SCHÉMA D'AMÉNAGEMENT ET DE DÉVELOPPEMENT

VILLE DE LÉVIS

RÈGLEMENT RV-2015-15-04 MODIFIANT LE RÈGLEMENT RV-2008-07-60 SUR LE SCHÉMA D'AMÉNAGEMENT ET DE DÉVELOPPEMENT RÉVISÉ

ANNEXES

25 avril 2016

ANNEXE A : L'ACCESSIBILITÉ AUX PRINCIPAUX LIEUX D'EMPLOI

L'identification et la caractérisation des lieux d'emplois en fonction de l'approche ABC permettent de déterminer le type d'usages approprié pour un endroit précis afin d'optimiser l'utilisation de l'espace.

L'approche ABC utilise trois variables pour déterminer le type de lieu :

- 1° La proximité et le niveau de desserte du transport en commun;
- 2° La proximité du réseau routier supérieur;
- 3° La possibilité de se rendre à cet endroit par un mode de transport actif.

Pour la variable associée au transport en commun, un rayon de 400 mètres a été déterminé. Cette distance correspond à un rayon de marche d'environ 5 minutes. Ce rayon est souvent considéré dans la littérature comme étant une distance que le piéton est confortable de franchir pour se rendre à l'arrêt de transport en commun. Plus l'arrêt est loin, moins le transport en commun est une alternative de transport intéressante. Quant à la fréquence, aux fins du présent exercice, les parcours « Lévisiens » ont été considérés comme ayant une haute fréquence, les parcours desservant de manière continue un secteur ont été considérés comme une moyenne fréquence alors qu'un parcours offrant une desserte seulement aux heures de pointe a été considéré de faible fréquence.

Pour la variable associée au réseau routier supérieur, la distance utilisée est de 2 km. Cette distance constitue un rayon intéressant à partir du réseau routier supérieur pour la livraison de marchandises (MAMROT, juillet 2010, *ABC, un outil d'aide à la décision territoriale*). La distance a été mesurée entre l'accès à l'autoroute le plus près et le lieu d'emploi.

Pour le transport actif, le bassin de population existant ou potentiel à proximité d'un lieu d'emploi, soit dans un rayon de 400 mètres, a été pris en compte de même que la desserte en infrastructures cyclables et piétonnières (qualité et quantité).

Aux fins du présent exercice, un site de type A se caractérise comme suit :

- 1° Il est desservi par un transport en commun à haut niveau de service (existant ou projeté);
- 2° Il est généralement accessible par transport actif;
- 3° Dans le cas où la fréquence du transport en commun est moyenne, un bassin de population doit pouvoir accéder aux commerces et services du secteur en transport actif;
- 4° Dans le cas d'une faible fréquence du transport en commun, le site doit être situé en retrait du réseau routier supérieur; mais, être accessible pour la population locale en transport actif.

Un site de type B possède les caractéristiques suivantes :

- 1° Il est desservi par le transport en commun, mais il ne s'agit généralement pas d'une desserte à haut niveau de service;
- 2° Il peut être accessible en transport actif, mais les aménagements sont de qualité moindre et dans certains cas sont inexistants;
- 3° Son accessibilité par le réseau routier est bonne, mais il n'est pas toujours à proximité du réseau autoroutier.

Un site de type C:

- 1° Est localisé à proximité du réseau routier supérieur; parfois, il profite aussi d'une desserte ferroviaire ou maritime;
- 2° Sa desserte en transport en commun est généralement faible;
- 3° En général, il est difficilement accessible en transport actif.

Les résultats figurant dans le tableau suivant illustrent la situation projetée, selon les orientations qui sont prises quant à la structuration de l'urbanisation.

Aussi, la classification tient surtout compte des traits dominants de chaque espace. Malgré cela, plusieurs lieux d'emploi ne sont pas de type pur, mais sont plutôt des hybrides. Ils peuvent, par exemple, se trouver aux abords de l'autoroute et profiter d'un transport en commun à haut niveau de service. C'est pourquoi l'approche ABC sert de guide; mais, elle ne peut être considérée comme un critère absolu.

