l'étude spécifique du réseau autoroutier de l'agglomération urbaine de Québec démontre que, de manière concrète, l'émergence des friches est soutenue par les logiques techniques à la base de la conception de l'infrastructure. Celles-ci, même si elles sont empruntées aux agences de transports étatsuniennes, ont une influence prépondérante sur la structuration de l'espace autoroutier étudié, et par ricochet sur la

formation contextuelle de ses délaissés. Elles sont cependant modifiées légèrement pour faire face aux pressions climatiques et à la topographie particulière du milieu, majoritairement de l'angle des propriétés des parcours ; par rapport au profil des chaussées et des courbes, mais aussi en lien avec l'utilisation particulière des revêtements. Elles tendent pareillement à être bonifiées par les logiques qui découlent des phases de planification et d'édification de l'infrastructure.

L'émergence concrète de friches est ainsi influencée par le positionnement des composantes autoroutières sur un contexte territorial donné ; que ce soit sur un tissu préalablement aménagé ou en voie de l'être, et bien évidemment selon la configuration particulière de ses composantes ; des géométries qui s'associent généralement à l'organisation de la circulation et au raccordement du réseau avec le système viaire. On remarque alors l'édification de certains types de parcours qui engagent la formation interne et externe de friches, de multiples géométries associées aux nœuds qui découpent une variété importante de délaissés du point de vue formel et d'un nombre imposant de points d'accès, eux aussi caractérisés par des configurations dissemblables, qui laissent voir des espaces résiduels d'envergures de formes différentes.

De plus, ce regard à l'échelle d'un réseau singulier permet de saisir les particularités qui se dessinent à son interface. Des spécificités contextuelles qui caractérisent son rapport à l'espace limitrophe et s'établissent comme des facteurs décisifs quant à la formation des friches externes. En fait, on remarque que l'infrastructure est principalement bordée de tissus spécialisés ou de base, influençant alors l'organisation des systèmes viaire et parcellaire, et du fait même la frontière extérieure des friches. Les tissus de base tendent à s'orienter vers le réseau et à être limités d'une artère qui se juxtapose aux voies autoroutières, tandis que les tissus de base s'adossent généralement à celles-ci et bordent les friches depuis la limite des emprises privés. À même cette espace interstitiel, les friches se forment alors de manière disparate compte tenu des variations récurrentes de leur interface (autoroutière et tissulaire), surtout du point de vue de leur profondeur et éventuellement de leurs formes.

Dans un second temps, les caractéristiques spatiales des friches autoroutières s'expriment selon leur relation au territoire et de l'angle de leurs formes.

D'un côté, s'identifie à même le contexte à l'étude un ensemble de friches qui se positionne à toutes les échelles, qu'elles soient urbaine, périurbaine ou extra-urbaine. Les délaissés du réseau autoroutier ne sont pas uniques à des environnements précis, malgré que certaines concentrations soient plus importantes dans certains milieux. Par exemple, les mailles du réseau situées à l'échelle urbaine tendent à générer des concentrations de friches plus faibles qu'ailleurs, compte tenu de la composition plus compactes des composantes autoroutières et de leur rapport de proximité avec l'espace limitrophe. Il faut par contre s'attarder à la lecture des milieux périurbains pour saisir les agrégations de friches les plus fortes, notamment implicites au caractère plus lâche et au nombre accru des composantes, mais pareillement en lien avec une interface plus étendue. Des concentrations qui sont somme toute assez similaires à l'échelle des environnements extra-urbains.

Ensuite, les qualités des friches autoroutières sont liées à leurs propriétés morphologiques. Des délaissés qui se décrivent ainsi selon les formes que leur confèrent les composantes de l'infrastructure et l'interaction de celles-ci avec leurs tissus contigus.

Sur le plan formel, l'étude des espaces résiduels de l'autoroute Félix-Leclerc démontre que les friches internes et externes sont décrites selon des morphologies différentes. Du côté des friches internes, celles-ci s'apparentent à des bandes, des triangles, des bulles ou des trompettes, tandis que de l'autre, les friches externes forment des pivots, des haltères, des ailes et des silences. On remarque également la présence d'autres friches, propres au contexte à l'étude. Ce sont des friches incertaines qui se positionnent en marge de la structure physique du réseau ; c'est-à-dire à même son emprise dépourvue de composantes, et qui s'apparentent formellement à des appendices profilées par les systèmes viaire et parcellaire.

Les friches issues du contexte à l'étude se présentent par ailleurs comme des formes déformées lorsque comparées à leurs modèles théoriques. La configuration réelle des composantes et le rapport de celles-ci avec les tissus tend à modifier la morphologie des friches par étirement, compression, inflexion, fractionnement, morcellement ou prolongement.

