

L'IDENTIFICATION, L'ÉVALUATION ET LA GESTION
DES INFRASTRUCTURES ROUTIÈRES MTQ VULNÉRABLES AU
TERRORISME CBRN



VOLUME II
ANALYSE COMPARATIVE DES MÉTHODOLOGIES
PRÉSÉLECTIONNÉES
PAR LEUR
MISE À L'ESSAI

CANQ
TR
BSM
198
V.2

Ministère des Transports
Service de la Sécurité civile
Robert Patry, analyste en sécurité civile
Date : 28 septembre 2007

VOLUME 2 : ÉVALUATION COMPARATIVE DES MÉTHODOLOGIES PRÉSÉLECTIONNÉES PAR LEUR MISE À L'ESSAI



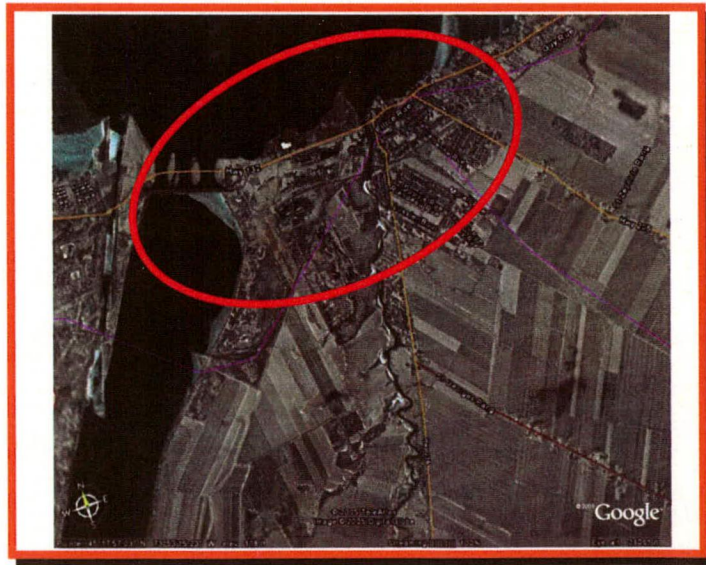
CAND
TR
BS 17
198
V. 2

Ministère des Transports
Centre de documentation
700, boul. René-Lévesque Est, 21^e
étage
Québec (Québec) G1R 5H1

REÇU
CENTRE DE DOCUMENTATION
08 DEC. 2008
TRANSPORTS QUÉBEC

NOTE AUX LECTEURS

Il est à souligner que les avis exprimés dans ce document sont ceux de l'auteur uniquement, et qu'en ce sens, ils ne reflètent pas nécessairement la position du Ministère des Transports sur toute la question de la gestion des risques potentiels liés aux attentats terroristes de type CBRN Ex sur le réseau routier du MTQ. Ce document n'engage donc d'aucune manière le Ministère des Transports du Québec quant aux orientations et suites à donner au mandat.



Équipe de réalisation

Recherches et Rédaction : Robert Patry, B.Sc., MATDR

Sous la coordination de :

- Madame Line Tremblay, chef du Service de la Sécurité civile;
- Madame Johanne Legault, analyste, Service de la Sécurité civile;

Avec la participation de :

Ministère des transports du Québec :

- Monsieur Marcel Beaudoin, ingénieur, Direction territoriale de l'Ouest-de-la-Montérégie;
- Monsieur Alexandre Debs, Direction territoriale de l'Île de Montréal;
- Monsieur Stéphane Dion, Direction territoriale du Bas-Saint-Laurent / Gaspésie-Îles-de-la-Madeleine.

Et la collaboration de :

- Monsieur Marc Ferland, Service de la Géomatique;
- Madame Johanne Legault, Service de la Sécurité civile

Cartographie et graphisme :

- Mme Monique Gosselin, Service de la Géomatique

REMERCIEMENTS

Je tiens à remercier messieurs Alexandre Debs, Marcel Beaudoin et Stéphane Dion pour leur expertise technique, commentaires et support lors de la recherche et la rédaction du présent rapport.

Je remercie également Johanne Legault et Line Tremblay, qui ont aidé à éclaircir le contexte historique du dossier Comité Multi-Partenaires sur la gestion des matières dangereuses au Québec, et qui m'ont soutenu et aider dans la poursuite de mes travaux de recherches et de rédaction.

Un merci particulier à mon collègue de travail, Monsieur Réjean Dumais, qui a su m'apporter son savoir-faire pragmatique, ses connaissances, ses commentaires encourageants et ses conseils judicieux tout au long de mes travaux.

Table des matières

Introduction

Chapitre 1 Introduction

1.1 Objectifs

1.2 Rappel sur les attributs recherchés des méthodologies

SECTION A Contexte du mandat

Chapitre 2 Choix du territoire pour les essais

2.1 Le territoire retenu pour la mise à l'essai

2.2 Sites routiers stratégiques du MTQ : routes, ponts, tunnels et structures DT Île de Montréal

SECTION B Mise à l'essai des méthodologies

Chapitre 3 Mise à l'essai des méthodologies

3.1 Rappel sur les principales analyses comparatives des méthodologies

3.2 Résultats pour le volet « Transport mode routier »

3.3 Résultats pour le volet « Transport routier à partir des sites de production chimique et pipelines »

3.4 Résultats pour le volet « Transport routier à partir des sites et nœuds intermodaux »

3.5 Résultats pour le volet « Sites multi-actifs et risques tous genres »

Chapitre 4. Conclusion et recommandations

4.1 Conclusions et recommandations

Annexes

Annexe I Exemple de la Carte « Sites Stratégiques du Réseau Routier de la Direction de la Capitale Nationale », avril 2007

Annexe II Carte « Sites Stratégiques Routiers de la DT de l'Île de Montréal »

Annexe III Inventaire des sites SSR du MTQ : photos.

Annexe IV Carte du Réseau routier stratégique en support au commerce extérieur (MTQ 2006)

Annexe V Carte des grandes affectations du sol de l'Île de Montréal, 2007 (selon le Plan d'urbanisme en vigueur)

Annexe VI Carte des densités d'occupation du sol de l'Île de Montréal, 2001 (telle qu'utilisée par la Ville de Montréal pour le projet « TMD conséquences »)

Annexe VII Résultats de l'utilisation du logiciel CARVER 2.

Annexe VIII Résultats de l'utilisation du logiciel NCHRP 20-59 (2).

Annexe IX Extrait du rapport fédéral Transports Canada, Ponts et Tunnels Internationaux, 23 avril 2007.

Annexe X Personnes ressources contactées

1.1 Objectifs

Ce document d'essais et d'analyse comparative des méthodologies présélectionnées est la suite du premier document portant sur le cadrage méthodologique intitulée « *Document de cadrage méthodologique pouvant servir à l'identification et à l'évaluation des actifs vulnérables en transport routier du Ministère des Transports du Québec dans le cadre du mandat TMD routier et terrorisme* » Décembre 2006, version finale).

Rappelons que ce dernier visait :

- à dresser un répertoire à jour des meilleures pratiques dans le domaine des méthodologies d'identification et d'évaluation des risques et des vulnérabilités associés aux attentats terroristes, notamment pour les infrastructures routières d'importance du Ministère des Transports du Québec, dont les routes, ponts, tunnels, et viaducs, mais aussi pour les sites de production chimique industrielle et les zones de transbordement intermodal.
- à produire une évaluation comparative préliminaire des méthodologies le plus pertinentes et les plus à jour selon les règles de l'art;
- à stimuler les discussions et les échanges d'informations avec les partenaires du Ministère sur le sujet, et enfin
- à servir de cadre de référence futur pour la poursuite du dossier TMD routier et terrorisme CBRN Ex au Ministère.

Dans ce contexte, le présent document donc a trois principaux objectifs :

1. conclure sur la ou les méthodologies à retenir pour le mandat, notamment par leur mise à l'essai sur le territoire de la Direction territoriale de l'Île de Montréal;
2. justifier le ou les choix, et finalement
3. proposer des orientations et actions concrètes pour la poursuite du mandat au Ministère.

1.2 Rappel sur les attributs recherchés des méthodologies

Avant de procéder aux mises à l'essai des méthodologies présélectionnées, il est utile de faire un rappel sur les principaux attributs recherchés dans les méthodologies d'évaluation des risques terroristes CBRN Ex, tel qu'énuméré dans le Volume I du Rapport, à la page 128 du chapitre 4 :

- Capacité de prendre en compte les **gestes terroristes malveillants** (CBRN Ex);
- Capacité **d'identification des vulnérabilités et d'évaluation des impacts** sur le fonctionnement du réseau routier;
- Capacité de calculer et **d'ordonner la priorité** (l'importance relative) des infrastructures via des logiciels adaptés;
- Capacité de **transférer les données à caractère géographique** aux logiciels SIG (comme MapInfo);
- Capacité d'intégrer au processus d'identification des risques, les **connaissances et le savoir-faire des experts et des praticiens** sur le terrain (méthode Delphi);
- Capacité de prendre en compte les **effets des interdépendances entre systèmes** d'infrastructures (les effets « Dominos » ou « cascades »), et enfin
- Capacité de **mise à jour périodique des données** pour les plans et mesures d'urgences.

Ces critères de préférence seront à nouveau employés afin de déterminer le choix final des méthodologies, toujours selon la catégorie d'infrastructure concernée. Comme pour le rapport du Volume I, des recommandations sont faites quant aux suites potentielles à donner dans le cadre du présent mandat.


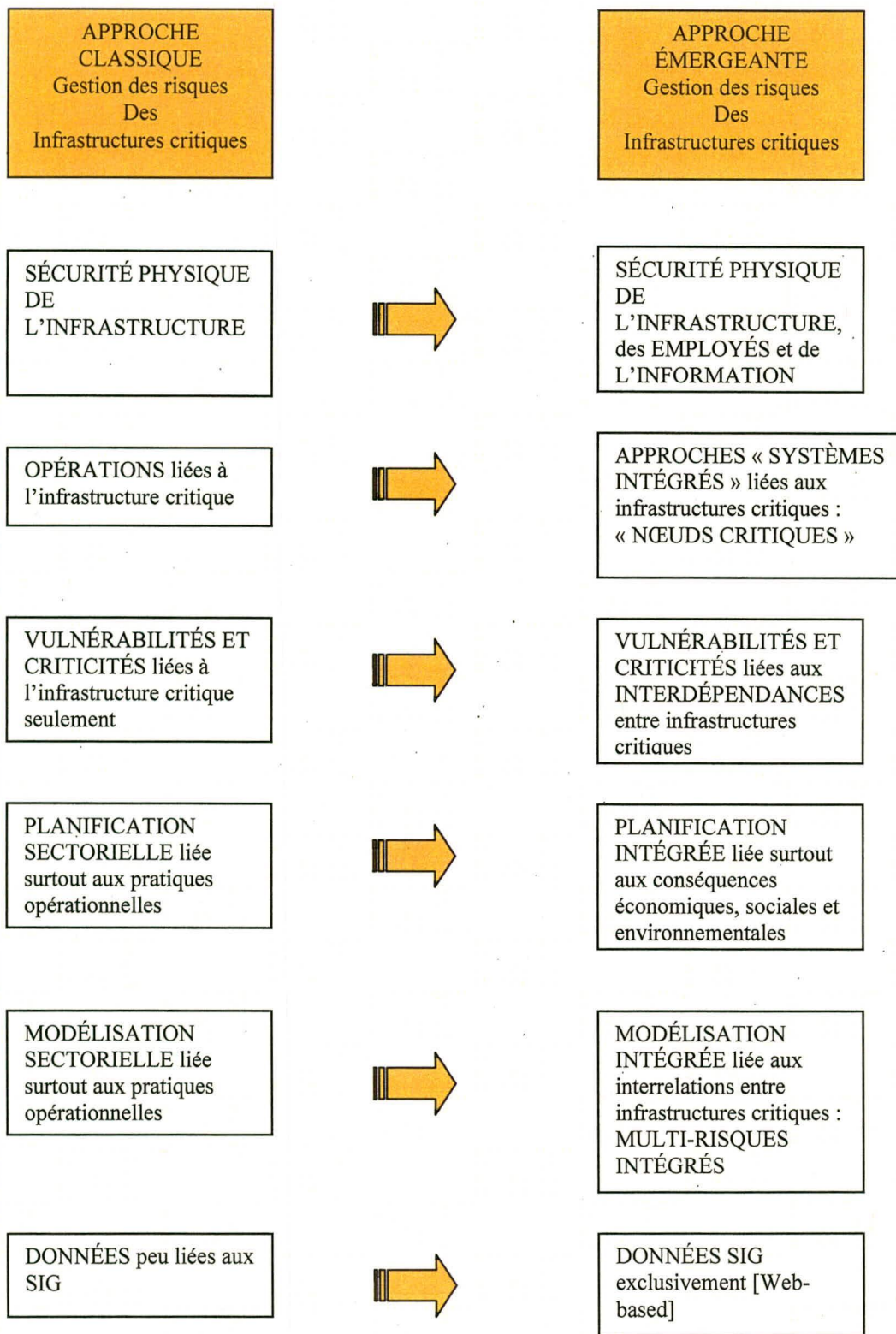
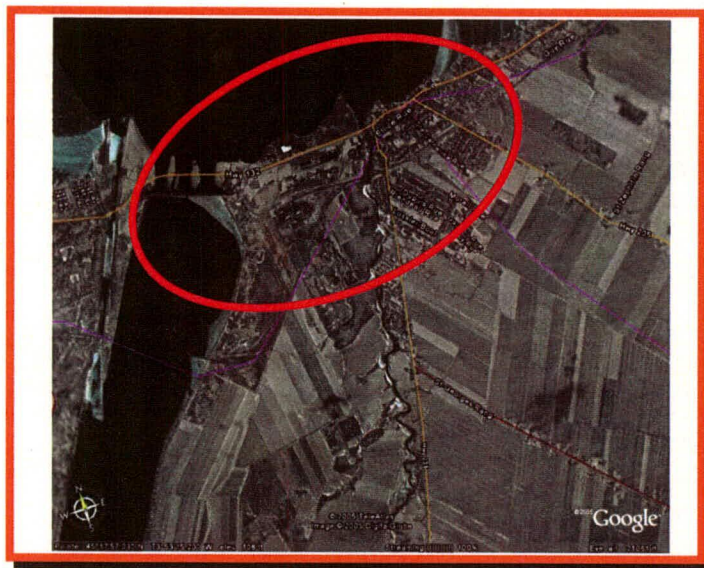
La Figure  suivante illustre les tendances les plus récentes quant aux processus et meilleures pratiques dans le domaine général de la gestion des risques pour les infrastructures dites « critiques », y compris les infrastructures de transport routier. Plusieurs attributs mentionnés ci-dessus se retrouvent dans cette figure.

Figure AA ÉVOLUTION RÉCENTE DANS LA GESTION DES RISQUES D'INFRASTRUCTURES CRITIQUES



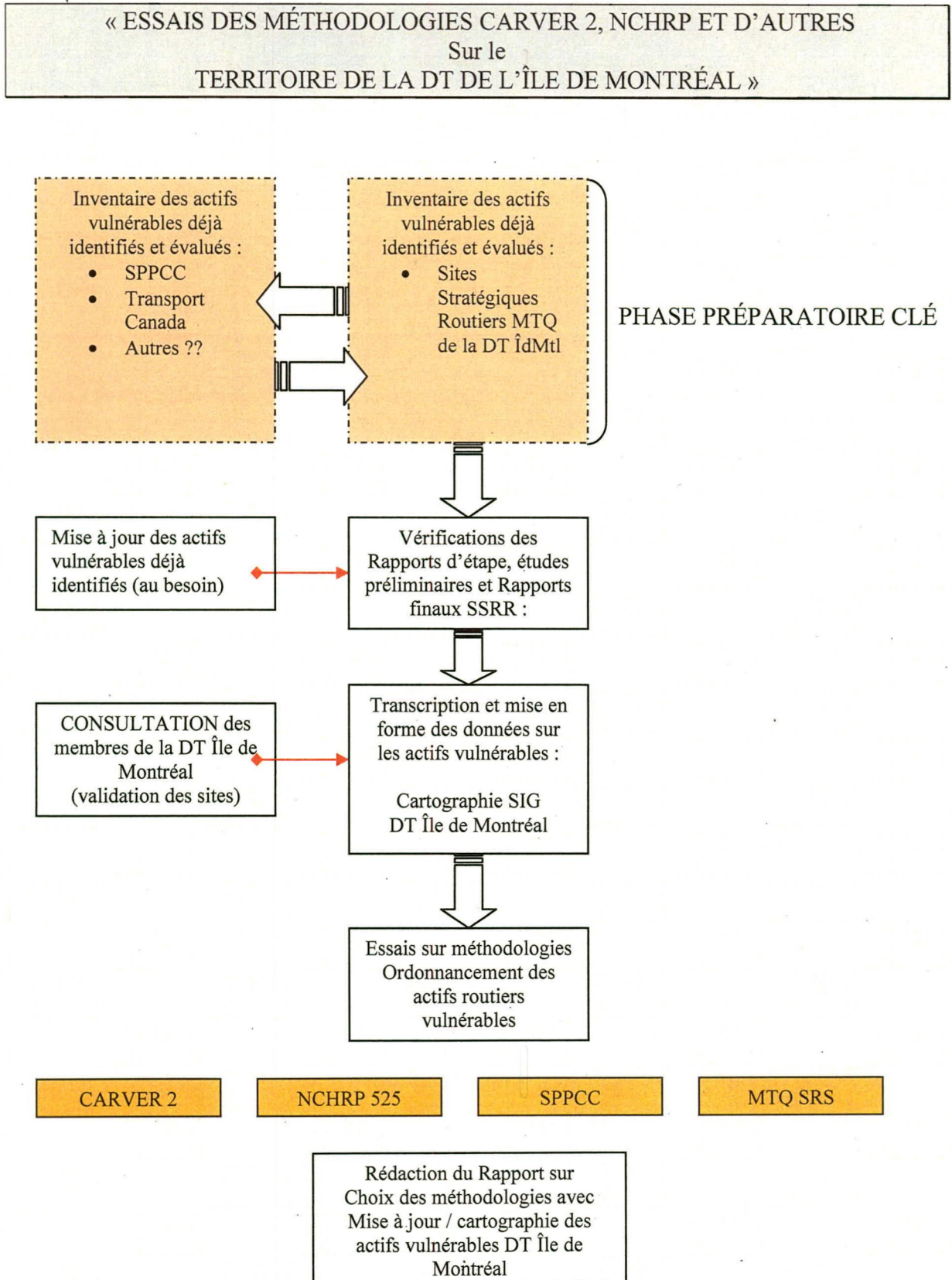
Source : Adapté et traduit d'après G.L. Love, juillet 2007.

SECTION A Contexte du mandat



Le schéma à la page suivante donne les principales étapes réalisées dans le cadre du présent mandat.

Figure BB. Approche globale de la mise à l'essai des méthodologies.

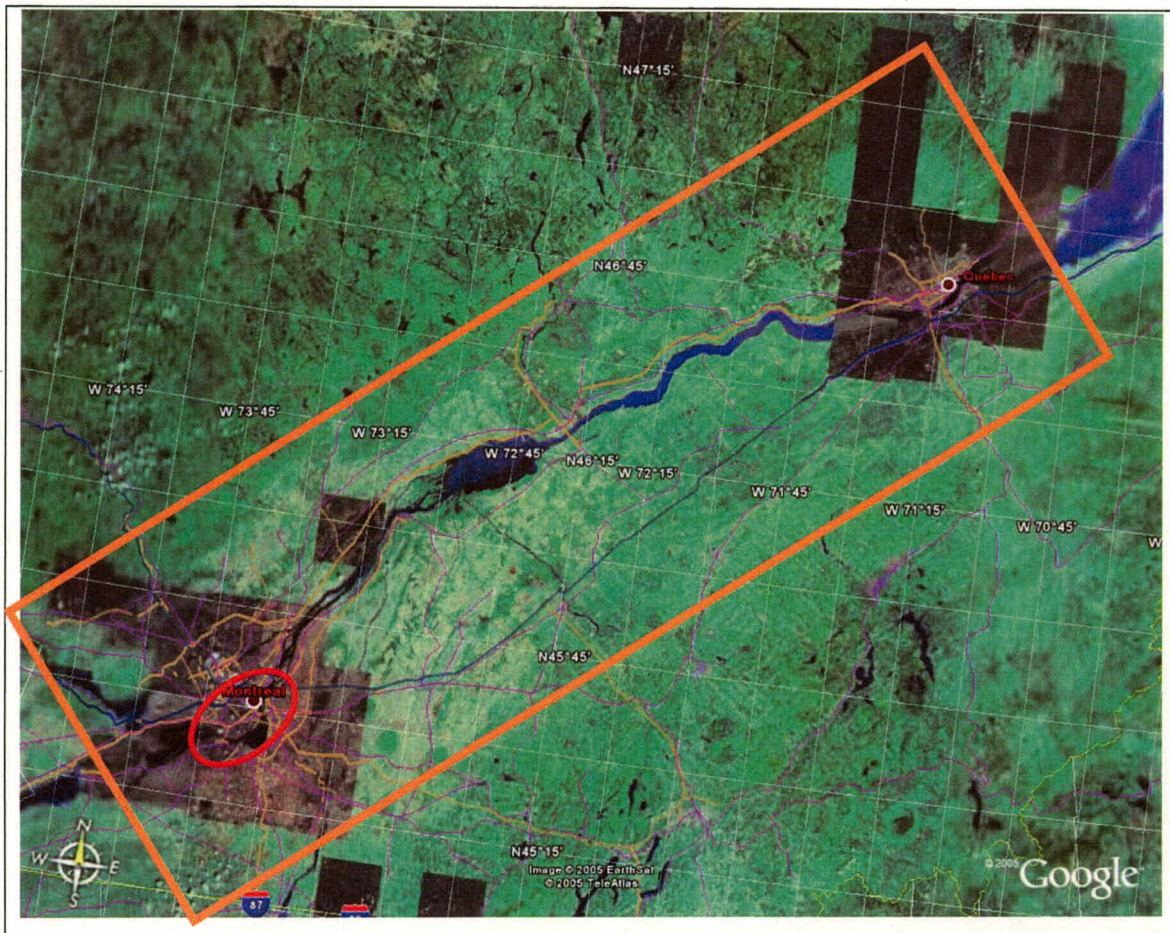


Chapitre 2. Choix du territoire pour les essais

2.1 Le territoire retenu pour la mise à l'essai

La zone d'étude pour la mise à l'essai des méthodes est illustrée ci-après. Il comprend l'ensemble du territoire de la Direction territoriale de l'Île de Montréal, soit le territoire de la Ville de Montréal.

Figure CC. Carte de la zone d'étude pour les essais méthodologiques.

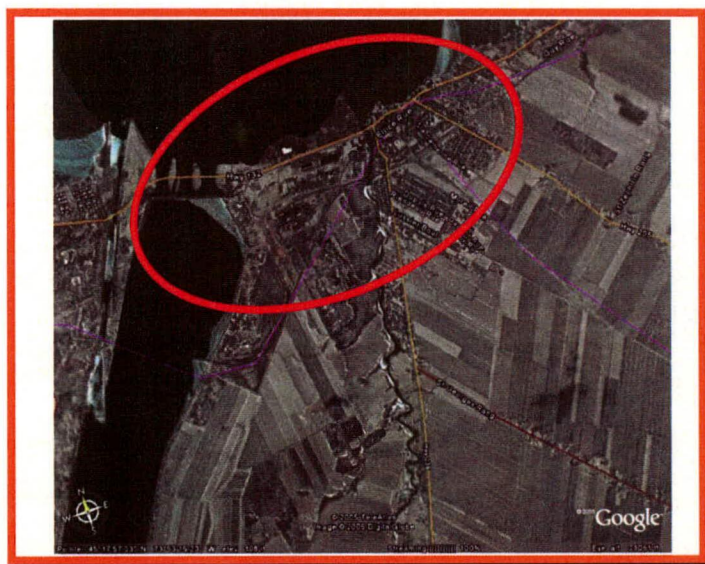


2.2 Sites routiers stratégiques du MTQ : routes, ponts, tunnels et structures de la DT de l'Île de Montréal

La carte à l'Annexe II localise les 48 sites stratégiques routiers, tel que déterminé en 2002-2003 par les employés du MTQ. Il est à souligner que ceux-ci ont été ordonnancés selon la démarche décrite en détails dans le Volume I du présent rapport. Le Tableau AA à la page suivante liste les sites selon leur priorité respective. Un autre fait important à souligner ici est que les sites SSRR ont été priorisés sans qu'ils soient regroupés en catégories d'actifs routiers (ponts, routes, viaducs, etc.), tel que préconisé par la démarche NCHRP 525.

Les photos de chacun des 48 sites SSRR se retrouvent à l'Annexe III.

SECTION B Mise à l'essai des méthodologies



Chapitre 3. Analyses comparatives et résultats

3.1 Rappel : mode routier : routes, ponts, tunnels et structures.

Le Tableau AA résume les principales caractéristiques des méthodologies retenues pour l'examen des risques et vulnérabilités associés au mode routier. La méthode NCHRP 525 se démarque des autres nettement, possédant la majorité des attributs souhaitables, exception faite de son applicabilité avec des systèmes d'informations à caractère géographique (SIG). La méthodologie MTQ « SSRR » vient au 2^{ième} rang, possédant elle aussi des caractéristiques fort intéressantes, dont l'avantage relié notamment à un inventaire existant des infrastructures routières critiques, du moins pour certaines DT, dont celle de l'Île de Montréal.

Tableau AA. Comparaison sommaire des méthodologies retenues pour le mandat MTQ : volet : « routes, ponts, tunnels et structures ».

Comparaison sommaire des méthodologies pour les infrastructures routières du MTQ et d'autres actifs vulnérables au terrorisme				
Mode routier : routes, ponts, tunnels, structures	Applicabilité & pertinence	Informatisée & convivialité	Application SIG	Testée sur terrain par spécialistes
AASHTO	<input checked="" type="checkbox"/>	Non	Non	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
BRP	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Non	<input checked="" type="checkbox"/> (bientôt)	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
NCHRP 525-4	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> (bientôt)	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
MTQ « SSRR »	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
TCRP / NCHRP 525-12	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> (possible)	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>

Recommandation(s) : il est proposé de réaliser un essai avec les 2 méthodes retenues provisoirement, soit d'utiliser l'approche NCHRP 525-4 et possiblement son outil complémentaire DIETT, en combinaison avec les données déjà inventoriées par l'approche MTQ « SSRR » pour le territoire de l'Île de Montréal. Par la suite, des ajustements pourraient être apportés si la méthodologie NCHRP 525-4 devait être retenue, le cas échéant.

La méthodologie TCRP / NCHRP 525-12 , tout comme la méthode générale BRP, est spécifiquement adaptée aux tunnels routiers, et devrait être retenue et employée pour tous les tunnels routiers du Québec, même si elle n'est pas informatisée actuellement avec des logiciels à caractère analyse d'informations géographiques (SIG). Le petit nombre de tunnels routiers au Québec sous la juridiction du ministère des Transports justifierait cette recommandation.

En contrepartie cependant, cette méthode requiert des personnes-ressources expertes dans plusieurs domaines reliés à la conception, construction, surveillance et entretien de tunnels routiers [mécanique et géotechnique des sols, structures, techniques de construction, monitoring et surveillance, systèmes de support en électricité, en ventilation, en mesures d'urgences, etc., etc.).

Même si l'outil CARVER 2 n'apparaît pas dans le tableau comparatif, il est important de souligner que l'outil convient en tout point pour l'analyse et l'ordonnancement des sites routiers vulnérables. Pour cette raison, il a été testé pour le territoire de la Direction territoriale de l'Île de Montréal.

Les résultats des essais sont présentés aux pages qui suivent (Tableaux **BB** à **FF** inclusivement).

Description des facteurs de « Criticité » retenus pour la mise à l'essai

Pour ce qui est des sources d'informations nécessaires pour remplir les fiches d'inventaires au niveau des « facteurs de criticité », des divers outils d'évaluation, notamment CARVER 2 et NCHRP, plusieurs ont été utilisées.

Pour le critère « Volume des trafics lourds ($V_{L\ TMD}$) », la carte « Débit de circulation journalier moyen annuel 2004 » a été utilisée principalement, de même que certaines données contenues dans les rapports « *Les déplacements interurbains des véhicules lourds au Québec. Enquête sur le camionnage de 1999* » (MTQ, 2003) et « *Étude sur les générateurs de transport de marchandises dans la région de Montréal* » (MTQ, 2006).

Les données cartographiques de la Ville de Montréal ont été employées pour les critères « Densités d'occupation du sol » afin de déterminer l'utilisation du sol et sa densité d'occupation, et aussi pour déterminer la présence d'équipements et d'infrastructures avec un potentiel d'amplifier les effets d'une attaque CBRN Ex. Le logiciel « Google Earth » a aussi servi à cette fin, notamment pour l'étude détaillée des sites SSRR du Ministère.

Le critère « Taux de congestion pour les heures de pointe AM / PM » a été évalué selon les données contenues dans le rapport intitulé « Évaluation de la congestion routière dans la région de Montréal » (MTQ, 2004).

En dernier, la carte « Réseau routier stratégique en soutien au commerce extérieur du sud du Québec (Carte 6) » (MTQ, avril 2006) a été utilisé afin de délimiter les corridors routiers concernés par la mise à l'essai des méthodologies.

Figure C. Facteurs de « Criticité »

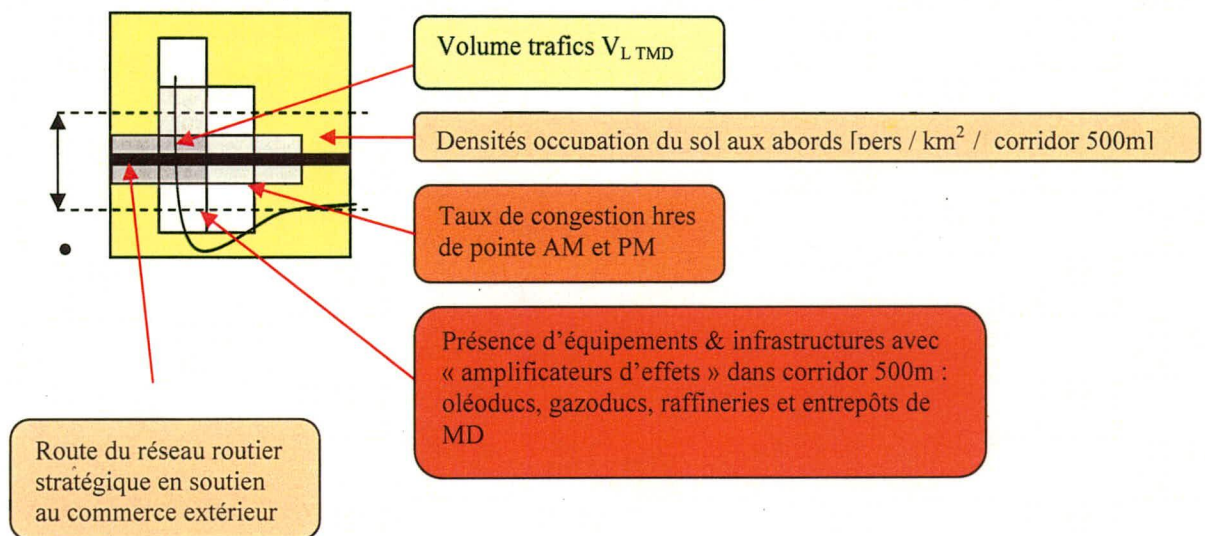


Tableau BB. Ordonnement des sites SSRR (2002) pour l'Île de Montréal.

Description sommaire et ordonnancement des infrastructures routières stratégiques du MTQ à l'intérieur du territoire de la DT de l'Île de Montréal		
Sites Stratégique Routier [SSR]		
1. Pont-tunnel L.H. Lafontaine	20. Pont Papineau-Leblanc	39. AR 40 : Rue Marien et AR 25
2. Échangeur AR 13 / AR 20	21. Pont Louis-Bisson	40. AR 40 : boul. Lacordaire
3. Tunnel Ville-Marie	22. Rond Point Dorval	41. AR 720 : Turcot et Ville-Marie
4. Échangeur Turcot	41. Pont Pie IX	42. Pont Galipeault
5. Échangeur St-Pierre	43. Échangeur AR 13 / AR 520	43. Tunnel St-Antoine
6. Échangeur Décarie	44. AR 40 : Ste-Croix et AR 520	44. Pont Le Gardeur
7. Échangeur AR 40 / AR 520	45. Tunnel Chemin de fer / Rte 138	45. Tunnel Rue du Fort
8. Pont Mercier	46. Pont Île aux Tourtes	46. Tunnel Rue St-Marc
9. Pont Médéric-Martin	47. AR : Rue Marien	47. Tunnel 32 ^e Avenue
10. Pont Champlain	48. AR 15 : La Verendrye	48. Tunnel Base Militaire
11. Échangeur AR 40 / AR13	49. Tunnel Viger	
12. Échangeur Des Laurentides	50. Tunnel Décarie	
13. Pont Victoria	51. AR 20 : St-Pierre et Turcot	
14. Pont Jacques Cartier	52. Tunnel Côte-de-Liesse	
15. Pont Île des Sœurs	53. Pont Lachapelle	
16. Pont Charles de Gaulle	54. Pont Jacques-Bizard	
17. AR 15- Tronçon Turcot / Décarie	55. Pont de la Concorde	
18. Échangeur d'Anjou	56. Pont Clément	
19. AR 40: Pie IX et St-Laurent	57. Pont Ahuntsic (Viau)	
Source : MTQ, M. Alexandre Debs, Sites Stratégiques du Réseau Routier de la Direction territoriale de l'Île de Montréal, 2003.		

Tableau 2. Description des intrants nécessaires pour les outils Volet routier.

Description sommaire des intrants nécessaires pour réaliser les analyses des méthodologies pour les infrastructures routières du MTQ et d'autres actifs vulnérables au terrorisme	
INTRANTS NÉCESSAIRES	Mode routier : routes, ponts, tunnels, structures
Description des intrants nécessaires	
AASHTO*	Données techniques : DJMA; DJMA vl; possibilités d'accès; niveau de protection actuel; conséquences potentielles sur milieux naturel et humain (occupation du sol aux abords de route); coûts de réparation / remplacement; temps de remise en service; présence / absence de routes de déviation; impacts économiques locale et régionale (camionnage commercial); rôle fonctionnel dans système routier; et d'autres selon le cas.
	Données terrain : expertises liées aux pratiques d'entretien : état physique des lieux et de l'infrastructure, éclairage, systèmes de surveillance et de protection, durée de congestion routière etc.
BRP	Données techniques : capacités portantes; types de structures; faiblesses de design; DJMA; DJMA vl; portée; composition d'éléments structuraux; type de tablier; caractéristiques des éléments structuraux critiques [culées; joints de tabliers; points d'ancrage; câblages et points d'attache; supports sous-tabliers; vulnérabilités d'accès (camion, navire, piétonnier, etc.)
	Données terrain : expertises liées aux pratiques d'entretien : état physique des lieux, éclairage, systèmes de surveillance et de protection, etc
CARVER 2	Données techniques : même que NCHRP 525-4.
	Données terrain : : même qu'AASHTO.
MTQ « SSRR »	Données techniques : même que NCHRP 525-4.
	Données terrain : expertises liées aux pratiques d'entretien : état physique des lieux et de l'infrastructure, éclairage, systèmes de surveillance et de protection, durée de congestion routière etc.
NCHRP 525-4	Données techniques : même qu'AASHTO, mais données ponts et tunnels en plus. Données économiques et DJMAvl si l'outil DIETT est employé.
	Données terrain : même qu'AASHTO, mais données ponts et tunnels en plus.
TCRP / NCHRP 525-12	Données techniques : capacités portantes; types de structures; faiblesses de design; DJMA; DJMA vl; portée; composition d'éléments structuraux; type de tablier; caractéristiques des éléments structuraux critiques [culées; joints de tabliers; points d'ancrage; câblages et points d'attache; supports sous-tabliers; vulnérabilités d'accès (camion, navire, piétonnier, etc.) et d'autres d'ordre très technique (plans et devis de la structure).
	Données terrain : expertises liées aux pratiques d'entretien : état physique des lieux, éclairage, systèmes de surveillance et de protection, durée de gestion routière etc
* NOTE :	La méthodologie AASHTO est présentée ici seulement aux fins de référence, afin de bien situer celles qui ont été retenues initialement dans cette analyse comparative.

Tableau **DD**. Ordonnement des sites SSRR avec l'outil CARVER 2.

Ordonnement des infrastructures routières stratégiques du MTQ à l'intérieur du territoire de la DT de l'Île de Montréal		
Site Stratégique Routier [SSR]	Ordonnement des infrastructures CARVER 2 vs SSR	
	Rang Carver 2	Rang SSR
AR 40 Ste-Croix et AR 520	24	25
Tunnel Base Militaire	30	48
Tunnel Ch. De fer / R-138	19	26
Tunnel 32 ^e avenue	12	47
Pont Île aux Tourtes	7	27
Tunnel rue St-Marc	20	46
AR40 :Marien	18	28
Tunnel rue du Fort	20	45
Tunnel Viger	6	30
AR15 : La Verendrye	14	29
Pont Le Gardeur	24	44
Tunnel Décarie	8	31
Tunnel St-Antoine	24	43
AR20 : St-Pierre et Turcot	37	32
Pont Galipeault	25	42
Tunnel Côte-de-Liesse	3	33
AR720 : Turcot et Ville-Marie	30	41
Pont Lachapelle	32	34
AR40 :Lacordaire	27	40
Pont Jacques-Bizard	22	35
AR40 : Marien et AR25	N/D	39
Pont de la Concorde	36	36
Pont Ahuntsic (Viau)	36	38
Pont Clément	33	37

Tableau DD (suite). Ordonnancement des sites SSRR avec l'outil CARVER 2.

Ordonnancement des infrastructures routières stratégiques du MTQ à l'intérieur du territoire de la DT de l'Île de Montréal		
Site Stratégique Routier [SSR]	Ordonnancement des infrastructures CARVER 2 vs SSR	
	Rang Carver 2	Rang SSR
Pont-tunnel L-H LaFontaine	11	11
Échangeur AR10/AR520	20	24
Échangeur AR13/AR20	21	2
Tunnel Ville-Marie	5	5
Pont Pie IX	34	23
Échangeur Turcot	2	4
Rond Point Dorval	11	22
Échangeur St-Pierre	?	?
Pont Louis Bisson	33	21
Échangeur Décarie	9	6
Pont Papineau-Leblanc	30	20
Échangeur AR40 / AR520	22	7
AR40 : Pie IX et St-Laurent	8	19
Pont Mercier	23	8
Échangeur Anjou	13	18
Pont Médéric-Martin	29	9
AR15 : Turcot et Décarie	24	17
Pont Champlain	10	10
Pont Charles de Gaulle	28	16
Échangeur AR40 / AR15	15	11
Pont Île des Sœurs	19	15
Échangeur des Laurentides	23	12
Pont Jacques Cartier	26	14
Pont Victoria	10	13

Tableau EE. Ordonnement des sites SSRR avec l'outil NCHRP 20-59(2).

Ordonnement des infrastructures routières stratégiques du MTQ à l'intérieur du territoire de la DT de l'Île de Montréal		
Site Stratégique Routier [SSR]	Ordonnement des infrastructures NCHRP 20-59 (2) vs SSR	
	Rang NCHRP 20-59(2)	Rang SSR
AR 40 : Ste-Croix et AR 520	24	25
Tunnel Base Militaire	5	48
Tunnel Ch. De fer / R-138	42	26
Tunnel 32 ^e avenue	35	47
Pont Île aux Tourtes	21	27
Tunnel rue St-Marc	34	46
AR40 : Marien	31	28
Tunnel rue du Fort	33	45
Tunnel Viger	2	30
AR15 : La Verendrye	29	29
Pont Le Gardeur	25	44
Tunnel Décarie	10	31
Tunnel St-Antoine	17	43
AR20 : St-Pierre et Turcot	16	32
Pont Galipeault	32	42
Tunnel Côte-de-Liesse	22	33
AR720 : Turcot et Ville-Marie	5	41
Pont Lachapelle	44	34
AR40 : Lacordaire	23	40
Pont Jacques-Bizard	43	35
AR40 : Marien et AR25	14	39
Pont de la Concorde	46	36
Pont Ahuntsic (Viau)	45	38
Pont Clément	47	37

Tableau EE (suite). Ordonnancement des sites SSRR avec l'outil NCHRP 20-59(2).

Ordonnancement des infrastructures routières stratégiques du MTQ à l'intérieur du territoire de la DT de l'Île de Montréal		
Site Stratégique Routier [SSR]	Ordonnancement des infrastructures NCHRP 20-59 (2) vs SSR	
	Rang NCHRP 20-59(2)	Rang SSR
Pont-tunnel L.H Lafontaine	7	1
Échangeur AR13/AR520	18	24
Échangeur AR13/AR20	8	2
Tunnel Ville-Marie	11	3
Pont Pie IX	36	23
Échangeur Turcot	26	4
Rond Point Dorval	20	22
Échangeur St-Pierre	33	5
Pont Louis Bisson	30	21
Échangeur Décarie	15	6
Pont Papineau-Leblanc	41	20
Échangeur AR40 / AR520	19	7
AR40 : Pie IX et St-Laurent	38	19
Pont Mercier	13	8
Échangeur Anjou	6	18
Pont Médéric-Martin	27	9
AR15 : Turcot et Décarie	28	17
Pont Champlain	3	10
Pont Charles de Gaulle	12	16
Échangeur AR40 / AR13	39	11
Pont l'Île des Sœurs	40	15
Échangeur des Laurentides	8	12
Pont Jacques Cartier	9	14
Pont Victoria	1	13

Tableau FF. Ordonnement des sites SSRR- NCHRP 20-59(2) vs CARVER 2.

Ordonnement des infrastructures routières stratégiques du MTQ à l'intérieur du territoire de la DT de l'Île de Montréal		
Site Stratégique Routier [SSR]	Ordonnement des infrastructures NCHRP 20-59 (2) vs. CARVER 2	
	Rang NCHRP 20-59(2)	Rang CARVER 2
AR 40 :Ste-Croix et AR 520	24	24 (25)
Tunnel Base Militaire	5	30 (48)
Tunnel Ch. De fer / R-138	42	19 (26)
Tunnel 32 ^e avenue	35	12 (47)
Pont Île aux Tourtes	21	7 (27)
Tunnel rue St-Marc	34	20 (46)
AR40 :Marien	31	18 (28)
Tunnel rue du Fort	33	20 (45)
Tunnel Viger	2	6 (30)
AR15 : La Verendrye	29	14 (29)
Pont Le Gardeur	25	24 (44)
Tunnel Décarie	10	8 (31)
Tunnel St-Antoine	17	24 (43)
AR20 : St-Pierre et Turcot	16	37 (32)
Pont Galipeault	32	25 (42)
Tunnel Côte-de-Liesse	22	3 (33)
AR720 : Turcot et Ville-Marie	5	30 (41)
Pont Lachapelle	44	32 (34)
AR40 :Lacordaire	23	27 (40)
Pont Jacques-Bizard	43	22 (35)
AR40 : Marien et AR25	14	- (39)
Pont de la Concorde	46	36 (36)
Pont Ahuntsic (Viau)	45	36 (38)
Pont Clément	47	33 (37)

Note : les numéros entre parenthèses (37) sont les rangs obtenus pour les sites SSR

Tableau FF (suite). Ordonnement des sites SSRR- NCHRP 20-59(2) vs CARVER 2.