Classification des lieux d'emploi en fonction de l'approche ABC

		Fréquence de la desserte en transport en commun à moins	Accessibilité en transport actif	Autoroute à moins de 2 km	Type (A, B ou C)	Commentaires
	Chaudière, en bordure du boulevard Guillaume-Couture	de 400 m Haute	Grande	Oui	A	
Pôles	Chaudière, en bordure de l'autoroute	Moyenne	Moyenne	Oui	В	
Pôl	Desjardins, en bordure de l'autoroute	Moyenne	Moyenne	Oui	В	
	Desjardins, en bordure du boulevard Guillaume-Couture	Haute	Grande	Oui	Α	
	Avenue Taniata, entre le boulevard Guillaume-Couture et la rue de Saint-Jean-					
	Chrysostome Avenue Taniata, au sud de la	Moyenne	Moyenne	Oui	В	
	rue de Saint-Jean- Chrysostome	Moyenne	Grande	Oui	Α	
	Boulevard Guillaume-Couture, pour l'ensemble du boulevard à l'exception du tronçon compris entre la rue Perreault					
Artères commerciales	et le chemin des Îles Boulevard Guillaume-Couture,	Haute	Grande	Non	Α	
nmer	entre la rue Perreault et le chemin des Îles	Haute	Moyenne	Non	Α	
es cor	Route Lagueux, entre l'autoroute 20 et le parc du				1	
Artère	Grand-Tronc Route Lagueux, entre le parc	Haute	Moyenne	Oui	В	
	du Grand-Tronc et l'avenue Albert-Rousseau	Haute	Moyenne	Non	В	
	Rue de Bernières	Haute	Moyenne	Oui	$C \rightarrow A$	Hybride
	Rue Jacques-Nau Prolongement du boulevard Wilfrid-Carrier vers l'est	Aucune Moyenne	Faible Faible	Oui Oui	C C	
	Route du Président-Kennedy, au sud du chemin Harlaka	Moyenne	Faible	Oui	В	
	Chemin des Îles, entre le boulevard Guillaume-Couture)	
	et l'autoroute 20	Faible	Faible	Oui	В	
	Zone industrielle Villieu	Haute	Grande	Non	A	
	Zone portuaire Hadlow Zone industrielle Davie	Faible	Moyenne	Non	C A	Accès au fleuve Accès au fleuve
els	Zone industrielle Breakey	Moyenne Moyenne	Grande Faible	Non Oui	C	Acces au neuve
stri	Innoparc de Lévis	Moyenne	Moyenne	Oui	С	
ηpu	Parc industriel Lévis-Est	Aucune	Faible	Oui	C	
i Se	Parc industriel Bernières	Moyenne	Faible	Oui	С	Accès voie ferrée
zones industriels	Parc industriel Charny	Faible	Faible	Oui	С	Accès voie ferrée
et z	Parc industriel Saint-Romuald	Moyenne	Moyenne	Oui	С	Accès voie ferrée
SO	Parc industriel Perreault	Moyenne	Faible	Oui	С	Accès voie ferrée
Parcs	Enviroparc de l'Auberivière	Faible	Faible	Oui	С	
	Parc industriel Lauzon	Moyenne	Faible	Oui	С	Accès voie ferrée
	Parc industriel Saint-Jean	Moyenne	Faible	Oui	С	A = 2 = -1
	Parc industriel Pintendre	Aucune	Faible	Oui	С	Accès voie ferrée
Noyaux de proximité	Intersection de la route Marie- Victorin et de la rue du Houppier Intersection de la route Marie-	Moyenne	Moyenne	Non	Α	
Noy	Victorin et de la rue Claude- Jutra	Moyenne	Grande	Oui	А	