Aussi, il ne faut pas passer sous silence l'étendue des friches autoroutières. Cette qualité spatiale propre à l'ensemble des typologies de friches, mais notamment à celles externes, démontre l'importante superficie territoriale qui est gaspillée par l'édification de l'infrastructure. Dans le cas de délaissés de l'autoroute Félix-Leclerc, une superficie avoisinant les 300 hectares est laissée en friche, correspondant à tout près de 150% des terrains du Campus de l'Université Laval ou à 264 îlots du Quartier Limoilou. Une étendue exprimant ainsi le potentiel latent de leur occupation ou de leur aménagement, tout comme celle d'une valeur foncière oubliée ou négligée.

La dernière qualité morphologique des friches s'associe à la composition de leurs limites. Bien que celle-ci soit induite à la fois par l'infrastructure et les tissus qui lui sont limitrophes, on remarque que les frontières des friches s'organisent à la fois de manière ouverte ou fermée. Certaines friches sont alors bordées d'éléments physiques qui sous-tendent leur discontinuité par rapport à l'espace urbain ; par exemple les voies qui limitent les friches internes ou des clôtures qui se positionnent en marge des friches externes, tandis que d'autres donnent à voir des limites ouvertes qui les rendent potentiellement accessibles ; généralement positionnées aux abords des friches internes de grande envergure. Une qualité importante vis-à-vis la pratique éventuelle de ces paysages et celle de leur devenir.

Dans un dernier temps, les friches autoroutières ne sont pas uniquement des espaces techniques associés à l'infrastructure ou des fragments oubliés de l'urbain. Elles se présentent également comme des paysages définis par les dynamiques artificielles et humaines qui les façonnent, tout comme celles sensorielles qui se perçoivent lors de leur lecture.

Mais d'abord, ces paysages insoupçonnés du réseau d'autoroutes se définissent selon une structure paysagère de base, nécessairement liée à l'usage antérieure du sol et l'édification des composantes techniques de l'infrastructure. Le cas de l'échangeur Félix-Leclerc / Henri-IV, bien qu'il soit exceptionnel en soi, démontre que cette structure de base est caractérisée selon l'arrangement des anciennes parcelles agricoles, du réseau de drainage et des plantations. Une structure ensuite fractionnée lors de l'implantation des éléments à la base de l'échangeur autoroutier, mais dont ses traces se ressentent encore aujourd'hui, marquée par le morcellement d'entités topographiques, la formation de milieux humides et les reprises de la nature.

Du point de vue des dynamiques naturelles de ces paysages, on remarque que leur structure dépend de cette organisation primaire. Les grandes masses végétales actuellement lisibles se situent dans la continuité des anciennes plantations, tandis que les surfaces naturelles tendent à être plus développées ; surtout de point de vue de leur biodiversité, à proximité des milieux humides et dans le prolongement des groupements d'arbres.

Ensuite, les dynamiques humaines qui qualifient les friches autoroutières s'expriment selon différentes pratiques de ces paysages abandonnés. On y remarque alors des actions qui sous-tendent l'intérêt d'y accéder ; sous la forme de brèches dans les clôtures, de les parcourir ; par l'émergence de chemins informels qui se lient à l'espace urbain ou à des lieux significatifs, mais aussi de les occuper ; en regard aux lieux qui se dessinent et aux objets artificiels qui marquent les présences humaines. Les friches deviennent alors des espaces de franchissement, ponctués de petits lieux de rassemblement, de loisir, d'habitat, de représentation et d'appropriation libre qui se situent à proximité des quartiers, en lien avec des ensembles naturels extraordinaires ou tout près des structures autoroutières.

On remarque également que ces paysages sont caractérisés par des insertions artificielles hétéroclites qui contrastent avec leur organisation naturelle. Des monuments qui s'associent à l'infrastructure (viaducs, lampadaires, signalisation) ou à d'autres installations permanentes (pylônes électriques ou publicitaires).

Par ailleurs, les friches autoroutières se présentent comme des environnements sensibles du point de vue des dynamiques sensorielles qui s'y rattachent. Lorsqu'ils sont pratiqués, il est définitivement possible de percevoir la richesse de ces milieux.

Les lignes, les surfaces et les masses qui se distinguent à même les friches qualifient d'abord les contorsions de la promenade dans ces paysages. Les végétaux d'envergure différente et les dépressions topographiques modifient le parcours, le composent ainsi d'obstacles, de détours et de raccourcis.

Autrement, les entités naturelles et humaines de ces paysages stimulent nos sens. Les espèces végétales et certains monuments influencent le jeu des couleurs et des contrastes ; les densités de la végétation et des surfaces minérales qualifient la rugosité du paysage ; la circulation autoroutière, la flore et la petite faune engagent une variété

de sonorités, celles-ci toutefois modulées par les variations de la topographie et la proximité des grandes masses végétales ; la végétation, les milieux humides et les véhicules expriment de leur côté une diversité d'arômes. Des intensités sensibles qui se perçoivent dans certains milieux plus favorables ; comme en marge des voies autoroutières ou à proximité des grandes masses de végétaux et des milieux humides, et qui tendent à être saisies différemment selon les qualités des saisons, de la lumière, du vent de l'eau et des déplacements.