Ordonnement des infrastructures routières stratégiques du MTQ à l'intérieur du territoire de la DT de l'Île de Montréal		
Site Stratégique Routier [SSR]	Ordonnement des infrastructures NCHRP 20-59 (2) vs. CARVER 2	
	Rang NCHRP 20-59 (2)	Rang CARVER 2
Pont-tunnel L-H Lafontaine	7	1 (1)
Échangeur AR13/AR520	18	20 (24)
Échangeur AR13/AR20	8	21 (2)
Tunnel Ville-Marie	11	5 (3)
Pont Pie IX	36	34 (23)
Échangeur Turcot	26	2 (4)
Rond Point Dorval	20	11 (22)
Échangeur St-Pierre	33	- 5
Pont Louis Bisson	30	33 (21)
Échangeur Décarie	15	9 (6)
Pont Papineau-Leblanc	41	30 (20)
Échangeur AR40 / AR520	19	22 (7)
AR40 : Pie IX et St-Laurent	38	8 (19)
Pont Mercier	13	23 (8)
Échangeur Anjou	6	13 (18)
Pont Médéric-Martin	27	29 (9)
AR15 : Turcot et Décarie	28	24 (17)
Pont Champlain	3	11 (10)
Pont Charles de Gaulle	12	28 (16)
Échangeur AR40 / AR13	39	15 (11)
Pont l'Île des Sœurs	40	19 (15)
Échangeur des Laurentides	8	23 (12)
Pont Jacques Cartier	9	26 (14)
Pont Victoria	1	10 (13)

Note : les numéros entre parenthèses (37) sont les rangs obtenus pour les sites SSR

Discussion des résultats : analyse comparative

Afin de comparer les résultats obtenus par les outils d'évaluation NCHRP et CARVER 2, il a été souhaitable d'établir un postulat de base qui est la suivante :

« Les 48 sites SSRR déjà identifiés par la DT de l'Île de Montréal représentent assez fidèlement un ordonnancement des actifs routiers qui seraient critiques et vulnérables au terrorisme du type CBRN Ex. Cette affirmation tient au fait que la démarche et méthodes employée dans SSRR tient compte de plusieurs facteurs de « criticité » qui sont identiques ou similaires à ceux pour CARVER 2 et NCHRP, tel que l'indice de vulnérabilité sismique par exemple. »

Ainsi, d'après les résultats d'essais, l'outil CARVER 2 semble préférable à NCHRP, car il a livré des résultats d'ordonnancement qui s'apparentent le plus aux résultats SSRR, et ce dans 14 sites sur un total de 48 (voir le Tableau DD). L'outil NCHRP quant à lui a présenté des ordonnancements similaires au SSRR dans seulement 6 cas (voir le Tableau EE). De plus, avec ce dernier outil, de plus grands écarts dans les rangs obtenus NCHRP vs. SSRR sont observés avec l'outil NCHRP. Ces écarts vont dans les deux sens pour l'outil NCHRP, soit en surévaluation ou en sous-évaluation des rangs.

Par exemple, dans la catégorie d'actifs routiers des échangeurs autoroutiers, le site SSRR numéro 4, soit l'échangeur Turcot, donne un rang de 26, alors que CARVER 2 donne le rang 2 pour l'échangeur.

Dans un autre exemple, cette fois dans la catégorie d'actifs des ponts et ouvrages d'art, NCHRP accorde le rang 40 pour le pont Papineau-Leblanc, alors qu'il avait obtenu le 20^e rang avec SSRR. L'outil CARVER 2 accorde le rang 30^e à ce pont.

Plusieurs écarts d'importance dans l'ordonnancement s'observent pour les autres catégories d'actifs routiers évaluées, soit les tronçons routiers stratégiques (nœuds) et les tunnels routiers.

L'outil CARVER 2 accorde aussi des écarts d'évaluation, mais règle générale ils sont moins importants qu'avec l'outil NCHRP et ce pour toutes les catégories d'actifs (voir les Tableaux DD, EE et FF).

Ces différentiels de rangs obtenus peuvent s'expliquer selon plusieurs facteurs, et ce même si les évaluations ont été réalisées par le même évaluateur.

D'abord et avant tout, le manque de connaissances terrain de l'évaluateur peut probablement être une explication pour les écarts observés. Dans le cas de deux outils, un manque de connaissances terrain peut biaiser les analyses. Cependant, ces biais seront plus grands notamment lorsqu'il s'agit de l'outil NCHRP où des connaissances techniques détaillées sont nécessaires pour bien évaluer les vulnérabilités techniques et structurelles des différentes structures complexes telles que les échangeurs, les ponts et les tunnels¹. L'outil CARVER 2 par comparaison n'a pas cette exigence absolue pour les ouvrages d'art, se limitant surtout à des évaluations approximatives des vulnérabilités techniques et physiques des ouvrages d'art, mais toujours selon l'expertise apportée par une équipe de spécialistes multidisciplinaire.

Un autre facteur qui peut expliquer les divergences de rangs obtenus par l'outil NCHRP versus l'outil SSRR, est que l'outil NCHRP exige un ordonnancement *à priori* des actifs routiers par catégorie seulement, ce qui rend une comparaison et un ordonnancement entre les différents types d'actifs routiers plutôt difficile. Par conséquent, les interdépendances existantes entre par exemple, un pont et un échangeur ou un tronçon routier critique peuvent être difficiles à réaliser sans l'apport de spécialistes ou encore des modèles de simulation d'écoulement de la circulation routière, comme l'outil complémentaire DIETT ou le logiciel EMME 2, par exemple.

L'outil complémentaire au NCHRP, le DIETT, peut être utilisé afin d'évaluer les nœuds stratégiques routiers et donc aussi les conséquences économiques d'un attentat terroriste CBRN Ex sur un actif routier critique et vulnérable. Quoique l'outil est conviviale d'utilisation, la mise en relation des résultats obtenus par cet outil avec ceux obtenus par la méthode NCHRP exige l'apport des spécialistes en circulation routière, en économique et d'autres.

Comparé au NCHRP, l'outil CARVER 2 semble aussi mieux prendre en compte les interdépendances pouvant exister entre les différentes catégories d'infrastructures critiques, telles que les réseaux de télécommunications, de téléphonie, d'électricité, etc., etc. Avec l'outil NCHRP, les grilles d'analyses peuvent être construites par un groupe de spécialistes pour mieux en tenir compte, mais la tâche peut s'avérer encore une fois plutôt difficile et long.

¹ Sur le sujet de la complexité des analyses nécessaires pour des structures routières, voir l'Annexe IX pour un aperçu de l'approche employée par Transports Canada pour l'analyse des risques terroristes pour les ponts et tunnels internationaux canadiens.

Par ailleurs, cette question de sous-évaluation ou non traitement potentiels des interdépendances avec l'outil NCHRP avait été soulevée à maintes reprises lors des séances de formation sur l'emploi de l'outil NCHRP auprès des responsables de transport de plusieurs DOT des états américains (NCHRP Workshop Comments, NCHRP Project 20-59 (2)) :

« As a weakness, the focus [of the NCHRP method] tends to be on numerical data that may overlook the importance of infrastructure or facilities as part of a system ».

« Incorporate all modes of transportation, and their impact on each other. Most users are multi-modal agencies, making integration necessary. »

« Clarify the perspective that an assessor should take when assessing transportation assets... »

« Expand the discussion of interrelationships among stakeholders... ».

« Include guidance on interconnections [interrelationships] between assets. Current focus is on individual assets, but provide no way to assess the impact if a group of assets were targeted [by terrorists]. ».

« Ensure consideration of intermodal traffic- for example, the marine traffic impact of a highway or railroad bridge vulnerability. ».

« Improve clarity of rating interconnections between responsibilities. ».

Donc, en conclusion il est devenu apparent que l'outil NCHRP puisse être mieux adapté pour l'évaluation des vulnérabilités et des risques terroristes CBRN Ex pour ce qui est des ponts, échangeurs, viaducs et tunnels routiers, en raison de la complexité inhérente des structures et de leurs multiples points de vulnérabilité technique qui doivent être pris en compte. En contrepartie cependant, l'outil NCHRP requiert beaucoup d'expertises techniques pour réaliser des analyses adéquates des risques et vulnérabilités, ce qui peut s'avérer un processus assez long et potentiellement coûteux.

L'outil CARVER2 quant à lui peut aussi faire l'analyse des risques et vulnérabilités CBRN Ex des structures complexes, mais sans l'exigence absolue des expertises hautement techniques nécessaires dans NCHRP, tout en offrant ce qui semble être des résultats plus satisfaisants pour la priorisation des structures.

L'option possible serait donc de procéder aux analyses de risques et vulnérabilités des structures complexes avec l'outil NCHRP, et d'utiliser l'outil CARVER2 pour les autres catégories d'actifs routiers. Cependant, en procédant ainsi, la priorisation des infrastructures routières est réalisée « catégorie par catégorie », et non pas globalement pour toutes les catégories, ce qui risque de compliquer le processus de comparaison entre les actifs routiers jugés critiques et vulnérables.

Une autre option serait d'utiliser l'outil CARVER2 pour toutes les catégories d'actifs routiers et, au besoin utiliser l'outil NCHRP pour raffiner les analyses des risques pour les structures complexes (ponts, échangeurs, tunnels), concurremment avec le guide détaillé TCRP / NCHRP 525-12 sur l'analyse des risques des ponts et tunnels..

3.2 Volet : « Sites de production chimique industrielle et pipelines »

Dans la deuxième catégorie d'infrastructures critiques, trois méthodologies retiennent l'attention pour le présent mandat. Cependant, celle relevant du US DHS, soit la CF ViSAT, ne peut pas être retenue pour la présente analyse comparative, en raison d'un manque d'informations plus précises.

Tableau 1. Comparaison sommaire des méthodologies retenues pour le mandat MTQ : volet : « sites de production chimique industrielle et pipelines ».

Comparaison sommaire des méthodologies pour les infrastructures routières du MTQ et d'autres actifs vulnérables au terrorisme				
Sites de production chimique industrielle et pipelines :	Applicabilité & pertinence	Informatisée & convivialité	Application SIG	Testée sur terrain par spécialistes
CF VAM	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Non.	Inconnu.
DNV SAFETI / HAZID	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
Environnement Canada CBRN 2007	A vérifier.	A vérifier.	A vérifier.	A vérifier.
US EPA / CRAIM	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
US DHS CF ViSAT	A vérifier.	A vérifier.	A vérifier.	A vérifier.

Ministère des Transports
 Centre de documentation
 700, boul. René-Lévesque Est,
 21^e étage
 Québec (Québec) G1R 5H1

Deux méthodologies retiennent l'attention pour cette catégorie : le **DNV SAFETI / HAZID** et le **US EPA / CRAIM**.

Les deux conviennent aussi bien l'une que l'autre aux risques et vulnérabilités associés aux attentats terroristes, et sont dotées d'une capacité de transfert de données sur les systèmes SIG afin d'évaluer l'importance et l'étendue géographique des impacts potentiels d'une dispersion volontaire de produits chimiques toxiques. Les deux ont faites leurs preuves via des applications concrètes sur le terrain lors des situations d'urgence en temps réel.

Recommandation(s) : Il convient de souligner que très peu d'attributs les distinguent, si ce n'est du fait que la méthodologie et les outils de calculs connexes de l'**US EPA** sont gratuits, y compris les logiciels d'évaluation, voire même le support technique et professionnel pour leurs applications et interprétations.

Il est aussi utile de souligner ici que cette méthodologie **US EPA / CRAIM** a aussi utilisée avec succès, par le ministère des Transports, pour l'enquête origine / destination et l'étude du transport des matières dangereuses par camion, sur le territoire de la Direction territoriale de l'est de la Montérégie.

De plus, l'approche **CRAIM** « conséquences matières dangereuses » a été employée pour le territoire de l'Île de Montréal. Les résultats de cette étude MD bonifieront de beaucoup les connaissances nécessaires pour identifier et hiérarchiser les actifs routiers vulnérables et essentiels, et pour localiser les zones et éléments sensibles pouvant se retrouver aux abords des routes. Pour ces raisons, cette méthodologie est préférable à l'autre.

Tel que mentionné précédemment dans ce rapport, des efforts particuliers devraient être fournis afin de suivre les travaux du **projet CRTI 02-0093RD** « Advanced Emergency Response System for CBRN Hazard Prediction ». L'utilisation des technologies nouvelles de fine pointe en géomatique pourrait procurer au MTQ un outil fort utile et puissant, capable de répondre à plusieurs aspects du présent mandat, notamment celui de prédire les zones d'impacts lors d'une attaque CBRN à partir du réseau routier en milieux bâtis.

Cette méthode n'a pas été mise à l'essai sur le territoire de la DT de l'Île de Montréal, étant donné qu'un projet de recherche est toujours en cours et que plusieurs sites « SSR » du MTQ ont été employés dans le cadre de l'étude.

Description sommaire des intrants nécessaires pour réaliser les analyses des méthodologies pour les infrastructures routières du MTQ et d'autres actifs vulnérables au terrorisme	
INTRANTS NÉCESSAIRES	Sites de production chimique industrielle et pipelines*
	Description des intrants nécessaires
CFVAM	Non retenue
DNV SAFETI / HAZID	Données techniques : Voir texte pages 74-78 Volume I pour détails.
	Données terrain : expertises liées aux pratiques d'entretien : état physique des lieux, éclairage, systèmes de surveillance et de protection, etc
Environnement Canada CBRN 2007	Etudes en cours. A vérifier ultérieurement.
US EPA / CRAIM	Données techniques : Voir texte pages 79-86 Volume I pour détails.
	Données terrain : expertises liées aux pratiques d'entretien : état physique des lieux, éclairage, systèmes de surveillance et de protection, etc. Voir aussi texte pages 79-86 Volume I pour détails.
US DHS CF VISAT	Non retenue (voir texte)
NOTE	La méthodologie CARVER 2 n'est pas présentée ici, même si elle peut être employée très convenablement pour les sites de production et d'entreposage chimique. Elle est donc retenue dans la présente analyse comparative.

A FAIRE : Description des sites de l'est de Montréal (zones de raffineries) qui sont situés de part et d'autre d'un corridor routier du Ministère et faisant partie du Réseau routier stratégique en support au commerce extérieur².

² Réseau routier stratégique en support au commerce extérieur :

3.3 Volet : « Sites et nœuds intermodaux »

Les deux seules méthodologies « sites et nœuds intermodaux » répertoriées, soit OCDE / CEMT et DNV, conviennent pour la réalisation de ce volet mandat. Cependant, l'approche DNV est plus détaillée, et utilise la technique de questionnaires et de sondages auprès des utilisateurs de la chaîne de transport des marchandises, afin d'obtenir des informations essentielles pour déterminer les points de vulnérabilités spécifiques des sites intermodaux et de la chaîne conteneurisée. Aussi, l'approche DNV possède l'avantage des informations pratiques recueillies lors des sondages faites auprès de 25 pays membres de la communauté européenne.

Les deux approches n'étant pas informatisées, les données doivent être consignées manuellement pour chaque site intermodal et aussi pour chaque maillon de la chaîne conteneurisée. De plus, des applications SIG spécifiques aux zones intermodales et à la chaîne conteneurisée en général n'existent toujours pas actuellement, ce qui rendrait le processus d'inventaire et de gestion des risques terroristes plutôt fastidieux.

Tableau 66. Comparaison sommaire des méthodologies retenues pour le mandat MTQ : volet « sites / nœuds intermodaux »

Comparaison sommaire des méthodologies pour les infrastructures routières du MTQ et d'autres actifs vulnérables au terrorisme				
Sites et nœuds intermodaux	Applicabilité & pertinence	Informatisée & convivialité	Application SIG	Testée sur terrain par spécialistes
OCDE / CEMT	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Non informatisée	Non.	Partiellement
DNV chaîne logistique	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Non informatisée	Non.	Partiellement
NCHRP Multimodal Transportation	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Non informatisée ?? À valider.	?? Inconnue-à valider.	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> À valider
TSA ViSAT Intermodal Tool	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Informatisée-à valider	?? Inconnue-à valider.	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> À valider.

Recommandation(s) : Tel que déjà mentionné précédemment dans le premier rapport « Volume I », rappelons que à ce jour, l'exercice systématique d'identification, d'analyse et de gestion des risques d'attentats terroristes qui emploieraient les conteneurs pour livrer des armes CBRNEx n'a pas encore été fait en Europe. Seule la méthode **US DHS ViSAT Intermodal** a été réalisée en ce sens, mais aucune information pertinente n'a pas pu être obtenue.

Rappelons aussi que le NCHRP travail actuellement à produire un Guide sur ce sujet spécifique, le **NCHRP Research Project 20-59 (17)**, « *Guide to Risk Management of Multimodal Transportation Infrastructure* ». Ce guide doit paraître à la fin de l'année 2007, ou dans les premiers mois de 2008³. Celui-ci tient compte évidemment des commentaires des praticiens en transport quant aux lacunes présentes dans la méthodologie NCHRP, notamment en ce qui concerne les interdépendances existant entre les actifs routiers entre eux-mêmes, de même que les interdépendances pouvant exister entre les infrastructures routières critiques et d'autres catégories d'infrastructures critiques.

D'ici la parution de ces deux derniers guides américains, il est donc proposé de faire l'utilisation des deux méthodologies européennes OCDE / DNV, en combinaison, afin de répondre aux besoins spécifiques du mandat. Il est notamment proposé aussi de consulter les divers gestionnaires de zones intermodales, via des questionnaires écrits et la technique « Delphi », ou table d'experts, afin d'identifier les risques et vulnérabilités. À cette fin, le modèle de questionnaire de SPPCC (Sécurité publique Canada) devrait être utilisé en l'adaptant au contexte particulier que sont les vulnérabilités des nœuds intermodaux.

Le cas échéant, l'outil polyvalent **CARVER2** peut être utilisé en complémentarité aux expertises recueillies auprès des spécialistes, et ce afin d'ordonnancer les équipements et infrastructures se retrouvant à l'intérieur des sites intermodaux.

³ Communication personnelle avec Mme Rachel Diaz, responsable des programmes de recherche, Transportation Research Board, National Academies of Science, courriel du 17 juillet 2007. Voir le rapport intérimaire « NCHRP Project 20-59 (17). Quarterly Progress Report to the NCHRP on the project NCHRP Project 20-59 (17)- *Guide to Risk Management of Multimodal Transportation Infrastructure* [limited-use document] ».

Tableau FH. Intrants pour le volet « sites / nœuds intermodaux »

Description sommaire des intrants nécessaires pour réaliser les analyses des méthodologies pour les infrastructures routières du MTQ et d'autres actifs vulnérables au terrorisme	
INTRANTS NÉCESSAIRES	Sites et nœuds intermodaux*
	Description des intrants nécessaires
OCDE / CEMT	Savoir-faire et connaissances terrain des sites tels qu'exprimés via des questionnaires remis aux gestionnaires des nœuds intermodaux.
DNV chaîne logistique	Savoir-faire et connaissances terrain des sites tels qu'exprimés via des questionnaires remis aux gestionnaires des nœuds intermodaux.
NCHRP Multimodal Transportation	Intrants non connus (manque d'informations)
TSA ViSAT Intermodal Tool	Intrants non connus (manque d'informations)
* NOTE :	La méthodologie CARVER 2 n'est pas présentée ici, même si elle peut être employée très convenablement pour les sites et nœuds intermodaux. Elle est donc retenue dans la présente analyse comparative.

Description des installations intermodales sur l'Île de Montréal

À COMPLÉTER :

Gares intermodaux et de triage ferroviaires de Taschereau (intégrant celui de Turcot depuis 2001-2002), de Côte-Saint-Luc, de Pointe Saint-Charles, et d'Hochelega et le Terminal Monterm (Monique Charest, août 2001).

Sites maritimes intermodaux du Port de Montréal : le réseau ferroviaire du Port de Montréal compte environ 100 km de voies desservant chaque poste à quai, les terminaux de conteneurs, de cargaison générale et de vrac solides ainsi que les entrepôts et les usines implantées sur les terrains du port de Montréal (M. Charest, DT Île de Montréal, août 2001). Les sites principaux du Port sont, d'ouest à l'est : Cité du Havre; Jetée Bickerdyke; Gare maritime Iberville; Logistec; Terminal céréalier; Terminal Racine; Terminal Maisonneuve (Termont); Terminal CAST, et les Quais pétroliers.

3.4 Volet : « Sites multi-actifs et risques tous genres »

Pour cette catégorie d'équipements et d'infrastructures de toutes les catégories (télécommunications, transports, approvisionnement en eau potable, électricité, etc.), la méthodologie informatisée **CARVER2** est nettement préférable. Cette dernière est simple d'utilisation, gratuite et prends en compte le contexte spécifique du terrorisme eu égard aux attentats de type CBRNEx sur toutes les catégories d'infrastructures. D'après une multitude d'utilisateurs de cette méthodologie, aucune contrainte apparente ne semble limiter sa performance pour l'identification et l'évaluation des cibles potentielles. En somme, cet outil flexible et convivial semble pouvoir convenir au présent mandat.

Tableau 1. Comparaison sommaire des méthodologies retenues pour le mandat MTQ : volet : « Sites multi-actifs et risques tous genres ».

Comparaison sommaire des méthodologies pour les infrastructures routières du MTQ et d'autres actifs vulnérables au terrorisme				
Sites multi-actifs et risques tous genres :	Applicabilité & pertinence	Informatisée & convivialité	Application SIG	Testée sur terrain par spécialistes
CARVER2	☑ ☑ ☑	☑ ☑ ☑	☑ ☑ ☑	☑ ☑ ☑
CIKA	☑ ☑	☑	☑	☑ ☑ ☑
SPPCC / TRANSPORTS CANADA	☑ ☑ ☑	☑ ☑ ☑	Non. (Possibilité de transfert)	☑ ☑

Il suffit de rappeler que l'outil peut identifier, analyser et comparer les infrastructures critiques de catégories différentes, en utilisant les mêmes critères d'analyse. Ce faisant, **CARVER2** produit automatiquement des résultats standards comparables, sans devoir faire des calculs laborieux par catégorie d'actifs. Il est donc possible d'effectuer des comparaisons du type « pommes vs. oranges », par exemple systèmes d'approvisionnement en eau potable vs. réseaux de transport d'électricité vs. réseaux de transport routier. Le rang ou la priorité des actifs critiques est automatiquement calculé par type d'infrastructure ou par type d'équipement.

L'analyse de « l'attractivité de la cible terroriste » de **CARVER2** possède l'avantage aussi d'être facilement transférable sur une base géo-référencée, comme le logiciel *MapInfo*. Ce qui constitue en fait un potentiel important pour sa mise à jour et aussi pour la question d'inter opérabilité entre organismes lors des situations d'urgence, et donc la coordination de la gestion des urgences sur le terrain, en temps réel. L'enjeu important des interdépendances entre les infrastructures est aussi un avantage non négligeable de **CARVER2**.

La méthodologie « ensemble des risques accidentels » de **Sécurité publique et protection civile Canada (SPPCC)** possède elle aussi des caractéristiques fort intéressantes pour la réalisation du présent mandat. Par exemple, elle utilise la technique de « *scoping* », ou la méthode nommée « Delphi » (avis de panel d'experts multidisciplinaires), afin d'identifier et de prioriser les infrastructures dites les plus critiques. De plus, elle utilise un questionnaire détaillé afin de recueillir des informations additionnelles auprès des gestionnaires des équipements et infrastructures dits essentiels. L'ensemble des informations sont traitées par la suite via un logiciel chiffrier MS Excel afin de donner un ordonnancement (priorité) aux infrastructures essentielles selon des calculs automatisés. La méthodologie tient compte aussi des interdépendances entre les systèmes de support à la vie urbaine, ce qui est souhaitable.

Recommandation(s) : la possibilité d'employer les 2 méthodologies en complémentarité devrait alors être explorée dans le cadre du mandat. Par exemple, combiner l'utilisation des questionnaires SPPCC et des panels d'experts « Delphi » avec l'utilisation du logiciel **CARVER2** servant à l'analyse d'attractivité des cibles terroristes, pourrait améliorer les résultats visant à dresser un constat le plus systématique possible des « risques et vulnérabilités » du réseau routier québécois.

Tableau 10. Intrants pour le volet « sites multi-actifs »

Description sommaire des intrants nécessaires pour réaliser les analyses des méthodologies pour les infrastructures routières du MTQ et d'autres actifs vulnérables au terrorisme	
INTRANTS NÉCESSAIRES	Sites multi-actifs et risques tous genres
	Description des intrants nécessaires
CARVER2	Données techniques : même que pour le mode routier.
	Données terrain : même que pour le mode routier.
CIKA	Données techniques : Non retenue.
	Données terrain : Non retenue.
SPPCC / TRANSPORTS CANADA	Données techniques : Voir texte, Volume I
	Données terrain : Voir texte, Volume I

Chapitre 4. Conclusion et recommandations

« The traditional view is that CIP is all about security of physical assets but increasingly it is clear that to fully appreciate the significance of individual infrastructure elements requires a thorough consideration of the complex network of interdependencies between a broad range of community, economic and operational factors. »⁴

En plus des recommandations particulières mentionnées dans chacune des sections précédentes, des recommandations plus générales énumérées ci-après pour aider dans la continuité du dossier :

- L'analyse des sites routiers critiques et vulnérables au terrorisme CBRN Ex devrait se réaliser selon l'ordonnancement suivant afin de **s'attarder d'abord aux régions jugées à priori les plus à risques au terrorisme CBRN Ex** :
 - 1) RMR de Montréal et la RMR de l'Ouest-de-la-Montérégie;
 - 2) RMR de Québec;
 - 3) RMR de Gatineau;
 - 4) RMR de Trois-Rivières;
 - 5) RMR de Saguenay, et
 - 6) RMR de Sherbrooke.

La logique de cette approche par région prioritaire est fondée sur les justifications suivantes : A) : il existe peu ou pas de « plus value » apportée pour l'identification et l'analyse des sites routiers vulnérables et critiques hors des grandes agglomérations urbaines des RMR de Montréal, Québec, Outaouais, Trois-Rivières, Sherbrooke et Saguenay; B) la grande majorité des cibles terroristes « intéressantes » de transport routier se retrouvent dans les trois conurbations urbaines mentionnées ci-dessus, et enfin C) l'exercice [pour tout le territoire québécois] exigerait beaucoup trop de ressources additionnelles pour le MTQ et ce en temps, personnes-ressources et en ressources financières.

Il est aussi suggéré de retenir que les 48 sites déjà identifiés pour la RMR de Montréal, de les réduire en nombre si nécessaire et de les prioriser à nouveau dans le cadre d'une mise à jour des Sites Stratégiques Routiers déjà existants [« SSR »] de la DT de l'Île de Montréal. Il est également suggéré **d'effectuer simultanément une mise à jour des analyses SSR effectuées dans le cadre de l'opération SSR pour la DT de Laval**, de même qu'une vérification et mise à jour des plans et mesures d'urgence déjà proposés, le tout en fonction de l'aléa terroriste CBRN Ex.

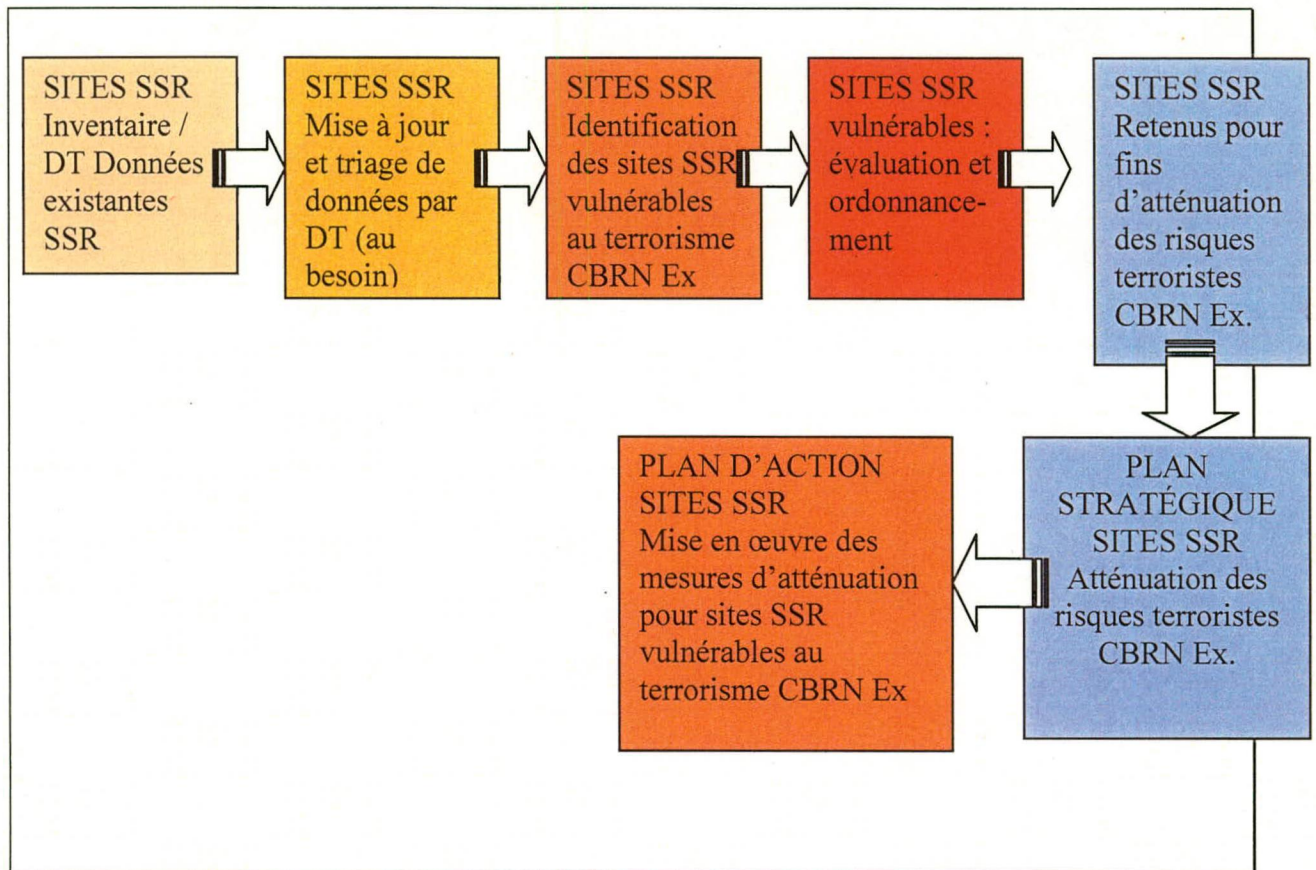
⁴ Gavin J. Love, Canadian Centre for Emergency Preparedness, Regional Manager, presentation at the 17th World Conference on Disaster Management, juillet 2007, "Critical Infrastructure Protection. A Practical Approach to a Complex Problem."

Par la suite, le territoire de la DT de l'ouest de la Montérégie devrait être réalisé, suivi de la DT de l'Est de la Montérégie.

Il serait aussi nécessaire d'effectuer une **mise à jour des données SSR** pour les DT de l'Outaouais (Ville de Gatineau seulement), les DT de La Capitale Nationale et Chaudière-Appalaches (Villes de Québec et Lévis seulement), la DT de Trois-Rivières (Ville de Trois-Rivières seulement), et enfin les DT de Saguenay (Ville de Saguenay seulement) et de l'Estrie (Ville de Sherbrooke seulement).

- De plus, à l'intérieur de chacune de ces RMR, l'opération d'identification, d'analyse et de gestion des risques terroristes CBRBN Ex devrait prioriser l'analyse des risques en **ciblant seulement les corridors routiers prioritaires, soit seulement ceux faisant partie du Réseau Routier Stratégique MTQ en support au commerce extérieur (RRSSCE) dans le corridor fluvial du sud du Québec** (voir la Carte à l'annexe IV), et là où les mouvements pleins de camions lourds TMD sont les plus volumineux en termes de circulation des véhicules lourds et en termes de matières dangereuses transportées;
- Et en surcroît, **l'analyse des risques terroristes de chaque RMR devrait mettre les efforts sur les structures** (ponts, viaducs, autoroutes étagées et certains ponceaux majeurs) **avant de s'attarder aux nœuds routiers stratégiques** ou critiques (« Transportation Choke Points») même si ces derniers seraient des cibles terroristes potentielles via l'emploi des armes CBRN Ex;
- **L'identification et l'analyse des sites routiers devraient se faire en utilisant les Sites Stratégiques Routiers existants des 5 RMR comme élément de départ obligatoire de l'exercice de Gestion des risques terroristes CBRN Ex.** (voir la Figure D à la page suivante).
- **Le Ministère devrait minimiser le nombre de sites routiers identifiés dans chaque RMR** comme étant critiques et vulnérables, afin de réduire au minimum les ressources humaines et financières éventuellement nécessaires pour la mise en place des mesures de protection et d'atténuation des risques terroristes;
- Malgré l'item précédant voulant limiter au minimum les sites à risques à analyser, **les postes transfrontaliers Québec / États-Unis dans le corridor fluvial de la partie sud du Québec** devront être **inclus** comme étant des cibles terroristes potentielles pour le volet routier, et donc faire l'objet d'analyses de risques au même titre que les autres types d'infrastructures routières;

Figure D : Processus global de traitement des données SSR (en DT) et données Corridors routiers 550m pour produits extrants « sites routiers identifiés vulnérables ».



- Pour la RMR de Montréal en particulier, **la gestion des risques terroristes CBRN Ex liés aux nœuds intermodaux devrait être réalisée immédiatement** suite à la réalisation du volet « Gestion des risques terroristes routiers » de la DT de l'Île de Montréal, en raison des liens de desserte routier et ferroviaire évidents entre le Port de Montréal et par exemple la Rue Notre Dame.

Étant donné **la complexité des équipements et infrastructures associés aux zones intermodales, de même que la complexité des opérations de la chaîne logistique conteneurisée des marchandises**, cet exercice devrait être conduit d'une façon particulière, notamment en partenariat avec les autorités du Port de Montréal et plusieurs autres acteurs associés, notamment Transports Canada de même que ceux liés à la chaîne logistique conteneurisée.

- **En terminant, le processus d'ensemble pour l'identification, l'analyse et la gestion des risques des sites routiers vulnérables devraient se faire par RMR ou par Direction territoriale, et non pas globalement pour l'ensemble des 6 RMR retenues pour fins d'analyse (Voir la ordonnancement des sites vulnérables).**

Procéder de cette façon risque d'apporter certains biais dans l'ordonnancement des infrastructures routières critiques, de par

Figure E : Processus de traitement des données SSR (en DT)

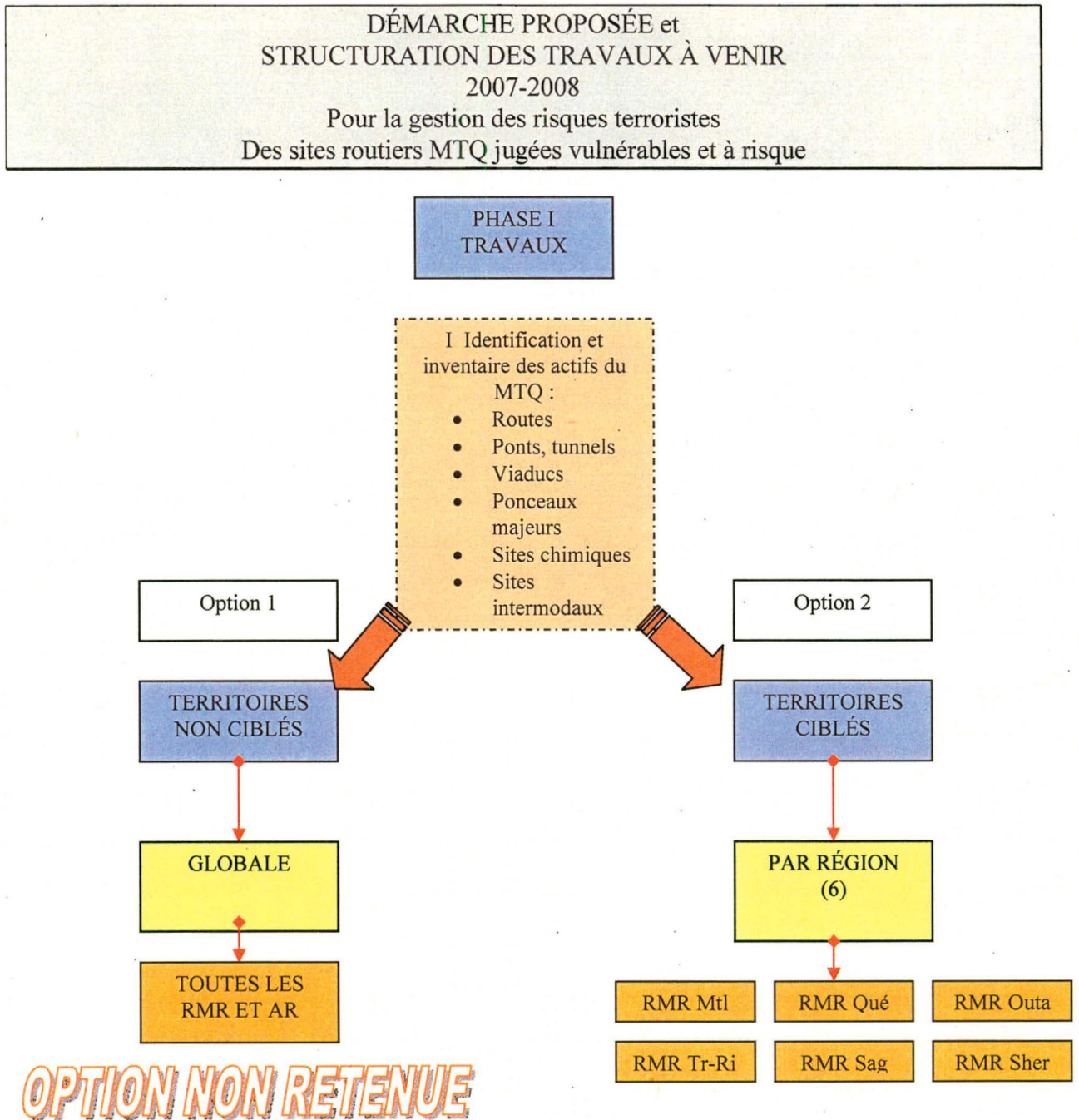
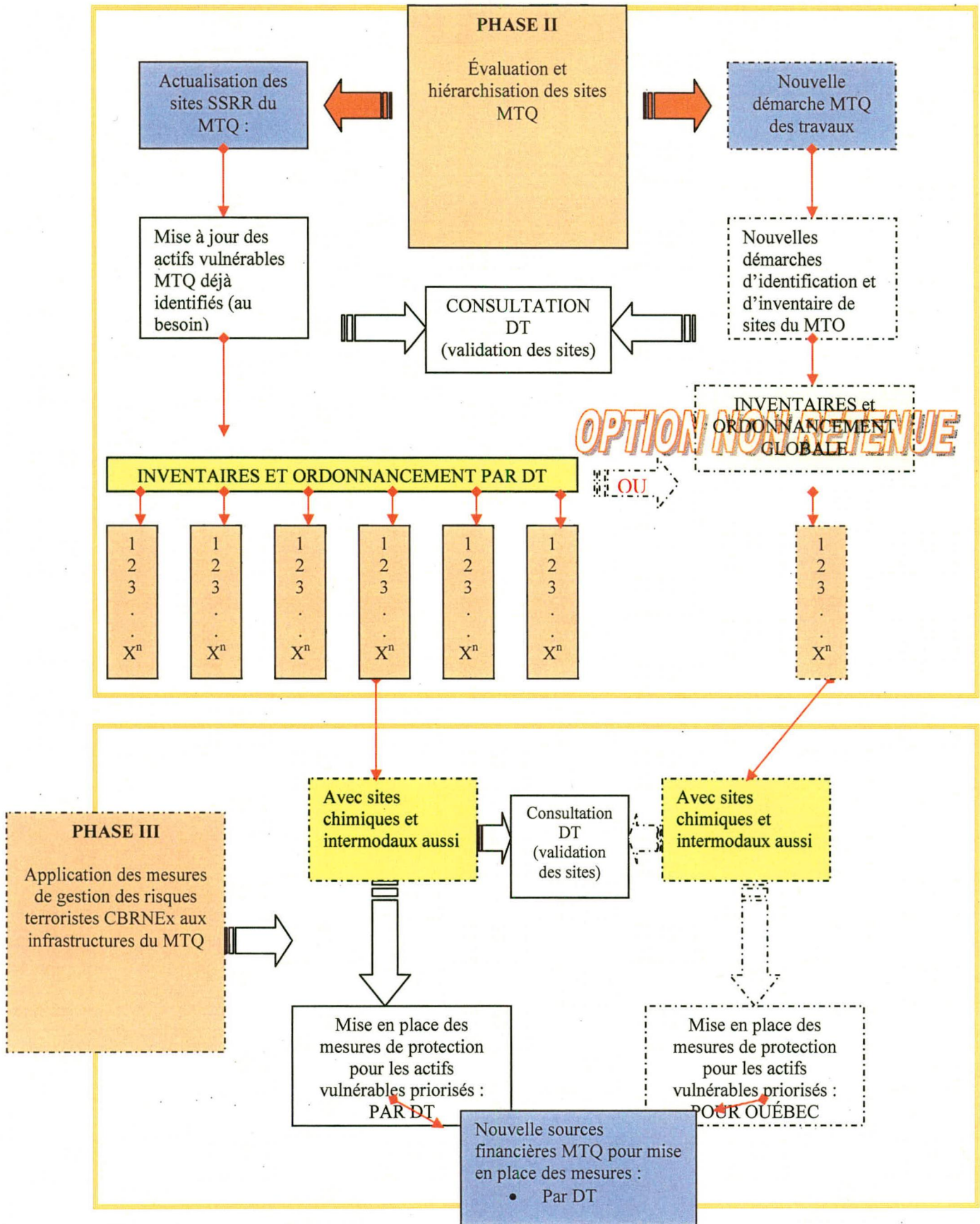
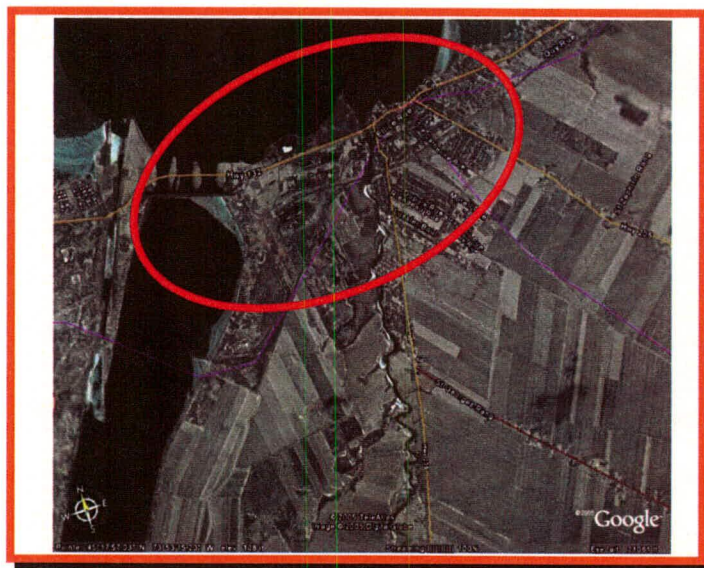
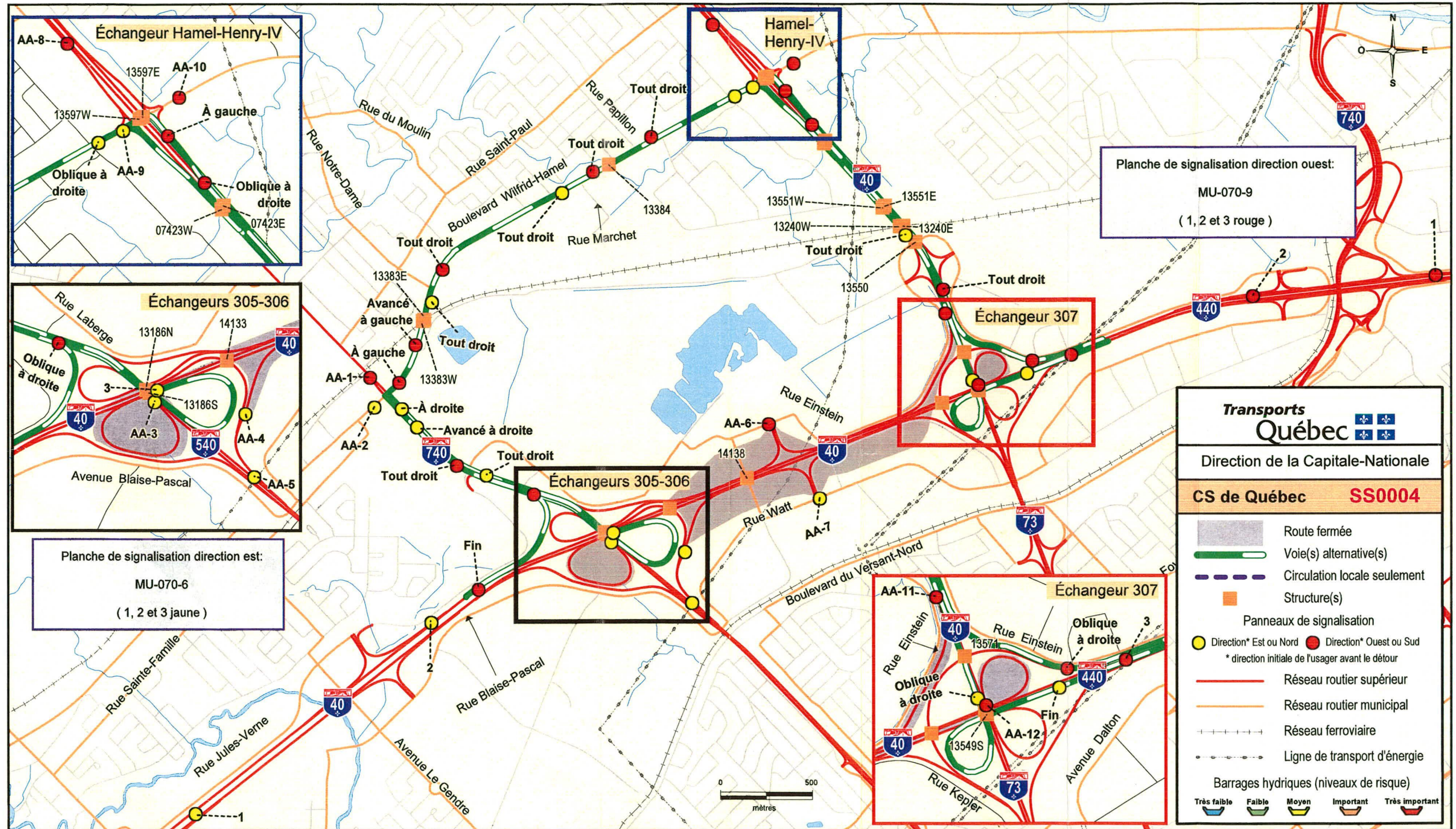


Figure 1 : Processus détaillé de traitement des données SSR en DT.