		Fréquence de la desserte en transport en commun à moins de 400 m	Accessibilité en transport actif	Autoroute à moins de 2 km	Type (A, B ou C)	Commentaires
	Intersection de la route des Rivières et de la route Marie- Victorin	Haute	Grande	Non	А	
	Intersection de la route des Rivières et de la rue Simone- Monet-Chartrand	Haute	Grande	Oui	A	
	Intersection de la route des Rivières et de la rue Claude- Jutra	Haute	Grande	Oui	А	
	Intersection de la route des Rivières et de la rue de l'Escale	Haute	Grande	Oui	Α	
	Intersection de la route des Rivières et de la rue Bellerive	Haute	Grande	Oui	Α	
	Intersection de la route Lagueux et de l'avenue Albert-Rousseau Intersection du boulevard Guillaume-Couture et de la	Haute	Grande	Non	Α	
	rue Wilson Intersection du boulevard	Haute	Grande	Non	Α	
	Guillaume-Couture et de la rue de Saint-Romuald	Haute	Grande	Non	А	
	Intersection du boulevard Guillaume-Couture et de la rue Saint-Laurent	Haute	Grande	Non	A	
	Intersection du boulevard Guillaume-Couture et de la rue Hallé	Haute	Grande	Non	A	
	Intersection du boulevard Guillaume-Couture et de la rue Thomas-Chapais	Haute	Grande	Non	A	
	Intersection du boulevard Guillaume-Couture et de la rue Charles-Rodrigue	Haute	Grande	Non	А	
	Intersection du boulevard Guillaume-Couture et de la	Lloute	Crondo	Non	A	
	rue Marcelle-Ferron Dans le secteur du Cégep Lévis-Lauzon	Haute Haute	Grande Grande	Non Non	A A	
	Intersection de l'avenue Taniata et de la rue de la Prairie	Moyenne	Grande	Oui	A	
	Vieux-Lauzon	Haute	Grande	Non	A	
	Vieux-Lévis et secteur de la Traverse	Haute	Grande	Non	Α	
Jels	Vieux-Saint-David	Moyenne	Moyenne	Non	Α	
ion	Vieux-Pintendre	Moyenne	Moyenne	Non	Α	
adit	Vieux-Saint-Romuald	Haute	Grande	Non	Α	
x tra	Vieux-Saint-Jean- Chrysostome	Moyenne	Moyenne	Non	Α	
Noyaux traditionnels	Vieux-Charny	Moyenne	Moyenne	Oui	A	
No	Vieux-Sainte-Hélène-de-	•	•			
	Breakeyville	Moyenne	Moyenne	Non	A	
	Vieux-Saint-Rédempteur Vieux-Saint-Étienne	Haute Haute	Moyenne Moyenne	Non Non	A A	
	Vieux-Saint-Nicolas	Moyenne	Moyenne	Non	A	

ANNEXE B: LES BESOINS EN ESPACE INDUSTRIEL

Voici un portrait des besoins en espace industriel à l'hiver 2016.

Sur les 14 parcs ou zones industriels existants à Lévis, quatre ne disposent d'aucun espace vacant :

- 1° La zone industrielle Villieu est dédiée à l'entreprise Labrie qui fabrique des camions pour la récupération des matières résiduelles;
- 2° La zone industrielle Breakey correspond au site de l'usine de désencrage Cascades;
- 3° Le quai Ultramar dans la zone portuaire Hadlow occupe l'ensemble de cette zone industrielle : le potentiel d'accueil, s'il en est, se limite à la partie maritime;
- 4° Comme son nom l'indique, la zone industrielle Davie est occupée par le chantier maritime de la société Davie.

Aussi, le parc industriel Lévis-Est, où est projeté le terminal méthanier Rabaska, est un cas particulier et ne peut répondre aux besoins usuels d'un parc industriel. La Ville de Lévis le réserve pour la grande entreprise en relation avec un port en eau profonde.

Et l'Innoparc de Lévis vise principalement les entreprises de haute technologie.

Dans les 8 autres parcs ou zones industriels, à l'intérieur du périmètre d'urbanisation, on dénombre au total 455 hectares de terrain vacant dont 268 qui ne sont pas déjà occupés (voir tableau suivant). D'importantes superficies (soit 144 hectares) ne sont pas construites, mais sont déjà occupées, notamment par des activités d'entreposage extérieur (stockage de matériaux, de voitures neuves en transit et de camions), par un terrain de golf, par des activités d'extraction et par des espaces de stationnement.

À noter que les statistiques utilisées ici sont des superficies nettes : ont été exclus les rues projetées, les zones tampon, l'aire de conservation des milieux naturels, les fortes pentes, les cours d'eau et leurs rives. Cependant, les terrains affectés par de faibles capacités portantes sont inclus dans ces superficies, malgré cette contrainte.

Certaines grandes propriétés déjà utilisées offrent un potentiel de densification lorsqu'une partie importante de la propriété n'est pas occupée. Dans tous les cas cependant, ces propriétés ne sont pas disponibles. Leur propriétaire peut, entre autres, avoir des projets d'agrandissement ou de développement pour lui-même. Les principaux potentiels de densification ont été comptabilisés; mais, la probabilité qu'ils se matérialisent au bénéfice de nouvelles entreprises est bien faible. On estime qu'ils représentent environ 43 hectares.