## **Pour une lecture continue des friches autoroutières**

La présente recherche pose certaines limites face à la lecture des friches autoroutières, à la fois quant à leur émergence théorique que du point de vue de leur caractéristiques contextuelles. Des limites qui se rattachent principalement au contexte spécifique de la recherche ; celui du réseau autoroutier de l'agglomération urbaine de Québec, mais qui laissent cependant place à d'éventuelles études sur le sujet, pouvant s'effectuer dans la continuité des informations présentées au cours de ce mémoire.

Du point de vue théorique, l'émergence des friches est premièrement avancée selon les logiques techniques de conception qui ont affectées le réseau autoroutier en question, autant lors de sa planification que de son édification. Elle est ainsi abordée sur la base de modèles théoriques Nord-Américains de la fin des années 50 et ceux introduits contextuellement à Québec au cours des années 60, sans nécessairement traiter les configurations plus récentes des composantes autoroutières. L'émergence des friches attribuables à des géométries actualisées est sans doute légèrement différente, mais n'a pu être prise en considération à travers l'étude.

Dans ce sens, il serait intéressant de questionner l'émergence des friches autoroutières par rapport aux logiques techniques actuelles ; en pensant ici à des environnements où des tracées autoroutiers sont actuellement érigés, soit ici ou ailleurs, de manière à saisir les morphologies théoriques qui s'en dégagent et de les comparer à celles-introduites à d'autres époques.

D'un l'angle morphologique, les caractéristiques spatiales des friches autoroutières sont abordées selon des réalités contextuelles bien précises ; soit celles du réseau autoroutier de l'agglomération urbaine de Québec, de l'autoroute Félix-Leclerc et de ses friches. Il est vrai qu'un regard d'ensemble ait été porté à l'échelle du réseau ; du point

de vue de l'émergence des friches et de leur rapport à l'espace limitrophes, mais il devenait difficile d'effectuer une classification formelle des délaissés à cette échelle aussi étendue. L'analyse plus précise des friches de l'autoroute Félix-Leclerc engage ainsi certains constats quant à leurs formes, leurs déformations, leur superficie et la composition de leurs limites, sans nécessairement refléter les particularités propres aux friches d'autres autoroutes du réseau. Encore plus, ce parcours est issu d'un contexte périurbain, délaissant ainsi la caractérisation plus détaillée des friches autoroutières urbaines et extra-urbaines.

Dans cette direction, les qualités morphologiques des friches autoroutières suscitent de nombreuses pistes d'investigation. À travers le contexte à l'étude, il serait d'abord pertinent de poursuivre la lecture des friches à l'échelle d'autres parcours (par exemple Henri-IV, Robert-Bourassa, Charest, etc.), afin de dresser un portrait plus fin de leurs caractéristiques, de découvrir potentiellement de nouvelles formes ou de nouveaux rapports qui se dessinent entre l'infrastructure et ses tissus limitrophes, mais plus encore, de saisir de manière plus précise les particularités qui se reflètent à l'échelle des différents milieux (urbain, périurbain, extra-urbain).

D'un autre côté, le réseau de l'agglomération urbaine de Québec est en soi une infime représentation des friches autoroutières. Il serait ainsi intéressant de poursuivre cette recherche à l'échelle d'autres systèmes d'autoroutes ; par exemple celui de Montréal, dans le but d'obtenir une représentation élargie sur le sujet, de comprendre les réalités d'autres contextes qui affectent l'émergence et les formes des délaissés, d'émettre des comparaisons quant à leurs qualités morphologiques et leurs relations à l'espace limitrophe. Ce type d'analyse pourrait également se poursuivre à une autre échelle en Amérique du Nord, mais également en Amérique du Sud, en Europe en Asie ou en Afrique. Les modèles techniques nord-américains ont eu une influence notable quant à la structuration du réseau autoroutier à Québec (comme il est probablement le cas ailleurs au Canada et aux États-unis), mais les modèles extra-continentaux posent certainement des différences contextuelles qui affectent la morphologie de l'infrastructure et aussi celle des friches autoroutières.

Se dégagent pareillement certaines limites quant au caractère sensible des friches autoroutières. Au cours de cette recherche, cet angle abordait un contexte bien précis ; celui de l'échangeur Félix-Leclerc / Henri-IV, comportant une structure paysagère

singulière sur la bases des dynamiques qui l'affectaient, donnant ainsi une image partielle ; voire même exceptionnelle, de ces milieux. Aussi, l'analyse sensible de ces paysages s'est portée sur une période de spécifique de l'année ; soit à la fin de l'été par journée de beau temps –, ne pouvant capturer l'ensemble de leurs qualités variables. Plus encore, cette forme de lecture pose une certaine subjectivité quant à la nature des expériences, notamment du point de vue sensorielle. La pratique *in-situ*, effectuée de manière individuelle, ne permet donc pas de rendre exactement l'ensemble des qualités sensibles des friches autoroutières.