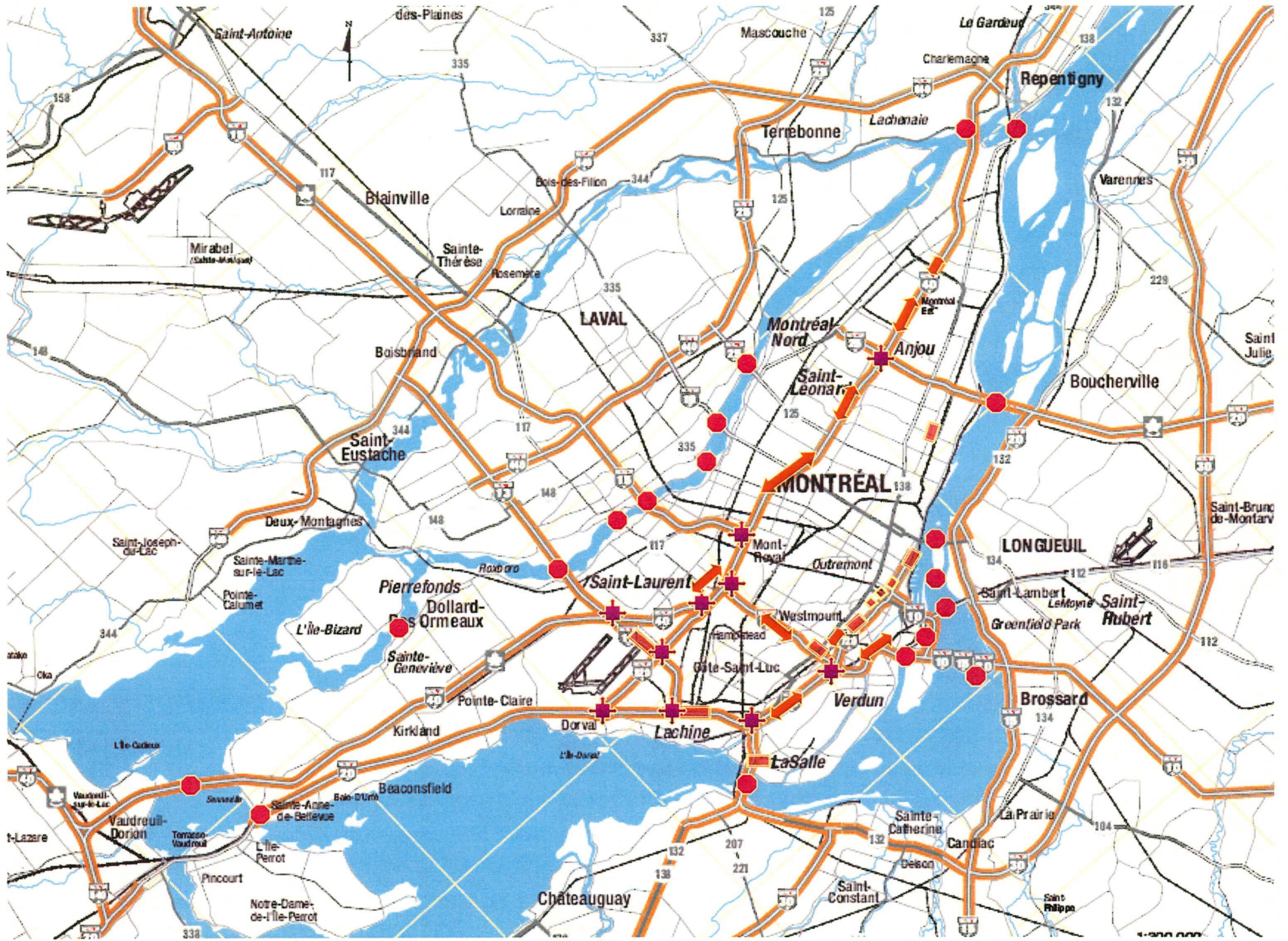


Annexe I Exemple de la Carte « Sites Stratégiques du Réseau Routier de la Direction de la Capitale Nationale », avril 2007





Annexe II Carte « Sites Stratégiques Routiers de la DT de l'Île de Montréal »



Annexe III Inventaire des sites SSR du MTQ : photos.

Partie 1 : tronçons d'autoroute

Partie 2 : échangeurs

Partie 3 : ponts

Partie 4 : tunnels

Partie 1 : tronçons d'autoroute. Sites SSR nos 17, 19, 28, 29, 40, 41

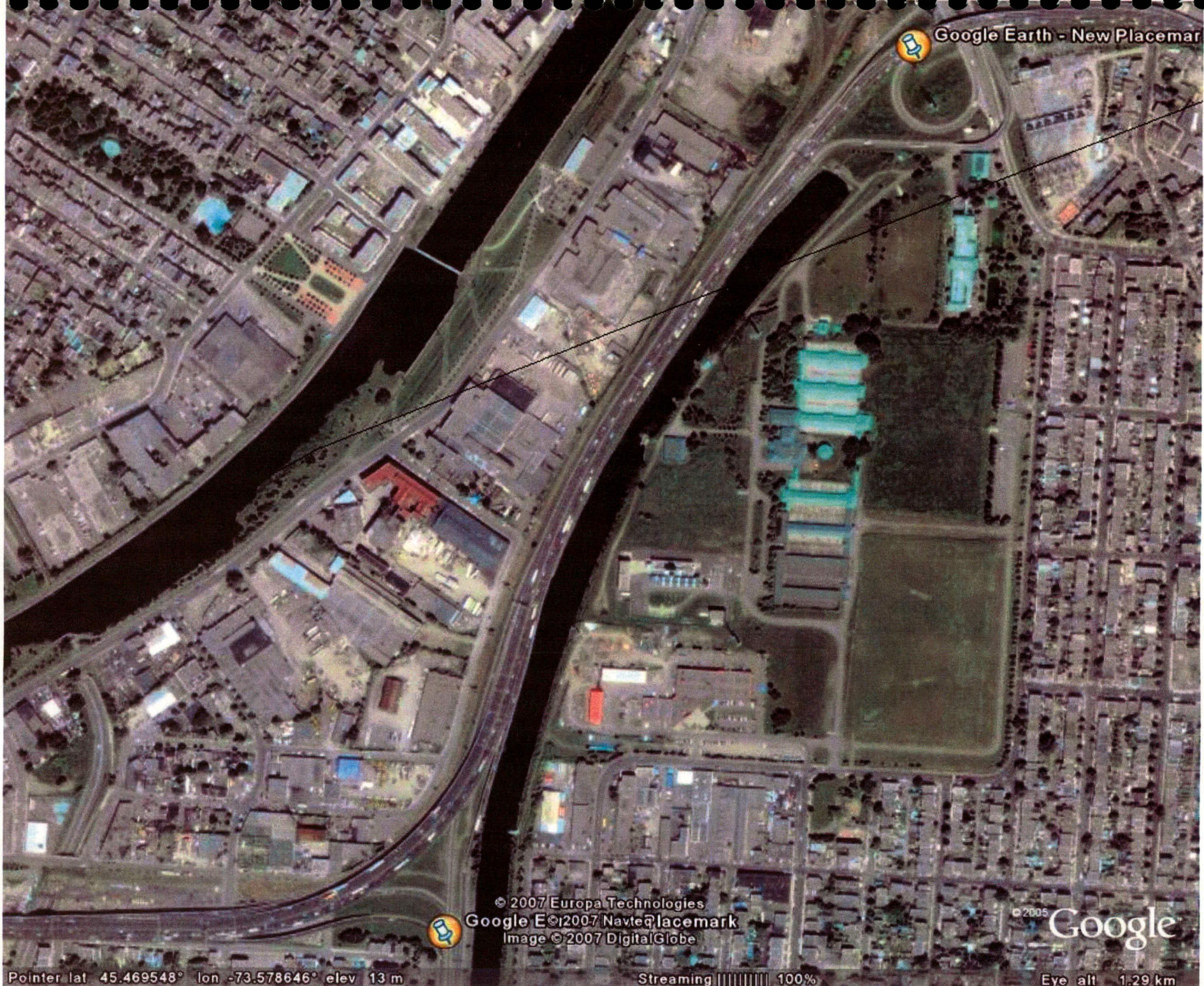
© 2007 Europa Technologies
© 2007 Navteq
Image © 2007 DigitalGlobe

© 2005 Google

Pointer lat 45.639274° lon -73.535155° elev 37 m

Streaming ||||| 100%

Eye all 1.65 km



Google Earth - New Placemark



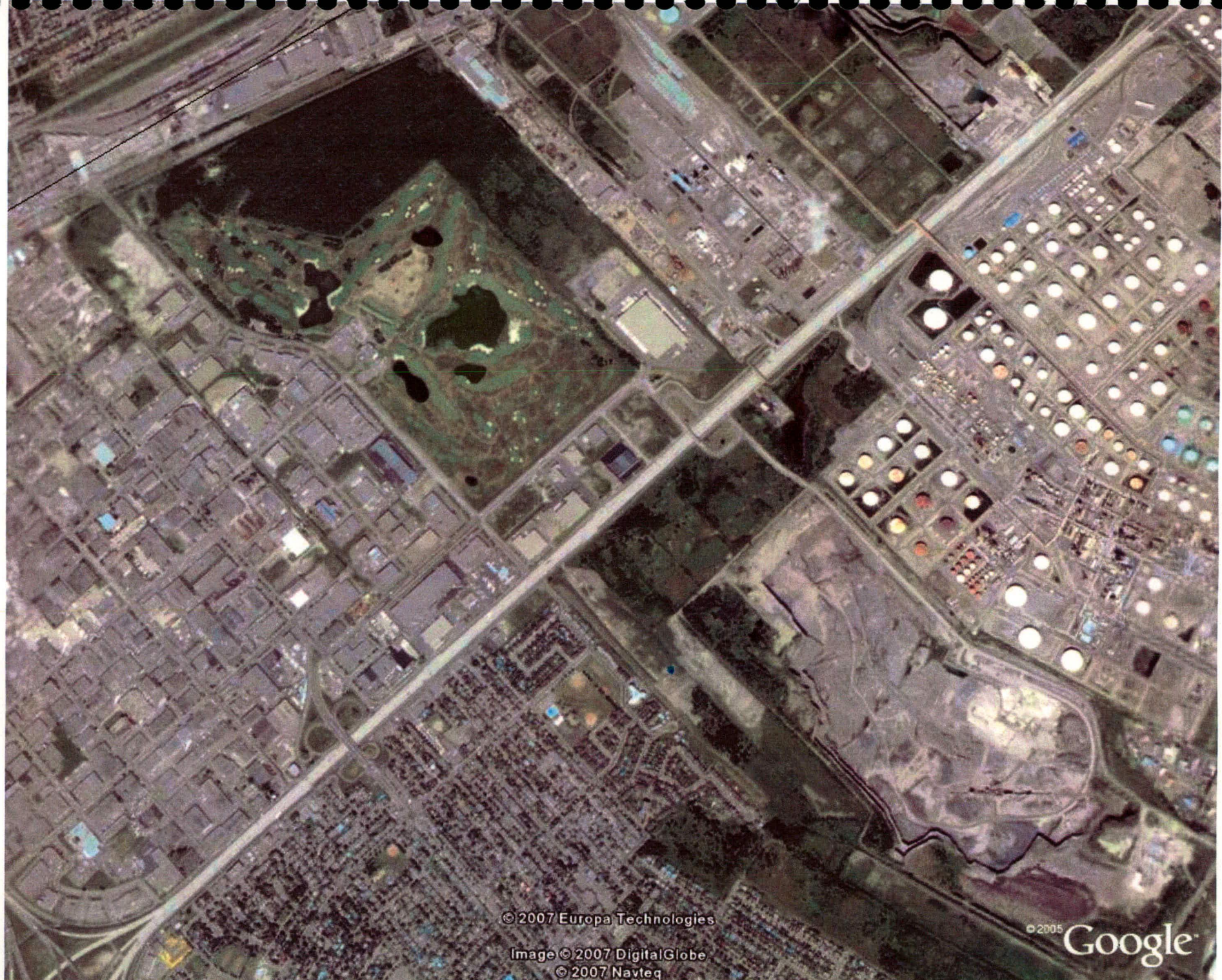
© 2007 Europa Technologies
Google Earth © 2007 Navteq
Image © 2007 DigitalGlobe

© 2005 Google

Pointer lat 45.469548° lon -73.578646° elev 13 m

Streaming ||||| 100%

Eye alt 1.29 km



© 2007 Europa Technologies

Image © 2007 DigitalGlobe

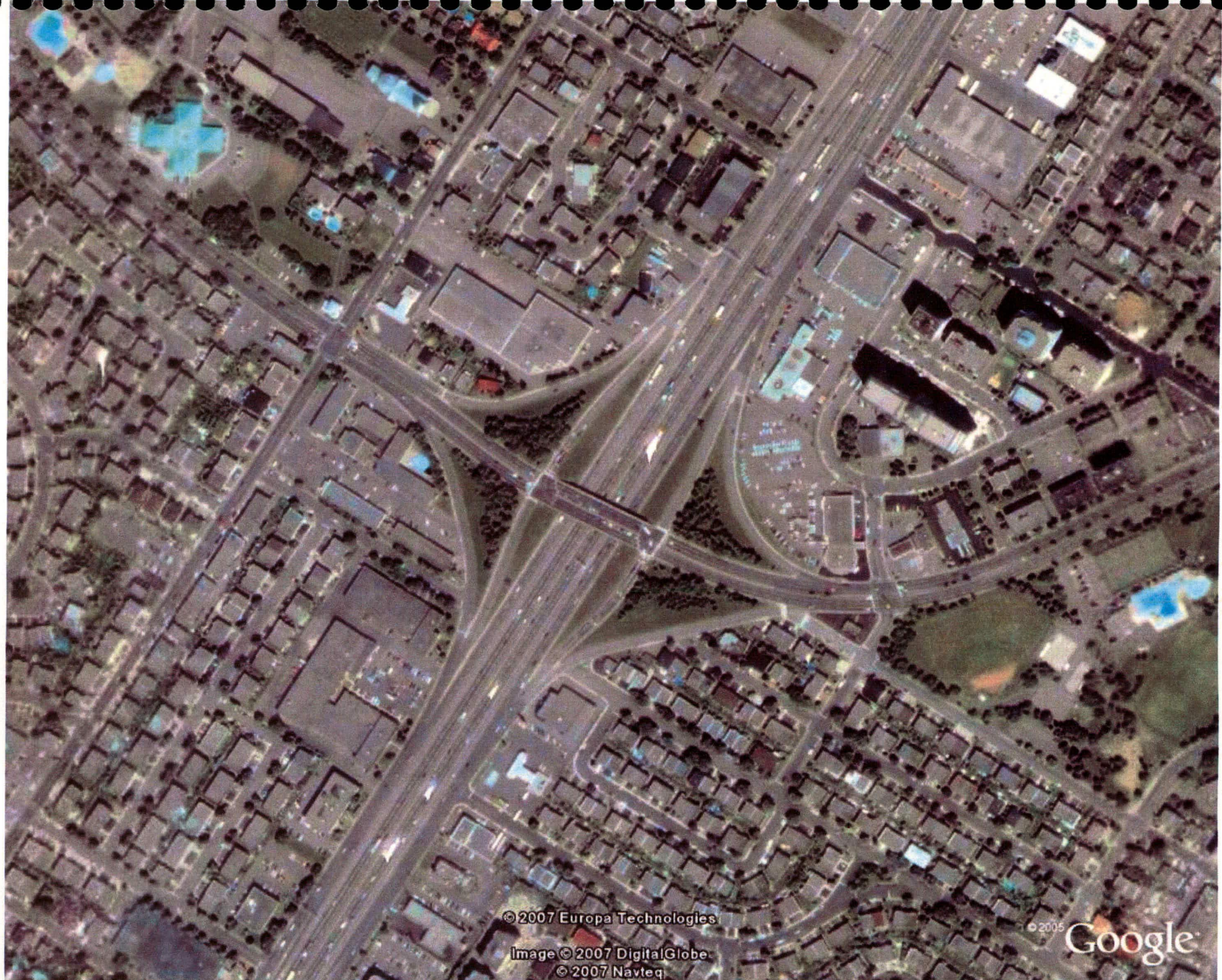
© 2007 Navteq

© 2005 Google

Pointer lat 45.622745° lon -73.550950° elev 43 m

Streaming ||||| 100%

Eye alt 3.49 km



© 2007 Europa Technologies

Image © 2007 DigitalGlobe

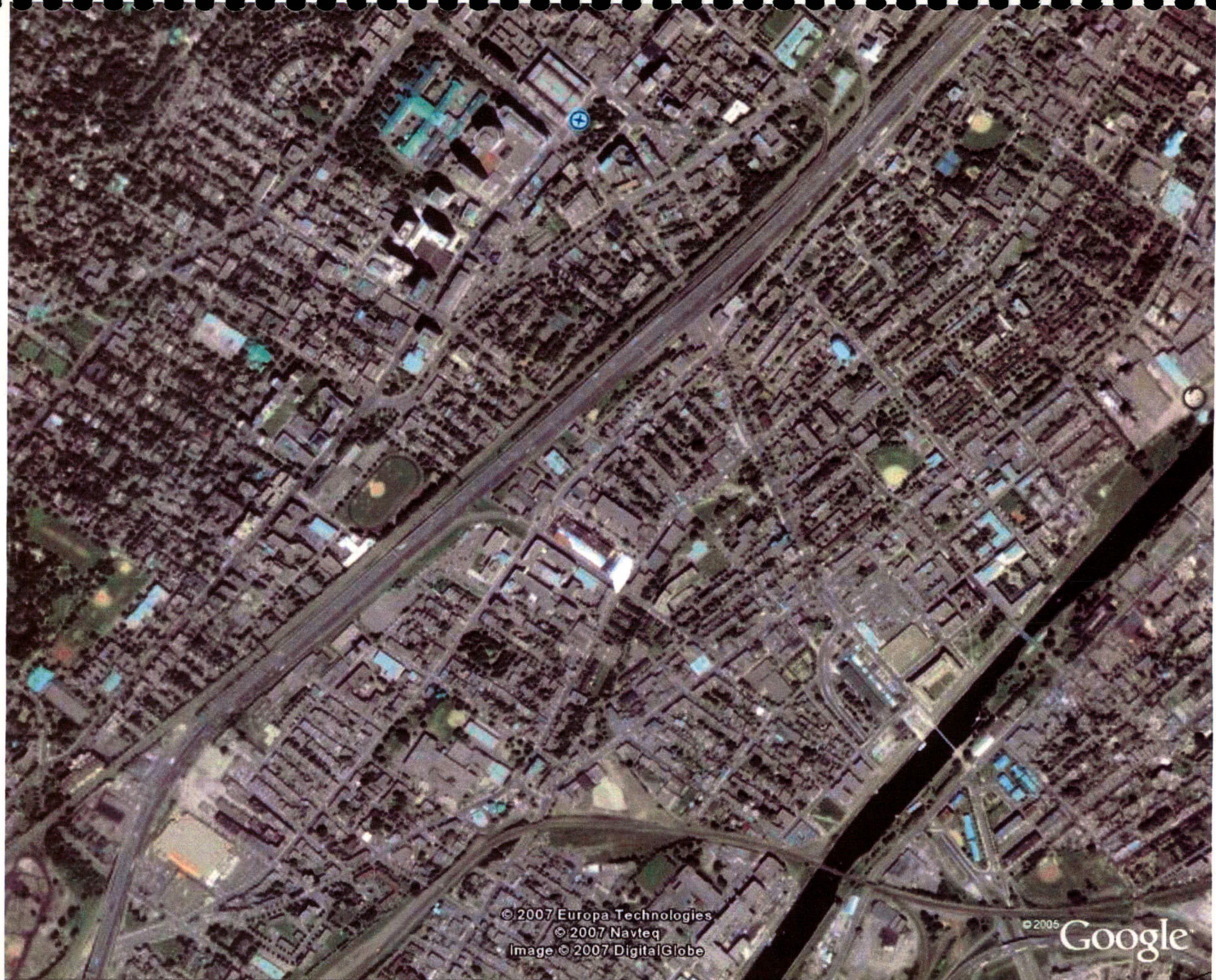
© 2007 Navteq

© 2005 Google

Pointer lat 45.582448° lon -73.588792° elev 47 m

Streaming ||||| 100%

Eye alt 936 m



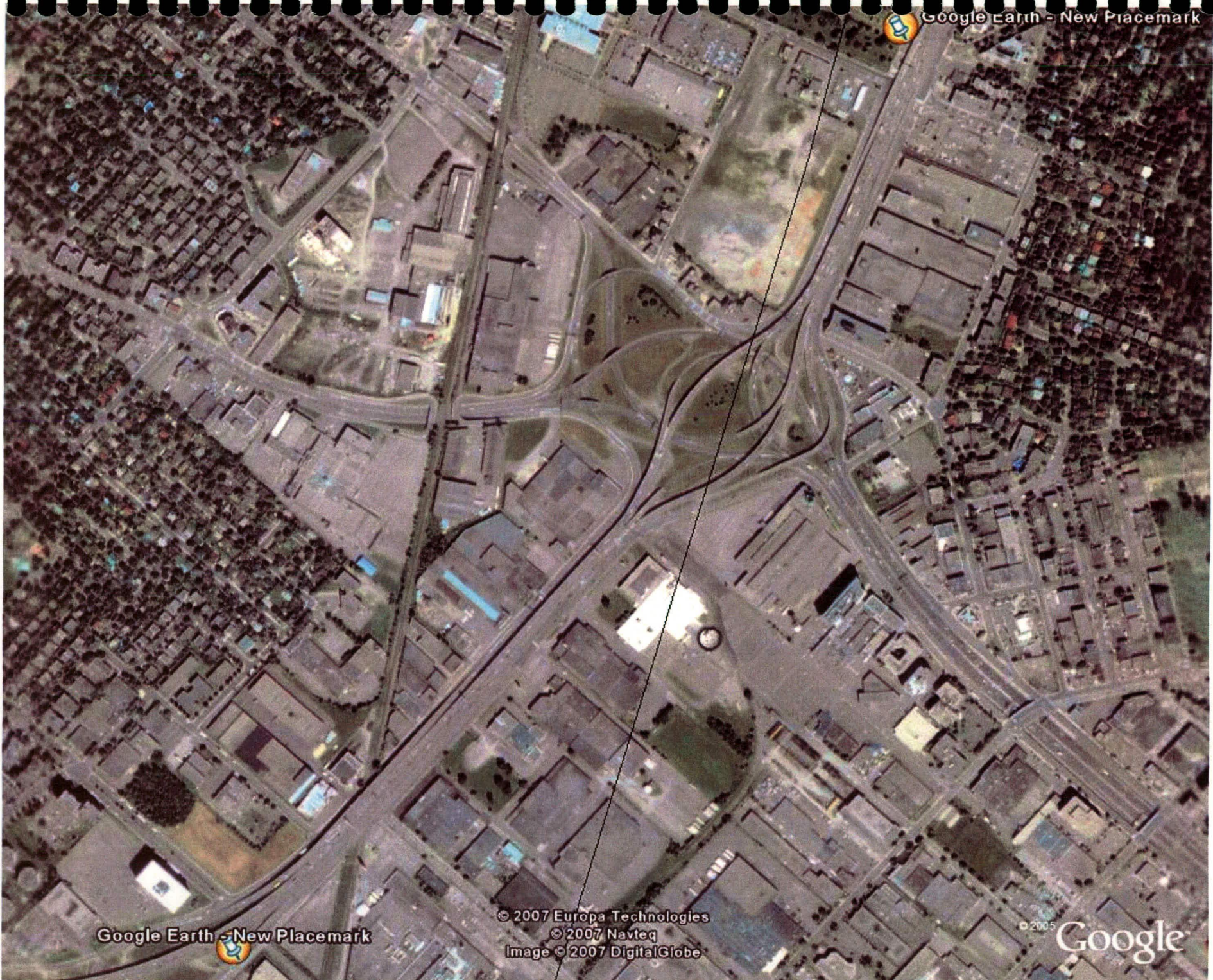
© 2007 Europa Technologies
© 2007 Navteq
Image © 2007 DigitalGlobe

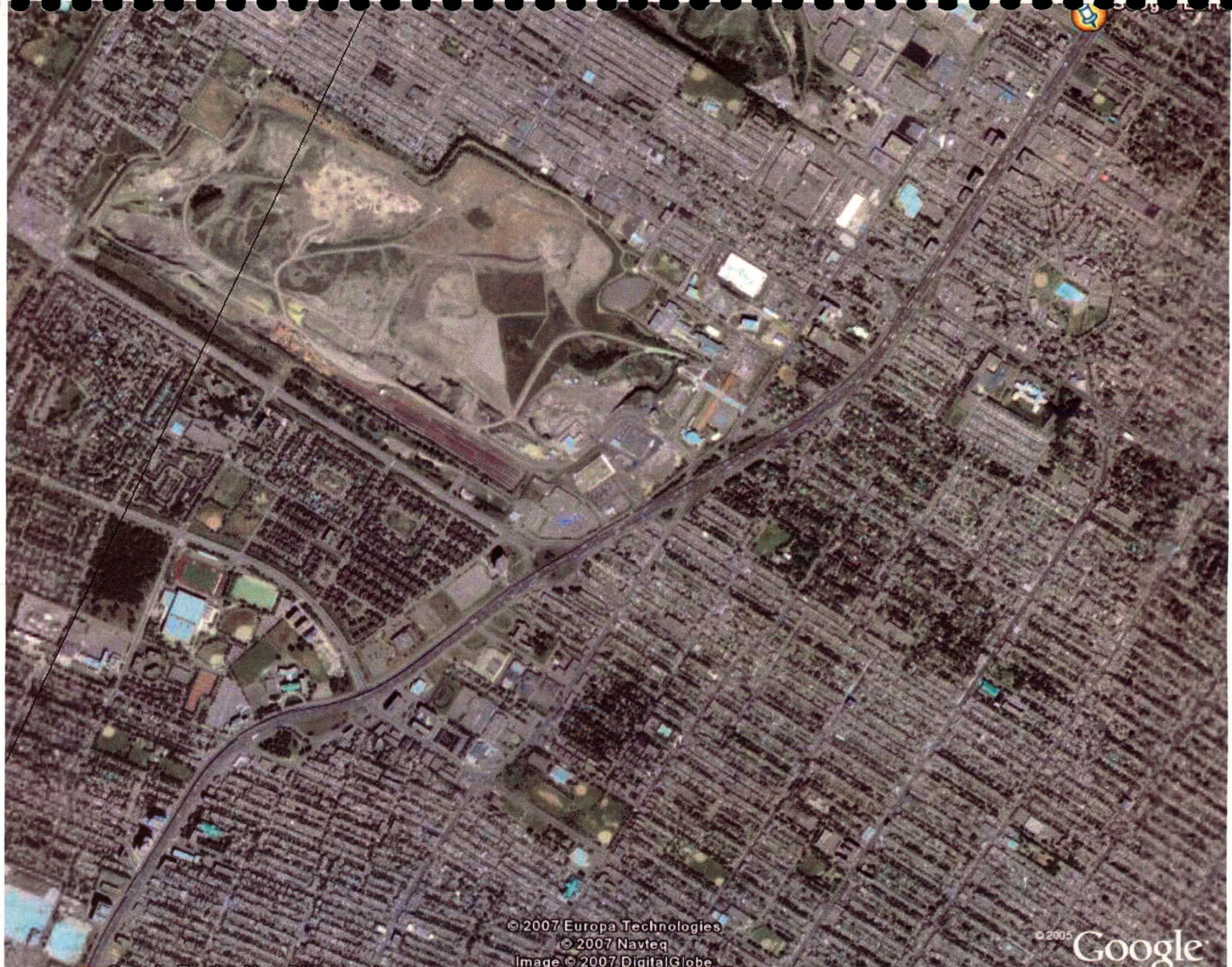
© 2005 Google

Pointer lat 45.482811° lon -73.583273° elev 26 m

Streaming ||||| 100%

Eye all 2.07km





©2007 Europa Technologies
©2007 Navteq
Image ©2007 DigitalGlobe

©2005 Google



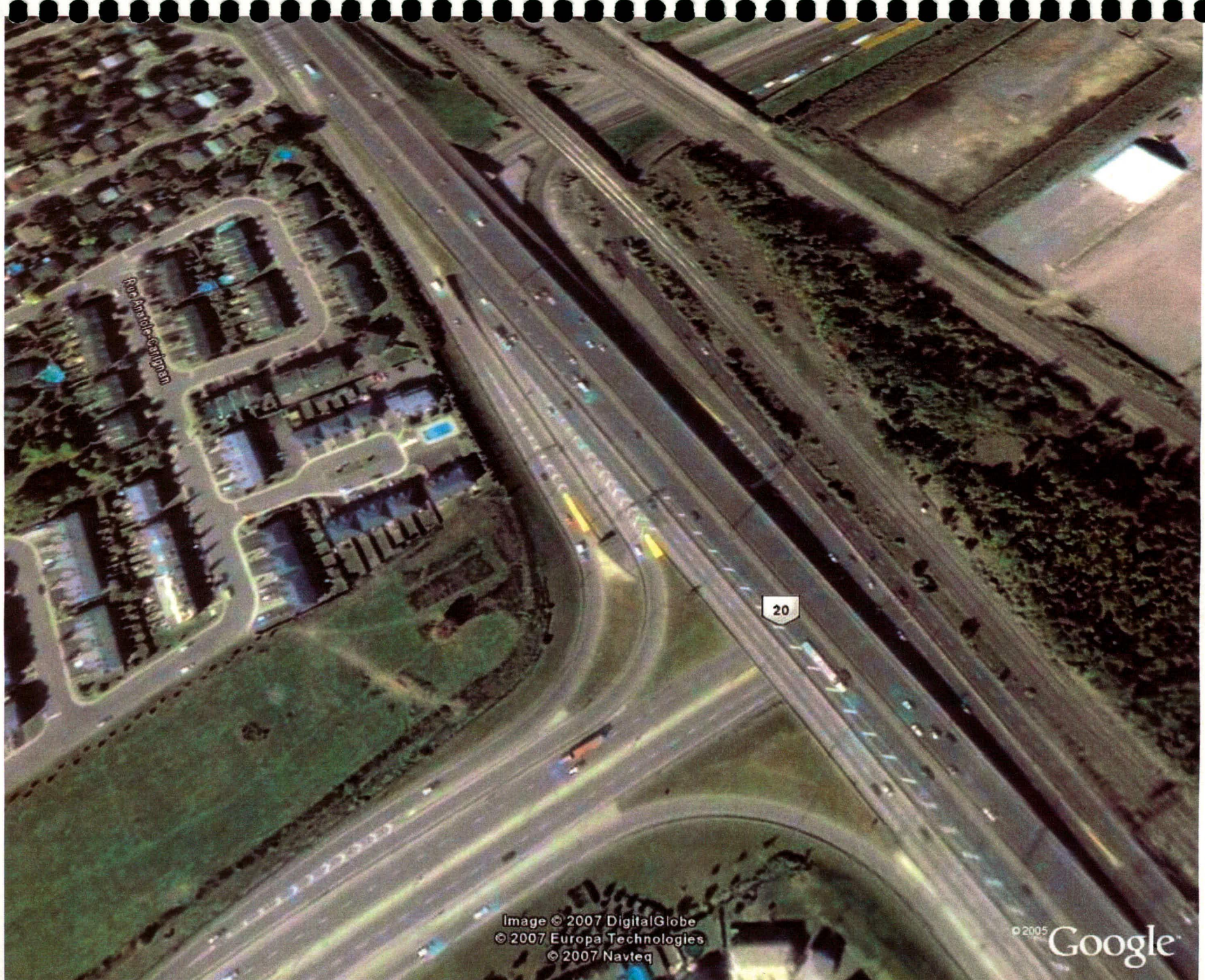
Google Earth - New Placemark

Pointer lat 45.556229° lon -73.619251° elev 46 m

Streaming ||||| 100%

Eye alt 3.49 km

Partie 2 : échangeurs. Sites SSR nos 2, 4, 6, 7, 11, 12, 18, 22, 24, et l'échangeur Acadie.