Parmi les 268 hectares de terrain vacant non occupé, une grande partie n'est pas développable. La société Valéro possède une immense banque de terrains qui agit comme zone tampon autour de la raffinerie. Il en va de même de la société Sanimax qui protège le pourtour de l'usine d'équarrissage. La Société des chemins de fer du Canadien national possède également un espace vacant non occupé aux abords de sa cour de triage. Les espaces appartenant à ces trois sociétés et qui ne peuvent être utilisés à des fins de développement représentent une superficie de 104 hectares.

Les espaces prêts à construire et réellement accessibles sont les terrains vacants, non occupés, desservis et appartenant à la Ville. Ils représentent 7 hectares. En raison de la diversité des besoins, ils ne répondent pas à la demande.

Les potentiels les plus porteurs comprennent les terrains vacants non occupés et non desservis appartenant à la Ville de Lévis et certaines superficies privées en cours de planification.

Les terrains municipaux non desservis offrent un bon potentiel qui appelle cependant des travaux de viabilisation pour pouvoir répondre rapidement aux besoins. Ces terrains couvrent un peu plus de 17 hectares.

Aussi, certains partenariats avec l'entreprise privée sont possibles aux conditions suivantes :

- 1° la faible valeur du terrain brut:
- 2° des faibles coûts de mise en valeur (optimisation du ratio superficie nette / superficie brute);
- 3° une bonne localisation et une absence de contraintes.

Les principaux potentiels pour ce dernier type de terrain sont les suivants :

- 1° la conversion du golf de Charny : un projet en ce sens est en cours de préparation;
- 2° l'agrandissement du parc industriel Saint-Jean : un projet est à l'étude;
- 3° la viabilisation de la rue des Riveurs dans le parc industriel Lauzon : cette rue est bordée d'une grande propriété privée et d'un grand terrain municipal;
- 4° l'agrandissement dans le parc industriel Bernières en viabilisant des terrains appartenant à des propriétaires privés.

Au total, ces espaces permettraient de développer environ 48 hectares.

Tableau 1 : Superficies de terrain industriel vacantes, dans le périmètre d'urbanisation local, à l'exclusion du parc industriel Lévis-Est

Type d'espace	Superf	icies nett	es (ha)
Superficie vacante totale	455		
Superficie vacante déjà occupée	144		
Potentiel de densification	43		
Superficie vacante non occupée, autre qu'un potentiel de	268	268	
densification			
Espaces prêts à construire : vacants, non occupés, desservis, appartenant à la Ville		7	
Potentiels les plus porteurs		65	65
Vacants, non occupés, non desservis appartenant à la Ville			17
Vacants, privés, en cours de planification			48
Espaces non développables		104	·
Autres (vacant, non occupé, de propriété privée)		92	·

Compilation : Direction de l'urbanisme

Les autres terrains vacants et non occupés, qui totalisent 92 ha, sont des propriétés privées qui sont généralement offertes au prix de terrains commerciaux. Cette situation explique le fait qu'ils demeurent vacants.

On constate que l'offre effective se limite à 72 hectares, considérant aussi bien les terrains desservis que non desservis, peu importe leur capacité portante et certaines autres

limitations qui n'ont pas été analysées ou retenues, comme la contamination des sols. Il s'agit des espaces prêts à construire (7 hectares) et des potentiels les plus porteurs (65 hectares).

On a vu au chapitre 2 qu'il faut prévoir une offre d'au moins 200 hectares pour les 10 prochaines années. Afin de répondre aux besoins, la Ville se donne une stratégie qui est décrite à l'article 47. Cette stratégie prévoit, entre autres, un agrandissement du périmètre d'urbanisation afin d'accroître la disponibilité en espace. À ces fins, la Commission de protection du territoire agricole du Québec a ordonné l'exclusion de superficies totalisant 68 hectares dans la continuité du parc industriel Bernières. La carte suivante montre les agrandissements du périmètre d'urbanisation à des fins industrielles.

Ces espaces sont compris dans le périmètre d'urbanisation métropolitain, tel qu'illustré au *Plan métropolitain d'aménagement et de développement*. La Ville de Lévis a déjà entrepris des démarches afin de mettre en valeur les nouveaux terrains situés dans la partie sud du parc industriel.