Ainsi, il serait d'abord intéressant de poursuivre la lecture sensible des friches de l'autoroute Félix-Leclerc afin de mieux saisir la structure de ces paysages et leurs dynamiques. Cette lecture pourrait davantage se porter sur l'ensemble des parcours du réseau autoroutier de l'agglomération de Québec dans l'objectif de dresser un regard beaucoup plus pointu quant aux qualités sensibles de ces milieux à différentes échelles. La pratique d'espaces autoroutiers extérieurs à celui ici étudié offrirait également l'opportunité d'élargir la compréhension de ces paysages et sans doute d'identifier de nouvelles dynamiques paysagères.

Autrement, à l'échelle de l'échangeur, une lecture progressive nécessiterait d'être effectuée ; soit dans l'objectif de relever la variation des qualités de ces paysages au fil de l'année. Il serait ainsi possible de mieux comprendre comment le passage des saisons transforme notre perception de l'espace, que ce soit par la présence de la neige ou bien lors de la repousse des entités végétales. D'un autre angle, certains chercheurs pourraient être amenés à étudier la variation des intensités sensorielles perçus dans ces paysages, sans doute en évaluant celles-ci sur plusieurs années. D'y comprendre en fait les mutations perceptuelles qui s'associent au mouvement de la végétation ou aux intrusions humaines.

Dans un autre sens, les limites implicites au caractère subjectif de la lecture sensible pourraient être dissipées. Pensons ici à une lecture faite par une équipe de chercheurs ; et pourquoi pas des individus qui sont extérieurs au domaine académique, où les données sensibles sont perçues, compilées et comparées. Sinon, des outils performants seraient sans doute utiles à une meilleure prise des données (SIG, etc.), évacuant tout de même l'aspect perceptuelle de l'expérimentation paysagère.

## Un paysage intermédiaire en devenir

Cette recherche contribue à formuler le devenir des friches autoroutières, sur la base de leur étendue à l'échelle de leurs formes mais également en regard à leur potentiel d'accessibilité qui s'observe à l'échelle de leur pratique. Des fragments d'un paysage intermédiaire, compris entre l'autoroute et la ville, qui trouvent leur réinvention à l'échelle de l'urbain et de son paysage.

D'un côté, la lecture morphologique tend à évoquer certains potentiels d'occupation et d'aménagement des friches autoroutières, ceux-ci principalement liés aux caractéristiques formelles de ces délaissés.

Du point de vue des friches internes, les bandes révèlent une occupation potentielle toute en longueur ; soit celle d'un réseau de transport alternatif à l'automobile, comme un tramway, un busway ou même l'incorporation des voies d'un train à haute vitesse. Celles-ci rendent également possible l'édification de longs bâtiments (publiques ou locatifs) ou de minces surfaces à l'usage d'activités temporaires (marché, terrain de jeu, piste de course, etc.), notamment lorsqu'elles sont courtes et à proximité de voies de franchissement, en lien avec l'espace public. Des interventions qui pourraient également être qualifiées d'espace de franchissement, au centre de l'autoroute, entre des parties distantes du tissu urbain<sup>113</sup>.

En regard aux bulles et aux trompettes, les friches qui se forment au centre des nœuds autoroutiers constituent de larges étendues potentiellement constructibles. Cependant, leur faible rapport à l'urbain tend à rendre difficile leur occupation. Il est par contre plausible de prétendre à leur aménagement lors de la reconfiguration des échangeurs. En modifiant le tracé des voies, des rampes et des structures, les friches nouvellement formées pourraient être reliées aux mailles des tissus urbains limitrophes ; que ce soit par le prolongement du système viaires et même par l'érection des bâtiments à même l'emprise autoroutière ; au sol ou aérienne, par exemple par la construction de facilités commerciales ou de bureaux, par la création de gares intermodales ou de surface de stationnement, et pourquoi pas à travers l'édification de larges complexes sportifs ou publics. Elles pourraient également constituer de larges réserves naturelles, bonifiées

---

<sup>113</sup> Ces interventions doivent cependant prétendre à la sécurité des occupants, soit par l'usage de matériaux résistants aux collisions dans le cas de bâtiments, mais aussi par la construction d'éléments physiques qui protègent les citoyens et réduisent les effets de la pollution sonore dans lors de l'édification de surfaces dédiées au activités extérieures.

par l'incorporation de nouvelles espèces végétales. Des parcs récréatifs connectant des quartiers aujourd'hui discontinus. Sinon, ces larges espaces peuvent aujourd'hui être qualifiés de réserves énergétiques oubliées. Il serait ainsi possible d'y ériger un système d'éoliennes fournissant une énergie propre à de futurs bâtiments, à ceux voisins, ou bien d'organiser, à l'échelle du réseau autoroutier, une infrastructure qui procurerait l'électricité à une partie élargie de l'agglomération.

Par ailleurs, les friches qui s'organisent en triangle tendent à être difficilement récupérable du point de vue de leur occupation. Leur contact avec l'urbain est difficile. Ce sont plutôt ses délaissés limitrophes ; ceux qui sont externes, qui peuvent plus facilement prétendre à une réinvention.