San Antonio-Gilman

20

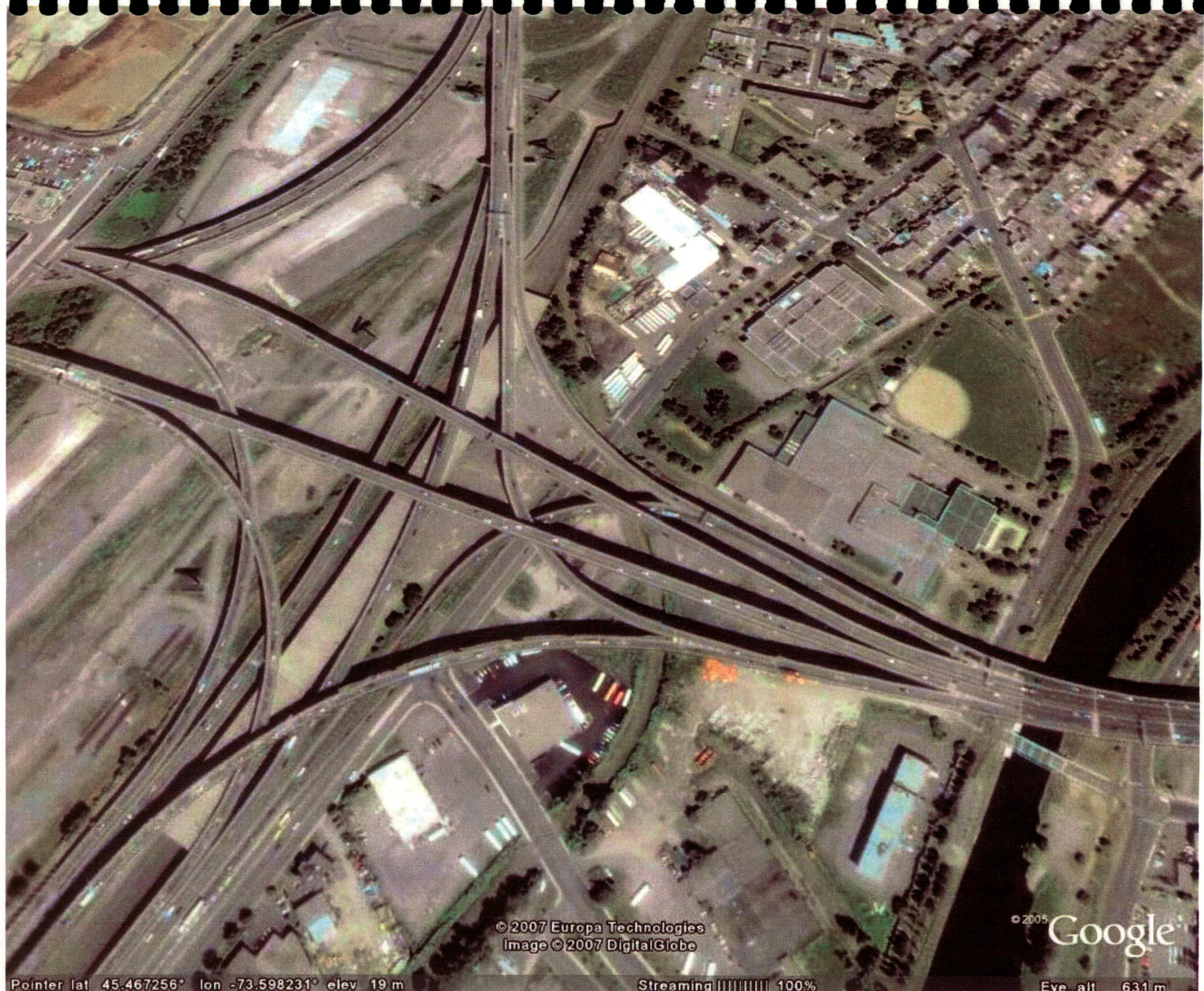
Image © 2007 DigitalGlobe
© 2007 Europa Technologies
© 2007 Navteq

© 2005 Google

Pointer lat 45.447553° lon -73.694285° elev 36 m

Streaming ||||| 100%

Eye alt 396 m



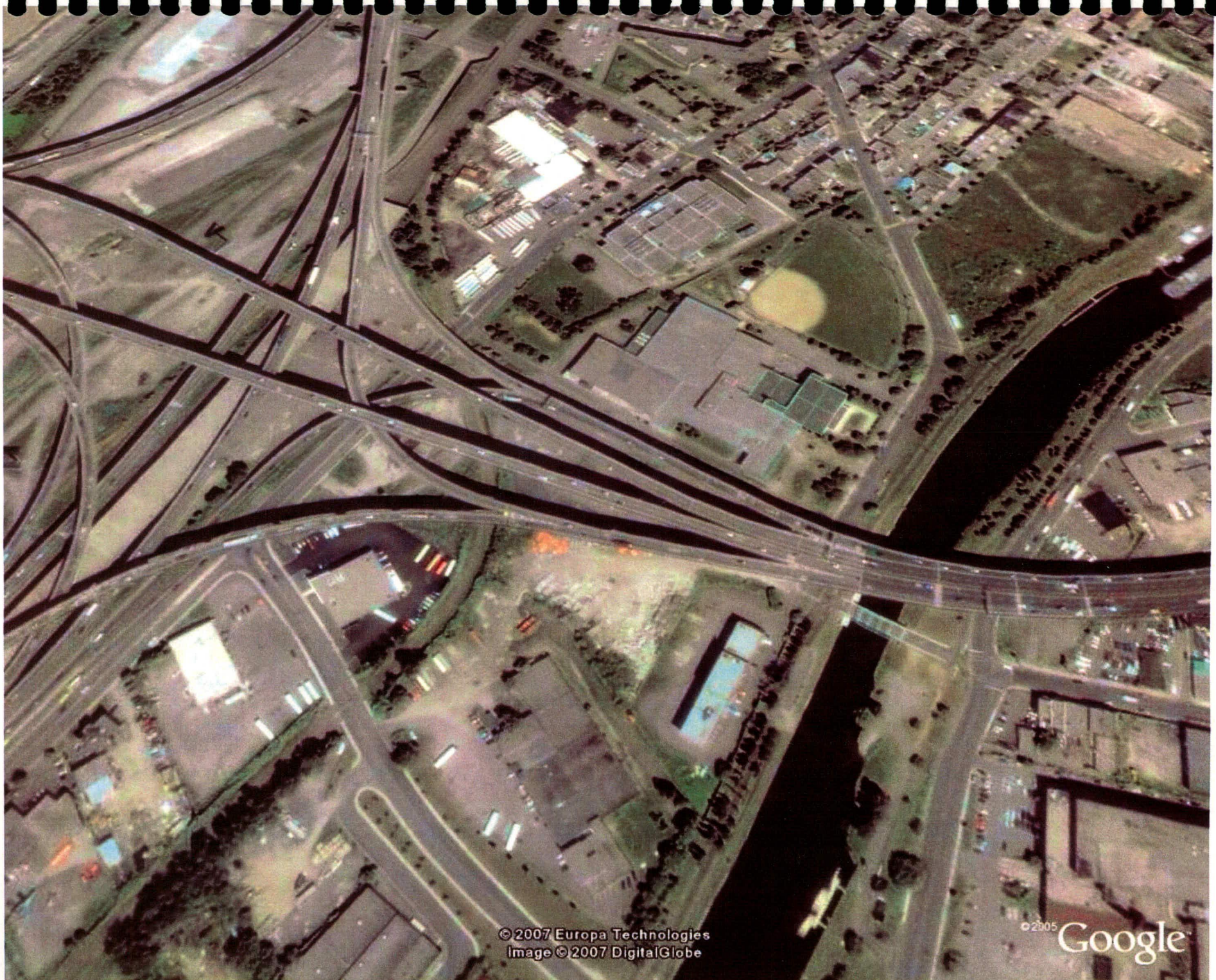
© 2007 Europa Technologies
Image © 2007 DigitalGlobe

© 2005 Google

Pointer lat 45.467256° lon -73.598231° elev 19 m

Streaming ||||| 100%

Eye alt 631 m



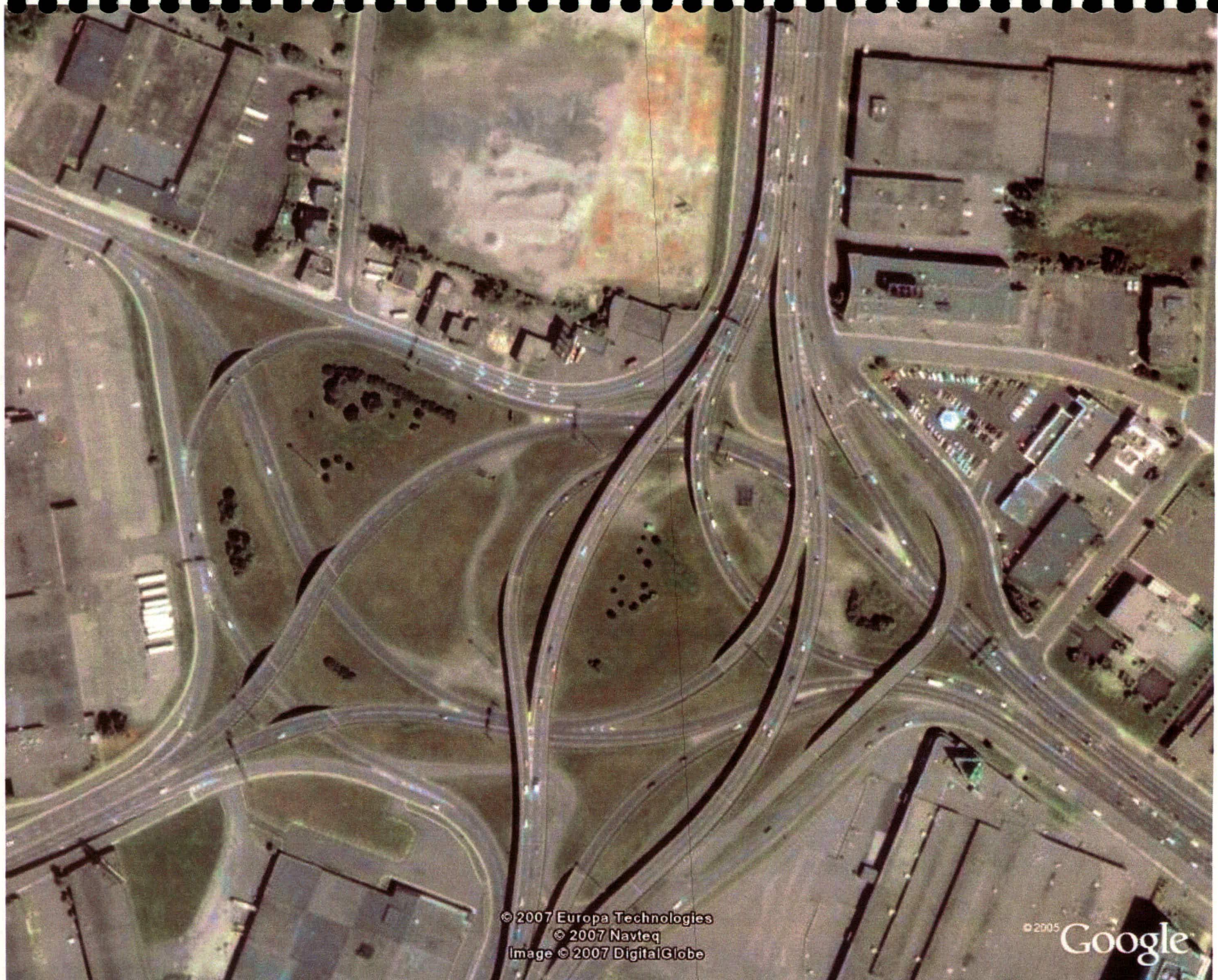
© 2007 Europa Technologies
Image © 2007 DigitalGlobe

© 2005 Google

Pointer lat 45.466184° lon -73.597331° elev 15 m

Streaming ||||| 100%

Eye alt 549 m



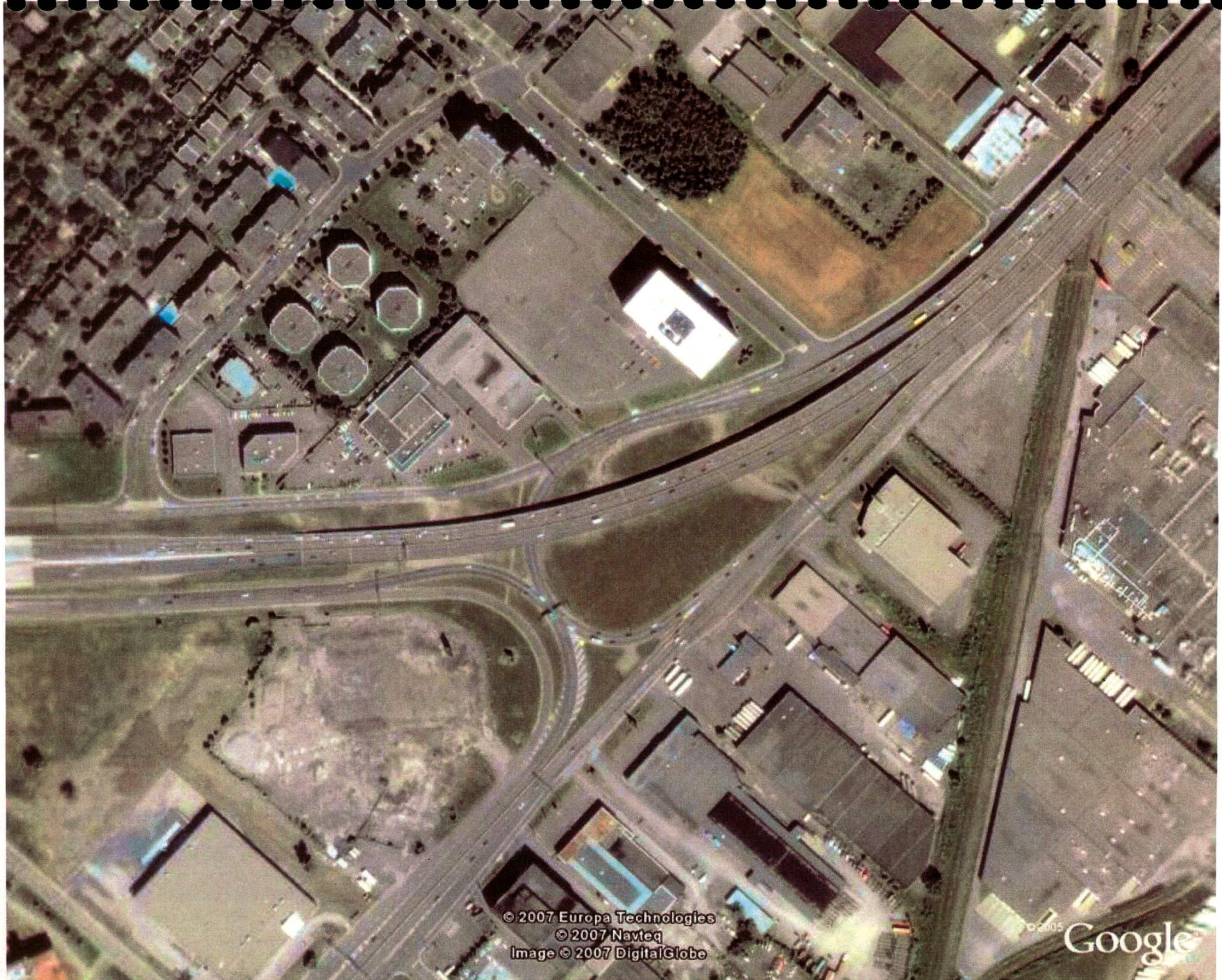
© 2007 Europa Technologies
© 2007 Navteq
Image © 2007 DigitalGlobe

© 2005 Google

Pointer lat 45.503880° lon -73.666485° elev 39 m

Streaming ||||| 100%

Eye alt 632 m



© 2007 Europa Technologies
© 2007 Navteq
Image © 2007 DigitalGlobe

© 2005 Google

Pointer lat 45.495220° lon -73.678205° elev 37 m

Streaming ||||| 100%

Eye alt 823 m



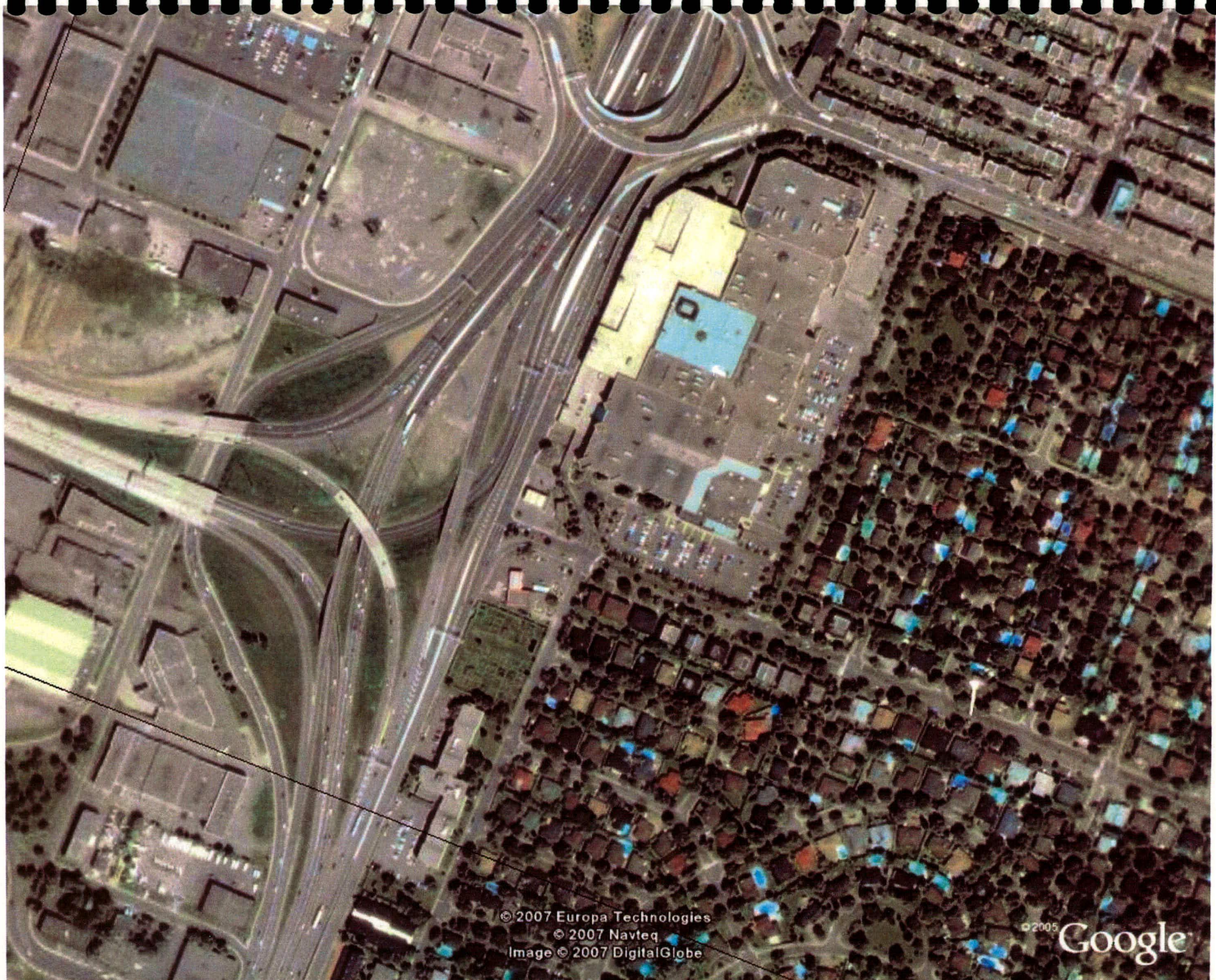
© 2007 Europa Technologies
© 2007 Navteq
Image © 2007 DigitalGlobe

© 2005 Google

Pointer lat 45.489991° lon -73.736285° elev 31 m

Streaming ||||| 100%

Eye alt 1.15 km



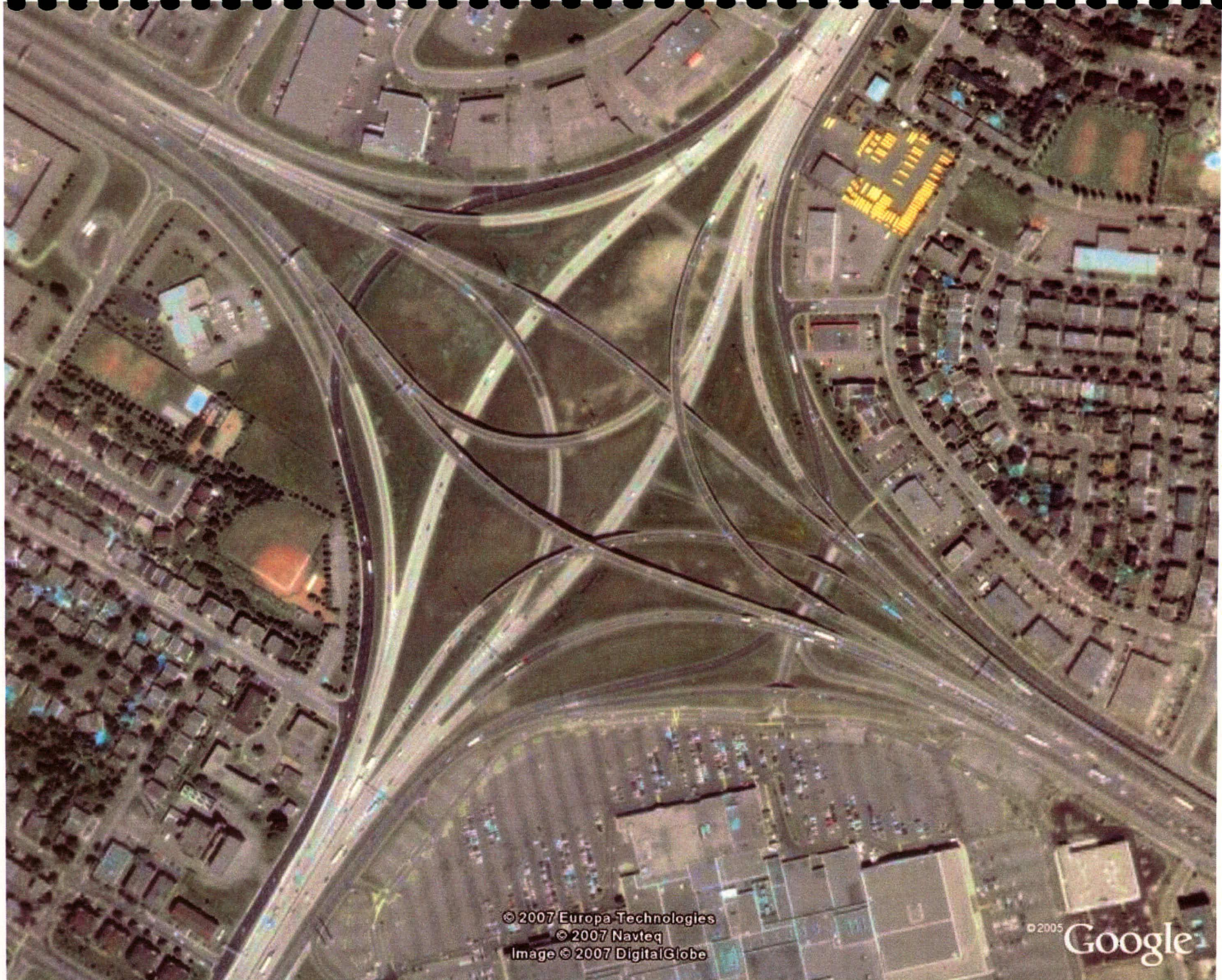
© 2007 Europa Technologies
© 2007 Navteq
Image © 2007 DigitalGlobe

© 2005 Google

Pointer lat 45.527263° lon -73.649224° elev 41 m

Streaming ||||| 100%

Eye alt 950 m



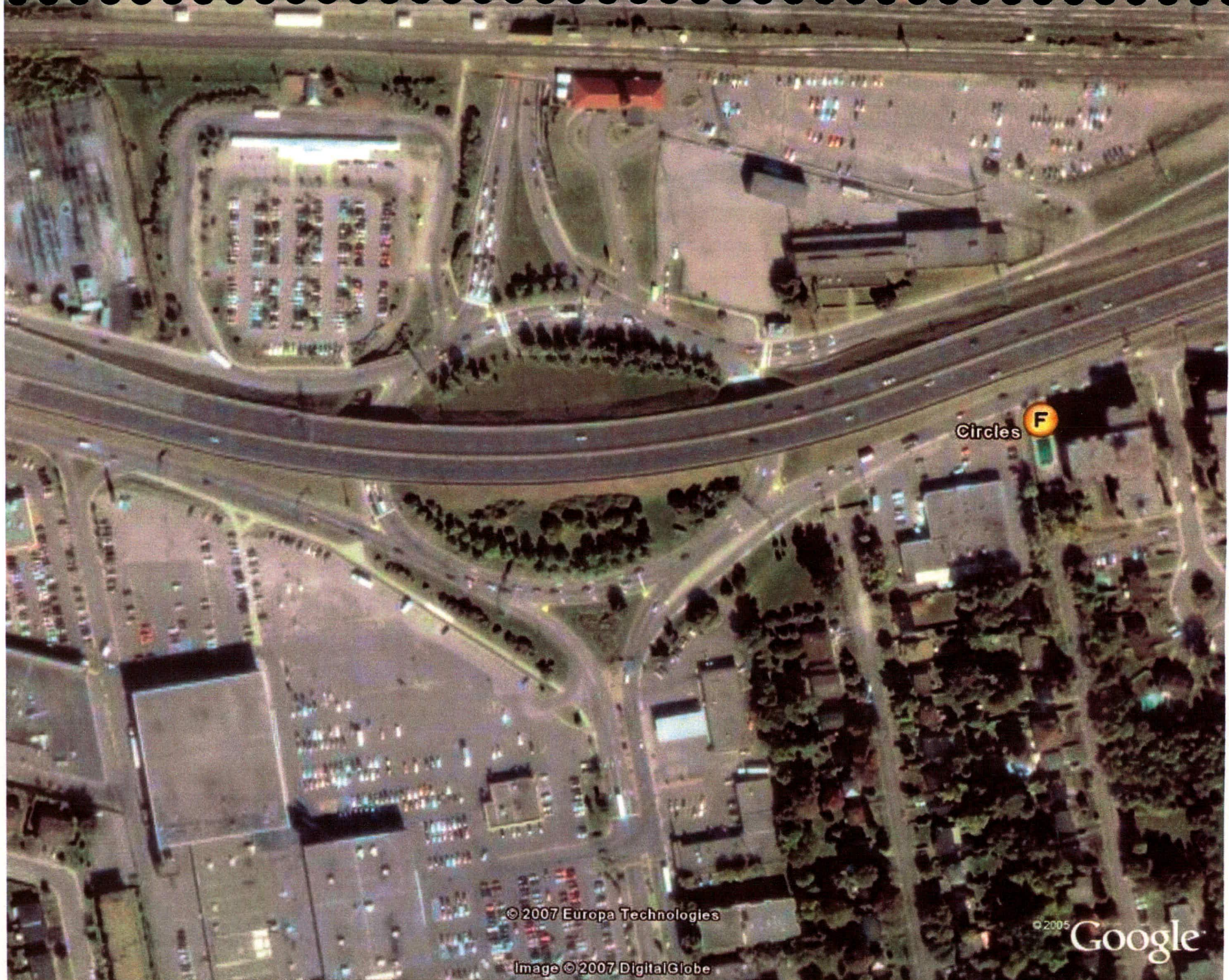
© 2007 Europa Technologies
© 2007 Navteq
Image © 2007 DigitalGlobe

© 2005 Google

Pointer lat 45.604348° lon -73.566051° elev 44 m

Streaming ||||| 100%

Eye alt 967 m



Circles **F**

© 2007 Europa Technologies

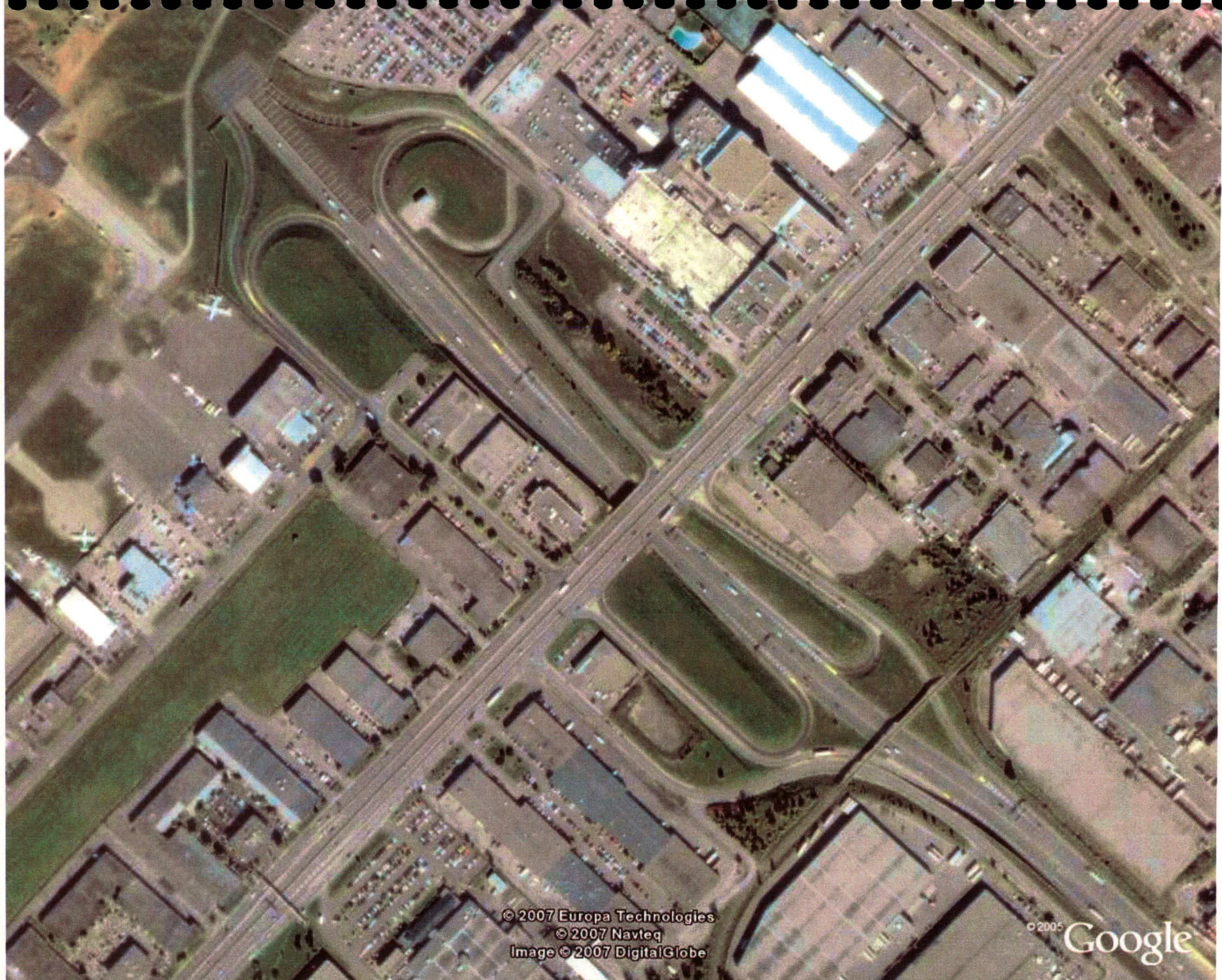
Image © 2007 DigitalGlobe

© 2005 Google

Pointer lat 45.446946° lon -73.741339° elev 24 m

Streaming ||||| 100%

Eye alt 542 m



© 2007 Europa Technologies
© 2007 Navteq
Image © 2007 DigitalGlobe

© 2005 Google

Pointer lat 45.473560° lon -73.708386° elev 39 m

Streaming ||||| 100%

Eye alt 1.08 km



© 2007 Europa Technologies

Image © 2007 DigitalGlobe

© 2005 Google

Pointer lat 45.530519° lon -73.648443° elev 40 m

Streaming [|||||] 100%

Eye alt 424 m

Partie 3 : ponts. Sites SSR nos. 1, 8, 9, 10, 13, 14, 15, 16, 20, 21, 23, 27, 34, 36, 38, 42, 44.



© 2007 Europa Technologies

Image © 2007 DigitalGlobe

© 2005 Google

Pointer lat 45.701312° lon -73.508716° elev 5 m

Streaming ||||| 100%

Eye alt 1.03 km

© 2007 Europa Technologies

© 2007 Navteq
Image © 2007 DigitalGlobe

© 2005 Google

Pointer lat 45.574929° lon -73.666179° elev 16 m

Streaming ||||| 100%

Eye alt 906 m



13

Pont/Louis-Bisson

© 2007 Europa Technologies
© 2007 Navteq
Image © 2007 DigitalGlobe

© 2005 Google

Pointer lat 45.510994° lon -73.764629° elev 17 m

Streaming ||||| 100%

Eye alt 492 m

© 2007 Europa Technologies

Image © 2007 DigitalGlobe

© 2005 Google

Pointer lat 45.599345° lon -73.646854° elev 11 m

Streaming ||||| 100%

Eye alt 565 m



© 2007 Europa Technologies
© 2007 Navteq
Image © 2007 DigitalGlobe

© 2005 Google

Pointer lat 45.417717° lon -73.984617° elev 21 m

Streaming ||||| 100%

Eye alt 1.92 km

© 2007 Europa Technologies

Image © 2007 DigitalGlobe

©2005 Google

Pointer lat 45.532526° lon -73.728069° elev 17 m

Streaming ||||| 100%

Eye alt 336 m



Pont De La Concorde

Avenue Pierre Dupuy

20

© 2005 Google

© 2007 Europa Technologies
Image © 2007 DigitalGlobe
© 2007 Navteq

Streaming ||||| 100%

Eye all 2.07 km

Pointer lat 45.508190° lon -73.530695° elev 5 m

© 2007 Europa Technologies

Image © 2007 DigitalGlobe

© 2005 Google

Pointer lat 45.557423° lon -73.675577° elev 17 m

Streaming ||||| 100%

Eye alt 440 m



© 2007 Europa Technologies
© 2007 Navteq

© 2005 Google

Image © 2007 DigitalGlobe

Pointer lat 45.402674° lon -73.956028° elev 21 m

Streaming ||||| 100%

Eye alt 680 m

© 2007 Europa Technologies

Image © 2007 DigitalGlobe

© 2005 Google

Pointer lat 45.702711° lon -73.483135° elev 6 m

Streaming ||||| 100%

Eye all 601 m



© 2007 Europa Technologies
Image © 2007 DigitalGlobe

© 2005 Google

Pointer lat 45.581112° lon -73.498692° elev 5 m

Streaming ||||| 100%

Eye alt 1.97 km



© 2007 Europa Technologies
Image © 2007 DigitalGlobe

© 2005 Google

Pointer lat 45.581112° lon -73.498692° elev 5 m

Streaming ||||| 100%

Eye alt 2.29 km



© 2007 Europa Technologies
© 2007 Navteq
Image © 2007 DigitalGlobe

©2005 Google

Pointer lat 45.414195° lon -73.656682° elev 10 m

Streaming ||||| 100%

Eye alt 1.55 km



© 2007 Europa Technologies

© 2005 Google

Image © 2007 DigitalGlobe

Pointer lat 45.540095° lon -73.712496° elev 17 m

Streaming ||||| 100%

Eye alt 479 m



© 2007 Europa Technologies
© 2007 Navteq

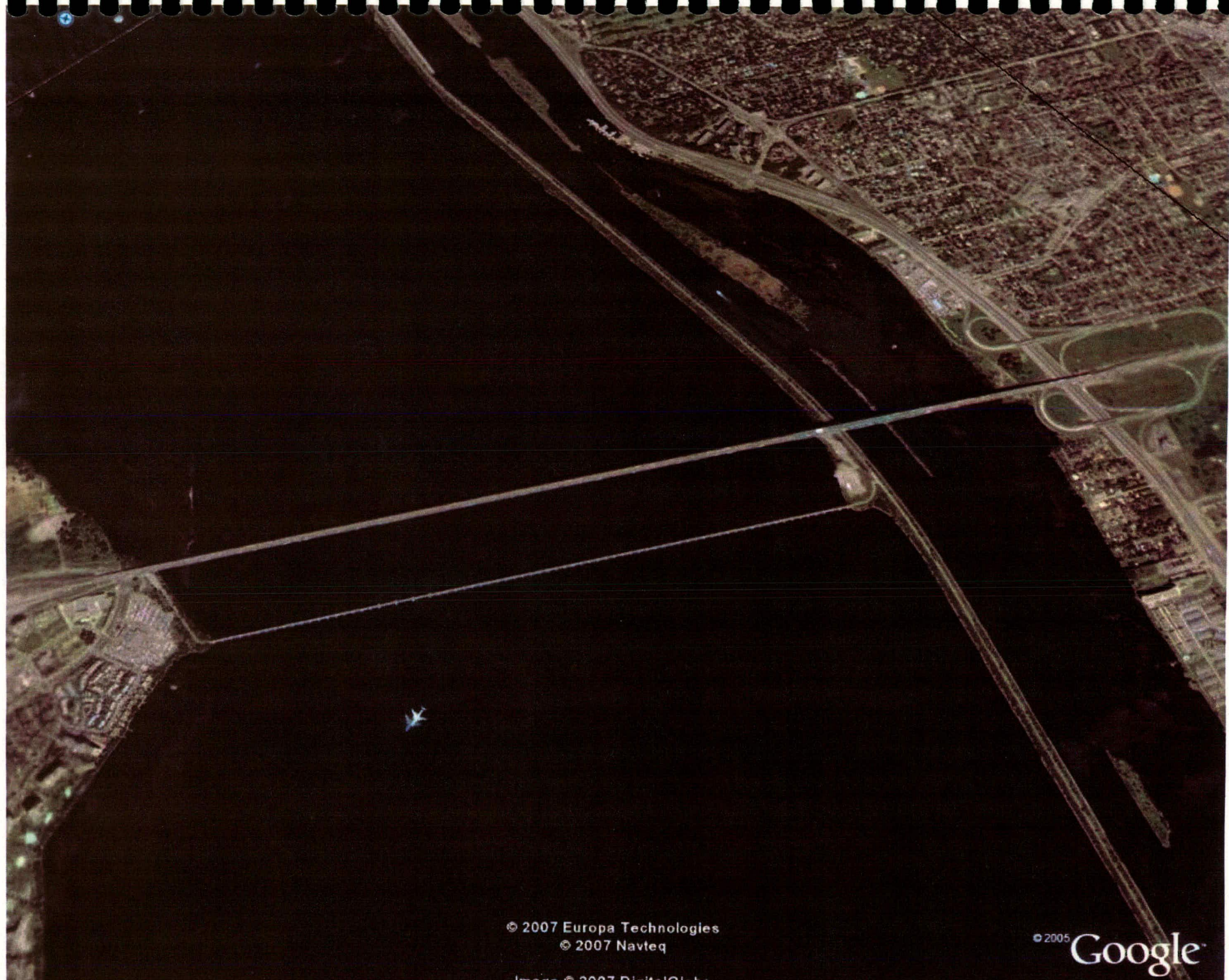
Image © 2007 DigitalGlobe

© 2005 Google

Pointer lat 45.471030° lon -73.549885° elev 7 m

Streaming ||||| 100%

Eye alt 1.07 km



© 2007 Europa Technologies
© 2007 Navteq

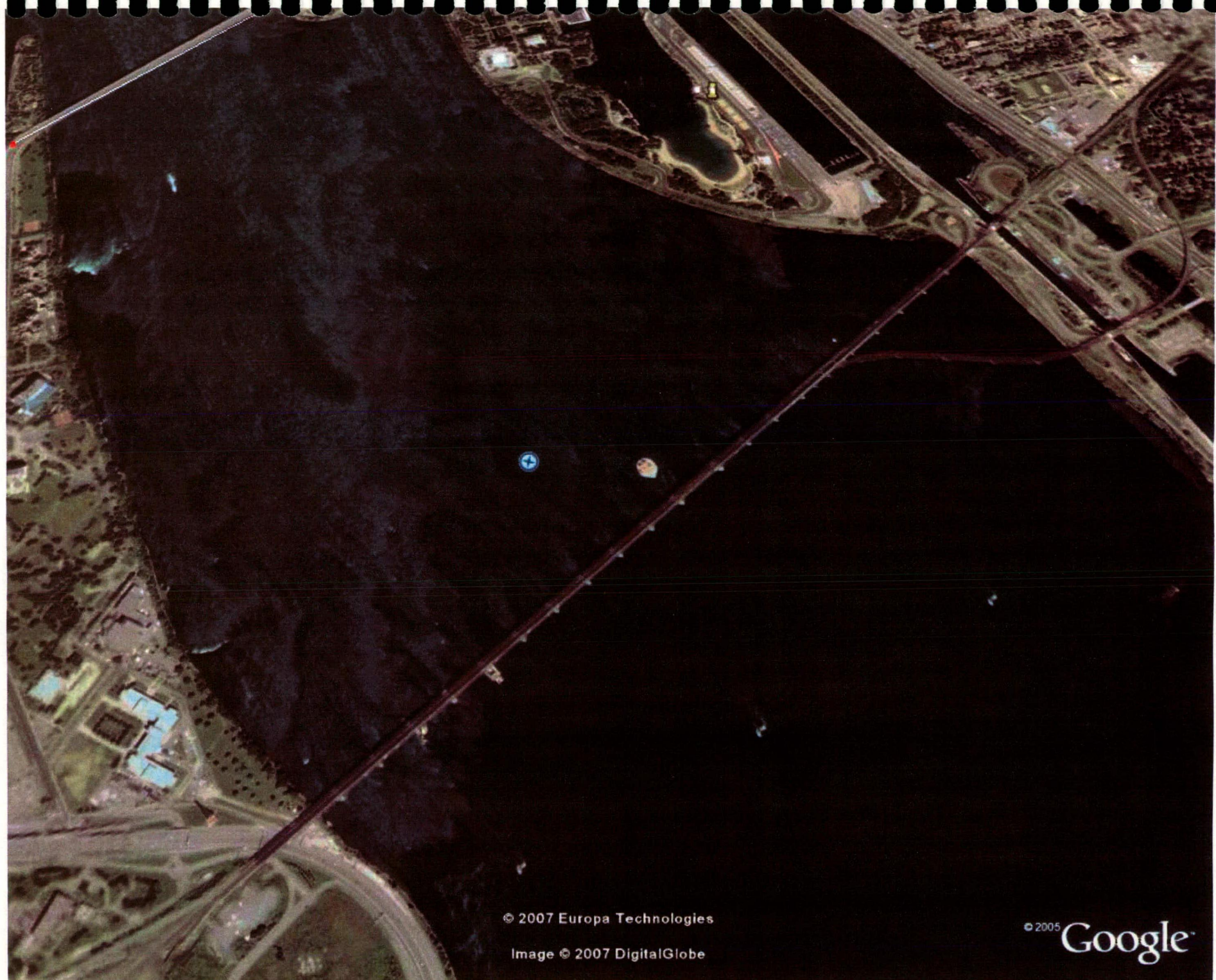
© 2005 Google

Image © 2007 DigitalGlobe

Pointer lat 45.467021° lon -73.514999° elev 7 m

Streaming ||||| 100%

Eye alt 3.14 km



© 2007 Europa Technologies

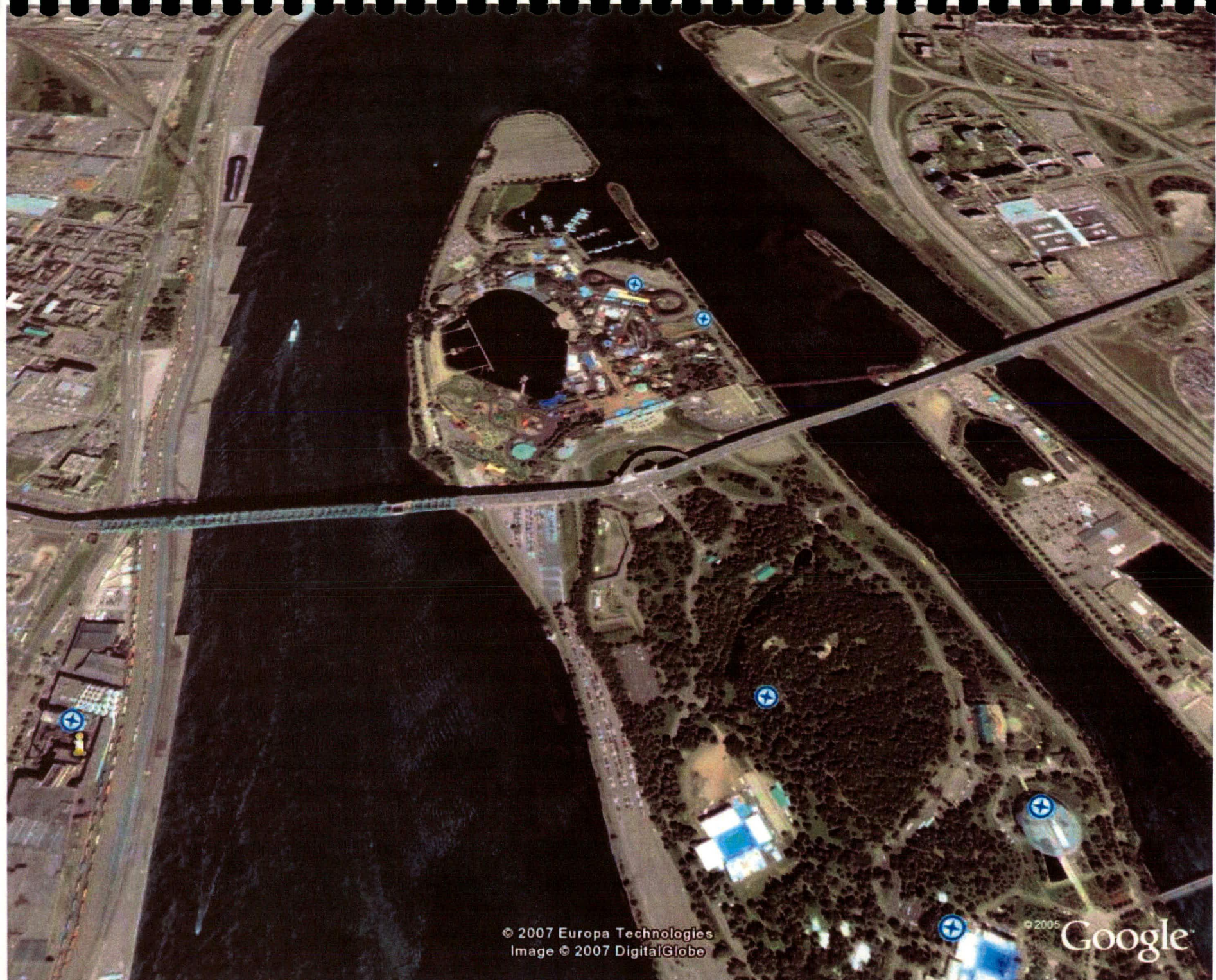
Image © 2007 DigitalGlobe

© 2005 Google

Pointer lat 45.491829° lon -73.531075° elev 7 m

Streaming ||||| 100%

Eye alt 1.71 km



© 2007 Europa Technologies
Image © 2007 DigitalGlobe

© 2005 Google

Pointer lat 45.520493° lon -73.536078° elev 8 m

Streaming ||||| 100%

Eye alt. 1.35 km



© 2007 Europa Technologies
© 2007 Navteq

Image © 2007 DigitalGlobe

© 2005 Google

Pointer lat 45.475495° lon -73.540950° elev 7 m

Streaming ||||| 100%

Eye alt 1.07 km

Partie 4 : tunnels . Sites SSR nos. 3, 26, 30, 31, 33, 43, 45, 46, 47, 48.