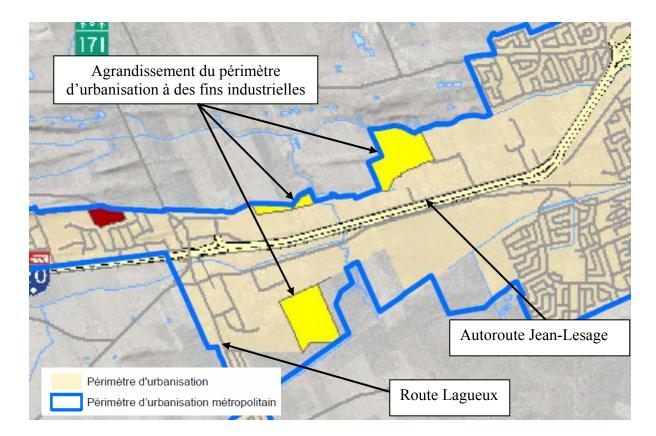
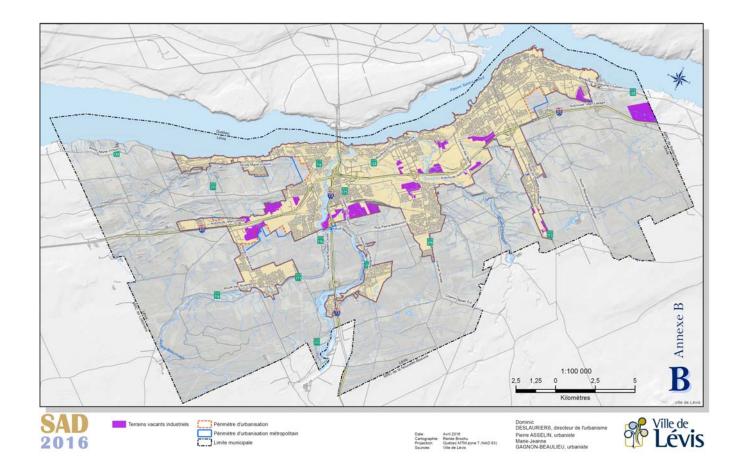


Figure 1 : Extrait de carte montrant les agrandissements du périmètre d'urbanisation à des fins industrielles.



Les grands espaces vacants voués à des fins de développement industriel et de haute technologie

ANNEXE C

ANNEXE C1 : LE PATRIMOINE ARCHÉOLOGIQUE

no.	type	code Borden	nom du site	historique et ou préhistorique	secteur	année(s) connue(s)	scénario d'intervention
1	site archéologique connu	CeEs-3	Fort-Numéro-Un	archéologie historique	Lauzon (Lévis)	1869	1
2	site archéologique connu	CeEt-10	Rivière Chaudière 1	archéologie préhistorique	Saint-Nicolas		1
3	site archéologique connu	CeEt-11	Rivière Chaudière 2	archéologie préhistorique	Saint-Nicolas		1
4	site archéologique connu	CeEt-12	Rivière Chaudière 3	archéologie préhistorique	Saint-Nicolas		1
5	site archéologique connu	CeEt-211-212	Côte Rouge/ Manoir Wade	archéologie préhistorique/ historique	Saint-Romuald	2 000AA; c.1840	1
6	site archéologique connu	CeEt-213	Anse Benson	archéologie préhistorique/ historique	Saint-Romuald	XVIIIe-XIXe siècles	1
7	site archéologique connu	CeEt-47	Sépultures amérindiennes rue Bellevue	archéologie préhistorique	Saint-Romuald		1
8	site archéologique connu	CeEt-470A	Embouchure de la rivière Etchemin Saint-Romuald 1	archéologie préhistorique	Saint-Romuald	2 000AA	1
9	site archéologique connu	CeEt-470B	Embouchure de la rivière Etchemin Saint-Romuald 2	archéologie préhistorique	Saint-Romuald	2 000AA	1
10	site archéologique connu	CeEt-471	Côte Rouge (partie sud-est)	archéologie préhistorique	Saint-Romuald		1
11	site archéologique connu	CeEt-481	Côte Rouge (partie sud)	archéologie préhistorique	Saint-Romuald	5 000AA; XIXe siècle	1
12	site archéologique connu	CeEt-482	Anglican Christ Church New Liverpool	archéologie préhistorique/ historique	Saint-Romuald	8 000AA; c.1841	1
13	site archéologique connu	CeEt-5	Site Barrette	archéologie préhistorique	Saint-Romuald	3 000AA	1
14	site archéologique connu	CeEt-540-1	Cabane des Pères	archéologie historique	Lévis	1646	1
15	site archéologique connu	CeEt-540-2	Moulin François-Bissot	archéologie historique	Lévis	1670	1
16	site archéologique connu	CeEt-557	Charny	archéologie historique	Charny	XIXe-XXe siècles	1
17	site archéologique connu	CeEt-565	Rivière Chaudière Saint-Nicolas	archéologie préhistorique	Saint-Nicolas	3 000AA	1
18	site archéologique connu	CeEt-622	Site Désy (bassin de la rivière Chaudière)	archéologie préhistorique	Saint-Romuald	4 000 - 1 000AA	1
19	site archéologique connu	CeEt-657	Site du Plateau	archéologie préhistorique	Saint-Romuald	10 000AA	1
20	site archéologique connu	CeEt-658	Site aux Pins	archéologie préhistorique	Saint-Romuald	9 000AA	1
21	site archéologique connu	CeEt-659	Site du ruisseau Cantin	archéologie préhistorique	Saint-Romuald	3 000AA	1