Du point de vue des friches externes, l'ensemble des délaissés suscite la formation d'un corridor alternatif. Une interface entre l'autoroute et les tissus pouvant potentiellement s'organiser selon un réseau cyclable ou piéton, positionné en continuité avec l'espace urbain. Un réseau qui devrait prendre en considération les qualités spatiales et paysagères des friches, mais aussi l'ensemble de celles plus négatives de l'autoroute ; comme la pollution sonore, la présence de forts vents et la sécurité des usagers,

Les pivots et des haltères comportent un fort potentiel d'occupation. Leurs surfaces importantes ; notamment à leurs extrémités, rendent réaliste la construction de bâtiments ou d'espaces publics, accessibles grâce à la continuité qui existe entre ces délaissés et l'espace urbain. Lorsque ces formes s'engagent à proximité des voies de franchissement, les aménagements pourraient se combiner à la reconfiguration des viaducs sous la forme de plateformes habitables. Une combinaison formulant ainsi des espaces intérieurs et extérieurs, tout comme la conception des lieux de passage et d'occupation.

En regard aux friches incertaines, le corridor inemployé à l'ouest de l'autoroute Félix-Leclerc dessine diverses transformations possibles. Celui-ci s'y serait d'abord propice à l'extension du tracé de l'infrastructure ; ou même d'un système de transport plus léger (boulevard urbain, piste cyclable, etc.). Même si une telle extension n'est pas justifiée à notre époque, il faut tout de même prendre en considération qu'une telle réalisation puisse être éventuellement mise en œuvre. Bien entendu l'organisation actuelle des friches serait alors modifiée, tandis que de nouveaux espaces délaissés se formeraient

selon la configuration des composantes autoroutières (ou celles propres à un autre système de transport). L'intérêt serait donc de réfléchir à l'occupation potentielle des friches au moment même de la conception de cette maille du réseau. D'ainsi réfléchir plus sérieusement au développement d'une interface animée en bordure de l'infrastructure et des tissus urbain. La fine analyse portée au cours de cette étude pourrait ainsi soulever certains environnements, lieux ou ambiances sujets à être préservés ou aménagés sensiblement dans l'évolution d'un tel projet.

Ensuite, il serait possible que ces paysages restent en friche. Ce long corridor boisé est vraisemblablement investi par les résidents riverains, d'une certaine manière un moyen d'échapper à la monotonie banlieusarde par la pratique plus ou moins autorisée de ces environnements naturels et de ces lieux informels. En conservant ces qualités, il pourrait toutefois être intéressant d'y aménager certains espaces ; par exemple des bâtiments publics à proximité du cœur villageois de L'Ancienne-Lorette, quelques sentiers balisés qui contrastent avec ceux inorganisés, de petits espaces d'activités à proximité de l'espace urbain ou bien au cœur des milieux en friche.

De l'autre côté, la lecture sensible saisit la multiplicité de qualités propres aux friches de l'échangeur Félix-Leclerc / Henri-IV. Un regard plus fin qui laisser surgir différentes manières d'intervenir sur ces milieux.

En abordant ces friches de l'angle de leur structure paysagère, on remarque d'abord qu'elles composent un parc naturel en soi, oublié aux confins des voies et des rampes autoroutières. Elles comportent déjà une grande richesse du point de vue paysager et celui de la biodiversité, composées de milieux humides et de masses végétales significatives qui racontent l'histoire de ce site et qui structurent des paysages d'intérêts. Des lieux naturels qui méritent ainsi d'être rendus accessibles à une portion plus large de la population, afin notamment qu'ils puissent être vécus et expérimentés. Un parc permettant à la fois de franchir l'infrastructure autoroutière, de contempler les qualités paysagères de ces environnements, de s'abandonner à diverses activités (randonnée, vélo, sports, ski de fond, raquette, etc.), mais également d'organiser de grands événements (spectacles, festivals, expositions, compétitions, etc.).

Par ailleurs, cette structure paysagère pourrait devenir la trame de fond à de futurs aménagements. Lors du prolongement éventuel des tissus, il serait par exemple

souhaitable que certains milieux soient préservés ; comme les milieux humides ou ceux riches en biodiversité. L'orientation des édifices pourrait également se faire en accordance avec les grandes lignes du paysage, que ce soit en accord avec le réseau hydrographique aujourd'hui perceptible ou bien selon la configuration des masses et surfaces végétales.

D'un tout autre angle, certaines formes d'interventions tendent à être imaginées lorsque le regard se porte vers les dynamiques humaines de ces paysages.

Pour commencer, les parcours informels qui sillonnent ces environnements orientent de futurs tracés pérennes. Un réseau de cheminement pouvant à la fois servir d'espace de transition au quotidien ou simplement d'espace récréatif. Aussi, on remarque certains parcours qui guident la réflexion quant à certains enjeux. Des marques au sol qui rappellent que certaines continuités sont rompues à l'échelle de l'urbain. Ce sont évidemment des tracés qui tendent à suggérer certains projets de design, notamment ceux de passerelles piétonnières ; par exemple dans le secteur de la rivière Saint-Charles.