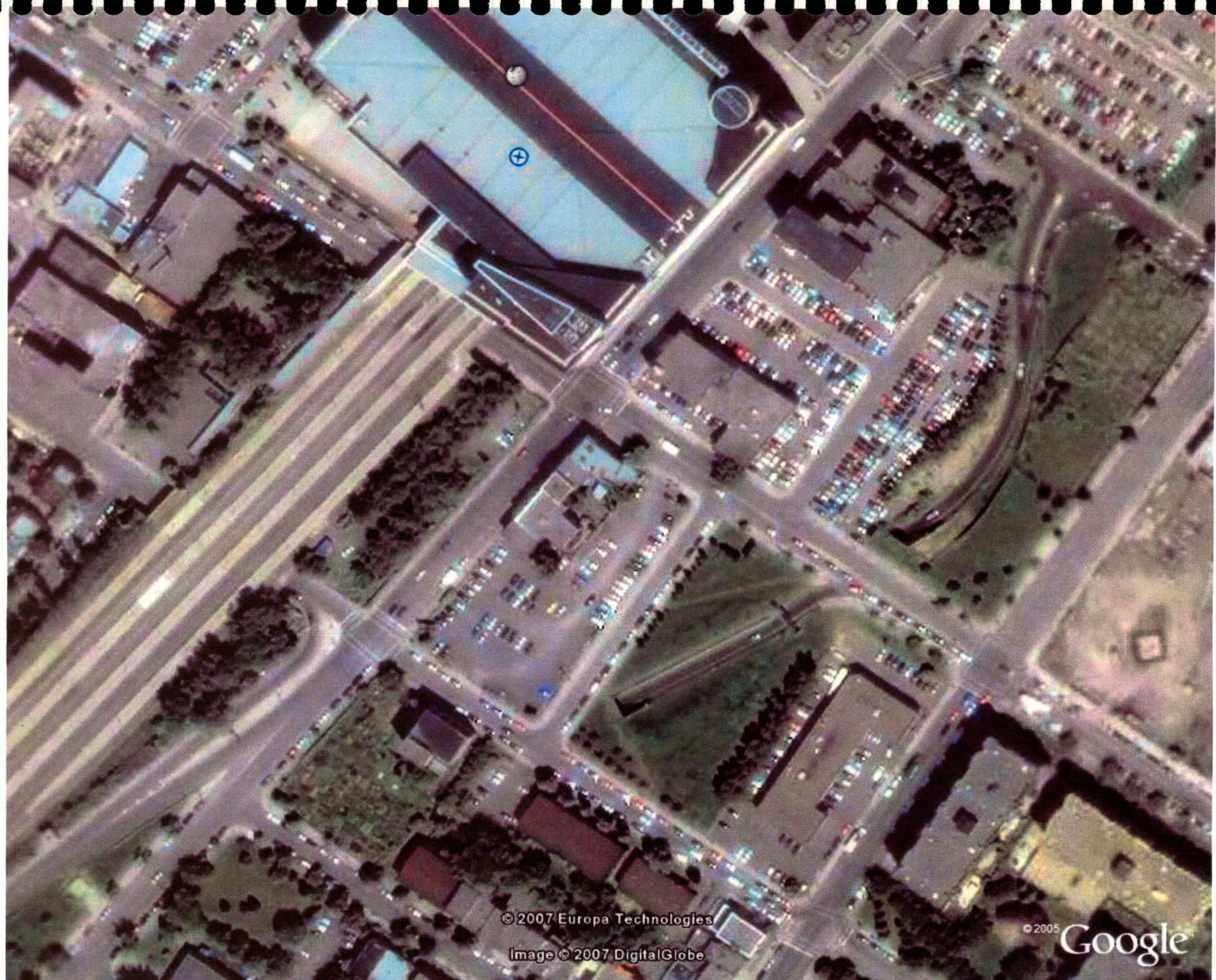
© 2007 Europa Technologies
© 2007 Navteq
Image © 2007 DigitalGlobe

© 2005 Google

Pointer lat 45.478968° lon -73.716419° elev 35m

Streaming ||||| 100%

Eye alt 1.16 km



© 2007 Europa Technologies

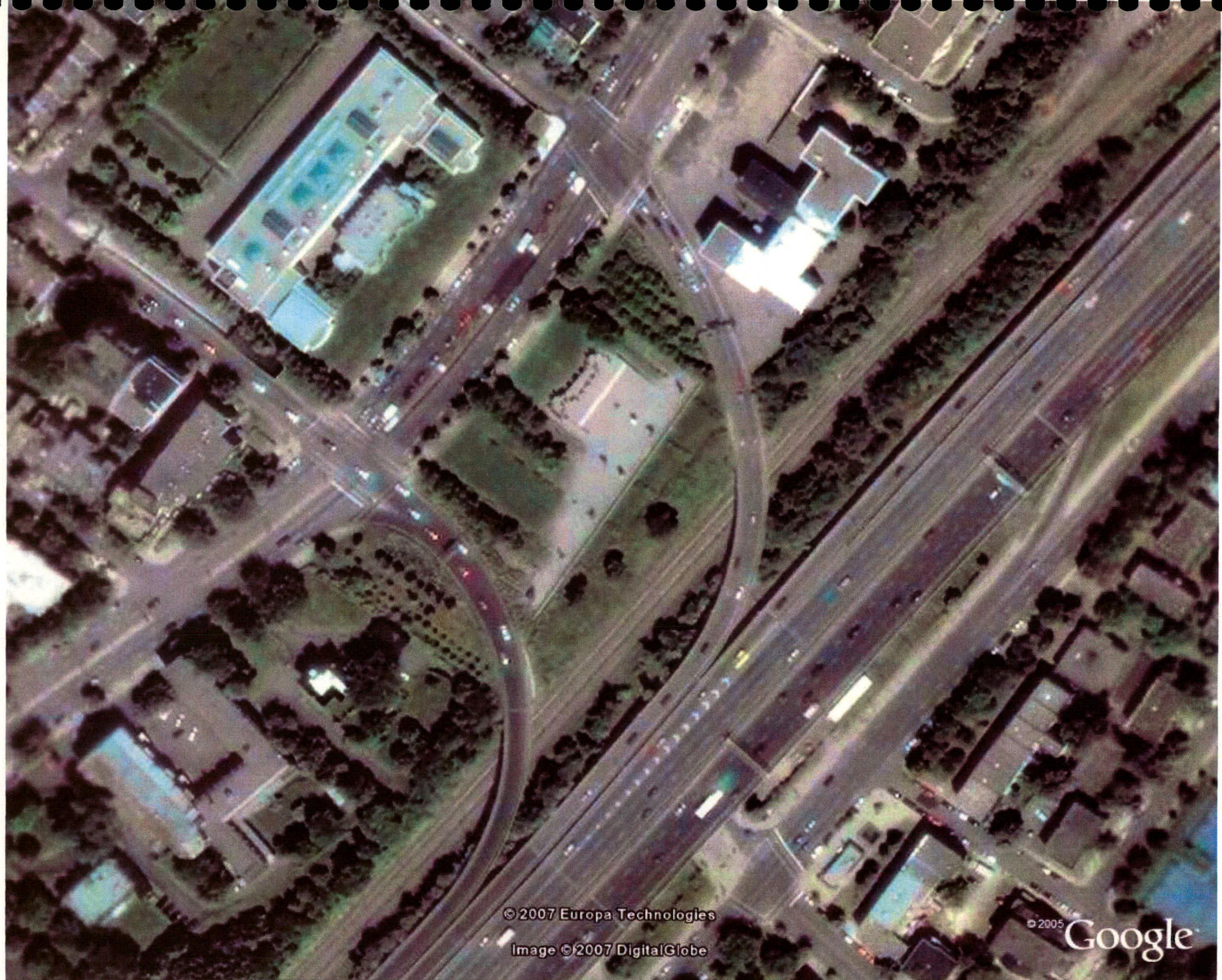
Image © 2007 DigitalGlobe

© 2005 Google

Pointer lat 45.494721° lon -73.569015° elev 28 m

Streaming ||||| 100%

Eye alt 399 m



© 2007 Europa Technologies

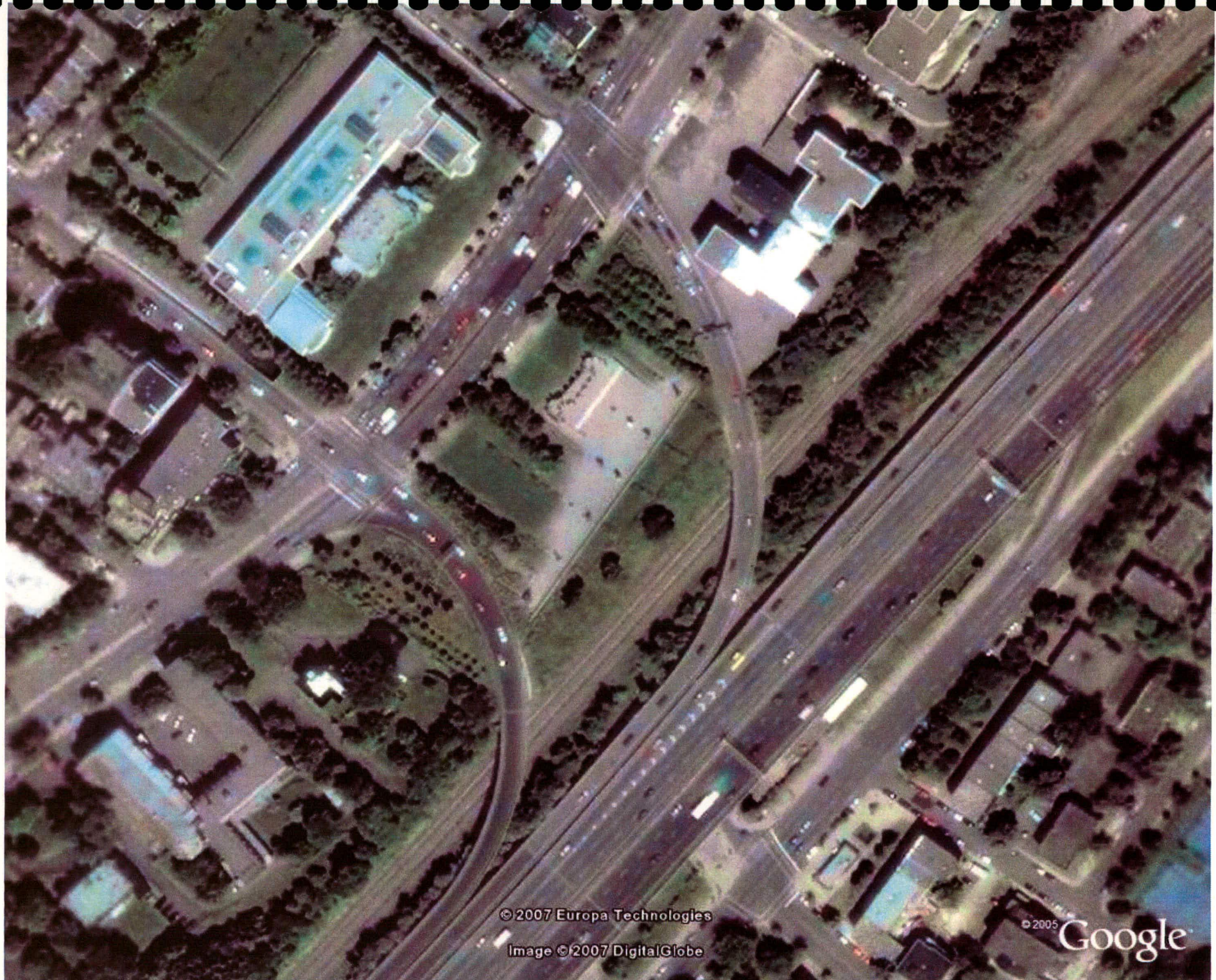
Image © 2007 DigitalGlobe

© 2005 Google

Pointer lat 45.490071° lon -73.577496° elev 33 m

Streaming ||||| 100%

Eye alt 390 m



©2007 Europa Technologies

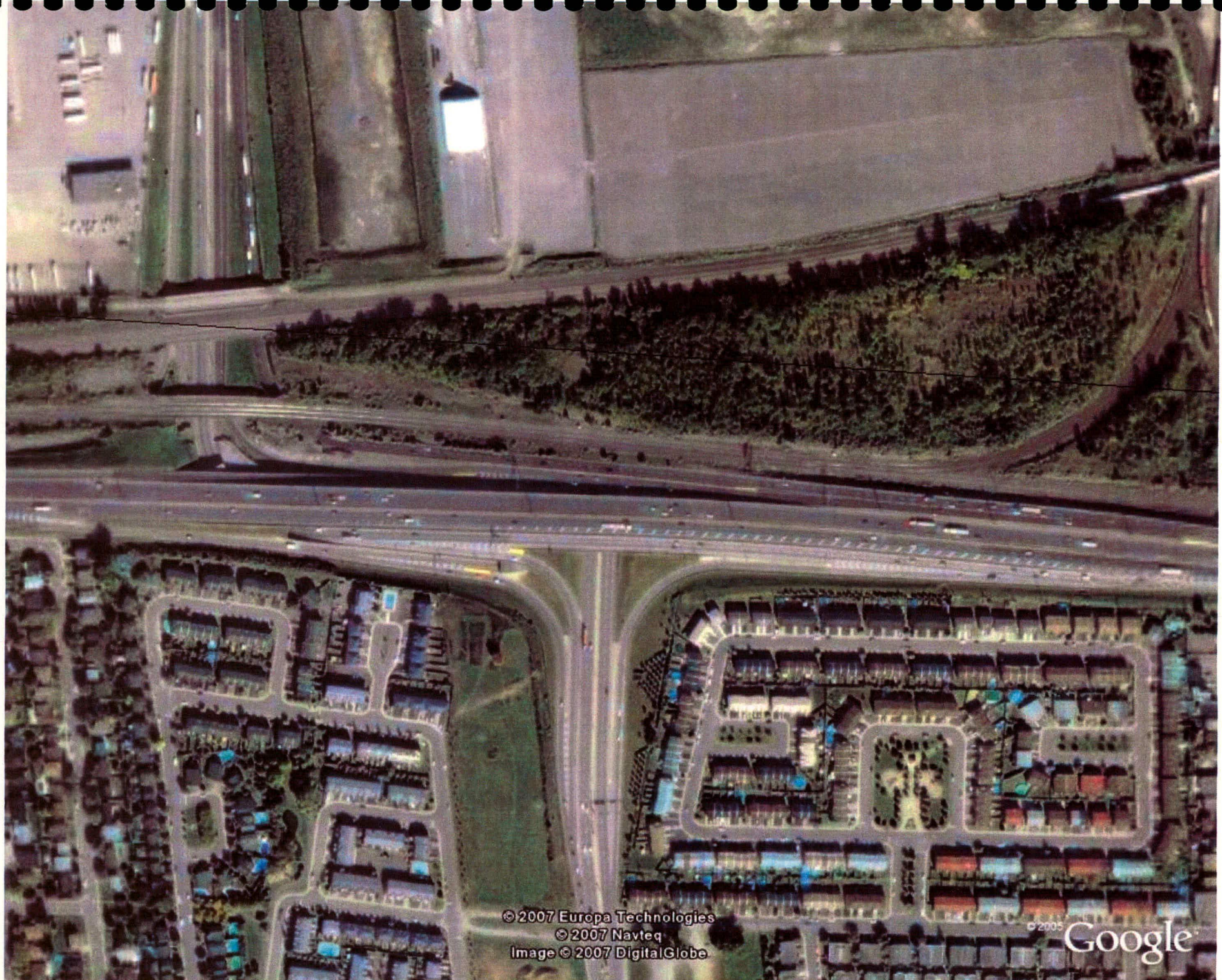
Image ©2007 DigitalGlobe

©2005 Google

Pointer lat 45.490071° lon -73.577496° elev 33 m

Streaming ||||| 100%

Eye alt 390 m



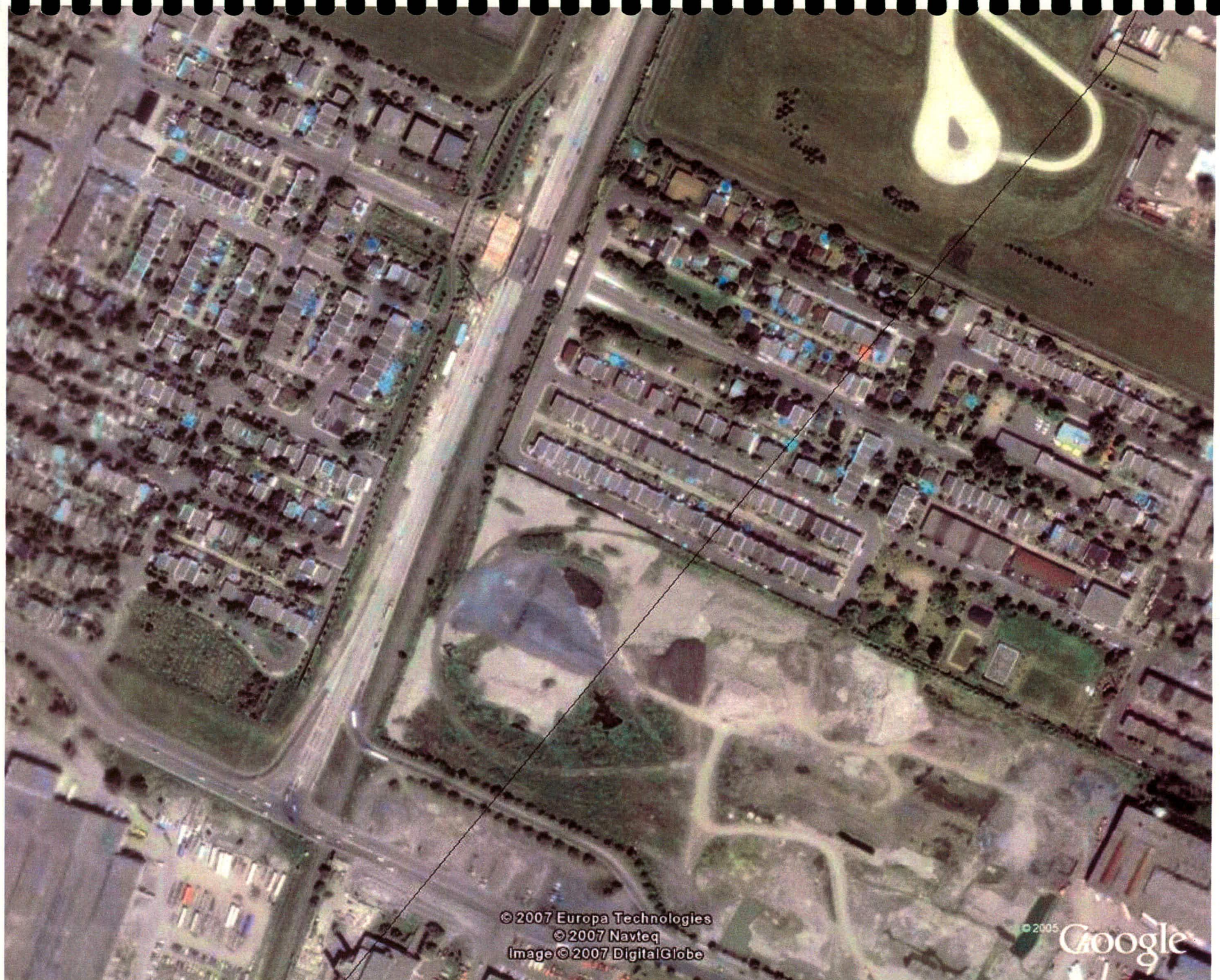
© 2007 Europa Technologies
© 2007 Navteq
Image © 2007 DigitalGlobe

© 2005 Google

Pointer lat 45.447988° lon -73.692980° elev 37 m

Streaming ||||| 100%

Eye alt 884 m



© 2007 Europa Technologies
© 2007 Navteq
Image © 2007 DigitalGlobe

© 2005 Google

Pointer lat 45.570288° lon -73.531194° elev 16 m

Streaming ||||| 100%

Eye alt 786 m

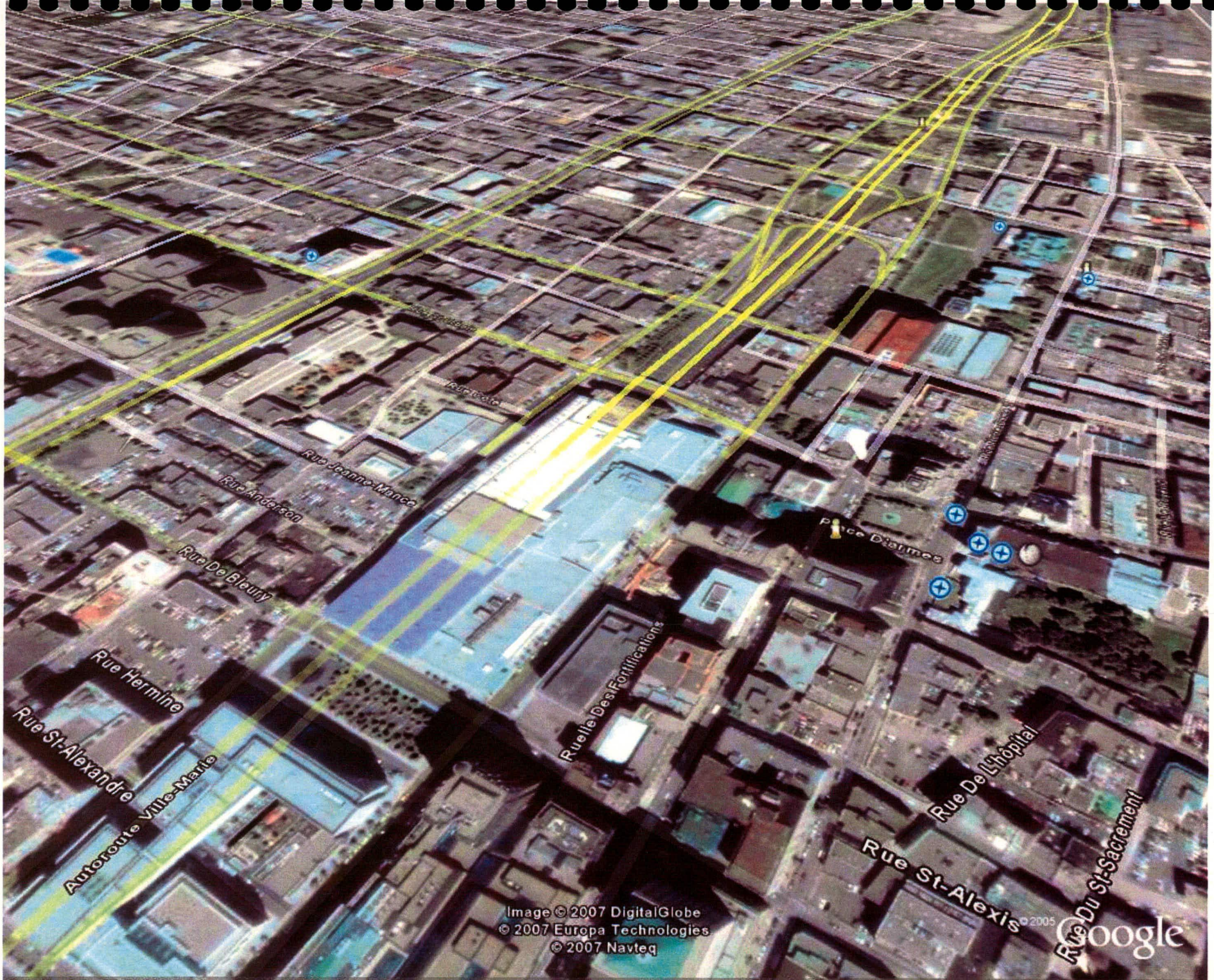


Image © 2007 DigitalGlobe
© 2007 Europa Technologies
© 2007 Navteq

Google

Pointer lat 45.504924° lon -73.559572° elev 21 m

Streaming [|||||] 100%

Eye alt 426 m

© 2007 Europa Technologies

Image © 2007 DigitalGlobe

© 2005 Google

Pointer lat 45.428181° lon -73.649054° elev 34 m

Streaming ||||| 100%

Eye alt 317 m

© 2007 Europa Technologies
© 2007 Navteq
Image © 2007 DigitalGlobe

© 2005 Google

Pointer lat 45.502865° lon -73.560022° elev 23 m

Streaming ||||| 100%

Eye alt 1.06 km

© 2007 Europa Technologies

Image © 2007 DigitalGlobe

© 2005 Google

Pointer lat 45.476302° lon -73.617227° elev 77 m

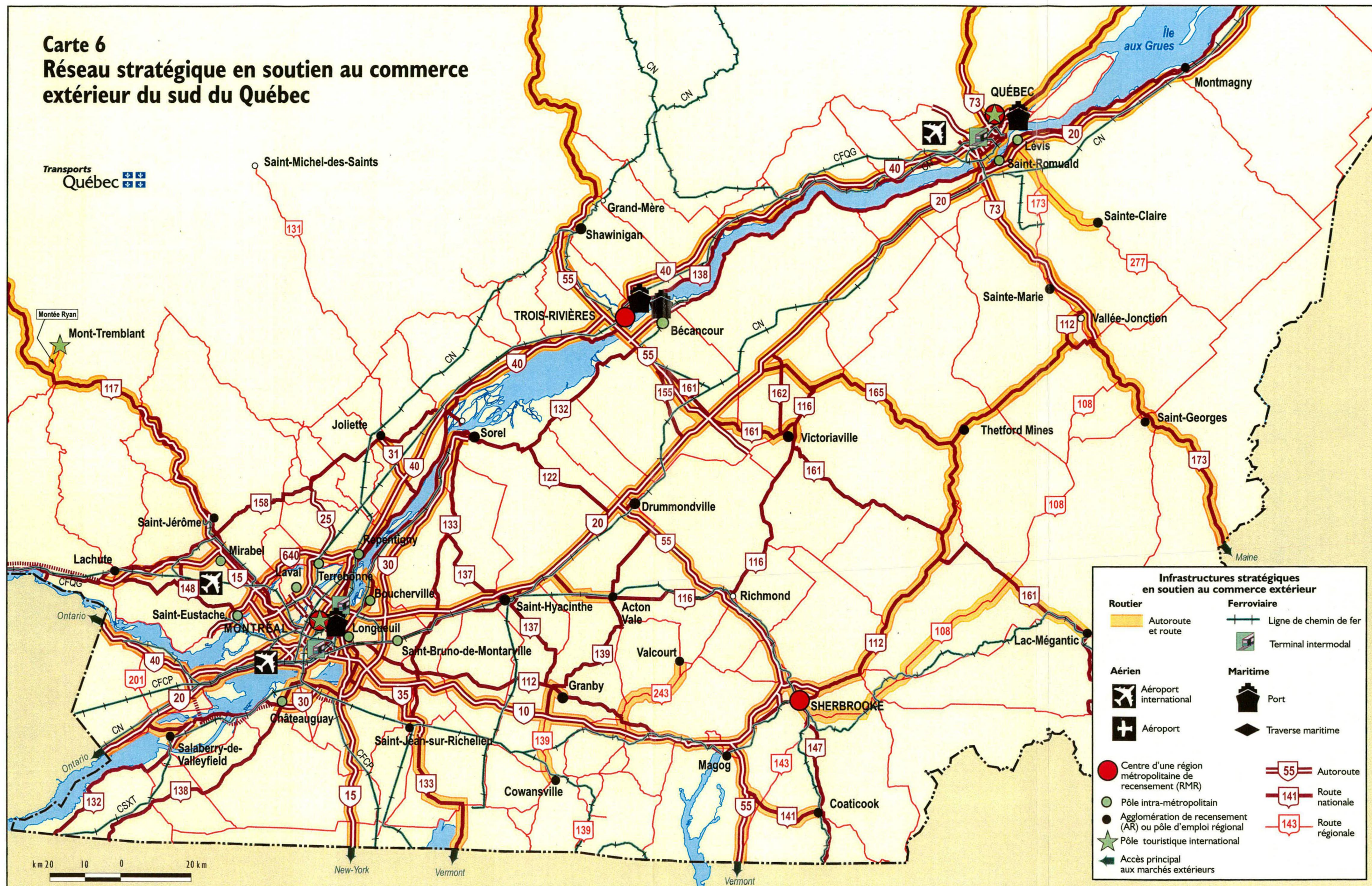
Streaming ||||| 100%

Eye alt 479 m

Annexe IV Carte du Réseau routier stratégique en support au commerce extérieur (MTQ 2006)

Carte 6 Réseau stratégique en soutien au commerce extérieur du sud du Québec

Transports
Québec

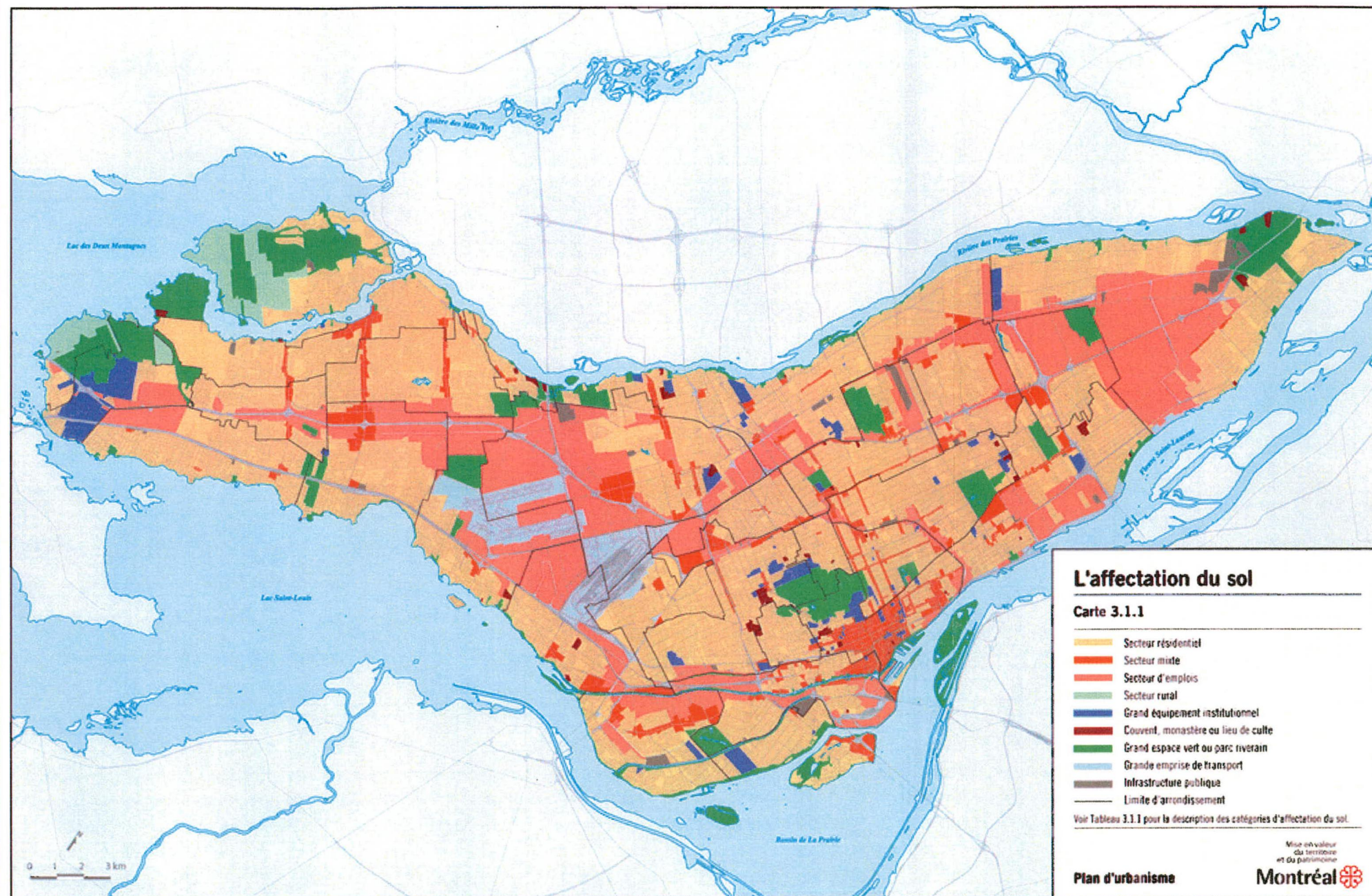


Source : Réseau ferroviaire : base géographique multiéchelle (BGN 4.5), mai 2005, Service de la géomatique, ministère des Transports du Québec.

Réalisée par le Service de l'économie et du plan directeur en transport, Direction de la planification, Mars 2006.

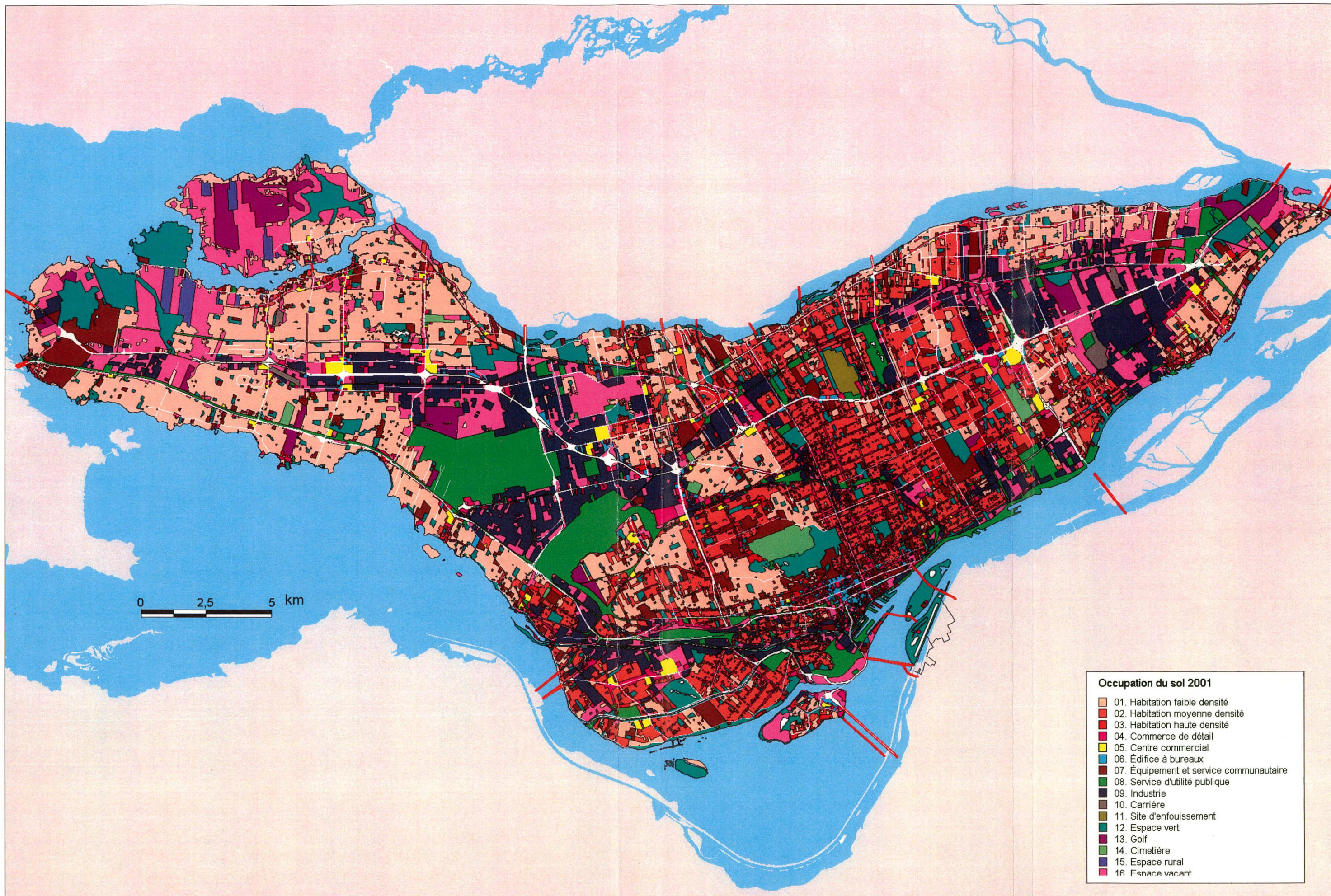
Annexe V Carte des grandes affectations du sol de l'Île de Montréal, 2007 (selon le Plan d'urbanisme en vigueur)

Carte 3.1.1
L'affectation du sol



Annexe VI Carte des densités d'occupation du sol de l'Île de Montréal, 2001 (telle qu'utilisée par la Ville de Montréal pour le projet « TMD conséquences »)

**Ministère des Transports
Centre de documentation
700, boul. René-Lévesque Est,
21^e étage
Québec (Québec) G1R 5H1**



Annexe VII Résultats de l'utilisation du logiciel CARVER 2.



Asset #	Inspector/Asset Description	Asset Cl
	Robert Patry	
N/A	AR15: Turcot et Décarie	213
AR20 S-PT	AR20: St-Pierre Turcot	10
AR40 Ex 800m	AR40: Lacordaire	203
AR20AR520	Échangeur / rond-point Dorval	276
AR20AR25AR40	Échangeur Anjou	266
AR13 AR20 Ex 1,5km	Échangeur AR13 / AR20	230
échAR13AR520Ex	Échangeur AR13/AR520	236
AR40AR13	Échangeur AR40 / AR13	260
AR40 AR520	Échangeur AR40 AR520	223
AR40/520/15	Échangeur Décarie	293
AR15AR40	Échangeur des Laurentides	220
AR1520720	ÉchTurcot AR15/20/720	360
AR40 Ex 600m	Intersect. AR40 La Verenedrye	263
AR40 Marien Int .3km	Intersection AR40: Marien	250
R335N	Pont Ahuntsic (Viau)	123
AR101520	Pont Champlain	276
Pont AR40	Pont Charles de Gaulle	200
AR10N	Pont Clément	173
Port Montréal	Pont de La Concorde	123
AR20 SteAnne	Pont Galipeault	210
Rte 138	Pont Honoré Mercier	220
AR40	Pont Île aux Tourtes	303
AR10/15/20	Pont Île des Soeurs	240
Pont Rte134	Pont Jacques Cartier	206
PJB	Pont Jacques-Bizard	223
Rte 177 Nord	Pont Lachapelle	176
Rte 138	Pont Le Gardeur	213
AR13N	Pont Louis Bisson	173
N/A	Pont Médéric-Martin	196
AR19	Pont Papineau Leblanc	193
AR25 Pie IX	Pont Pie IX	166
AR10	Pont victoria	283
Pont tinnel LHL CB	Pont-tunnel LH Lafontaine	400
Pont Tunnel LHL X	Pont-tunnel LH Lafontaine	346
AR40 Ex 4,65km	Tronç AR40 PieIX et St-Laurent	296
AR40AR520 1,8km	Tronçon AR40: Ste-Croix/AR520	213
AR720 Ex 3,5km	Tronçon AR720: Turcot VMarie	193
Tunnel AR20 47X	Tunnel 32e Ave AR20	256
Tunnel AR20 47 CB	Tunnel 32e Ave AR20	270
Tunnel BM 48 CB	Tunnel Base Militaire Longue Pointe	193
Tunnel RM 48 X	Tunnel Base Militaire Longue Pointe	150

Tunnel	Ch Fer R	138
CHFER138 26 X	Tunnel Ch Fer R 138	240
T AR13 LiesseCB	Tunnel Côte-de-Liesse	350
Tun AR13 LiesseX	Tunnel Côte-de-Liesse	303
Tunn DécarieAR15 CB	Tunnel Décarie	296
Tun Décarie AR15 X	Tunnel Décarie	253
Tunnel AR720 X	Tunnel Rue du Fort	183
Tunnel AR720 CB	Tunnel Rue du Fort	236
Tunnel 720 MarcX	Tunnel Rue St-Marc	183
Tunnel720 MarcCB	Tunnel Rue St-Marc	236
Tunnel St-A 720 X	Tunnel St-Antoine	210
Tunnel St-A 720 CB	Tunnel St-Antoine	213
Tunnel AR720 V X	Tunnel Viger	270
Tunnel AR720 V CB	Tunnel Viger	316
AR720 VM X	Tunnel Ville-Marie	326



Ministère des Transports Québec
Top 100 Ranked Assets
2007-02-13

Asset #	Asset Name	Sector Rank	Sector	Total Score	Criticality	Accessibility	Recoverability	Vulnerability	Espyability	Redundancy	Interdependencies	Interdependency Rank
Pont tunnel LH CR	Pont-tunnel LH Lafontaine	1	Transportation	400	70	100	80	60	90	0	5	2
AR1020/20	ÉchTurcotAR15/20/720	2	Transportation	360	60	100	80	50	90	20	6	1
Liesse CR	Tunnel Côte-de-Liesse	3	Transportation	350	50	100	70	90	40	0	4	3
Pont Tunnel LH CR	Pont-tunnel LH Lafontaine	4	Transportation	346	66	100	80	10	90	0	5	2
AR720 VM X	Tunnel Ville-Marie	5	Transportation	326	66	90	80	50	40	0	5	2
Tunnel AR720 V	Tunnel Viger	6	Transportation	316	36	90	80	90	40	20	5	2
AR40	Pont Île aux Tourtes	7	Transportation	303	53	100	60	50	90	50	4	3
Liesse X	Tunnel Côte-de-Liesse	7	Transportation	303	43	100	70	50	40	0	5	2
AR40 EX 4.65km	Intersect. AR40 Meix et St-Laurent	8	Transportation	296	46	90	70	50	90	50	5	2
Tunnel Décarie AR	Tunnel Décarie	8	Transportation	296	46	90	50	90	40	20	4	3
AR40/020/15	Échangeur Décarie	9	Transportation	293	53	90	70	50	60	30	5	2
AR10	Pont victoria	10	Transportation	283	63	100	70	60	90	100	5	2
AR101520	Pont Champlain	11	Transportation	276	56	100	70	60	90	100	6	1
AR20/AR20	Échangeur / rond-point D'Orval	11	Transportation	276	46	90	70	50	60	40	5	2
Tunnel AR20 47 C	Tunnel 32e Ave AR20	12	Transportation	270	50	90	20	90	40	20	5	2
Tunnel AR720 V X	Tunnel Viger	12	Transportation	270	30	90	80	50	40	20	6	1
AR20/AR20	Échangeur Anjou	13	Transportation	266	36	90	70	50	90	70	5	2
AR40 EX 600m	Intersect. AR40 La Vérendrye	14	Transportation	263	33	90	50	50	60	20	5	2
AR40/AR13	Échangeur AR40 / AR13	15	Transportation	260	40	90	70	50	40	30	5	2
Tunnel AR20 47 X	Tunnel 32e Ave AR20	16	Transportation	256	36	90	60	50	40	20	5	2
Tunnel Décarie AR	Tunnel Décarie	17	Transportation	253	33	90	50	60	40	20	4	3
AR40	Intersection AR40: Marien	18	Transportation	250	40	100	50	50	60	50	6	1
AR10/10/20	Pont Île des Soeurs	19	Transportation	240	40	100	60	50	40	50	4	3
Liesse X	Tunnel Ch Fer R 138	19	Transportation	240	30	90	60	50	20	10	5	2
Tunnel AR720 CR	Tunnel Rue du Fort	20	Transportation	236	26	90	60	90	20	50	3	4
AR13/AR520	Échangeur AR13/AR520	20	Transportation	236	36	100	60	50	40	50	5	2
Tunnel AR20/AR20	Tunnel Rue St-Marc	20	Transportation	236	26	90	60	90	20	50	3	4
AR13	Échangeur AR13 / AR20	21	Transportation	230	40	90	60	50	40	50	6	1
PJB	Pont Jacques-Bizard	22	Transportation	223	13	100	40	60	20	10	6	1
AR40 AR520	Échangeur AR40 AR520	22	Transportation	223	33	90	60	50	40	50	4	3
Rte 138	Pont Honoré Mercier	23	Transportation	220	60	100	60	60	40	100	4	3
AR10/AR40	Échangeur des Laurentides	23	Transportation	220	40	90	70	50	40	70	4	3
Rte 138	Pont Le Gardeur	24	Transportation	213	23	100	50	50	40	50	2	5
AR40/AR20 201.8km	Intersect. AR40: Ste-Croix/AR520	24	Transportation	213	33	90	50	50	90	100	6	1
Tunnel AR720 CR	Tunnel St-Antoine	24	Transportation	213	43	90	60	50	20	50	4	3



Ministère des Transports Québec

Sector Summary

2007-02-13

Sector	Rank	Score	average values by sector						
			Criticality	Accessibility	Recoverability	Vulnerability	Espyability	Redundancy	Interdependency Max#/Asset
Agriculture	3	0	0	0	0	0	0	0	0
Food	3	0	0	0	0	0	0	0	0
Water	3	0	0	0	0	0	0	0	0
Public Health	3	0	0	0	0	0	0	0	0
Emergency Services	3	0	0	0	0	0	0	0	0
Government	3	0	0	0	0	0	0	0	0
Defense Industrial Base	2	193	23	60	50	10	90	40	6
Information/Telecom	3	0	0	0	0	0	0	0	0
Energy	3	0	0	0	0	0	0	0	0
Transportation	1	235	38	91	58	54	45	52	6
Banking and Finance	3	0	0	0	0	0	0	0	0
Chemical and Hazardous Mat'ls	3	0	0	0	0	0	0	0	0
Postal and Shipping	3	0	0	0	0	0	0	0	0
Monuments and Icons	3	0	0	0	0	0	0	0	0
Other Key Assets	3	0	0	0	0	0	0	0	0
Min/Max Raw Score Range***		10 - 400	0 - 70	0 - 100	0 - 80	0 - 90	0 - 90	0 - 100	2 - 6
Total Raw Score of All (55) Assets***		12932	2112	5000	3210	2940	2520	2850	242

*** NOTE: These scores represent individual raw scores for the assets and NOT the average score as reflected on the above table.