- 45	C 10	1	i	1	1		
22	site archéologique connu	CeEt-660	Site du Ruisselet	archéologie préhistorique	Saint-Romuald	3 000AA	1
23	site archéologique connu	CeEt-661	Site du Marais	archéologie préhistorique	Saint-Romuald	3 000AA	1
24	site archéologique connu	CeEt-679A	Parc des Chutes de la Chaudière 4	archéologie préhistorique	Saint-Nicolas	8 000AA	1
25	site archéologique connu	CeEt-679B	Parc des Chutes de la Chaudière 3	archéologie préhistorique	Saint-Nicolas	8 000AA	1
26	site archéologique connu	CeEt-680	Parc des Chutes de la Chaudière 2	archéologie préhistorique	Charny	8 000AA	3
27	site archéologique connu	CeEt-702	Ferme McReady	archéologie historique	Saint-Romuald	XVIIIe-XXe siècles	1
28	site archéologique connu	CeEt-704	Maison Lambert	archéologie historique	Saint-Romuald	XVIIe-XIXe siècles	1
29	site archéologique connu	CeEt-711	Chantier A.C. Davie	archéologie historique	Lévis	1829	1
30	site archéologique connu	CeEt-712	École protestante de New Liverpool	archéologie historique	Saint-Romuald	XIXe siècle	1
31	site archéologique connu	CeEt-778	Rivière Chaudière	archéologie préhistorique	Saint-Romuald	9 000AA	1
32	site archéologique connu	CeEt-782	Îlots Etchemin	archéologie historique	Saint-Romuald	XIXe-XXe siècles	1
33	site archéologique connu	CeEt-799	Parc des Chutes de la Chaudière Charny	archéologie préhistorique	Charny	9 000AA	1
34	site archéologique connu	CeEt-818	Ancienne centrale électrique de la Chaudière	archéologie historique	Saint-Nicolas	1900	1
35	site archéologique connu	CeEt-840	Église Anglicane	archéologie historique	Lévis	XIXe siècle	1
36	site archéologique connu	CeEt-855	Fort-Numéro-Trois	archéologie historique	Lévis	1869	1
37	site archéologique connu	CeEu-12	Site Lambert (Saint-Nicolas)	archéologie préhistorique/ historique	Saint-Nicolas	6 000AA; c.1760	1
38	site archéologique connu	CeEu-13	Saint-Nicolas	archéologie préhistorique	Saint-Nicolas	2 000AA	1
40	vestige		Maison Scott	archéologie historique	Charny		1
41	vestige		Premier moulin Breakey	archéologie historique	Sainte-Hélène-de-Breakeyville		2
42	vestige		Moulin Larochelle	archéologie historique	Saint-Jean-Chrysostome		1
43	vestige		Moulin de la Chaudière Lumber Co.	archéologie historique	Saint-Jean-Chrysostome		1
44	vestige		Moulin Rousseau	archéologie historique	Saint-Nicolas		1
45	vestige		Chantier Mercier	archéologie historique	Saint-Nicolas		1
46	vestige		Chantiers Ross	archéologie historique	Saint-Nicolas		1
47	vestige		Mission Saint-François-de-Sales	archéologie historique	Saint-Nicolas		1
48	vestige		Barrage Hall-Lagueux	archéologie historique	Saint-Romuald		1