Autrement, les lieux observés stimulent une réflexion quant à la nature de l'espace public contemporain. Ils pourraient rester ainsi, dans leur informalité complète, ou bien être instigateurs d'ouvrages un peu plus soutenus. Ainsi, lors de leur réinvention, l'intérêt serait de garder à l'esprit leur origine et la manière dont ils évoluent, de travailler avec ceux qui les utilisent afin de formuler leur devenir. Ces lieux prétendent alors à se transformer sur les principes d'une architecture faible, dans l'esprit du micro-urbanisme ; c'est-à-dire que leurs mutations ne nécessitent pas nécessairement de grands aménagements, mais se doivent plutôt d'être engagées par des interventions subtiles qui préservent le plus possible leur caractère informel et soutiennent leur praticabilité éphémère. Une architecture toute en finesse ; faite de surfaces et de petits objets, à l'image d'une œuvre d'art inscrite dans les paysages.

Du côté des monuments, l'imaginaire se laisse également emporter. D'une part, leur organisation à l'échelle du paysage pourrait être repensée, de manière à préserver les qualités propres à ces milieux. D'une autre, ils stimulent une refonte complète de leur caractère. Les objets techniques les plus importants soulignent un potentiel plurifonctionnel et la conception de nouveaux programmes architecturaux. Par exemple,

les lampadaires peuvent engager la construction de tours d'observation ou d'édifices en hauteur, tout en favorisant l'illumination de l'espace autoroutier. Plus encore, les parois anti-bruits suggèrent la conception des nouvelles formes architecturales. Des bâtiments tout en longueur qui sauraient contrer la pollution sonore et organiser des espaces à investir (rangements, jardins, lieux d'activités, installations publiques, habitats, espaces locatifs, espaces publicitaires, etc.) Une manière d'engager les architectes à repenser l'interface autoroutière.

D'un autre point de vue, les qualités sensorielles des friches autoroutières sont pertinentes quant à la conception de nouvelles formes architecturales et urbaines. Les zones sensibles qui se dessinent sur le paysage se présentent comme des repères forts pour les designers. Les futurs objets architecturaux et urbains pourraient ainsi favoriser la lecture de ces milieux d'intérêts ; soit à travers leur aspect formel ou par leur ouverture sur l'extérieur, de manière à amplifier les qualités sensibles du site ou de diminuer les nuisances par endroit.

En somme, les friches autoroutières ne sont pas strictement des espaces techniques de l'autoroute, mais bien des environnements et des paysages sensibles du territoire urbain. Selon leurs qualités physiques, occupationnelles et sensorielles, mais aussi d'après l'ensemble de leurs potentiels, elles se présentent aujourd'hui comme des milieux à ré-inventer, à animer par de nouveaux aménagements. Un paysage intermédiaire d'intérêt qui mérite de participer à la vie urbaine, à nos pratiques quotidiennes. Une forme nouvelle d'urbanité qui est en devenir, actuellement en attente des décisions et des concepts qui l'animeront.

## Bibliographie

- AUGÉ Marc (1992), *Non-lieux*, Paris : Seuil.
- BAILY, Jean-Christophe (2006), La phrase urbaine, dans Chiliric De Boiscuillé (dir.), *Les Cahiers de l'École de Blois no.4 : Autour des friches*, Paris : Le Moniteur, pp. 38-43.
- BARRÈS, Patrick (2008), *Expériences du lieu : architecture, paysage, design*, Paris : Archibooks + Sautereau éditeur.
- BÉLAND, Gilles (1947), *La construction et l'entretien des routes dans la province de Québec*, Mémoire, Département des Sciences Commerciales, Québec : Université Laval.
- BÉLANGER, Claude (1998), *L'autoroute et l'architecture de l'espace périurbain : le cas de la région de Québec*, Thèse, Département de géographie, Québec : Université Laval.
- BÉRARD, Michel (1964), *Les routes du Québec*, Québec : Ministère de la Voirie, Service technique de la circulation.
- BERENSTEIN-JACQUES, P. et al. (1997), Trialogue : lieu/mi-lieu/non-lieu, dans Chris Younes et Michel Mangemantin, *Lieux contemporains*, Paris : Descartes et Cie, pp. 125-133.
- BERGER, Alan (2006), *Drosscape: wasting land in urban America*, New-York: Princeton Architectural Press.
- BORIE, Alain, MICHELONI, Pierre et PINON, Pierre (1986), *Forme et déformation des objets architecturaux et urbains*, Paris : École nationale supérieure des beaux-arts.
- BRAYER, Marie-Ange (1995), Mesures d'une fiction picturale : La carte de géographie, *Exposé*, No. 2, pp. 6-21.
- CANIGGIA, Gianfranco et MAFFEI, Gian Luigi ; traduction de l'italien par Pierre Laroche (1996), *Composition architecturale et typologie du bâti*, Québec : Université Laval, Faculté d'architecture et d'aménagement.
- CARERI, Francesco (2003), *Walkscapes: Walking as an aesthetic practice*, Barcelone : Editorial Gustavo Gili.
- CERTU (1998), *La réhabilitation des voies rapides urbaines : paysage et insertion urbaine*, Lyon : CERTU.
- CLÉMENT, Gilles (2004), *Manifeste du Tiers paysage*, Paris : sujet/objet.
- CONAN, Michel (1997), *Dictionnaire historique de l'art des jardins*, Paris : Hazan.
- CORNER, James (2007), The Agency of Mapping: Speculation, Critique and Invention, dans Dean Almy (Éd.), *Center 14: On Landscape Urbanism*, Austin : Center for American Architecture and Design, pp. 148-173.