Ministère des Transports Québec

 Asset Detail
 2007-02-13

Asset #	Asset Name	Sector Rank	Sector	Total Score	Criticality	Accessibility	Recoverability	Vulnerability	Espyability	Redundancy	Interdependencies	Interdependencies Rank
Pont tunnel LH Lafontaine	Pont-tunnel LH Lafontaine	1	Transportation	400	70	100	80	60	90	0	5	2
AM132U/20	Éch Turcot AR15/20/720	2	Transportation	360	60	100	80	50	90	20	6	1
AM13 Lisses CR	Tunnel Côte-de-Liesse	3	Transportation	350	50	100	70	90	40	0	4	3
Pont tunnel LH Lafontaine	Pont-tunnel LH Lafontaine	4	Transportation	346	66	100	80	10	90	0	5	2
AM172U VM X	Tunnel Ville-Marie	5	Transportation	326	66	90	80	50	40	0	5	2
Tunnel ΔR720 V	Tunnel Viger	6	Transportation	316	36	90	80	90	40	20	5	2
AR40	Pont Île aux Tourtes	7	Transportation	303	53	100	60	50	90	50	4	3
Tunnel AM13 Lisses X	Tunnel Côte-de-Liesse	7	Transportation	303	43	100	70	50	40	0	5	2
AM40 EX 4.65km	Trouç AM40 MEX et St-Laurent	8	Transportation	296	46	90	70	50	90	50	5	2
Tunnel Décarie ΔR	Tunnel Décarie	8	Transportation	296	46	90	50	90	40	20	4	3
AM40/20/15	Échangeur Décarie	9	Transportation	293	53	90	70	50	60	30	5	2
AR10	Pont victoria	10	Transportation	283	63	100	70	60	90	100	5	2
AR101520	Pont Champlain	11	Transportation	276	56	100	70	60	90	100	6	1
AM20AM20	Échangeur / rono-point Dorval	11	Transportation	276	46	90	70	50	60	40	5	2
Tunnel ΔR20 47 C	Tunnel 32e Ave AR20	12	Transportation	270	50	90	20	90	40	20	5	2
Tunnel ΔR720 V X	Tunnel Viger	12	Transportation	270	30	90	80	50	40	20	6	1
AM20AM20 5ΔR40	Échangeur Anjou	13	Transportation	266	36	90	70	50	90	70	5	2
AM40 EX 600m	Intersect. AM40 La Verendrye	14	Transportation	263	33	90	50	50	60	20	5	2
AM40AM13	Échangeur AR40 / AR13	15	Transportation	260	40	90	70	50	40	30	5	2
Tunnel ΔR20 47 X	Tunnel 32e Ave AR20	16	Transportation	256	36	90	60	50	40	20	5	2
Tunnel Décarie Δ	Tunnel Décarie	17	Transportation	253	33	90	50	60	40	20	4	3
AM40 Marien Int	Intersection AR40: Marien	18	Transportation	250	40	100	50	50	60	50	6	1
AM10/10/20	Pont Île des Soeurs	19	Transportation	240	40	100	60	50	40	50	4	3
AM13 R 26 X	Tunnel Ch Fer R 138	19	Transportation	240	30	90	60	50	20	10	5	2
Tunnel ΔR720 CR	Tunnel Rue du Fort	20	Transportation	236	26	90	60	90	20	50	3	4
Échangeur AM13 AR520 Fv	Échangeur AR13/AR520	20	Transportation	236	36	100	60	50	40	50	5	2
Tunnel ΔR720 Fv 1	Tunnel Rue St-Marc	20	Transportation	236	26	90	60	90	20	50	3	4
AM13 ΔR20 Fv 1	Échangeur AR13 / AR20	21	Transportation	230	40	90	60	50	40	50	6	1
PJB	Pont Jacques-Bizard	22	Transportation	223	13	100	40	60	20	10	6	1
AM40 ΔR520	Échangeur AR40 AR520	22	Transportation	223	33	90	60	50	40	50	4	3
Rte 138	Pont Honoré Mercier	23	Transportation	220	60	100	60	60	40	100	4	3
AM13AM40	Échangeur des Laurentides	23	Transportation	220	40	90	70	50	40	70	4	3
Rte 138	Pont Le Gardeur	24	Transportation	213	23	100	50	50	40	50	2	5
AM40AM20 20 1 Rkm	Trouç AM40: Ste-Genève/ΔR520	24	Transportation	213	33	90	50	50	90	100	6	1
Tunnel ΔR720 CR	Tunnel St-Antoine	24	Transportation	213	43	90	60	50	20	50	4	3

N/A	AR15: Turcot et Décarie	24	Transportation	213	43	90	60	50	40	70	5	2
Tunnel St- Antoine	Tunnel St-Antoine	25	Transportation	210	40	90	60	50	20	50	4	3
AR20 St-Anne	Pont Galipeault	25	Transportation	210	30	90	50	50	40	50	3	4
FOR R134	Pont Jacques Cartier	26	Transportation	206	56	90	60	60	40	100	5	2
AR40 EX R00m	AR40: Lacordaire	27	Transportation	203	43	90	60	50	40	80	4	3
Pont AR40	Pont Charles de Gaulle	28	Transportation	200	50	100	60	50	40	100	5	2
N/A	Pont Médéric-Martin	29	Transportation	196	56	90	60	50	40	100	4	3
AR120 EX 3.5km	Trouçon AR120: Turcot VMarie	30	Transportation	193	43	90	50	50	60	100	5	2
AR19	Pont Papineau Leblanc	30	Transportation	193	33	100	60	60	40	100	3	4
Tunnel BM 4R CR	Tunnel Base Militaire Longue Pointe	30	Defense Industrial Base	193	23	60	50	10	90	40	6	1
Tunnel AR77N X	Tunnel Rue du Fort	31	Transportation	183	13	90	60	50	20	50	3	4
Tunnel 77N MarcX	Tunnel Rue St-Marc	31	Transportation	183	13	90	60	50	20	50	3	4
Site 117 Nord	Pont Lachapelle	32	Transportation	176	26	90	40	50	20	50	2	5
AR10N	Pont Clément	33	Transportation	173	33	100	50	50	40	100	3	4
AR13N	Pont Louis Bisson	33	Transportation	173	33	100	50	50	40	100	4	3
AR20 Pie IX	Pont Pie IX	34	Transportation	166	36	90	50	50	40	100	4	3
Tunnel BM 4RX	Tunnel Base Militaire Longue Pointe	35	Transportation	150	10	60	50	50	20	40	5	2
R335N	Pont Ahuntsic (Viau)	36	Transportation	123	23	90	40	50	20	100	2	5
Port Montréal AR20 S- PT	Pont de La Concorde	36	Transportation	123	13	100	40	50	20	100	2	5
	AR20: St-Pierre Turcot	37	Transportation	10	0	10	0	0	0	0	4	3
Total Scores of All (55) Assets				12932	2112	5000	3210	2940	2520	2850		

Ministère des Transports Québec

Sub-Sector Detail

2007-02-13

Sub-Sector	Asset#	Asset Name	Sector	Total Score	Criticality	Accessibility	Recoverability	Vulnerability	Exposability	Redundancy	Interdependency
Military Installations	Tunnel RM 4R	Tunnel base Militaire Longue Pointe	Defense Industrial Base	193	23	60	50	10	90	40	6
			<i>Average of Subtotal</i>	<i>193</i>	<i>23</i>	<i>60</i>	<i>50</i>	<i>10</i>	<i>90</i>	<i>40</i>	
Bridges	AR19	Pont Papineau Leblanc	Transportation	193	33	100	60	60	40	100	3
Bridges	AR101 5/20	Pont Champlain	Transportation	276	56	100	70	60	90	100	6
Bridges	AR10	Pont victoria	Transportation	283	63	100	70	60	90	100	5
Bridges	Pont Rte134	Pont Jacques Cartier	Transportation	206	56	90	60	60	40	100	5
Bridges	AR101 5/20	Pont Ile des Soeurs	Transportation	240	40	100	60	50	40	50	4
Bridges	Pont AR40	Pont Charles de Gaulle	Transportation	200	50	100	60	50	40	100	5
Bridges	Rte 138	Pont Honoré Mercier	Transportation	220	60	100	60	60	40	100	4
Bridges	AR13N	Pont Louis Bisson	Transportation	173	33	100	50	50	40	100	4
Bridges	AR120 Pie IX	Pont Pie IX	Transportation	166	36	90	50	50	40	100	4
Bridges	AR10N	Pont Clément	Transportation	173	33	100	50	50	40	100	3
Bridges	R335N	Pont Ahuntsic (Viau)	Transportation	123	23	90	40	50	20	100	2
Bridges	Pont Montréal	Pont de La Concorde	Transportation	123	13	100	40	50	20	100	2
Bridges	PJB	Pont Jacques-Bizard	Transportation	223	13	100	40	60	20	10	6
Bridges	Rte 111 Nord	Pont Lachapelle	Transportation	176	26	90	40	50	20	50	2
Bridges	AR120 Ste Anne	Pont Galipeault	Transportation	210	30	90	50	50	40	50	3
Bridges	Rte 138	Pont Le Gardeur	Transportation	213	23	100	50	50	40	50	2
Bridges	AR40	Pont Ile aux Tourtes	Transportation	303	53	100	60	50	90	50	4
Bridges	N/A	Pont Médéric-Martin	Transportation	196	56	90	60	50	40	100	4
			<i>Average of Subtotal</i>	<i>205</i>	<i>38</i>	<i>96</i>	<i>53</i>	<i>53</i>	<i>43</i>	<i>81</i>	
Highways	AR40 Fv 4 R5	Pont AR40 Michel et St-Laurent	Transportation	296	46	90	70	50	90	50	5
Highways	N/A	AR15: Turcot et Décarie	Transportation	213	43	90	60	50	40	70	5
Highways	AR40A R520 1	Pont AR40: Ste-Croix/AR520	Transportation	213	33	90	50	50	90	100	6
Highways	AR40 Fv R00	Intersect. AR40 La Verendrye	Transportation	263	33	90	50	50	60	20	5
Highways	AR120 S,PT	AR20: St-Pierre Turcot	Transportation	10	0	10	0	0	0	0	4
Highways	AR40 Fv R00	AR40: Lacordaire	Transportation	203	43	90	60	50	40	80	4
Highways	AR10A R40	Échangeur des Laurentides	Transportation	220	40	90	70	50	40	70	4
Highways	AR120 Fv 2 5k	Pont AR120: Turcot / Marie	Transportation	193	43	90	50	50	60	100	5
Highways	Échangeur AR13 AR520	Échangeur AR13/AR520	Transportation	236	36	100	60	50	40	50	5
Highways	AR40 Marien	Intersection AR40: Marien	Transportation	250	40	100	50	50	60	50	6
Highways	AR40A R13	Échangeur AR40 / AR13	Transportation	260	40	90	70	50	40	30	5
Highways	AR120A R250R	Échangeur Anjou	Transportation	266	36	90	70	50	90	70	5
Highways	AR40 AR520	Échangeur AR40 AR520	Transportation	223	33	90	60	50	40	50	4
Highways	AR40/30 20/15	Échangeur Décarie	Transportation	293	53	90	70	50	60	30	5
Highways	AR120A R520	Échangeur / rond-point Dorval	Transportation	276	46	90	70	50	60	40	5
Highways	AR102 R720	Éch Turcot AR15/20/720	Transportation	360	60	100	80	50	90	20	6
Highways	AR13 AR20 F	Échangeur AR13 / AR20	Transportation	230	40	90	60	50	40	50	6

				<i>Average of Subtotal</i>	235	39	87	58	47	55	51	
Railroad Networks	LNPEM 13R 26	Tunnel Ch Fer R 138	Transportation	240	30	90	60	50	20	10	5	
				<i>Average of Subtotal</i>	240	30	90	60	50	20	10	
Tunnels	I AM 13 Liesse	Tunnel Côte-de-Liesse	Transportation	350	50	100	70	90	40	0	4	
Tunnels	I unnel ΔR 20 4	Tunnel 32e Ave AR20	Transportation	270	50	90	20	90	40	20	5	
Tunnels	I un Décarie	Tunnel Décarie	Transportation	253	33	90	50	60	40	20	4	
Tunnels	PORT Tunnel I	Pont-tunnel LH Lafontaine	Transportation	400	70	100	80	60	90	0	5	
Tunnels	AM 12U VM X	Tunnel Ville-Marie	Transportation	326	66	90	80	50	40	0	5	
Tunnels	I unnel S14 72	Tunnel St-Antoine	Transportation	213	43	90	60	50	20	50	4	
Tunnels	I unnel S14 72	Tunnel St-Antoine	Transportation	210	40	90	60	50	20	50	4	
Tunnels	I un Décarie	Tunnel Décarie	Transportation	296	46	90	50	90	40	20	4	
Tunnels	PORT Tunnel I	Pont-tunnel LH Lafontaine	Transportation	346	66	100	80	10	90	0	5	
Tunnels	I unnel ΔR 720	Tunnel Viger	Transportation	316	36	90	80	90	40	20	5	
Tunnels	I unnel ΔR 720	Tunnel Viger	Transportation	270	30	90	80	50	40	20	6	
Tunnels	I unnel 720 Ma	Tunnel Rue St-Marc	Transportation	236	26	90	60	90	20	50	3	
Tunnels	I unnel 720 Ma	Tunnel Rue St-Marc	Transportation	183	13	90	60	50	20	50	3	
Tunnels	I unnel ΔR 720	Tunnel Rue du Fort	Transportation	183	13	90	60	50	20	50	3	
Tunnels	I unnel ΔR 20 4	Tunnel 32e Ave AR20	Transportation	256	36	90	60	50	40	20	5	
Tunnels	I unnel RM 4R	Tunnel base Militaire Longue Pointe	Transportation	150	10	60	50	50	20	40	5	
Tunnels	I un ΔR 13 I	Tunnel Côte-de-Liesse	Transportation	303	43	100	70	50	40	0	5	
Tunnels	I unnel ΔR 720	Tunnel Rue du Fort	Transportation	236	26	90	60	90	20	50	3	
				<i>Average of Subtotal</i>	266	38	90	62	62	37	25	
				<i>Average of Total</i>	235	38	90	58	53	45	51	
Total Score of All 55 Assets				12932	2112	5000	3210	2940	2520	2850		



Ministère des Transports Québec

Sub-Sector Summary

2007-02-13

Sub-Sector	Sector	Score	Criticality	average values by sub-sector					Avg # of Interdependencies
				Accessibility	Recoverability	Vulnerability	Espyability	Redundancy	
Military Installations	Defense Industrial Base	193	23	60	50	10	90	40	6
Bridges	Transportation	205	38	96	53	53	43	81	3
Highways	Transportation	235	39	87	58	47	55	51	5
Railroad Networks	Transportation	240	30	90	60	50	20	10	5
Tunnels	Transportation	266	38	90	62	62	37	25	4
Min/Max Raw Score Range***		10 - 400	0 - 70	0 - 100	0 - 80	0 - 90	0 - 90	0 - 100	2 - 6
Total Raw Score of All (55) Assets***		12932	2112	5000	3210	2940	2520	2850	242

*** NOTE: These scores represent individual raw scores for the assets and NOT the average score as reflected on the above table.

Ministère des Transports Québec
Sector Detail

2007-02-13

Sector	Asset#	Asset Name	Rank	Total Score	Criticality	Accessibility	Recoverability	Vulnerability	Espyability	Redundancy	Interdependency	Interdependency Rank
Defense Industrial Base	Tunnel RM 4R	Tunnel Base Militaire Longue Pointe	1	193	23	60	50	10	90	40	6	1
		<i>Average of Subtotal</i>		<i>193</i>	<i>23</i>	<i>60</i>	<i>50</i>	<i>10</i>	<i>90</i>	<i>40</i>		
Transportation	Pont Tunnel 1	Pont-tunnel LH Lafontaine	1	400	70	100	80	60	90	0	5	2
Transportation	AM102 / R720	ÉchTurcot AR15/20/720	2	360	60	100	80	50	90	20	6	1
Transportation	AM113 / Liesse	Tunnel Côte-de-Liesse	3	350	50	100	70	90	40	0	4	3
Transportation	Pont Tunnel	Pont-tunnel LH Lafontaine	4	346	66	100	80	10	90	0	5	2
Transportation	AM120 / VM X	Tunnel Ville-Marie	5	326	66	90	80	50	40	0	5	2
Transportation	Tunnel ΔR720	Tunnel Viger	6	316	36	90	80	90	40	20	5	2
Transportation	Tunnel ΔR131	Tunnel Côte-de-Liesse	7	303	43	100	70	50	40	0	5	2
Transportation	AR40	Pont Île aux Tourtes	7	303	53	100	60	50	90	50	4	3
Transportation	AM40 / Fv ΔR5	Pont AM40 MEX et St-Laurent	8	296	46	90	70	50	90	50	5	2
Transportation	Tunnel Décarie	Tunnel Décarie	8	296	46	90	50	90	40	20	4	3
Transportation	AM40/3 / 20/15	Échangeur Décarie	9	293	53	90	70	50	60	30	5	2
Transportation	AR10	Pont victoria	10	283	63	100	70	60	90	100	5	2
Transportation	AM20A / R520	Échangeur / rond-point Dorval	11	276	46	90	70	50	60	40	5	2
Transportation	AM101 / 520	Pont Champlain	11	276	56	100	70	60	90	100	6	1
Transportation	Tunnel ΔR720	Tunnel Viger	12	270	30	90	80	50	40	20	6	1
Transportation	Tunnel ΔR20 4	Tunnel 32e Ave AR20	12	270	50	90	20	90	40	20	5	2
Transportation	AM20A / R25AR	Échangeur Anjou	13	266	36	90	70	50	90	70	5	2
Transportation	AM40 / Fv R00	Intersect. AM40 La Verendrye	14	263	33	90	50	50	60	20	5	2
Transportation	AM40A / R13	Échangeur AR40 / AR13	15	260	40	90	70	50	40	30	5	2
Transportation	Tunnel ΔR20 4	Tunnel 32e Ave AR20	16	256	36	90	60	50	40	20	5	2
Transportation	Tunnel Décarie	Tunnel Décarie	17	253	33	90	50	60	40	20	4	3
Transportation	AM40 / Marien	Intersection AR40: Marien	18	250	40	100	50	50	60	50	6	1
Transportation	AM101 / 520	Pont Île des Soeurs	19	240	40	100	60	50	40	50	4	3
Transportation	CHFER / 138 2R	Tunnel Ch Fer R 138	19	240	30	90	60	50	20	10	5	2
Transportation	Tunnel 720 Ma	Tunnel Rue St-Marc	20	236	26	90	60	90	20	50	3	4
Transportation	Tunnel ΔR720	Tunnel Rue du Fort	20	236	26	90	60	90	20	50	3	4
Transportation	ÉCHAM / 3AR52	Échangeur AR13/AR520	20	236	36	100	60	50	40	50	5	2
Transportation	AM113 / ΔR20 F	Échangeur AR13 / AR20	21	230	40	90	60	50	40	50	6	1
Transportation	AM40 / ΔR520	Échangeur AR40 AR520	22	223	33	90	60	50	40	50	4	3
Transportation	PJB	Pont Jacques-Bizard	22	223	13	100	40	60	20	10	6	1
Transportation	AM10A / R40	Échangeur des Laurentides	23	220	40	90	70	50	40	70	4	3
Transportation	Rte 138	Pont Honoré Mercier	23	220	60	100	60	60	40	100	4	3
Transportation	N/A	AR15: Turcot et Décarie	24	213	43	90	60	50	40	70	5	2
	AM40A	Pont AM40: Ste-	24	213	43	90	60	50	40	70	5	2

Transportation	AR20 1 Tunnel St-A 77	Tunnel AR20	24	213	33	90	50	50	50	100	6	1
Transportation	Rte 138	Tunnel St-Antoine	24	213	43	90	60	50	20	50	4	3
Transportation	AR20 St-A 77	Pont Le Gardeur	24	213	23	100	50	50	40	50	2	5
Transportation	AR20 St-A 77	Pont Galipeault	25	210	30	90	50	50	40	50	3	4
Transportation	AR20 St-A 77	Tunnel St-Antoine	25	210	40	90	60	50	20	50	4	3
Transportation	AR20 St-A 77	Pont Jacques Cartier	26	206	56	90	60	60	40	100	5	2
Transportation	AR40 Fv 800	AR40: Lacordaire	27	203	43	90	60	50	40	80	4	3
Transportation	AR40 Fv 800	Pont Charles de Gaulle	28	200	50	100	60	50	40	100	5	2
Transportation	N/A	Pont Médéric-Martin	29	196	56	90	60	50	40	100	4	3
Transportation	AR19	Pont Papineau Leblanc	30	193	33	100	60	60	40	100	3	4
Transportation	AR19 Fv 3 Rk	Tunnel AR19: Turcot VMarie	30	193	43	90	50	50	60	100	5	2
Transportation	AR77 Tunnel	Tunnel Rue du Fort	31	183	13	90	60	50	20	50	3	4
Transportation	AR77 Tunnel	Tunnel Rue St-Marc	31	183	13	90	60	50	20	50	3	4
Transportation	AR77 Rte 111 Nord	Pont Lachapelle	32	176	26	90	40	50	20	50	2	5
Transportation	AR13N	Pont Louis Bisson	33	173	33	100	50	50	40	100	4	3
Transportation	AR10N	Pont Clément	33	173	33	100	50	50	40	100	3	4
Transportation	AR20 Pie IX	Pont Pie IX	34	166	36	90	50	50	40	100	4	3
Transportation	AR20 Tunnel RM 4R	Tunnel Base Militaire Longue Pointe	35	150	10	60	50	50	20	40	5	2
Transportation	R335N	Pont Ahuntsic (Viau)	36	123	23	90	40	50	20	100	2	5
Transportation	AR20 Monté AR20 S,PT	Pont de La Concorde	36	123	13	100	40	50	20	100	2	5
Transportation	AR20 S,PT	AR20: St-Pierre Turcot	37	10	0	10	0	0	0	0	4	3
		<i>Average of Subtotal</i>		<i>235</i>	<i>38</i>	<i>97</i>	<i>58</i>	<i>54</i>	<i>45</i>	<i>52</i>		
		<i>Average of Total</i>		<i>235</i>	<i>38</i>	<i>90</i>	<i>58</i>	<i>53</i>	<i>45</i>	<i>57</i>		
		Total of All 55 Assets		12932	2112	5000	3210	2940	2520	2850		

101

260

5

Inspector Robert Patry Organization Ministère des Transports Québec

Asset Name Échangeur AR40 / AR13 Address AR40 AR13 Dorval (zone aéroport) Sector Transportation

Asset Identification Numb AR40AR13 GP 490083 GIS 735764 Subtype Highways

Criticality

Impact of Loss of Asset

Users Affected More than 500,000 People

Direct Economic Loss and Cost to Rebuild (\$) Under 10 Million

Potential Deaths from Attack 250

Accessibility

Ease at which terrorists can enter infrastructure to cause its destruction

Open to Public

Remote Site? Yes No

Recoverability

Time needed to replace infrastructure, if possible

More than 3 yr

Vulnerability

Susceptibility of infrastructure to destruction

Choose Blas Chem/Bi

Blast Attack Con

Espyability

Is the infrastructure an "icon" - representing more than a physical structure, i.e. national mo

(Notoriety State Icon + Function

Redundancy

Are there "back up" facilities/equipment that will offset the

30%

Interdependency

Additional CI Sectors Affected by Loss of Asset

- Agriculture
- Public Health
- Defense Industry
- Transportation
- Post/Office/Shipping
- Food
- Emergency Services
- Information/Telecom
- Bank Finance
- Icon
- Water
- Government
- Energy
- Chemical, Hazard Mat'ls

Delete Go to Record Number

Record 54 of 54

101

220 4

Inspector Robert Paty Organization Ministère des Transports Québec

Asset Name Échangeur des Laurentides Address AR15 / AR40 Mont-Royal (Rockland) Sector Transportation

Asset Identification Numb AR15AR40 GP 527021 GIS 651845 Subtype Highways

Criticality

Impact of Loss of Asset

Users Affected More than 500,000 People

Direct Economic Loss and Cost to Rebuild (\$) Under 10 Million

Potential Deaths from Attack 250

Accessibility

Ease at which terrorists can enter infrastructure to cause its destruction

Open to Public

Remote Site? Yes No

Recoverability

Time needed to replace infrastructure, if possible

More than 3 yr

Vulnerability

Susceptibility of infrastructure to destruction

Choose Blas Chem/Bi

Blast Attack Con

Espyability

Is the infrastructure an "icon" - representing more than a physical structure, i.e. national mo

(Notoriety State Icon + Function

Redundancy

Are there "back up" facilities/equipment that will offset the

70%

Interdependency

Additional CI Sectors Affected by Loss of Asset

- Agriculture
- Public Health
- Defense Industry
- Transportation
- Post Office Shipping
- Food
- Emergency Services
- Information/Telecom
- Bank Finance
- Icon
- Water
- Government
- Energy
- Chemical, Hazard Mat'ls

Delete Go to Record Number

Record 55 of 55

101

266 5

Inspector Robert Patry Organization Ministère des Transports Québec

Asset Name Échangeur Anjou Address AR20/ AR25/ AR40 Anjou Sector Transportation

Asset Identification Numb AR20AR25AR40 GP 605022 GIS 566142 Subtype Highways

Criticality

Impact of Loss of Asset

Users Affected More than 100,000 People

Direct Economic Loss and Cost to Rebuild (\$) Under 10 Million

Potential Deaths from Attack 250

Accessibility

Ease at which terrorists can enter infrastructure to cause its destruction

Open to Public

Remote Site? Yes No

Recoverability

Time needed to replace infrastructure, if possible

More than 3 yr

Vulnerability

Susceptibility of infrastructure to destruction

Choose Blas Chem/Bi

Blast Attack Con

Espyability

Is the infrastructure an "icon" - representing more than a physical structure, i.e. national mo

(Notoriety National Icon + Function

Redundancy

Are there "back up" facilities/equipment that will offset the

70%

Interdependency

Additional CI Sectors Affected by Loss of Asset

- Agriculture
- Public Health
- Defense Industry
- Transportation
- Post Office, Shipping
- Food
- Emergency Services
- Information/Telecom
- Bank Finance
- Icon
- Water
- Government
- Energy
- Chemical, Hazard Mat'ls

Delete Go to Record Number

101

223

4

Inspector Robert Patry Organization Ministère des Transports Québec

Asset Name Échangeur AR40 AR520 Address Côte-de-Liesse AR40 AR520 Sector Transportation

Asset Identification Numb AR40 AR520 GP 495138 GIS 677585 Subtype Highways

Criticality

Impact of Loss of Asset

Users Affected More than 100,000 People

Direct Economic Loss and Cost to Rebuild (\$) Under 10 Million

Potential Deaths from Attack 100

Accessibility

Ease at which terrorists can enter infrastructure to cause its destruction

Open to Public

Remote Site?

Yes No

Recoverability

Time needed to replace infrastructure, if possible

More than 2 yr

Vulnerability

Susceptibility of infrastructure to destruction

Choose

Blas

Chem/Bi

Blast Attack Con

Espyability

Is the infrastructure an "icon" - representing more than a physical structure, i.e. national mo

(Notoriety State Icon + Function

Redundancy

Are there "back up" facilities/equipment that will offset the

50%

Interdependency

Additional CI Sectors Affected by Loss of Asset

- Agriculture
- Public Health
- Defense Industry
- Transportation
- Post Office/Shipping
- Food
- Emergency Services
- Information/Telecom
- Bank Finance
- Icon
- Water
- Government
- Energy
- Chemical, Hazard Mat'ls

Delete Go to Record Number

Record 52 of 52

101

293 5

Inspector Robert Pâry Organization Ministère des Transports Québec

Asset Name Échangeur Décarie Address AR40 AR520 AR15 boul. Décarie Sector Transportation

Asset Identification Numb AR40/520/15 GP 503721 GIS 667052 Subtype Highways

Criticality

Impact of Loss of Asset

Users Affected More than 500,000 People

Direct Economic Loss and Cost to Rebuild (\$) 500 Million

Potential Deaths from Attack 100

Accessibility

Ease at which terrorists can enter infrastructure to cause its destruction

Open to Public

Remote Site? Yes No

Recoverability

Time needed to replace infrastructure, if possible

More than 3 yr

Vulnerability

Susceptibility of infrastructure to destruction

Choose Blas Chem/Bi

Blast Attack Con

Espyability

Is the infrastructure an "icon" - representing more than a physical structure, i.e. national mo

(Notoriety Regional Icon + Function

Redundancy

Are there "back up" facilities/equipment that will offset the

30%

Interdependency

Additional CI Sectors Affected by Loss of Asset

- Agriculture
- Public Health
- Defense Industry
- Transportation
- Post Office, Shipping
- Food
- Emergency Services
- Information/Telecom
- Bank Finance
- Icon
- Water
- Government
- Energy
- Chemical, Hazard Mat'ls

Delete Go to Record Number

101

276 5

Inspector Organization

Asset Name Address Sector

Asset Identification Numb GP GIS Subtype

Criticality

Impact of Loss of Asset

Users Affected

Direct Economic Loss and Cost to Rebuild (\$)

Potential Deaths from Attack

Accessibility

Ease at which terrorists can enter infrastructure to cause its destruction

Remote Site?
 Yes No

Recoverability

Time needed to replace infrastructure, if possible

Vulnerability

Susceptibility of infrastructure to destruction

Choose
 Blas Chem/Bi

Blast Attack

Espyability

Is the infrastructure an "icon" - representing more than a physical structure, i.e. national mo

(Notoriety

Redundancy

Are there "back up" facilities/equipment that will offset the

Interdependency

Additional CI Sectors Affected by Loss of Asset

- | | | | | |
|--------------------------------------|--|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> Agriculture | <input type="checkbox"/> Public Health | <input type="checkbox"/> Defense Industry | <input checked="" type="checkbox"/> Transportation | <input checked="" type="checkbox"/> Post Office/Shipping |
| <input type="checkbox"/> Food | <input checked="" type="checkbox"/> Emergency Services | <input checked="" type="checkbox"/> Information/Telecom | <input type="checkbox"/> Bank Finance | <input type="checkbox"/> Icon |
| <input type="checkbox"/> Water | <input checked="" type="checkbox"/> Government | <input type="checkbox"/> Energy | <input type="checkbox"/> Chemical, Hazard Mat'ls | |

Delete Go to Record Number

101

360 6

Inspector Organization

Asset Name Address Sector

Asset Identification Numb GP GIS Subtype

Criticality

Impact of Loss of Asset

Users Affected

Direct Economic Loss and Cost to Rebuild (\$)

Potential Deaths from Attack

Accessibility

Ease at which terrorists can enter infrastructure to cause its destruction

Remote Site?
 Yes No

Recoverability

Time needed to replace infrastructure, if possible

Vulnerability

Susceptibility of infrastructure to destruction

Choose
 Blas Chem/Bi

Espyability

Is the infrastructure an "icon" - representing more than a physical structure, i.e. national mo

(Notoriety

Redundancy

Are there "back up" facilities/equipment that will offset the

Blast Attack

Interdependency

Additional CI Sectors Affected by Loss of Asset

<input type="checkbox"/> Agriculture	<input type="checkbox"/> Public Health	<input type="checkbox"/> Defense Industry	<input checked="" type="checkbox"/> Transportation	<input checked="" type="checkbox"/> Post Office, Shipping
<input type="checkbox"/> Food	<input checked="" type="checkbox"/> Emergency Services	<input type="checkbox"/> Information/Telecom	<input type="checkbox"/> Bank Finance	<input checked="" type="checkbox"/> Icon
<input type="checkbox"/> Water	<input checked="" type="checkbox"/> Government	<input type="checkbox"/> Energy	<input checked="" type="checkbox"/> Chemical, Hazard Mat'ls	

Delete

Go to Record Number

101

230 6

Inspector Organization

Asset Name Address Sector

Asset Identification Num GP GIS Subtype

Criticality

Impact of Loss of Asset

Users Affected

Direct Economic Loss and Cost to Rebuild (\$)

Potential Deaths from Attack

Accessibility

Ease at which terrorists can enter infrastructure to cause its destruction

Remote Site?
 Yes No

Recoverability

Time needed to replace infrastructure, if possible

Vulnerability

Susceptibility of infrastructure to destruction

Choose
 Blas Chem/Bi

Blast Attack

Espyability

Is the infrastructure an "icon" - representing more than a physical structure, i.e. national mo

(Notoriety)

Redundancy

Are there "back up" facilities/equipment that will offset the

Interdependency

Additional CI Sectors Affected by Loss of Asset

<input type="checkbox"/> Agriculture	<input type="checkbox"/> Public Health	<input type="checkbox"/> Defense Industry	<input checked="" type="checkbox"/> Transportation	<input checked="" type="checkbox"/> Post Office, Shipping
<input type="checkbox"/> Food	<input checked="" type="checkbox"/> Emergency Services	<input checked="" type="checkbox"/> Information/Telecom	<input type="checkbox"/> Bank Finance	<input type="checkbox"/> Icon
<input type="checkbox"/> Water	<input checked="" type="checkbox"/> Government	<input type="checkbox"/> Energy	<input checked="" type="checkbox"/> Chemical, Hazard Mat'ls	

101

236 5

Inspector Organization

Asset Name Address Sector

Asset Identification Num GP GIS Subtype

Criticality

Impact of Loss of Asset

Users Affected

Direct Economic Loss and Cost to Rebuild (\$)

Potential Deaths from Attack

Accessibility

Ease at which terrorists can enter infrastructure to cause its destruction

Remote Site? Yes No

Recoverability

Time needed to replace infrastructure, if possible

Vulnerability

Susceptibility of infrastructure to destruction

Choose Blas Chem/Bi

Blast Attack

Espyability

Is the infrastructure an "icon" - representing more than a physical structure, i.e. national mo

(Notoriety)

Redundancy

Are there "back up" facilities/equipment that will offset the

Interdependency

Additional CI Sectors Affected by Loss of Asset

<input type="checkbox"/> Agriculture	<input type="checkbox"/> Public Health	<input type="checkbox"/> Defense Industry	<input checked="" type="checkbox"/> Transportation	<input checked="" type="checkbox"/> Post Office, Shipping
<input type="checkbox"/> Food	<input checked="" type="checkbox"/> Emergency Services	<input type="checkbox"/> Information/Telecom	<input type="checkbox"/> Bank Finance	<input checked="" type="checkbox"/> Icon
<input type="checkbox"/> Water	<input checked="" type="checkbox"/> Government	<input type="checkbox"/> Energy	<input type="checkbox"/> Chemical, Hazard Mat'ls	

101

213 5

Inspector Organization

Asset Name Address Sector

Asset Identification Numb GP GIS Subtype

Criticality

Impact of Loss of Asset

Users Affected

Direct Economic Loss and Cost to Rebuild (\$)

Potential Deaths from Attack

Accessibility

Ease at which terrorists can enter infrastructure to cause its destruction

Remote Site?
 Yes No

Recoverability

Time needed to replace infrastructure, if possible

Vulnerability

Susceptibility of infrastructure to destruction

Choose
 Blas Chem/Bi

Blast Attack

Espyability

Is the infrastructure an "icon" - representing more than a physical structure, i.e. national mo

(Notoriety)

Redundancy

Are there "back up" facilities/equipment that will offset the

Interdependency

Additional CI Sectors Affected by Loss of Asset

<input type="checkbox"/> Agriculture	<input type="checkbox"/> Public Health	<input type="checkbox"/> Defense Industry	<input checked="" type="checkbox"/> Transportation	<input checked="" type="checkbox"/> Post Office, Shipping
<input type="checkbox"/> Food	<input checked="" type="checkbox"/> Emergency Services	<input checked="" type="checkbox"/> Information/Telecom	<input type="checkbox"/> Bank Finance	<input type="checkbox"/> Icon
<input type="checkbox"/> Water	<input checked="" type="checkbox"/> Government	<input type="checkbox"/> Energy	<input type="checkbox"/> Chemical, Hazard Mat'ls	

Delete Go to Record Number

101

296 5

Inspector Organization

Asset Name Address Sector

Asset Identification Numbr GP GIS Subtype

Criticality

Impact of Loss of Asset

Users Affected

Direct Economic Loss and Cost to Rebuild (\$)

Potential Deaths from Attack

Accessibility

Ease at which terrorists can enter infrastructure to cause its destruction

Remote Site? Yes No

Recoverability

Time needed to replace infrastructure, if possible

Vulnerability

Susceptibility of infrastructure to destruction

Choose Blas Chem/Bi

Espyability

Is the infrastructure an "icon" - representing more than a physical structure, i.e. national mo

(Notoriety

Redundancy

Are there "back up" facilities/equipment that will offset the

Blast Attack

Interdependency

Additional CI Sectors Affected by Loss of Asset

<input type="checkbox"/> Agriculture	<input type="checkbox"/> Public Health	<input type="checkbox"/> Defense Industry	<input checked="" type="checkbox"/> Transportation	<input checked="" type="checkbox"/> Post Office, Shipping
<input type="checkbox"/> Food	<input checked="" type="checkbox"/> Emergency Services	<input checked="" type="checkbox"/> Information/Telecom	<input type="checkbox"/> Bank Finance	<input type="checkbox"/> Icon
<input type="checkbox"/> Water	<input checked="" type="checkbox"/> Government	<input type="checkbox"/> Energy	<input type="checkbox"/> Chemical, Hazard Mat'ls	

Delete Go to Record Number

Record 45 of 45

101

203 4

Inspector Robert Paty Organization Ministère des Transports Québec

Asset Name AR40: Lacordaire Address AR40 & b. Lacordaire Anjou Sector Transportation

Asset Identification Numb AR40 Ex 800m GP 582299 GIS 588968 Subtype Highways

Criticality

Impact of Loss of Asset

Users Affected More than 500,000 People

Direct Economic Loss and Cost to Rebuild (\$) Under 10 Million

Potential Deaths from Attack 500

Accessibility

Ease at which terrorists can enter infrastructure to cause its destruction

Open to Public

Remote Site? Yes No

Recoverability

Time needed to replace infrastructure, if possible

More than 2 yr

Vulnerability

Susceptibility of infrastructure to destruction

Choose Blas Chem/Bi

Blast Attack Con

Espyability

Is the infrastructure an "icon" - representing more than a physical structure, i.e. national mo

(Notoriety State Icon + Function

Redundancy

Are there "back up" facilities/equipment that will offset the

80%

Interdependency

Additional CI Sectors Affected by Loss of Asset

- Agriculture
- Public Health
- Defense Industry
- Transportation
- Post Office/Shipping
- Food
- Emergency Services
- Information/Telecom
- Bank Finance
- Icon
- Water
- Government
- Energy
- Chemical, Hazard Mat'ls

Delete Go to Record Number 40

Record 44 of 44

101

193 5

Inspector Robert Patry Organization Ministère des Transports Québec

Asset Name Tronçon AR720:Turcot & VM Address AR720 Arrondissement V-M Ouest Sector Transportation

Asset Identification Numb AR720 Ex 3,5km GP 478365 GIS 593780 Subtype Highways

Criticality

Impact of Loss of Asset

Users Affected More than 500,000 People

Direct Economic Loss and Cost to Rebuild (\$) Under 10 Million

Potential Deaths from Attack 500

Accessibility

Ease at which terrorists can enter infrastructure to cause its destruction

Open to Public

Remote Site? Yes No

Recoverability

Time needed to replace infrastructure, if possible

More than 1 yr

Vulnerability

Susceptibility of infrastructure to destruction

Choose Blas Chem/Bi

Blast Attack Con

Espyability

Is the infrastructure an "icon" - representing more than a physical structure, i.e. national mo

(Notoriety Regional Icon + Function

Redundancy

Are there "back up" facilities/equipment that will offset the

100%

Interdependency

Additional CI Sectors Affected by Loss of Asset

- Agriculture
- Public Health
- Defense Industry
- Transportation
- Post Office, Shipping
- Food
- Emergency Services
- Information/Telecom
- Bank Finance
- Icon
- Water
- Government
- Energy
- Chemical, Hazard Mat'ls

Delete Go to Record Number 40

Record 43 of 43

101

10 4

Inspector Organization

Asset Name Address Sector

Asset Identification Numb GP GIS Subtype

Criticality

Impact of Loss of Asset

Users Affected

Direct Economic Loss and Cost to Rebuild (\$)

Potential Deaths from Attack

Accessibility

Ease at which terrorists can enter infrastructure to cause its destruction

Remote Site?
 Yes No

Recoverability

Time needed to replace infrastructure, if possible

Vulnerability

Susceptibility of infrastructure to destruction

Choose
 Blas Chem/Bi

Blast Attack

Espyability

Is the infrastructure an "icon" - representing more than a physical structure, i.e. national mo