, 11					_
vestige	Anse Gingras	archéologie historique	Saint-Nicolas		1
vestige	Anse du Vieux moulin	archéologie historique	Saint-Nicolas		1
vestige	Anse verte	archéologie historique	Saint-Nicolas		1
vestige	Bloc d'amarrage de New Liverpool	archéologie historique	Saint-Romuald		1
vestige	Brise-lame (Îlots Etchemin)	archéologie historique	Saint-Romuald		1
vestige	Quai Breakey	archéologie historique	Saint-Romuald		1
vestige	Vestiges de trois goélettes	archéologie historique	Lévis		1
vestige	Quais du Grand-Tronc	archéologie historique	Lévis		1
vestige	Quai de la Quebec Warehouse	archéologie historique	Lévis		1
vestige	Ancien chantier maritime Russell	archéologie historique	Lévis		1
vestige	Chaussée Caldwell	archéologie historique	Saint-Romuald		1
vestige	Quai Edson-Fitch	archéologie historique	Saint-Romuald		1
vestige	Quai de la Warehouse Dock and Wharfage	archéologie historique	Lévis		1
vestige	Quai Gosselin	archéologie historique	Lévis		1
vestige	Quai Russell	archéologie historique	Lévis		1
vestige	Quai Beaulieu	archéologie historique	Lévis		1
vestige	Quai Chabot	archéologie historique	Lévis		1
vestige	Quai Allan Gilmour	archéologie historique	Lauzon (Lévis)		1
vestige	pilier ouest du pont Garneau	archéologie historique	Saint-Nicolas	1890	1
vestige	pilier est du pont Garneau	archéologie historique	Saint-Romuald	1890	1
	vestige	vestige Anse Gingras Anse du Vieux moulin vestige Anse verte Pestige Bloc d'amarrage de New Liverpool vestige Grisse-lame (Îlots Etchemin) vestige Quai Breakey vestige Vestige Quais du Grand-Tronc vestige Quai de la Quebec Warehouse vestige Ancien chantier maritime Russell vestige Quai Edson-Fitch vestige Quai Gosselin vestige Quai Russell vestige Quai Russell vestige Quai Beaulieu vestige Quai Chabot vestige Quai Allan Gilmour vestige Quai Allan Gilmour	vestige Anse Gingras archéologie historique vestige Anse du Vieux moulin archéologie historique vestige Anse verte archéologie historique vestige Bloc d'amarrage de New Liverpool archéologie historique vestige Brise-lame (Îlots Etchemin) archéologie historique vestige Quai Breakey archéologie historique vestige Vestiges de trois goélettes archéologie historique vestige Quais du Grand-Tronc archéologie historique vestige Quai de la Quebec Warehouse archéologie historique vestige Ancien chantier maritime Russell archéologie historique vestige Chaussée Caldwell archéologie historique vestige Quai Edson-Fitch archéologie historique vestige Quai de la Warehouse Dock and Wharfage archéologie historique vestige Quai Gosselin archéologie historique vestige Quai Russell archéologie historique vestige Quai Allan Gilmour archéologie historique vestige Quai Allan Gilmour archéologie historique vestige Quai Allan Gilmour archéologie historique	vestige Anse Gingras archéologie historique Saint-Nicolas vestige Anse du Vieux moulin archéologie historique Saint-Nicolas vestige Anse verte archéologie historique Saint-Nicolas vestige Bloc d'amarrage de New Liverpool archéologie historique Saint-Romuald vestige Guai Breakey archéologie historique Saint-Romuald vestige Vestiges de trois goélettes archéologie historique Lévis vestige Quai de la Quebec Warehouse archéologie historique Lévis vestige Quai de la Quebec Warehouse archéologie historique Lévis vestige Ancien chantier maritime Russell archéologie historique Lévis vestige Chaussée Caldwell archéologie historique Saint-Romuald vestige Quai de la Warehouse Dock and Wharfage archéologie historique Lévis vestige Quai de la Warehouse Dock and Wharfage archéologie historique Lévis vestige Quai Gosselin archéologie historique Lévis vestige Quai Russell	vestige Anse Gingras archéologie historique Saint-Nicolas Image: Comment of the North of the Nor