- CUPERS, Kenny et MIESSEN, Markus (2002), *Spaces of Uncertainty*, Wuppertal : Verlag Müller + Busmann.
- DAVILA, Thierry (2003), *Marcher, Créer. : Déplacements, flâneries, dérives dans l'art de la fin du XX<sup>e</sup> siècle*, Paris : Éditions du Regard.
- DE BOISCUILLÉ, Chiléric (dir.) (2006), *Les Cahiers de l'École de Blois no.4 : Autour des friches*, Paris : Le Moniteur.
- DELEUZE, Gilles et GUATTARI, Félix (1980), *Capitalisme et schizophrénie, tome 2 : Mille plateaux*, Paris : Éditions de Minuit.
- DEVILLERS, Christian (1996), *Le projet urbain*, Paris : Éditions du Pavillon de l'Arsenal.
- Dictionnaire de l'environnement*, 3<sup>ème</sup> édition (2001), Paris : AFNOR.
- DOMON Gérald et FROMENT, Josée (2006), Viewer appreciation of highway landscapes: The contribution of ecologically managed embankments in Quebec, Canada, *Landscape and Urban Planning*, No. 78, pp. 14-32.
- DUARTE, Gabriel (2005), Infrascapes: Interstitial Enclaves of the Unplanned, *306090 Journal: Regarding Public Space*, No. 09, New-York: Princeton Architectural Press, pp. 72-88.
- EVENO, Claude (2006), Des friches urbaines ?, dans Chiléric De Boiscuillé (dir.), *Les Cahiers de l'École de Blois no.4 : Autour des friches*, Paris : Le Moniteur, pp. 14-21.
- EWART, Philippe (1964), *Autoroute Montréal-Québec, Rive-Nord : Étude de rentabilité*, préparé pour l'Office des Autoroutes du Québec, Montréal : s.n.
- FAUGIER, Étienne (2009), Automobile, transports urbains et mutations : l'automobilisation urbaine de Québec, 1919-1939, *Revue d'histoire urbaine*, Vol. 38, No. 1, Automne, pp. 26-37.
- GILI, Monica (Dir.) (2007), Eduardo Arroyo: Recent work, *2G: International architectural review*, No. 41, Barcelone : Editorial Gustavo Gili.
- GODRON, Michel et JOLY, Hubert (2008), *Dictionnaire du paysage*, Paris : Conseil international de la langue française.
- GRÉBER, J., FISET, E., BÉDARD, R. (1956), *Plan d'aménagement de Québec et sa région : Rapport*, Rapport soumis à la Commission d'urbanisme et de conservation de Québec, Québec : Ville de Québec.
- GUILLET, Edwin C. (1966), *The Story of Canadian Roads*, Toronto: University of Toronto Press.
- GUIMONT, Jean-Marc (1942), *Le réseau routier dans la province de Québec*, Thèse, Département des Sciences Commerciales, Québec : Université Laval.
- HALPRIN, Lawrence (1966), *Freeways*, New York: Reinhold Publishing Corporation.

- HORMINGO, Pedro et al., (2007), Promenade into the gap: Tokyo's impossible void, *Urban Design International*, Vol. 12, No. 1, pp. 3-19.
- JONES, John H. (1961), *The Geometric Design of Modern Highways*, New York: Wiley.
- JORGENSEN, Anna et TYLECOTE, Marian (2007), Ambivalent landscapes: wilderness in the urban interstices, *Landscape Research*, Vol. 32, No. 4, 443-462.
- LASSUS, Bernard (1994), L'obligation de l'invention : Du paysage aux ambiances successives, dans Augustin Berque (Éd), *Cinq propositions pour une théorie du paysage*, Seyssel : Éditions du Champs Vallon, pp. 81-106.
- LÉVESQUE, LUC (1999), Montréal, l'informe urbanité des terrains vagues : pour une gestion créatrice du mobilier urbain, *Les Annales de la recherche urbaine*, No. 85, Paris, pp.47-57.
- LÉVESQUE, Luc (2005), Entre lieux et non-lieux : vers une approche interstitielle du paysage, dans Sylvette Babin (dir.), *Lieux et non-lieux de l'art actuel*, Montréal : Esse. p.38-63.
- LÉVY, Albert (1992), *La qualité de la forme urbaine : problématiques et enjeux*, Nantes : Ville Recherche Diffusion.
- LÉVY, Albert (1999), Infrastructure viaire et forme urbaine : Genèse et développement d'un concept, *Espaces et société, Infrastructure et formes urbaines (tome 2)*, No. 96, Paris : L'Harmattan, pp. 31-50.
- LIPSKY, Florence (1999), *San Francisco : la grille sur les collines*, Marseille : Éditions Parenthèses.
- McDONOUGH, Tom (Ed.) (2004), *Guy Debord and the Situationist International*, Cambridge : The MIT Press.
- Ministère de la voirie du Québec (1938), *Routes modernes, Province de Québec*, sous la direction de François J. Leduc, Montréal : Ministère de la voirie du Québec.
- Ministère de la voirie du Québec (1972), *Routes québécoises en 1972*, Rapport annuel du Ministère, Québec : Éditeur officiel du Québec.
- MONGIN, Olivier (2007), *La condition urbaine : La ville à l'heure de la mondialisation*, Paris : Points.
- MOUDON, Anne Verdez (1994), Getting to know the built landscape: Typomorphology, dans Lynda H. Schneekloth (Éd.), *Ordering Space: Types in Architecture and Design*, Van Nostrand Reinhold, pp. 289-311.
- MUMFORD, Lewis (1961), *The City in History*, New York : Harcourt, Brace & World.
- PANERAI, Philippe, DEPAULE, Jean-Claude, DEMORGON, Marcelle (2005), *Analyse urbaine*, Marseille : Éditions Parenthèses.