(Notoriety

Redundancy

Are there "back up" facilities/equipment that will offset the

Interdependency

Additional CI Sectors Affected by Loss of Asset

<input type="checkbox"/> Agriculture	<input type="checkbox"/> Public Health	<input type="checkbox"/> Defense Industry	<input checked="" type="checkbox"/> Transportation	<input checked="" type="checkbox"/> Post Office, Shipping
<input type="checkbox"/> Food	<input checked="" type="checkbox"/> Emergency Services	<input type="checkbox"/> Information/Telecom	<input type="checkbox"/> Bank Finance	<input type="checkbox"/> Icon
<input type="checkbox"/> Water	<input checked="" type="checkbox"/> Government	<input type="checkbox"/> Energy	<input type="checkbox"/> Chemical, Hazard Mat'ls	

101

263 5

Inspector Organization

Asset Name Address Sector

Asset Identification Numb GP GIS Subtype

Criticality

Impact of Loss of Asset

Users Affected

Direct Economic Loss and Cost to Rebuild (\$)

Potential Deaths from Attack

Accessibility

Ease at which terrorists can enter infrastructure to cause its destruction

Remote Site?
 Yes No

Recoverability

Time needed to replace infrastructure, if possible

Vulnerability

Susceptibility of infrastructure to destruction

Choose
 Blas Chem/Bi

Blas Attack

Espyability

Is the infrastructure an "icon" - representing more than a physical structure, i.e. national mo

(Notoriety)

Redundancy

Are there "back up" facilities/equipment that will offset the

Interdependency

Additional CI Sectors Affected by Loss of Asset

- | | | | | |
|--------------------------------------|--|---|--|---|
| <input type="checkbox"/> Agriculture | <input type="checkbox"/> Public Health | <input type="checkbox"/> Defense Industry | <input checked="" type="checkbox"/> Transportation | <input checked="" type="checkbox"/> Post Office, Shipping |
| <input type="checkbox"/> Food | <input checked="" type="checkbox"/> Emergency Services | <input checked="" type="checkbox"/> Information/Telecom | <input type="checkbox"/> Bank Finance | <input type="checkbox"/> Icon |
| <input type="checkbox"/> Water | <input checked="" type="checkbox"/> Government | <input type="checkbox"/> Energy | <input type="checkbox"/> Chemical, Hazard Mat'ls | |

Delete Go to Record Number

Record 41 of 41

101

250 6

Inspector Robert Paty Organization Ministère des Transports Québec

Asset Name Intersection AR40: Marien Address AR40/ Montréal Est & Ave Marien Sector Transportation

Asset Identification Numb 40 Marien Int .3km GP 642560 GIS 533249 Subtype Highways

Criticality

Impact of Loss of Asset

Users Affected More than 100,000 People

Direct Economic Loss and Cost to Rebuild (\$) Under 10 Million

Potential Deaths from Attack 500

Accessibility

Ease at which terrorists can enter infrastructure to cause its destruction

Open to Public

Remote Site? Yes No

Recoverability

Time needed to replace infrastructure, if possible

More than 1 yr

Vulnerability

Susceptibility of infrastructure to destruction

Choose Blas Chem/Bi

Blast Attack Con

Espyability

Is the infrastructure an "icon" - representing more than a physical structure, i.e. national mo

(Notoriety Regional Icon + Function

Redundancy

Are there "back up" facilities/equipment that will offset the

50%

Interdependency

Additional CI Sectors Affected by Loss of Asset

- Agriculture
- Public Health
- Defense Industry
- Transportation
- Post Office, Shipping
- Food
- Emergency Services
- Information/Telecom
- Bank Finance
- Icon
- Water
- Government
- Energy
- Chemical Hazard Mat'ls

Delete Go to Record Number 1

Record 1 of 40

101

213 6

Inspector Organization

Asset Name Address Sector

Asset Identification Num GP GIS Subtype

Criticality

Impact of Loss of Asset

Users Affected

Direct Economic Loss and Cost to Rebuild (\$)

Potential Deaths from Attack

Accessibility

Ease at which terrorists can enter infrastructure to cause its destruction

Remote Site?
 Yes No

Recoverability

Time needed to replace infrastructure, if possible

Vulnerability

Susceptibility of infrastructure to destruction

Choose
 Blas Chem/Bi

Blast Attack

Espyability

Is the infrastructure an "icon" - representing more than a physical structure, i.e. national mo

(Notoriety

Redundancy

Are there "back up" facilities/equipment that will offset the

Interdependency

Additional CI Sectors Affected by Loss of Asset

<input type="checkbox"/> Agriculture	<input type="checkbox"/> Public Health	<input type="checkbox"/> Defense Industry	<input checked="" type="checkbox"/> Transportation	<input checked="" type="checkbox"/> Post Office, Shipping
<input type="checkbox"/> Food	<input checked="" type="checkbox"/> Emergency Services	<input checked="" type="checkbox"/> Information/Telecom	<input type="checkbox"/> Bank Finance	<input checked="" type="checkbox"/> Icon
<input type="checkbox"/> Water	<input checked="" type="checkbox"/> Government	<input type="checkbox"/> Energy	<input type="checkbox"/> Chemical, Hazard Mat'ls	

101

283 5

Inspector Robert Patry Organization Ministère des Transports Québec

Asset Name Pont victoria Address AR10 St-Lambert / f. St-Laurent/ Port Mtl Sector Transportation

Asset Identification Numb AR10 GP 491643 GIS 528991 Subtype Bridges

Criticality

Impact of Loss of Asset

Users Affected More than 100,000 People

Direct Economic Loss and Cost to Rebuild (\$) 1 Billion

Potential Deaths from Attack 500

Accessibility

Ease at which terrorists can enter infrastructure to cause its destruction

Open to Public

Remote Site? Yes No

Recoverability

Time needed to replace infrastructure, if possible

More than 3 yr

Vulnerability

Susceptibility of infrastructure to destruction

Choose Blas Chem/Bi

Blast Attack Stru

Espyability

Is the infrastructure an "icon" - representing more than a physical structure, i.e. national mo

(Notoriety National Icon + Function

Redundancy

Are there "back up" facilities/equipment that will offset the

100%

Interdependency

Additional CI Sectors Affected by Loss of Asset

- Agriculture
- Public Health
- Defense Industry
- Transportation
- Post Office, Shipping
- Food
- Emergency Services
- Information/Telecom
- Bank Finance
- Icon
- Water
- Government
- Energy
- Chemical, Hazard Mat'ls

Delete Go to Record Number 38

Record 39 of 39

101

206 5

Inspector Robert Paty Organization Ministère des Transports Québec

Asset Name Pont Jacques Cartier Address Ile Ste-Hélène/ Voie maritime/ Rte 134 Sector Transportation

Asset Identification Numb Pont Rte134 GP 520655 GIS 534798 Subtype Bridges

Criticality

Impact of Loss of Asset

Users Affected More than 100,000 People

Direct Economic Loss and Cost to Rebuild (\$) 500 Million

Potential Deaths from Attack 500

Accessibility

Ease at which terrorists can enter infrastructure to cause its destruction

Open to Public

Remote Site? Yes No

Recoverability

Time needed to replace infrastructure, if possible

More than 2 yr

Vulnerability

Susceptibility of infrastructure to destruction

Choose Blas Chem/Bi

Blast Attack Stru

Espyability

Is the infrastructure an "icon" - representing more than a physical structure, i.e. national mo

(Notoriety) State Icon + Function

Redundancy

Are there "back up" facilities/equipment that will offset the

100%

Interdependency

Additional CI Sectors Affected by Loss of Asset

- Agriculture
- Public Health
- Defense Industry
- Transportation
- Post Office/Shipping
- Food
- Emergency Services
- Information/Telecom
- Bank Finance
- Icon
- Water
- Government
- Energy
- Chemical, Hazard Mat'ls

Delete Go to Record Number 22

Record 38 of 38

101

240 4

Inspector **Robert** **Patry** Organization **Ministère des Transports Québec**

Asset Name **Pont Île des Soeurs** Address **AR10/ 15/20 Île des Soeurs St-Laurent** Sector **Transportation**

Asset Identification Numb **AR10/15/20** GP **470974** GIS **549595** Subtype **Bridges**

Criticality

Impact of Loss of Asset

Users Affected **More than 500,000 People**

Direct Economic Loss and Cost to Rebuild (\$) **Under 10 Million**

Potential Deaths from Attack **250**

Accessibility

Ease at which terrorists can enter infrastructure to cause its destruction

Open to Public

Remote Site?

Yes No

Recoverability

Time needed to replace infrastructure, if possible

More than 2 yr

Vulnerability

Susceptibility of infrastructure to destruction

Choose

Blas Chem/Bi

Blast Attack **Con**

Espyability

Is the infrastructure an "icon" - representing more than a physical structure, i.e. national mo

(Notoriety) **State Icon + Function**

Redundancy

Are there "back up" facilities/equipment that will offset the

50%

Interdependency

Additional CI Sectors Affected by Loss of Asset

- | | | | | |
|--------------------------------------|--|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> Agriculture | <input type="checkbox"/> Public Health | <input type="checkbox"/> Defense Industry | <input checked="" type="checkbox"/> Transportation | <input checked="" type="checkbox"/> Post Office/Shipping |
| <input type="checkbox"/> Food | <input checked="" type="checkbox"/> Emergency Services | <input type="checkbox"/> Information/Telecom | <input type="checkbox"/> Bank Finance | <input type="checkbox"/> Icon |
| <input type="checkbox"/> Water | <input checked="" type="checkbox"/> Government | <input type="checkbox"/> Energy | <input type="checkbox"/> Chemical, Hazard Mat'ls | |

101

276

6

Inspector **Robert** **Patry** Organization **Ministère des Transports Québec**

Asset Name **Pont Champlain** Address **AR10/ 15/ 20 Voie maritime St-Laurent** Sector **Transportation**

Asset Identification Numb **AR101520** GP **468210** GIS **516312** Subtype **Bridges**

Criticality

Impact of Loss of Asset

Users Affected **More than 100,000 People**

Direct Economic Loss and Cost to Rebuild (\$) **500 Million**

Potential Deaths from Attack **500**

Accessibility

Ease at which terrorists can enter infrastructure to cause its destruction

Open to Public

Remote Site?

Yes No

Recoverability

Time needed to replace infrastructure, if possible

More than 3 yr

Vulnerability

Susceptibility of infrastructure to destruction

Choose

Blas

Chem/Bi

Blast Attack **Stru**

Espyability

Is the infrastructure an "icon" - representing more than a physical structure, i.e. national mo

(Notoriety **National Icon + Function**)

Redundancy

Are there "back up" facilities/equipment that will offset the

100%

Interdependency

Additional CI Sectors Affected by Loss of Asset

- | | | | | |
|--------------------------------------|--|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> Agriculture | <input type="checkbox"/> Public Health | <input type="checkbox"/> Defense Industry | <input checked="" type="checkbox"/> Transportation | <input checked="" type="checkbox"/> Post Office/Shipping |
| <input type="checkbox"/> Food | <input checked="" type="checkbox"/> Emergency Services | <input checked="" type="checkbox"/> Information/Telecom | <input type="checkbox"/> Bank Finance | <input type="checkbox"/> Icon |
| <input type="checkbox"/> Water | <input checked="" type="checkbox"/> Government | <input checked="" type="checkbox"/> Energy | <input type="checkbox"/> Chemical, Hazard Mat'ls | |

Delete Go to Record Number **22**

Record 35 of 35

101

200 5

Inspector **Robert** **Patry** Organization **Ministère des Transports Québec**

Asset Name **Pont Charles de Gaulle** Address **AR40 MontréalEst / Répigny** Sector **Transportation**

Asset Identification Numb **Pont AR40** GP **702010** GIS **508837** Subtype **Bridges**

Criticality

Impact of Loss of Asset

Users Affected **More than 100,000 People**

Direct Economic Loss and Cost to Rebuild (\$) **250 Million**

Potential Deaths from Attack **250**

Accessibility

Ease at which terrorists can enter infrastructure to cause its destruction

Open to Public

Remote Site?
 Yes No

Recoverability

Time needed to replace infrastructure, if possible

More than 2 yr

Vulnerability

Susceptibility of infrastructure to destruction

Choose
 Blas Chem/Bi

Blast Attack **Con**

Espyability

Is the infrastructure an "icon" - representing more than a physical structure, i.e. national mo

(Notoriety) **State Icon + Function**

Redundancy

Are there "back up" facilities/equipment that will offset the

100%

Interdependency

Additional CI Sectors Affected by Loss of Asset

- | | | | | |
|--------------------------------------|--|--|--|---|
| <input type="checkbox"/> Agriculture | <input type="checkbox"/> Public Health | <input type="checkbox"/> Defense Industry | <input checked="" type="checkbox"/> Transportation | <input checked="" type="checkbox"/> Post Office, Shipping |
| <input type="checkbox"/> Food | <input checked="" type="checkbox"/> Emergency Services | <input type="checkbox"/> Information/Telecom | <input type="checkbox"/> Bank Finance | <input type="checkbox"/> Icon |
| <input type="checkbox"/> Water | <input checked="" type="checkbox"/> Government | <input type="checkbox"/> Energy | <input checked="" type="checkbox"/> Chemical, Hazard Mat'ls | |

101

196 4

Inspector Robert Patry Organization Ministère des Transports Québec

Asset Name Pont Médéric-Martin Address AR15 Nord Sector Transportation

Asset Identification Numb N/A GP 540197 GIS 712075 Subtype Bridges

Criticality

Impact of Loss of Asset

Users Affected More than 500,000 People

Direct Economic Loss and Cost to Rebuild (\$) 500 Million

Potential Deaths from Attack 250

Accessibility

Ease at which terrorists can enter infrastructure to cause its destruction

Open to Public

Remote Site? Yes No

Recoverability

Time needed to replace infrastructure, if possible

More than 2 yr

Vulnerability

Susceptibility of infrastructure to destruction

Choose Blas Chem/Bi

Blast/Attack Con

Espyability

Is the infrastructure an "icon" - representing more than a physical structure, i.e. national mo

(Notoriety State Icon + Function

Redundancy

Are there "back up" facilities/equipment that will offset the

100%

Interdependency

Additional CI Sectors Affected by Loss of Asset

- Agriculture
- Public Health
- Defense Industry
- Transportation
- Post Office, Shipping
- Food
- Emergency Services
- Information/Telecom
- Bank Finance
- Icon
- Water
- Government
- Energy
- Chemical, Hazard Mat'ls

101

220 4

Inspector Organization

Asset Name Address Sector

Asset Identification Numb GP GIS Subtype

Criticality

Impact of Loss of Asset

Users Affected

Direct Economic Loss and Cost to Rebuild (\$)

Potential Deaths from Attack

Accessibility

Ease at which terrorists can enter infrastructure to cause its destruction

Remote Site?
 Yes No

Recoverability

Time needed to replace infrastructure, if possible

Vulnerability

Susceptibility of infrastructure to destruction

Choose
 Blas Chem/Bi

Blast Attack

Espyability

Is the infrastructure an "icon" - representing more than a physical structure, i.e. national mo

(Notoriety)

Redundancy

Are there "back up" facilities/equipment that will offset the

Interdependency

Additional CI Sectors Affected by Loss of Asset

<input type="checkbox"/> Agriculture	<input type="checkbox"/> Public Health	<input type="checkbox"/> Defense Industry	<input checked="" type="checkbox"/> Transportation	<input checked="" type="checkbox"/> Post Office, Shipping
<input type="checkbox"/> Food	<input checked="" type="checkbox"/> Emergency Services	<input type="checkbox"/> Information/Telecom	<input type="checkbox"/> Bank Finance	<input type="checkbox"/> Icon
<input type="checkbox"/> Water	<input checked="" type="checkbox"/> Government	<input type="checkbox"/> Energy	<input type="checkbox"/> Chemical, Hazard Mat'ls	

101

193 3

Inspector Robert Patry Organization Ministère des Transports Québec

Asset Name Pont Papineau Leblanc Address AR 19 Ave Papineau b. Leblanc Sector Transportation

Asset Identification Numb AR19 GP 576119 GIS 666867 Subtype Bridges

Criticality

Impact of Loss of Asset

Users Affected More than 100,000 People

Direct Economic Loss and Cost to Rebuild (\$) Under 10 Million

Potential Deaths from Attack 100

Accessibility

Ease at which terrorists can enter infrastructure to cause its destruction

Open to Public

Remote Site? Yes No

Recoverability

Time needed to replace infrastructure, if possible

More than 2 yr

Vulnerability

Susceptibility of infrastructure to destruction

Choose Blas Chem/Bi

Blast Attack Stru

Espyability

Is the infrastructure an "icon" - representing more than a physical structure, i.e. national mo

(Notoriety State Icon + Function

Redundancy

Are there "back up" facilities/equipment that will offset the

100%

Interdependency

Additional CI Sectors Affected by Loss of Asset

- Agriculture
- Public Health
- Defense Industry
- Transportation
- Post Office/Shipping
- Food
- Emergency Services
- Information/Telecom
- Bank Finance
- Icon
- Water
- Government
- Energy
- Chemical, Hazard Mat'ls

101

173

4

Inspector Robert Patry Organization Ministère des Transports Québec

Asset Name Pont Louis Bisson Address Boul Pitfield Nord AR13 Sector Transportation

Asset Identification Numb AR13N GP 511626 GIS 764757 Subtype Bridges

Criticality

Impact of Loss of Asset

Users Affected More than 100,000 People

Direct Economic Loss and Cost to Rebuild (\$) Under 10 Million

Potential Deaths from Attack 100

Accessibility

Ease at which terrorists can enter infrastructure to cause its destruction

Open to Public

Remote Site? Yes No

Recoverability

Time needed to replace infrastructure, if possible

More than 1 yr

Vulnerability

Susceptibility of infrastructure to destruction

Choose Blas Chem/Bi

Blast Attack Con

Espyability

Is the infrastructure an "icon" - representing more than a physical structure, i.e. national mo

(Notoriety) State Icon + Function

Redundancy

Are there "back up" facilities/equipment that will offset the

100%

Interdependency

Additional CI Sectors Affected by Loss of Asset

- Agriculture
- Public Health
- Defense Industry
- Transportation
- Post Office Shipping
- Food
- Emergency Services
- Information/Telecom
- Bank Finance
- Icon
- Water
- Government
- Energy
- Chemical, Hazard Mat'ls

101

166 4

Inspector Robert Patry Organization Ministère des Transports Québec

Asset Name Pont Pie IX Address Boul. Pie IX, AR25 Sector Transportation

Asset Identification Numb AR25 Pie IX GP 598988 GIS 646639 Subtype Bridges

Criticality

Impact of Loss of Asset

Users Affected More than 100,000 People

Direct Economic Loss and Cost to Rebuild (\$) Under 10 Million

Potential Deaths from Attack 250

Accessibility

Ease at which terrorists can enter infrastructure to cause its destruction

Open to Public

Remote Site? Yes No

Recoverability

Time needed to replace infrastructure, if possible

More than 1 yr

Vulnerability

Susceptibility of infrastructure to destruction

Choose Blas Chem/Bi

Blas Attack Con

Espyability

Is the infrastructure an "icon" - representing more than a physical structure, i.e. national mo

(Notoriety State Icon + Function

Redundancy

Are there "back up" facilities/equipment that will offset the

100%

Interdependency

Additional CI Sectors Affected by Loss of Asset

- | | | | | |
|--------------------------------------|--|--|--|---|
| <input type="checkbox"/> Agriculture | <input type="checkbox"/> Public Health | <input type="checkbox"/> Defense Industry | <input checked="" type="checkbox"/> Transportation | <input checked="" type="checkbox"/> Post Office, Shipping |
| <input type="checkbox"/> Food | <input checked="" type="checkbox"/> Emergency Services | <input type="checkbox"/> Information/Telecom | <input type="checkbox"/> Bank Finance | <input type="checkbox"/> Icon |
| <input type="checkbox"/> Water | <input checked="" type="checkbox"/> Government | <input type="checkbox"/> Energy | <input type="checkbox"/> Chemical, Hazard Mat'ls | |

101

173 3

Inspector Organization

Asset Name Address Sector

Asset Identification Numb GP GIS Subtype

Criticality

Impact of Loss of Asset

Users Affected

Direct Economic Loss and Cost to Rebuild (\$)

Potential Deaths from Attack

Accessibility

Ease at which terrorists can enter infrastructure to cause its destruction

Remote Site? Yes No

Recoverability

Time needed to replace infrastructure, if possible

Vulnerability

Susceptibility of infrastructure to destruction

Choose Blas Chem/Bi

Blast Attack

Espyability

Is the infrastructure an "icon" - representing more than a physical structure, i.e. national mo

(Notoriety)

Redundancy

Are there "back up" facilities/equipment that will offset the

Interdependency

Additional CI Sectors Affected by Loss of Asset

<input type="checkbox"/> Agriculture	<input type="checkbox"/> Public Health	<input type="checkbox"/> Defense Industry	<input checked="" type="checkbox"/> Transportation	<input type="checkbox"/> Post Office, Shipping
<input type="checkbox"/> Food	<input checked="" type="checkbox"/> Emergency Services	<input type="checkbox"/> Information/Telecom	<input type="checkbox"/> Bank Finance	<input type="checkbox"/> Icon
<input type="checkbox"/> Water	<input checked="" type="checkbox"/> Government	<input type="checkbox"/> Energy	<input type="checkbox"/> Chemical, Hazard Mat'ls	

101

123 2

Inspector Organization

Asset Name Address Sector

Asset Identification Numb GP GIS Subtype

Criticality

Impact of Loss of Asset

Users Affected

Direct Economic Loss and Cost to Rebuild (\$)

Potential Deaths from Attack

Accessibility

Ease at which terrorists can enter infrastructure to cause its destruction

Remote Site? Yes No

Recoverability

Time needed to replace infrastructure, if possible

Vulnerability

Susceptibility of infrastructure to destruction

Choose Blas Chem/Bi

Blast/Attack

Espyability

Is the infrastructure an "icon" - representing more than a physical structure, i.e. national mo

(Notoriety)

Redundancy

Are there "back up" facilities/equipment that will offset the

Interdependency

Additional CI Sectors Affected by Loss of Asset

<input type="checkbox"/> Agriculture	<input type="checkbox"/> Public Health	<input type="checkbox"/> Defense Industry	<input checked="" type="checkbox"/> Transportation	<input type="checkbox"/> Post Office, Shipping
<input type="checkbox"/> Food	<input checked="" type="checkbox"/> Emergency Services	<input type="checkbox"/> Information/Telecom	<input type="checkbox"/> Bank Finance	<input type="checkbox"/> Icon
<input type="checkbox"/> Water	<input type="checkbox"/> Government	<input type="checkbox"/> Energy	<input type="checkbox"/> Chemical, Hazard Mat'ls	

Ministère des Transports
 Centre de documentation
 700, boul. René-Lévesque Est,
 21^e étage
 Québec (Québec) G1R 5H1

101

123 2

Inspector Organization

Asset Name Address Sector

Asset Identification Numb GP GIS Subtype

Criticality

Impact of Loss of Asset

Users Affected

Direct Economic Loss and Cost to Rebuild (\$)

Potential Deaths from Attack

Accessibility

Ease at which terrorists can enter infrastructure to cause its destruction

Remote Site?
 Yes No

Recoverability

Time needed to replace infrastructure, if possible

Vulnerability

Susceptibility of infrastructure to destruction

Choose
 Blas Chem/Bi

Espyability

Is the infrastructure an "icon" - representing more than a physical structure, i.e. national mo

(Notoriety)

Redundancy

Are there "back up" facilities/equipment that will offset the

Blast Attack

Interdependency

Additional CI Sectors Affected by Loss of Asset

<input type="checkbox"/> Agriculture	<input type="checkbox"/> Public Health	<input type="checkbox"/> Defense Industry	<input checked="" type="checkbox"/> Transportation	<input type="checkbox"/> Post Office, Shipping
<input type="checkbox"/> Food	<input checked="" type="checkbox"/> Emergency Services	<input type="checkbox"/> Information/Telecom	<input type="checkbox"/> Bank Finance	<input type="checkbox"/> Icon
<input type="checkbox"/> Water	<input type="checkbox"/> Government	<input type="checkbox"/> Energy	<input type="checkbox"/> Chemical, Hazard Mat'ls	

101

223 6

Inspector Organization

Asset Name Address Sector

Asset Identification Numb GP GIS Subtype

Criticality

Impact of Loss of Asset

Users Affected

Direct Economic Loss and Cost to Rebuild (\$)

Potential Deaths from Attack

Accessibility

Ease at which terrorists can enter infrastructure to cause its destruction

Remote Site?
 Yes No

Recoverability

Time needed to replace infrastructure, if possible

Vulnerability

Susceptibility of infrastructure to destruction

Choose
 Blas Chem/Bi

Attack

Espyability

Is the infrastructure an "icon" - representing more than a physical structure, i.e. national mo

(Notoriety)

Redundancy

Are there "back up" facilities/equipment that will offset the

Interdependency

Additional CI Sectors Affected by Loss of Asset

<input type="checkbox"/> Agriculture	<input type="checkbox"/> Public Health	<input type="checkbox"/> Defense Industry	<input checked="" type="checkbox"/> Transportation	<input checked="" type="checkbox"/> Post Office, Shipping
<input checked="" type="checkbox"/> Food	<input checked="" type="checkbox"/> Emergency Services	<input checked="" type="checkbox"/> Information/Telecom	<input type="checkbox"/> Bank Finance	<input type="checkbox"/> Icon
<input type="checkbox"/> Water	<input checked="" type="checkbox"/> Government	<input type="checkbox"/> Energy	<input type="checkbox"/> Chemical, Hazard Mat'ls	

101

176

2

Inspector **Robert** **Patry** Organization **Ministère des Transports Québec**

Asset Name **Pont Lachapelle** Address **Rte 117 Boul Laurentien** Sector **Transportation**

Asset Identification Numb **Rte 177 Nord** GP **532836** GIS **728066** Subtype **Bridges**

Criticality

Impact of Loss of Asset

Users Affected **More than 100,000 People**

Direct Economic Loss and Cost to Rebuild (\$) **Under 10 Million**

Potential Deaths from Attack **10**

Accessibility

Ease at which terrorists can enter infrastructure to cause its destruction

Open to Public

Remote Site?

Yes No

Recoverability

Time needed to replace infrastructure, if possible

More than 6 mo

Vulnerability

Susceptibility of infrastructure to destruction

Choose

Blas Chem/Bi

Blast Attack **Con**

Espyability

Is the infrastructure an "icon" - representing more than a physical structure, i.e. national mo

(Notoriety) **Locally Significant Govt**

Redundancy

Are there "back up" facilities/equipment that will offset the

50%

Interdependency

Additional CI Sectors Affected by Loss of Asset

- | | | | | |
|--------------------------------------|--|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> Agriculture | <input type="checkbox"/> Public Health | <input type="checkbox"/> Defense Industry | <input checked="" type="checkbox"/> Transportation | <input type="checkbox"/> Post Office, Shipping |
| <input type="checkbox"/> Food | <input checked="" type="checkbox"/> Emergency Services | <input type="checkbox"/> Information/Telecom | <input type="checkbox"/> Bank Finance | <input type="checkbox"/> Icon |
| <input type="checkbox"/> Water | <input type="checkbox"/> Government | <input type="checkbox"/> Energy | <input type="checkbox"/> Chemical, Hazard Mat'ls | |

Delete Go to Record Number **22**

Record 25 of 25

101

210 3

Inspector Organization

Asset Name Address Sector

Asset Identification Numb GP GIS Subtype

Criticality

Impact of Loss of Asset

Users Affected

Direct Economic Loss and Cost to Rebuild (\$)

Potential Deaths from Attack

Accessibility

Ease at which terrorists can enter infrastructure to cause its destruction

Remote Site? Yes No

Recoverability

Time needed to replace infrastructure, if possible

Vulnerability

Susceptibility of infrastructure to destruction

Choose Blas Chem/Bi

Blast Attack

Espyability

Is the infrastructure an "icon" - representing more than a physical structure, i.e. national mo

(Notoriety)

Redundancy

Are there "back up" facilities/equipment that will offset the

Interdependency

Additional CI Sectors Affected by Loss of Asset

<input type="checkbox"/> Agriculture	<input type="checkbox"/> Public Health	<input type="checkbox"/> Defense Industry	<input checked="" type="checkbox"/> Transportation	<input type="checkbox"/> Post Office, Shipping
<input type="checkbox"/> Food	<input checked="" type="checkbox"/> Emergency Services	<input type="checkbox"/> Information/Telecom	<input type="checkbox"/> Bank Finance	<input type="checkbox"/> Icon
<input type="checkbox"/> Water	<input checked="" type="checkbox"/> Government	<input type="checkbox"/> Energy	<input type="checkbox"/> Chemical, Hazard Mat'ls	

101

213 2

Inspector Organization

Asset Name Address Sector

Asset Identification Numb GP GIS Subtype

Criticality

Impact of Loss of Asset

Users Affected

Direct Economic Loss and Cost to Rebuild (\$)

Potential Deaths from Attack

Accessibility

Ease at which terrorists can enter infrastructure to cause its destruction

Remote Site?
 Yes No

Recoverability

Time needed to replace infrastructure, if possible

Vulnerability

Susceptibility of infrastructure to destruction

Choose
 Blas Chem/Bi

Blast Attack

Espyability

Is the infrastructure an "icon" - representing more than a physical structure, i.e. national mo

(Notoriety)

Redundancy

Are there "back up" facilities/equipment that will offset the

Interdependency

Additional CI Sectors Affected by Loss of Asset

<input type="checkbox"/> Agriculture	<input type="checkbox"/> Public Health	<input type="checkbox"/> Defense Industry	<input checked="" type="checkbox"/> Transportation	<input type="checkbox"/> Post Office, Shipping
<input type="checkbox"/> Food	<input type="checkbox"/> Emergency Services	<input type="checkbox"/> Information/Telecom	<input type="checkbox"/> Bank Finance	<input type="checkbox"/> Icon
<input type="checkbox"/> Water	<input checked="" type="checkbox"/> Government	<input type="checkbox"/> Energy	<input type="checkbox"/> Chemical, Hazard Mat'ls	

101

303 4

Inspector Organization

Asset Name Address Sector

Asset Identification Numb GP GIS Subtype

Criticality

Impact of Loss of Asset

Users Affected

Direct Economic Loss and Cost to Rebuild (\$)

Potential Deaths from Attack

Accessibility

Ease at which terrorists can enter infrastructure to cause its destruction

Remote Site? Yes No

Recoverability

Time needed to replace infrastructure, if possible

Vulnerability

Susceptibility of infrastructure to destruction

Choose Blas Chem/Bi

Blas Attack

Espyability

Is the infrastructure an "icon" - representing more than a physical structure, i.e. national mo

(Notoriety

Redundancy

Are there "back up" facilities/equipment that will offset the

Interdependency

Additional CI Sectors Affected by Loss of Asset

<input type="checkbox"/> Agriculture	<input type="checkbox"/> Public Health	<input type="checkbox"/> Defense Industry	<input checked="" type="checkbox"/> Transportation	<input type="checkbox"/> Post Office, Shipping
<input type="checkbox"/> Food	<input checked="" type="checkbox"/> Emergency Services	<input type="checkbox"/> Information/Telecom	<input type="checkbox"/> Bank Finance	<input type="checkbox"/> Icon
<input type="checkbox"/> Water	<input checked="" type="checkbox"/> Government	<input checked="" type="checkbox"/> Energy	<input type="checkbox"/> Chemical, Hazard Mat'ls	

101

326 5

Inspector Organization

Asset Name Address Sector

Asset Identification Numb GP GIS Subtype

Criticality

Impact of Loss of Asset

Users Affected

Direct Economic Loss and Cost to Rebuild (\$)

Potential Deaths from Attack

Accessibility

Ease at which terrorists can enter infrastructure to cause its destruction

Remote Site? Yes No

Recoverability

Time needed to replace infrastructure, if possible

Vulnerability

Susceptibility of infrastructure to destruction

Choose Blas Chem/Bi

Espyability

Is the infrastructure an "icon" - representing more than a physical structure, i.e. national mo

(Notoriety)

Redundancy

Are there "back up" facilities/equipment that will offset the

Blast Attack

Interdependency

Additional CI Sectors Affected by Loss of Asset

<input type="checkbox"/> Agriculture	<input type="checkbox"/> Public Health	<input type="checkbox"/> Defense Industry	<input checked="" type="checkbox"/> Transportation	<input type="checkbox"/> Post Office, Shipping
<input type="checkbox"/> Food	<input checked="" type="checkbox"/> Emergency Services	<input type="checkbox"/> Information/Telecom	<input checked="" type="checkbox"/> Bank Finance	<input type="checkbox"/> Icon
<input type="checkbox"/> Water	<input checked="" type="checkbox"/> Government	<input checked="" type="checkbox"/> Energy	<input type="checkbox"/> Chemical, Hazard Mat'ls	

101

400 5

Inspector Organization

Asset Name Address Sector

Asset Identification Numb GP GIS Subtype

Criticality

Impact of Loss of Asset

Users Affected

Direct Economic Loss and Cost to Rebuild (\$)

Potential Deaths from Attack

Accessibility

Ease at which terrorists can enter infrastructure to cause its destruction

Remote Site?
 Yes No

Recoverability

Time needed to replace infrastructure, if possible

Vulnerability

Susceptibility of infrastructure to destruction

Choose
 Blas Chem/Bi

Blast Attack

Espyability

Is the infrastructure an "icon" - representing more than a physical structure, i.e. national mo

(Notoriety

Redundancy

Are there "back up" facilities/equipment that will offset the

Interdependency

Additional CI Sectors Affected by Loss of Asset

<input type="checkbox"/> Agriculture	<input type="checkbox"/> Public Health	<input type="checkbox"/> Defense Industry	<input checked="" type="checkbox"/> Transportation	<input checked="" type="checkbox"/> Post Office, Shipping
<input type="checkbox"/> Food	<input checked="" type="checkbox"/> Emergency Services	<input type="checkbox"/> Information/Telecom	<input type="checkbox"/> Bank Finance	<input checked="" type="checkbox"/> Icon
<input type="checkbox"/> Water	<input checked="" type="checkbox"/> Government	<input type="checkbox"/> Energy	<input type="checkbox"/> Chemical, Hazard Mat'ls	

Delete Go to Record Number

101

346 5

Inspector Organization

Asset Name Address Sector

Asset Identification Numb GP GIS Subtype

Criticality

Impact of Loss of Asset

Users Affected

Direct Economic Loss and Cost to Rebuild (\$)

Potential Deaths from Attack

Accessibility

Ease at which terrorists can enter infrastructure to cause its destruction

Remote Site?
 Yes No

Recoverability

Time needed to replace infrastructure, if possible

Vulnerability

Susceptibility of infrastructure to destruction

Choose
 Blas Chem/Bi

Blast Attack

Espyability

Is the infrastructure an "icon" - representing more than a physical structure, i.e. national mo

(Notoriety)

Redundancy

Are there "back up" facilities/equipment that will offset the

Interdependency

Additional CI Sectors Affected by Loss of Asset

<input type="checkbox"/> Agriculture	<input type="checkbox"/> Public Health	<input type="checkbox"/> Defense Industry	<input checked="" type="checkbox"/> Transportation	<input checked="" type="checkbox"/> Post Office/Shipping
<input type="checkbox"/> Food	<input checked="" type="checkbox"/> Emergency Services	<input type="checkbox"/> Information/Telecom	<input type="checkbox"/> Bank Finance	<input checked="" type="checkbox"/> Icon
<input type="checkbox"/> Water	<input checked="" type="checkbox"/> Government	<input type="checkbox"/> Energy	<input type="checkbox"/> Chemical, Hazard Mat'ls	

101

350 4

Inspector Organization

Asset Name Address Sector

Asset Identification Num GP GIS Subtype

Criticality

Impact of Loss of Asset

Users Affected

Direct Economic Loss and Cost to Rebuild (\$)

Potential Deaths from Attack

Accessibility

Ease at which terrorists can enter infrastructure to cause its destruction

Remote Site?
 Yes No

Recoverability

Time needed to replace infrastructure, if possible

Vulnerability

Susceptibility of infrastructure to destruction

Choose
 Blas Chem/Bi

Blast Attack

Espyability

Is the infrastructure an "icon" - representing more than a physical structure, i.e. national mo

(Notoriety)

Redundancy

Are there "back up" facilities/equipment that will offset the

Interdependency

Additional CI Sectors Affected by Loss of Asset

<input type="checkbox"/> Agriculture	<input type="checkbox"/> Public Health	<input type="checkbox"/> Defense Industry	<input checked="" type="checkbox"/> Transportation	<input checked="" type="checkbox"/> Post Office, Shipping
<input type="checkbox"/> Food	<input checked="" type="checkbox"/> Emergency Services	<input type="checkbox"/> Information/Telecom	<input type="checkbox"/> Bank Finance	<input type="checkbox"/> Icon
<input type="checkbox"/> Water	<input type="checkbox"/> Government	<input type="checkbox"/> Energy	<input checked="" type="checkbox"/> Chemical, Hazard Mat'ls	

101

303 5

Inspector **Robert Patry** Organization **Ministère des Transports Québec**

Asset Name **Tunnel Côte-de-Liesse** Address **AR13, Côte-de-Liesse Aéroport Dorval** Sector **Transportation**

Asset Identification Numb **Tun AR13 LiesseX** GP **478957** GIS **715564** Subtype **Tunnels**

Criticality

Impact of Loss of Asset

Users Affected **More than 100,000 People**

Direct Economic Loss and Cost to Rebuild (\$) **25 Million**

Potential Deaths from Attack **500**

Accessibility

Ease at which terrorists can enter infrastructure to cause its destruction

Open to Public

Remote Site?
 Yes No

Recoverability

Time needed to replace infrastructure, if possible

More than 3 yr

Vulnerability

Susceptibility of infrastructure to destruction

Choose
 Blas Chem/Bi

Blast Attack **Con**

Espyability

Is the infrastructure an "icon" - representing more than a physical structure, i.e. national mo

(Notoriety **State Icon + Function**)

Redundancy

Are there "back up" facilities/equipment that will offset the

0%

Interdependency

Additional CI Sectors Affected by Loss of Asset

- | | | | | |
|--------------------------------------|--|--|---|---|
| <input type="checkbox"/> Agriculture | <input type="checkbox"/> Public Health | <input type="checkbox"/> Defense Industry | <input checked="" type="checkbox"/> Transportation | <input checked="" type="checkbox"/> Post Office, Shipping |
| <input type="checkbox"/> Food | <input checked="" type="checkbox"/> Emergency Services | <input type="checkbox"/> Information/Telecom | <input type="checkbox"/> Bank Finance | <input type="checkbox"/> Icon |
| <input type="checkbox"/> Water | <input checked="" type="checkbox"/> Government | <input type="checkbox"/> Energy | <input checked="" type="checkbox"/> Chemical, Hazard Mat'ls | |

Delete Go to Record Number **13**

Record 18 of 18

101

213 4

Inspector Organization

Asset Name Address Sector

Asset Identification Num GP GIS Subtype

Criticality

Impact of Loss of Asset

Users Affected

Direct Economic Loss and Cost to Rebuild (\$)

Potential Deaths from Attack

Accessibility

Ease at which terrorists can enter infrastructure to cause its destruction

Remote Site?
 Yes No

Recoverability

Time needed to replace infrastructure, if possible

Vulnerability

Susceptibility of infrastructure to destruction

Choose
 Blas Chem/Bi

Espyability

Is the infrastructure an "icon" - representing more than a physical structure, i.e. national mo

(Notoriety)

Redundancy

Are there "back up" facilities/equipment that will offset the

Blast Attack

Interdependency

Additional CI Sectors Affected by Loss of Asset

<input type="checkbox"/> Agriculture	<input checked="" type="checkbox"/> Public Health	<input type="checkbox"/> Defense Industry	<input checked="" type="checkbox"/> Transportation	<input type="checkbox"/> Post Office, Shipping
<input type="checkbox"/> Food	<input checked="" type="checkbox"/> Emergency Services	<input type="checkbox"/> Information/Telecom	<input type="checkbox"/> Bank Finance	<input type="checkbox"/> Icon
<input type="checkbox"/> Water	<input checked="" type="checkbox"/> Government	<input type="checkbox"/> Energy	<input type="checkbox"/> Chemical, Hazard Mat'l's	

101

210 4

Inspector Organization

Asset Name Address Sector

Asset Identification Numb GP GIS Subtype

Criticality

Impact of Loss of Asset

Users Affected

Direct Economic Loss and Cost to Rebuild (\$)

Potential Deaths from Attack

Accessibility

Ease at which terrorists can enter infrastructure to cause its destruction

Remote Site?
 Yes No

Recoverability

Time needed to replace infrastructure, if possible

Vulnerability

Susceptibility of infrastructure to destruction

Choose
 Blas Chem/Bi

Blas

Espyability

Is the infrastructure an "icon" - representing more than a physical structure, i.e. national mo

(Notoriety)

Redundancy

Are there "back up" facilities/equipment that will offset the

Interdependency

Additional CI Sectors Affected by Loss of Asset

<input type="checkbox"/> Agriculture	<input checked="" type="checkbox"/> Public Health	<input type="checkbox"/> Defense Industry	<input checked="" type="checkbox"/> Transportation	<input type="checkbox"/> Post Office, Shipping
<input type="checkbox"/> Food	<input checked="" type="checkbox"/> Emergency Services	<input type="checkbox"/> Information/Telecom	<input type="checkbox"/> Bank Finance	<input type="checkbox"/> Icon
<input type="checkbox"/> Water	<input checked="" type="checkbox"/> Government	<input type="checkbox"/> Energy	<input type="checkbox"/> Chemical, Hazard Mat'ls	

101

296

4

Inspector Organization

Asset Name Address Sector

Asset Identification Numb GP GIS Subtype

Criticality

Impact of Loss of Asset

Users Affected

Direct Economic Loss and Cost to Rebuild (\$)

Potential Deaths from Attack

Accessibility

Ease at which terrorists can enter infrastructure to cause its destruction

Remote Site?