- PROVENCHER, Jean (1994), *Ils ont bâti le Québec*, Ouvrage préparé pour le 50<sup>e</sup> anniversaire de l'Association des constructeurs de routes et grandes travaux du Québec, Sillery : Septentrion.
- PROVENCHER, Jean (2006), *L'histoire des transports dans la capitale*, Québec : Commission de la capitale nationale du Québec.
- QVISTRÖM, Mattias et SALTZMAN, Katarina (2006), Exploring landscape dynamics at the edge of the city: Spatial plans and everyday places at the inner urban fringe of Malmö, Sweden, *Landscape Research*, Vol. 31, No. 1, pp.21-41.
- ROWE, Peter G. (1991), *Making a Middle Landscape*, Cambridge: The MIT Press.
- SANDER, Agnès (1999), Stations, échangeurs, transformateurs... Infrastructures ou formes urbaines?, *Espaces et société, Infrastructure et formes urbaines (tome 2)*, No. 96, Paris : L'Harmattan, pp. 75-85.
- SAVVIDES, Andreas (2004), Regenerating urban space: putting highway airspace to work, *Journal of Urban Design*, Vol. 9, No. 1 pp. 47-71.
- SIEVERTS, Boris (2002), Cologne, notes sur la rive aveugle, *Le Visiteur*, No. 8, printemps, pp. 40-53.
- SIEVERTS, Boris (2004), À propos de mes voyages, dans Marie-Ange Brayer (Éd), *Archilab 2004 : La ville à nu*, Orléans : HYX, pp. 52-60.
- SIEVERTS, Boris (2008), The Park of Least Resistance, dans Lucia Grosse-Bächle (Éd), *Creating Knowledge : Innovation Strategies for Designing Urban Landscapes*, Berlin : Jovis.
- SIEVERTS, Thomas (2004), *Entre-ville : Une lecture de la Zwischenstadt*, Paris : Les Éditions Parenthèses.
- SMITHSON, Robert (1993), Une visite des monuments de Passaic, New Jersey, *Les Cahiers du Musée national d'art moderne*, No. 43, printemps, pp. 16-23.
- SOLÀ-MORALES, Ignasi de (1995), Urbanité Interstitielle, *Inter Art Actuel*, No. 61, pp. 27-28.
- STALKER (2000), *À travers les territoires actuels*, Paris : J-M Place.
- STALKER (2004), *Stalker : exposition du 5 février au 23 mai 2004*, Bordeaux : CAPC-Musée d'art contemporain de Bordeaux, Fage éditions.
- STRAT, Pascal Nicolas-Le (2008), Multiplicité interstitielle, *Multitudes*, No. 31, pp. 115-121.
- THEBAUD, Philippe (1993), *DICOVERT : Dictionnaire des jardins et des paysages*, Ris-Orangis : Éditions Arcature.
- TIBERGHIEU, Gilles A. (2000), La marche, émergence et fin de l'œuvre, dans Maurice Fréchuet (Éd), *Les figures de la marche : un siècle d'arpenteurs, Catalogue de*

*l'exposition tenue au Musée Picasso, Antibes, Paris : Réunion des musées nationaux, p. 225-313.*

TSAI, Eugenie (2004), *Robert Smithson*, Los Angeles : The Museum of Contemporary Art.

VANDRY et JOBIN et al. (1968), *Plan de circulation et de transport, région métropolitaine de Québec, Volume 2 : Le plan*, préparé pour la Commission d'aménagement de Québec sous la supervision technique du Ministère de la voirie, Québec : s.n.

WIEL, Marc (1999), *La transition urbaine ou le passage de la ville pédestre à la ville motorisée*, Sprimont : Mardaga.