Yes No

Recoverability

Time needed to replace infrastructure, if possible

Vulnerability

Susceptibility of infrastructure to destruction

Choose

Blas Chem/Bi

Blast Attack

Espyability

Is the infrastructure an "icon" - representing more than a physical structure, i.e. national mo

(Notoriety)

Redundancy

Are there "back up" facilities/equipment that will offset the

Interdependency

Additional CI Sectors Affected by Loss of Asset

- | | | | | |
|--------------------------------------|--|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> Agriculture | <input checked="" type="checkbox"/> Public Health | <input type="checkbox"/> Defense Industry | <input checked="" type="checkbox"/> Transportation | <input type="checkbox"/> Post Office, Shipping |
| <input type="checkbox"/> Food | <input checked="" type="checkbox"/> Emergency Services | <input type="checkbox"/> Information/Telecom | <input type="checkbox"/> Bank Finance | <input type="checkbox"/> Icon |
| <input type="checkbox"/> Water | <input checked="" type="checkbox"/> Government | <input type="checkbox"/> Energy | <input type="checkbox"/> Chemical, Hazard Mat'ls | |

101

253 4

Inspector Organization

Asset Name Address Sector

Asset Identification Num GP GIS Subtype

Criticality

Impact of Loss of Asset

Users Affected

Direct Economic Loss and Cost to Rebuild (\$)

Potential Deaths from Attack

Accessibility

Ease at which terrorists can enter infrastructure to cause its destruction

Remote Site?
 Yes No

Recoverability

Time needed to replace infrastructure, if possible

Vulnerability

Susceptibility of infrastructure to destruction

Choose
 Blas Chem/Bi

Blast Attack

Espyability

Is the infrastructure an "icon" - representing more than a physical structure, i.e. national mo

(Notoriety)

Redundancy

Are there "back up" facilities/equipment that will offset the

Interdependency

Additional CI Sectors Affected by Loss of Asset

<input type="checkbox"/> Agriculture	<input checked="" type="checkbox"/> Public Health	<input type="checkbox"/> Defense Industry	<input checked="" type="checkbox"/> Transportation	<input type="checkbox"/> Post Office, Shipping
<input type="checkbox"/> Food	<input checked="" type="checkbox"/> Emergency Services	<input type="checkbox"/> Information/Telecom	<input type="checkbox"/> Bank Finance	<input type="checkbox"/> Icon
<input type="checkbox"/> Water	<input checked="" type="checkbox"/> Government	<input type="checkbox"/> Energy	<input type="checkbox"/> Chemical, Hazard Mat'ls	

101

316 5

Inspector Organization

Asset Name Address Sector

Asset Identification Numb GP GIS Subtype

Criticality

Impact of Loss of Asset

Users Affected

Direct Economic Loss and Cost to Rebuild (\$)

Potential Deaths from Attack

Accessibility

Ease at which terrorists can enter infrastructure to cause its destruction

Remote Site?
 Yes No

Recoverability

Time needed to replace infrastructure, if possible

Vulnerability

Susceptibility of infrastructure to destruction

Choose
 Blas Chem/Bi

Espyability

Is the infrastructure an "icon" - representing more than a physical structure, i.e. national mo

(Notoriety)

Redundancy

Are there "back up" facilities/equipment that will offset the

Blast Attack

Interdependency

Additional CI Sectors Affected by Loss of Asset

<input type="checkbox"/> Agriculture	<input checked="" type="checkbox"/> Public Health	<input type="checkbox"/> Defense Industry	<input type="checkbox"/> Transportation	<input type="checkbox"/> Post Office, Shipping
<input type="checkbox"/> Food	<input checked="" type="checkbox"/> Emergency Services	<input checked="" type="checkbox"/> Information/Telecom	<input checked="" type="checkbox"/> Bank Finance	<input type="checkbox"/> Icon
<input type="checkbox"/> Water	<input checked="" type="checkbox"/> Government	<input type="checkbox"/> Energy	<input type="checkbox"/> Chemical, Hazard Mat'ls	

Delete Go to Record Number

101

270 6

Inspector Organization

Asset Name Address Sector

Asset Identification Numb GP GIS Subtype

Criticality

Impact of Loss of Asset

Users Affected

Direct Economic Loss and Cost to Rebuild (\$)

Potential Deaths from Attack

Accessibility

Ease at which terrorists can enter infrastructure to cause its destruction

Remote Site?
 Yes No

Recoverability

Time needed to replace infrastructure, if possible

Vulnerability

Susceptibility of infrastructure to destruction

Choose
 Blas Chem/Bi

Blas Attack

Espyability

Is the infrastructure an "icon" - representing more than a physical structure, i.e. national mo

(Notoriety)

Redundancy

Are there "back up" facilities/equipment that will offset the

Interdependency

Additional CI Sectors Affected by Loss of Asset

- | | | | | |
|--------------------------------------|--|---|--|--|
| <input type="checkbox"/> Agriculture | <input checked="" type="checkbox"/> Public Health | <input type="checkbox"/> Defense Industry | <input checked="" type="checkbox"/> Transportation | <input type="checkbox"/> Post Office, Shipping |
| <input type="checkbox"/> Food | <input checked="" type="checkbox"/> Emergency Services | <input checked="" type="checkbox"/> Information/Telecom | <input checked="" type="checkbox"/> Bank Finance | <input type="checkbox"/> Icon |
| <input type="checkbox"/> Water | <input checked="" type="checkbox"/> Government | <input type="checkbox"/> Energy | <input type="checkbox"/> Chemical, Hazard Mat'ls | |

101

236 3

Inspector Organization

Asset Name Address Sector

Asset Identification Numb GP GIS Subtype

Criticality

Impact of Loss of Asset

Users Affected

Direct Economic Loss and Cost to Rebuild (\$)

Potential Deaths from Attack

Accessibility

Ease at which terrorists can enter infrastructure to cause its destruction

Remote Site?
 Yes No

Recoverability

Time needed to replace infrastructure, if possible

Vulnerability

Susceptibility of infrastructure to destruction

Choose
 Blas Chem/Bi

Blast Attack

Espyability

Is the infrastructure an "icon" - representing more than a physical structure, i.e. national mo
 (Notoriety)

Redundancy

Are there "back up" facilities/equipment that will offset the

Interdependency

Additional CI Sectors Affected by Loss of Asset

<input type="checkbox"/> Agriculture	<input type="checkbox"/> Public Health	<input type="checkbox"/> Defense Industry	<input checked="" type="checkbox"/> Transportation	<input type="checkbox"/> Post Office, Shipping
<input type="checkbox"/> Food	<input checked="" type="checkbox"/> Emergency Services	<input type="checkbox"/> Information/Telecom	<input type="checkbox"/> Bank Finance	<input type="checkbox"/> Icon
<input type="checkbox"/> Water	<input checked="" type="checkbox"/> Government	<input type="checkbox"/> Energy	<input type="checkbox"/> Chemical, Hazard Mat'ls	

Delete Go to Record Number

101

183 3

Inspector Organization

Asset Name Address Sector

Asset Identification Numb GP GIS Subtype

Criticality

Impact of Loss of Asset

Users Affected

Direct Economic Loss and Cost to Rebuild (\$)

Potential Deaths from Attack

Accessibility

Ease at which terrorists can enter infrastructure to cause its destruction

Remote Site?
 Yes No

Recoverability

Time needed to replace infrastructure, if possible

Vulnerability

Susceptibility of infrastructure to destruction

Choose
 Blas Chem/Bi

Blast Attack

Espyability

Is the infrastructure an "icon" - representing more than a physical structure, i.e. national mo

(Notoriety)

Redundancy

Are there "back up" facilities/equipment that will offset the

Interdependency

Additional CI Sectors Affected by Loss of Asset

<input type="checkbox"/> Agriculture	<input type="checkbox"/> Public Health	<input type="checkbox"/> Defense Industry	<input checked="" type="checkbox"/> Transportation	<input type="checkbox"/> Post Office, Shipping
<input type="checkbox"/> Food	<input checked="" type="checkbox"/> Emergency Services	<input type="checkbox"/> Information/Telecom	<input type="checkbox"/> Bank Finance	<input type="checkbox"/> Icon
<input type="checkbox"/> Water	<input checked="" type="checkbox"/> Government	<input type="checkbox"/> Energy	<input type="checkbox"/> Chemical, Hazard Mat'ls	

101

236 3

Inspector Organization

Asset Name Address Sector

Asset Identification Numb GP GIS Subtype

Criticality

Impact of Loss of Asset

Users Affected

Direct Economic Loss and Cost to Rebuild (\$)

Potential Deaths from Attack

Accessibility

Ease at which terrorists can enter infrastructure to cause its destruction

Remote Site?
 Yes No

Recoverability

Time needed to replace infrastructure, if possible

Vulnerability

Susceptibility of infrastructure to destruction

Choose
 Blas Chem/Bi

Blast Attack

Espyability

Is the infrastructure an "icon" - representing more than a physical structure, i.e. national mo

(Notoriety)

Redundancy

Are there "back up" facilities/equipment that will offset the

Interdependency

Additional CI Sectors Affected by Loss of Asset

<input type="checkbox"/> Agriculture	<input type="checkbox"/> Public Health	<input type="checkbox"/> Defense Industry	<input checked="" type="checkbox"/> Transportation	<input type="checkbox"/> Post Office, Shipping
<input type="checkbox"/> Food	<input checked="" type="checkbox"/> Emergency Services	<input type="checkbox"/> Information/Telecom	<input type="checkbox"/> Bank Finance	<input type="checkbox"/> Icon
<input type="checkbox"/> Water	<input checked="" type="checkbox"/> Government	<input type="checkbox"/> Energy	<input type="checkbox"/> Chemical, Hazard Mat'ls	

101

183 3

Inspector Organization

Asset Name Address Sector

Asset Identification Num GP GIS Subtype

Criticality

Impact of Loss of Asset

Users Affected

Direct Economic Loss and Cost to Rebuild (\$)

Potential Deaths from Attack

Accessibility

Ease at which terrorists can enter infrastructure to cause its destruction

Remote Site?
 Yes No

Recoverability

Time needed to replace infrastructure, if possible

Vulnerability

Susceptibility of infrastructure to destruction

Choose
 Blas Chem/Bi

Blast Attack

Espyability

Is the infrastructure an "icon" - representing more than a physical structure, i.e. national mo

(Notoriety)

Redundancy

Are there "back up" facilities/equipment that will offset the

Interdependency

Additional CI Sectors Affected by Loss of Asset

<input type="checkbox"/> Agriculture	<input type="checkbox"/> Public Health	<input type="checkbox"/> Defense Industry	<input checked="" type="checkbox"/> Transportation	<input type="checkbox"/> Post Office, Shipping
<input type="checkbox"/> Food	<input checked="" type="checkbox"/> Emergency Services	<input type="checkbox"/> Information/Telecom	<input type="checkbox"/> Bank Finance	<input type="checkbox"/> Icon
<input type="checkbox"/> Water	<input checked="" type="checkbox"/> Government	<input type="checkbox"/> Energy	<input type="checkbox"/> Chemical, Hazard Mat'ls	

101

256 5

Inspector Organization

Asset Name Address Sector

Asset Identification Numb GP GIS Subtype

Criticality

Impact of Loss of Asset

Users Affected

Direct Economic Loss and Cost to Rebuild (\$)

Potential Deaths from Attack

Accessibility

Ease at which terrorists can enter infrastructure to cause its destruction

Remote Site? Yes No

Recoverability

Time needed to replace infrastructure, if possible

Vulnerability

Susceptibility of infrastructure to destruction

Choose Blas Chem/Bi

Espyability

Is the infrastructure an "icon" - representing more than a physical structure, i.e. national mo

(Notoriety)

Redundancy

Are there "back up" facilities/equipment that will offset the

Blast Attack

Interdependency

Additional CI Sectors Affected by Loss of Asset

<input type="checkbox"/> Agriculture	<input type="checkbox"/> Public Health	<input type="checkbox"/> Defense Industry	<input checked="" type="checkbox"/> Transportation	<input type="checkbox"/> Post Office, Shipping
<input type="checkbox"/> Food	<input checked="" type="checkbox"/> Emergency Services	<input checked="" type="checkbox"/> Information/Telecom	<input type="checkbox"/> Bank Finance	<input type="checkbox"/> Icon
<input type="checkbox"/> Water	<input checked="" type="checkbox"/> Government	<input type="checkbox"/> Energy	<input checked="" type="checkbox"/> Chemical, Hazard Mat'ls	

Delete Go to Record Number

Annexe VIII Résultats de l'utilisation du logiciel NCHRP 20-59 (2).

Sites SSR nos. 1 à 19.

Sites SSR nos. 20 à 38.

Sites SSR nos. 39 à 48.

Enter Critical Asset Factor Values as determined by your group

NOTE: The yellow shaded area has been provided for you to add additional critical asset factors and values as you feel necessary.

<i>Ref.</i>	<i>Critical Asset Factor</i>	<i>Factor Value</i>	<i>Factor Definition</i>
A	Ability to Provide Protection	1	Does the asset lack a system of measures for protection? (i.e., Physical or response force)
B	Relative Vulnerability to Attack	2	Is the asset relatively vulnerable to an attack? (Due to location, prominence, or other factors)
C	Casualty Risk	5	Is there a possibility of serious injury or loss of life resulting from an attack on the asset?
D	Environmental Impact	1	Will an attack on the asset have an ecological impact of altering the environment?
E	Replacement Cost	3	Will significant replacement cost (the current cost of replacing the asset with a new one of equal effectiveness) be incurred if the asset is attacked?
F	Replacement/Down Time	3	Will an attack on the asset cause significant replacement/down time?
G	Emergency Response Function	5	Does the action serve an emergency response function and will the action or activity of emergency response be affected?
H	Government Continuity	5	Is the asset necessary to maintaining government continuity?
I	Military Importance	3	Is the asset important to military functions?
J	Available Alternate	4	Is this the only asset that can perform its primary function? (i.e., There are no alternate facilities that will substitute adequately if this asset is damaged or destroyed)
K	Communication Dependency	2	Is communication dependent upon the asset?
L	Economic Impact	5	Will damage to the asset have an effect on the means of living, or the resources and wealth of a region or state?
M	Functional Importance	2	Is there an overall value of the asset performing or staying operational?
N	Symbolic Importance	2	Does the asset have symbolic importance?
O	Potential to amplify initial CBRN Ex attack	4	Is the asset in close proximity to attractive terrorist target (i.e, petro-chemical refinery, nuclear power plant, chemical storage facilities, etc.)
P			
Q			
R			
S			
T			
Maximum Criticality		47	

Sites SSR nos. 1 à 19.

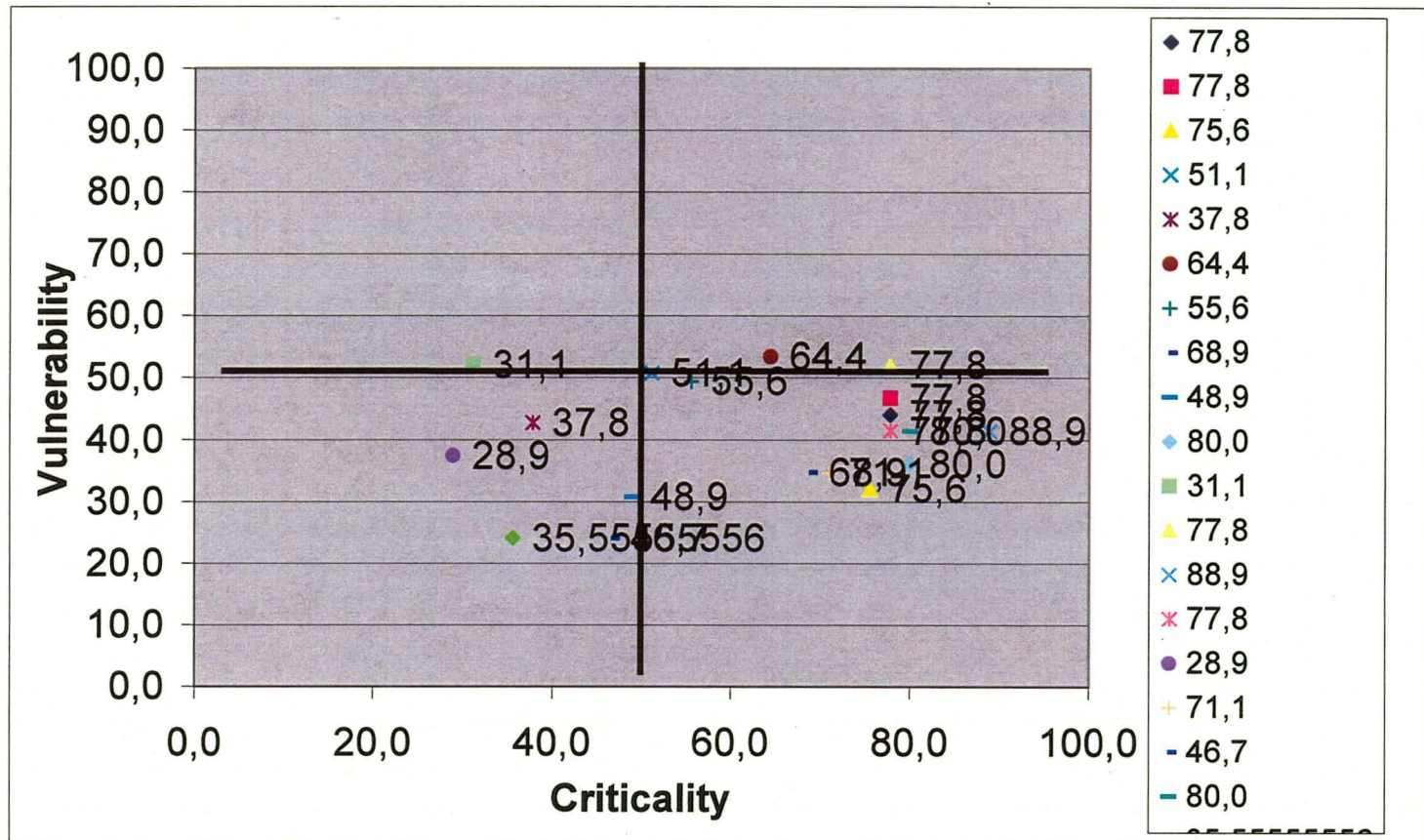
If the Critical Asset Factor applies to the asset, enter a 1 into the cell. If it does not apply, enter a 0.
Scores will be automatically calculated.

ASSET REF #	CRITICAL ASSET	CRITICAL ASSET FACTOR																				TOTAL SCORE
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	
		1	2	5	1	3	3	5	3	3	4	2	5	2	2	4	0	0	0	0	0	
1	Pont-tunnel L.H. Lafontaine	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	35
2	Échangeur AR 13 / AR 20	0	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1						35
3	Tunnel Ville-Marie	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1						34
4	Échangeur Turcot	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0						23
5	Échangeur St-Pierre	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	0						17
6	Échangeur Décarie	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0						29
7	Échangeur AR 40 / AR 520	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1						25
8	Pont Mercier	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0						31
9	Pont Médéric-Martin	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	0						22
10	Pont Champlain	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0						36
11	Échangeur AR 40 / AR13	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	1						14
12	Échangeur Des Laurentides	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1						35
13	Pont Victoria	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1						40
14	Pont Jacques Cartier	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	1						35
15	Pont Île des Soeurs	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0						13
16	Pont Charles de Gaulle	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0						32
17	AR 15- Tronçon Turcot / Décarie	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1						21
18	Échangeur d'Anjou	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1						36
19	AR 40: Pie IX et St-Laurent	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0						16

Note: The yellow shaded area designates additional critical asset factors as decided by your team. If you did not include additional factors, the scores should remain as 0.

ASSET REF #	CRITICAL ASSET	VULNERABILITY FACTOR																		
		Symb.		DJMA		Sub		Accès		Protec		Sub		Impact		Ampli		Sub		Total
		1-5		1-5	Total	1-5		1-5	Total	1-5		1-5	Total	1-5		1-5	Total	Score		
1	Pont-tunnel L.H. Lafontaine	5	x	5	25	3	x	1	3	5	x	1	5	x	1	5	33			
2	Échangeur AR 13 / AR 20	2	x	3	6	5	x	5	25	4	x	1	4	x	1	4	35			
3	Tunnel Ville-Marie	4	x	4	16	3	x	1	3	5	x	1	5	x	1	5	24			
4	Échangeur Turcot	4	x	4	16	5	x	4	20	2	x	1	2	x	1	2	38			
5	Échangeur St-Pierre	3	x	3	9	5	x	4	20	3	x	1	3	x	1	3	32			
6	Échangeur Décarie	4	x	4	16	5	x	4	20	4	x	1	4	x	1	4	40			
7	Échangeur AR 40 / AR 520	3	x	4	12	5	x	4	20	5	x	1	5	x	1	5	37			
8	Pont Mercier	5	x	4	20	3	x	1	3	3	x	1	3	x	1	3	26			
9	Pont Médéric-Martin	3	x	3	9	3	x	4	12	2	x	1	2	x	1	2	23			
10	Pont Champlain	5	x	4	20	3	x	1	3	4	x	1	4	x	1	4	27			
11	Échangeur AR 40 / AR13	4	x	4	16	5	x	4	20	3	x	1	3	x	1	3	39			
12	Échangeur Des Laurentides	4	x	4	16	5	x	4	20	3	x	1	3	x	1	3	39			
13	Pont Victoria	5	x	5	25	3	x	1	3	3	x	1	3	x	1	3	31			
14	Pont Jacques Cartier	5	x	5	25	3	x	1	3	3	x	1	3	x	1	3	31			
15	Pont Île des Soeurs	3	x	4	12	3	x	4	12	4	x	1	4	x	1	4	28			
16	Pont Charles de Gaulle	4	x	3	12	3	x	4	12	2	x	1	2	x	1	2	26			
17	AR 15- Tronçon Turcot / Décarie	3	x	3	9	3	x	2	6	3	x	1	3	x	1	3	18			
18	Échangeur d'Anjou	3	x	5	15	3	x	4	12	4	x	1	4	x	1	4	31			
19	AR 40: Pie IX et St-Laurent	2	x	2	4	3	x	4	12	2	x	1	2	x	1	2	18			

CRITICAL ASSET	CRITICALITY		VULNERABILITY		QUADRANT
	(x)	(X)	(y)	(Y)	
Pont-tunnel L.H.	35	77,8	33	44,0	II
Échangeur AR 13 / AR 20	35	77,8	35	46,7	II
Tunnel Ville-Marie	34	75,6	24	32,0	II
Échangeur Turcot	23	51,1	38	50,7	I
Échangeur St-Pierre	17	37,8	32	42,7	III
Échangeur Décarie	29	64,4	40	53,3	I
Échangeur AR 40 / AR 520	25	55,6	37	49,3	II
Pont Mercier	31	68,9	26	34,7	II
Pont Médéric-Martin	22	48,9	23	30,7	III
Pont Champlain	36	80,0	27	36,0	II
Échangeur AR 40 / AR13	14	31,1	39	52,0	IV
Échangeur Des Laurentides	35	77,8	39	52,0	I
Pont Victoria	40	88,9	31	41,3	II
Pont Jacques Cartier	35	77,8	31	41,3	II
Pont Île des Soeurs	13	28,9	28	37,3	III
Pont Charles de Gaulle	32	71,1	26	34,7	II
AR 15- Tronçon Turcot / Décarie	21	46,7	18	24,0	III
Échangeur d'Anjou	36	80,0	31	41,3	II
AR 40: Pie IX et St-Laurent	16	35,555556	18	24,0	III



Sites SSR nos. 20 à 38.

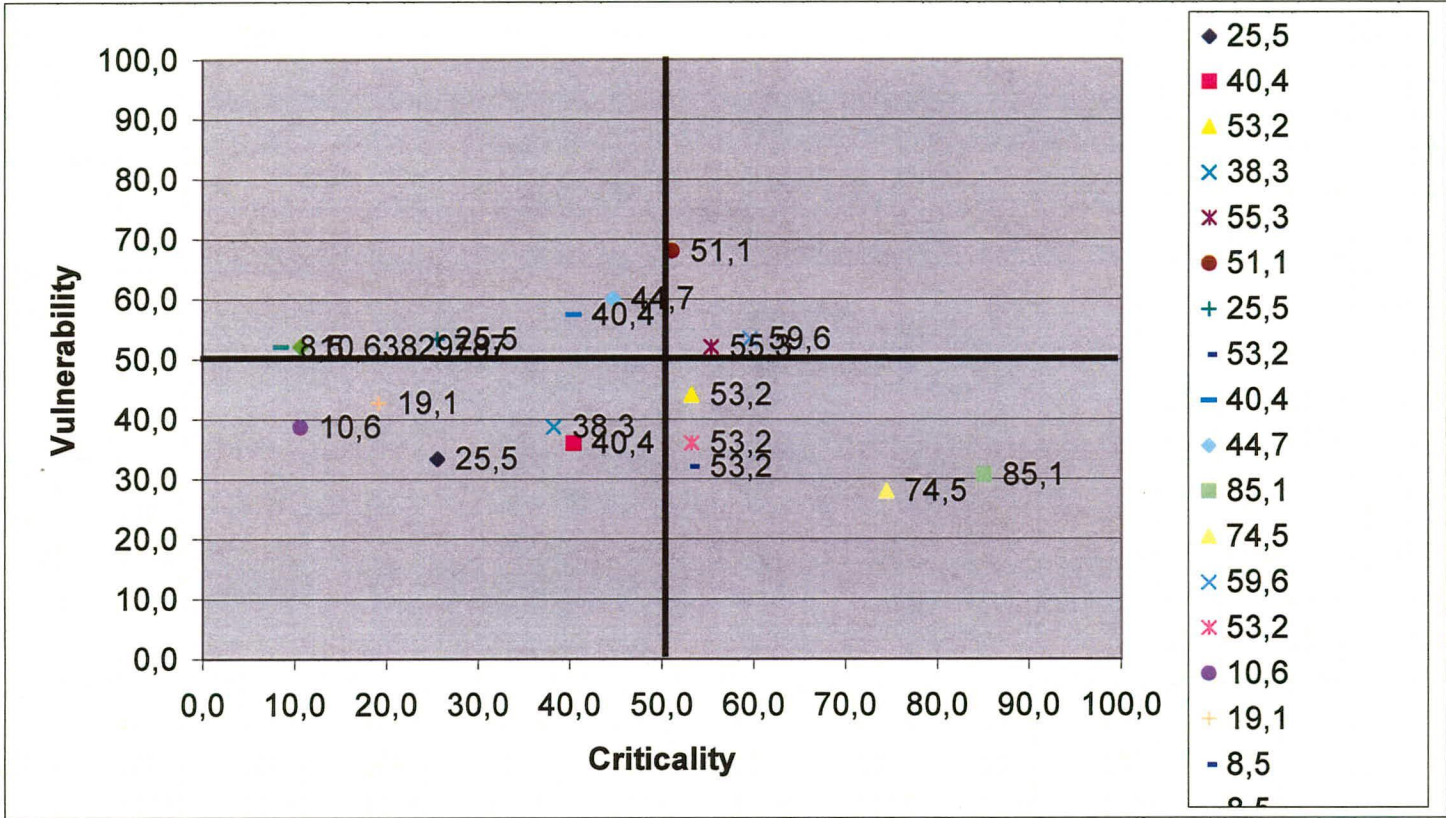
If the Critical Asset Factor applies to the asset, enter a 1 into the cell. If it does not apply, enter a 0.
Scores will be automatically calculated.

ASSET REF #	CRITICAL ASSET	CRITICAL ASSET FACTOR																				TOTAL SCORE
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	
		1	2	5	1	3	3	5	5	3	4	2	5	2	2	4	0	0	0	0	0	
20	Pont Papineau-Leblanc	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0						12
21	Pont Louis Bisson	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0						19
22	Rond Point Dorval	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0						25
23	Pont Pie IX	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0						18
24	Échangeur AR-13 / AR 520	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1						26
25	AR 40 Ste-Croix et AR 520	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	0						24
26	Tunnel Ch. De fer / Rte 138	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0						12
27	Pont Île aux Tourtres	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0						25
28	AR 40, Rue Marien	1	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1						19
29	AR 15 La Vérendrye	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0						21
30	Tunnel Viger	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1						40
31	Tunnel Décarie	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1						35
32	AR 20 St-Pierre et Turcot	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	0	0	1	1						28
33	Tunnel Côte-de-Liesse	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1						25
34	Pont Lachapelle	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0						5
35	Pont Jacques-Bizard	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0						9
36	Pont de la Concorde	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0						4
37	Pont Clément	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0						4
38	Pont Ahuntsic (Viau)	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0						5

Note: The yellow shaded area designates additional critical asset factors as decided by your team. If you did not include additional factors, the scores should remain as 0.

ASSET REF #	CRITICAL ASSET	VULNERABILITY FACTOR												Total Score
		Symb.		DJMA	Sub	Accès		Protec	Sub	Impact		Ampli	Sub	
		1-5	x	1-5	Total	1-5	x	1-5	Total	1-5	x	1-5	Total	
20	Pont Papineau-Leblanc	2	x	4	8	3	x	4	12	5	x	1	5	25
21	Pont Louis Bisson	2	x	5	10	3	x	4	12	5	x	1	5	27
22	Rond Point Dorval	3	x	4	12	4	x	3	12	3	x	3	9	33
23	Pont Pie IX	2	x	4	8	3	x	3	9	4	x	3	12	29
24	Échangeur AR-13 / AR 520	2	x	3	6	5	x	5	25	4	x	2	8	39
25	AR 40 Ste-Croix et AR 520	2	x	5	10	5	x	5	25	4	x	4	16	51
26	Tunnel Ch. De fer / Rte 138	1	x	3	3	5	x	5	25	4	x	3	12	40
27	Pont Île aux Tourtres	3	x	4	12	3	x	3	9	3	x	1	3	24
28	AR 40, Rue Marien	2	x	4	8	4	x	5	20	3	x	5	15	43
29	AR 15 La Vérendrye	2	x	5	10	4	x	5	20	3	x	5	15	45
30	Tunnel Viger	2	x	5	10	5	x	1	5	4	x	2	8	23
31	Tunnel Décarie	2	x	5	10	3	x	1	3	4	x	2	8	21
32	AR 20 St-Pierre et Turcot	3	x	4	12	5	x	5	25	3	x	1	3	40
33	Tunnel Côte-de-Liesse	3	x	4	12	3	x	1	3	4	x	3	12	27
34	Pont Lachapelle	2	x	3	6	5	x	4	20	3	x	1	3	29
35	Pont Jacques-Bizard	2	x	2	4	5	x	5	25	3	x	1	3	32
36	Pont de la Concorde	2	x	3	6	5	x	5	25	4	x	2	8	39
37	Pont Clément	2	x	3	6	5	x	5	25	4	x	2	8	39
38	Pont Ahuntsic (Viau)	2	x	2	4	5	x	5	25	5	x	2	10	39

CRITICAL ASSET	CRITICALITY		VULNERABILITY		QUADRANT
	(x)	(X)	(y)	(Y)	
Pont Papineau-	12	25,5	25	33,3	III
Pont Louis Bisson	19	40,4	27	36,0	III
Rond Point Dorval	25	53,2	33	44,0	II
Pont Pie IX	18	38,3	29	38,7	III
Échangeur AR-13 / AR 520	26	55,3	39	52,0	I
AR 40 Ste-Croix et AR 520	24	51,1	51	68,0	I
Tunnel Ch. De fer / Rte 138	12	25,5	40	53,3	IV
Pont Île aux Tourtres	25	53,2	24	32,0	II
AR 40, Rue Marien	19	40,4	43	57,3	IV
AR 15 La Vérendrye	21	44,7	45	60,0	IV
Tunnel Viger	40	85,1	23	30,7	II
Tunnel Décarie	35	74,5	21	28,0	II
AR 20 St-Pierre et Turcot	28	59,6	40	53,3	I
Tunnel Côte-de-Liesse	25	53,2	27	36,0	II
Pont Lachapelle	5	10,6	29	38,7	III
Pont Jacques-Bizard	9	19,1	32	42,7	III
Pont de la Concorde	4	8,5	39	52,0	IV
Pont Clément	4	8,5	39	52,0	IV
Pont Ahuntsic (Viau)	5	10,638298	39	52,0	IV



Sites SSR nos. 39 à 48.

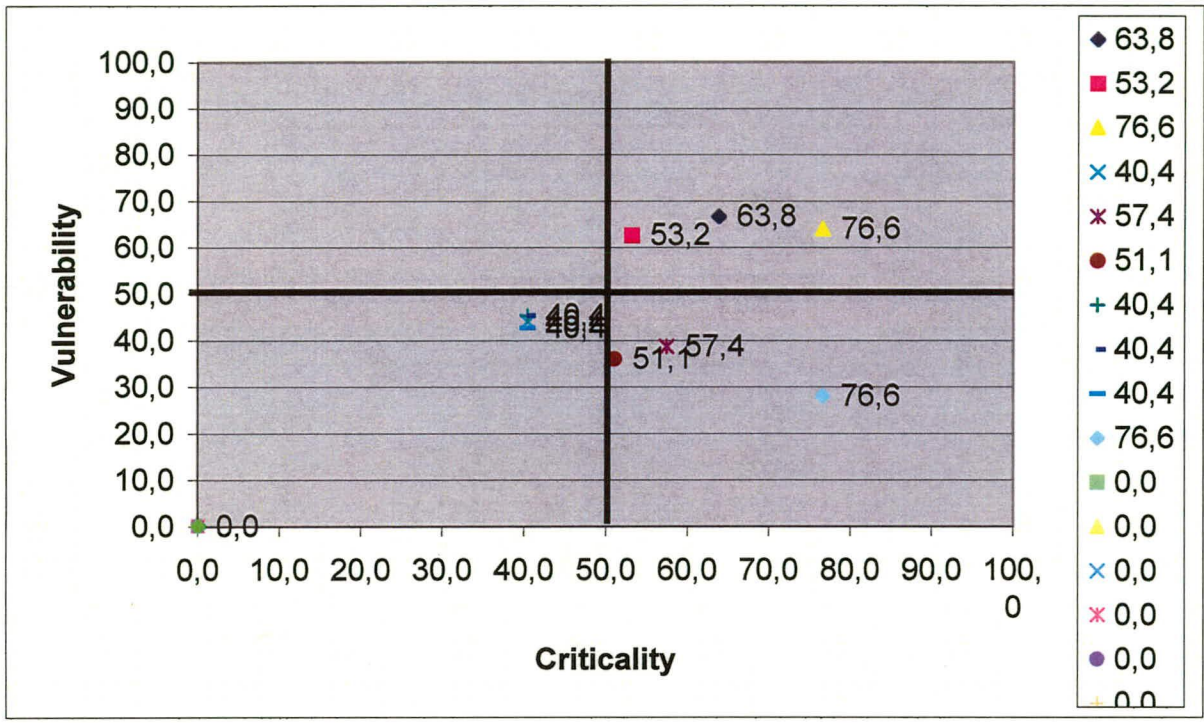
If the Critical Asset Factor applies to the asset, enter a 1 into the cell. If it does not apply, enter a 0.
Scores will be automatically calculated.

ASSET REF #	CRITICAL ASSET	CRITICAL ASSET FACTOR																				TOTAL SCORE
		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	
		1	2	5	1	3	3	5	5	3	4	2	5	2	2	4	0	0	0	0	0	
39	AR 40 Rue Marien et AR 25	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	1						30
40	AR 40 boul Lacordaire	1	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	1						25
41	AR 720 Turcot et Ville-Marie	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0						36
42	Pont Galipeault	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0						19
43	Tunnel St-Antoine	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1						27
44	Pont Le Gardeur	1	1	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0						24
45	Tunnel Rue du Fort	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0						19
46	Tunnel Rue St-Marc	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0						19
47	Tunnel 32e Avenue	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0						19
48	Tunnel Base Militaire	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	1	1	1						36
																						0
																						0
																						0
																						0
																						0
																						0
																						0
																						0
																						0

Note: The yellow shaded area designates additional critical asset factors as decided by your team. If you did not include additional factors, the scores should remain as 0.

ASSET REF #	CRITICAL ASSET	VULNERABILITY FACTOR																		
		Symb.		DJMA		Sub		Accès		Protec		Sub		Impact		Ampli		Sub		Total
		1-5	x	1-5	Total	1-5	x	1-5	Total	1-5	x	1-5	Total	1-5	x	1-5	Total	Score		
39	AR 40 Rue Marien et AR 25	2	x	5	10	5	x	3	15	5	x	5	25	5	x	5	25	50		
40	AR 40 boul Lacordaire	2	x	5	10	5	x	5	25	4	x	3	12	4	x	3	12	47		
41	AR 720 Turcot et Ville-Marie	3	x	5	15	5	x	5	25	4	x	2	8	4	x	2	8	48		
42	Pont Galipeault	1	x	3	3	4	x	5	20	5	x	2	10	5	x	2	10	33		
43	Tunnel St-Antoine	1	x	4	4	4	x	5	20	5	x	1	5	5	x	1	5	29		
44	Pont Le Gardeur	1	x	2	2	4	x	5	20	5	x	1	5	5	x	1	5	27		
45	Tunnel Rue du Fort	2	x	5	10	4	x	5	20	4	x	1	4	4	x	1	4	34		
46	Tunnel Rue St-Marc	2	x	5	10	4	x	5	20	4	x	1	4	4	x	1	4	34		
47	Tunnel 32e Avenue	2	x	4	8	4	x	5	20	4	x	1	4	4	x	1	4	32		
48	Tunnel Base Militaire	1	x	3	3	2	x	1	2	4	x	4	16	4	x	4	16	21		
11			x		0		x		0		x		0		x		0	0		
12			x		0		x		0		x		0		x		0	0		
13			x		0		x		0		x		0		x		0	0		
14			x		0		x		0		x		0		x		0	0		
15			x		0		x		0		x		0		x		0	0		
16			x		0		x		0		x		0		x		0	0		
17			x		0		x		0		x		0		x		0	0		
18			x		0		x		0		x		0		x		0	0		
19			x		0		x		0		x		0		x		0	0		

CRITICAL ASSET	CRITICALITY		VULNERABILITY		QUADRANT
	(x)	(X)	(y)	(Y)	
AR 40 Rue Marien	30	63,8	50	66,7	I
AR 40 boul Lacordaire	25	53,2	47	62,7	I
AR 720 Turcot et Ville-Marie	36	76,6	48	64,0	I
Pont Galipeault	19	40,4	33	44,0	III
Tunnel St-Antoine	27	57,4	29	38,7	II
Pont Le Gardeur	24	51,1	27	36,0	II
Tunnel Rue du Fort	19	40,4	34	45,3	III
Tunnel Rue St-Marc	19	40,4	34	45,3	III
Tunnel 32e Avenue	19	40,4	32	42,7	III
Tunnel Base Militaire	36	76,6	21	28,0	II
	0	0,0	0	0,0	-
	0	0,0	0	0,0	-
	0	0,0	0	0,0	-
	0	0,0	0	0,0	-
	0	0,0	0	0,0	-
	0	0,0	0	0,0	-
	0	0,0	0	0,0	-
	0	0,0	0	0,0	-
	0	0	0	0,0	-



Annexe IX Extrait du rapport fédéral Transports Canada, Ponts et Tunnels Internationaux, 23 avril 2007.

INTELLIGENCE REPORT ÉVALUATION DE RENSEIGNEMENTS



Report No.: IR 12-2007
Date: April 23~~February 27~~, 2007
SOIRS #: SI-S-1d, SI-S-1f, SI-M-1

The Terrorist Threat to International Bridges and Tunnels Between Canada and the U.S.: An Update

The subject of this update report falls within the intelligence requirements identified by senior managers in Transport Canada's Security Policy, Surface Transportation Policy, as well as stakeholders, particularly in their discussions on Bill C-3 – the International Bridges and Tunnels Act passed on February 1, 2007. An UNCLASSIFIED version of ~~†~~This paper will also be presented for discussion at the International Bridge, Tunnel and Turnpike Association Conference in May 2007 in Richmond, Virginia.

Executive Summary

Since January 2000, terrorist attacks against bridges and tunnels have occurred primarily in countries experiencing civil strife. Of the 85 bombings reported during this time frame, 36 percent were carried out in Colombia. Only two of these 85 incidents involved attacks against tunnels, and both occurred in Colombia in April 2006. Pakistan appears to be a country where militants have also begun focusing their attention on bridges, with seven attacks in 2006 alone. In Afghanistan and Iraq, insurgents have attacked bridges mainly to restrict military movement or to target troops. In several cases elsewhere, a few attempted or small bombings have been used as a scare tactic leading up to special events.

(U)

This document is classified SECRET-UNCLASSIFIED / FOR OFFICIAL USE ONLY and is the property of Transport Canada's Intelligence Branch (TCIB). Transport Canada provides this report to your office, agency or department in strict confidence. It is for official purposes only, and must *not* be reclassified or disseminated in whole or in part without the written authorization of Transport Canada's Director of Intelligence. Please address your requests or comments to the following phone number: 1-866-TC-SECUR / 1-866-827-3287.

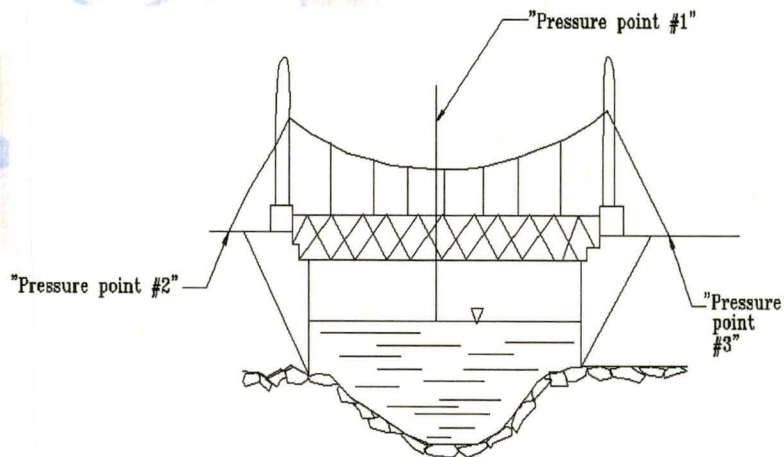
Post 9/11 investigations have uncovered evidence that al-Qaida has contemplated targeting bridges and offered training to its operatives. Transport Canada has no information suggesting that a terrorist group is planning an attack on bridges or tunnels linking Canada and the United States. These bridges have been subject to direct and indirect pressure tactics by domestic or single-issue groups. The great difficulty in destroying a bridge or tunnel completely might explain why terrorist groups have traditionally selected "softer" targets (see Appendix A for details). (U-FOUO)

Introduction

Since January 2000, terrorists have conducted at least 85 attacks on bridges and tunnels worldwide in diverse locations, from Iraq, Afghanistan and Nepal, to Russia, South Africa and the United Kingdom. None have occurred in Canada.¹ (See Appendix B for details.) Virtually all bridge attacks have happened in countries experiencing high tensions, civil war or nation building. In many cases, paramilitary groups were "protecting" their operating areas from government interference (e.g. Colombia).² A high percentage of attacks on bridges were carried out to influence military operations in the region, as opposed to civilians as a tool to influence government policy. In a few situations, bombings occurred in the days leading up to special events (e.g. ASEAN summit, or visit by the U.S. president). In these cases, the bombings (or attempted bombings) did not pose a direct threat to participants but were meant to derail the visit or discussions. (U)

Historically, major Canadian bridges have not sustained attacks from extremist groups, though police receive periodic bomb threats. Aboriginal groups sometimes issue blockade threats, but only

Terrorist Planning Sketch



"When you destroy large bridges by explosives, loading the middle part will destroy the netted area (the roadway), the explosives should be combined with others placed at the two pressure points. This will destroy the bridge." *

Encyclopedia of Afghan Resistance

¹ Approximately 85 percent of all significant terrorist acts conducted against transportation targets in recent years have been directed against surface targets, but less than 10 percent of these attacks were directed against bridge/tunnels. (U)

² Over the past seven years, approximately 36 percent of all known terrorist attacks on bridges were launched in Colombia; Marxist insurgents with the Revolutionary Armed Forces of Colombia (FARC) carried out most. (U)

Annexe X Personnes ressources contactées

MINISTÈRE DES TRANSPORTS



QTR A 233 395