ANNEXE C.2 LE PATRIMOINE ARCHITECTURAL SIGNIFICATIF

no.	nom du bâtiment	adresse	secteur	datation connue ou présumée	scénario d'intervention
1	Maison Henri-Noël	2217, chemin Filteau	Bernières (Saint-Nicolas)	1825	1
2	Maison Méthot-Dion	1050, chemin Saint-Joseph	Bernières (Saint-Nicolas)	c.1880	1
3	Maison Lachapelle	1068, chemin Saint-Joseph	Bernières (Saint-Nicolas)	c.1838	1
4		1220, chemin Saint-Joseph	Bernières (Saint-Nicolas)	c.1860	1
5		1400, chemin Saint-Joseph	Bernières (Saint-Nicolas)	c.1860	1
6	Église Notre-Dame-du-Perpétuel-Secours	3324, place de l'Église	Charny	1903	2
7		3060, rue Louise-Carrier	Charny	1913	1
8	Chapelle Sainte-Anne	222, rue Saint-Joseph	Lauzon (Lévis)	1789	3
9	Église de Saint-Joseph-de-Lauzon	291, rue Saint-Joseph	Lauzon (Lévis)	1832	2
10	Chapelle Saint-François-Xavier	344, rue Saint-Joseph	Lauzon (Lévis)	c.1809	3
11		655, rue Saint-Joseph	Lauzon (Lévis)	c.1700	2
12	Fort-Numéro-Un	41, chemin du Gouvernement	Lauzon (Lévis)	1872	2
13	ancien hôtel de ville de Lauzon	300, rue Saint-Joseph	Lauzon (Lévis)	c.1875	3
14		195, rue Turgeon	Lauzon (Lévis)	c.1740	2
15	Manège militaire	10, rue de l'Arsenal	Lévis	1911	2
16	Maison Alphonse-Desjardins	8, rue du Mont-Marie	Lévis	c.1883	3
17	Collège de Lévis	9, rue Monseigneur-Gosselin	Lévis	1851	2
18	Église Notre-Dame-de-la-Victoire	18, rue Notre-Dame	Lévis	1851	3
19	Maison natale de Louis-Fréchette	4385, rue Saint-Laurent	Lévis	c.1835	3
20	Maison Homestead (ou Maison A.C Davie)	6210, rue Saint-Laurent	Lévis	1832	3
21	Patro de Lévis (ancien Monastère des Soeurs de la Visitation)	6150, rue Saint-Georges	Lévis	1920	2
22	Église de Saint-David-l'Auberivière	3995, rue de la Fabrique	Saint-David-de-l'Auberivière (Lévis)	1877	2
23	Chapelle Saint-Joseph	4191, rue Saint-Georges	Saint-David-de-l'Auberivière (Lévis)	1902	2

24	Manoir Breakey (ancien Chaudiere Manor du Domaine Breakey)	653, avenue Saint-Augustin	Sainte-Hélène-de-Breakeyville	c.1904	2
25	Villa Saint-Louis (de l'ancien Domaine Breakey)	669, avenue Saint-Augustin	Sainte-Hélène-de-Breakeyville	c.1905	2
26	Église de Sainte-Hélène-de-Breakeyville	1A, avenue Sainte-Hélène	Sainte-Hélène-de-Breakeyville	1909	2
27	Église de Saint-Jean-Chrysostôme	1006, rue de l'Église	Saint-Jean-Chrysostome	1848	3
28	Maison Samson-Dumas	1061, chemin Terrebonne	Saint-Jean-Chrysostome	c.1780	1
29	Maison Polycarpe-Olivier	475, rue de la Garonne	Saint-Nicolas	c.1800	1
30	Chapelle de procession du nord-est	1413, rue des Pionniers	Saint-Nicolas	1768	3
31	Maison Filteau	1467, rue des Pionniers	Saint-Nicolas	c.1720	1
32	Maison Pâquet	1630, rue Marie-Victorin	Saint-Nicolas	c.1760	3
33	Chapelle Notre-Dame-de-Grâces	1629, rue Marie-Victorin	Saint-Nicolas	1867	3
34	ancienne Anglican Christ Church	120, cote Rouge	Saint-Romuald	1841	2
35	Église de Saint-Romuald-d'Etchemin	180, rue de l'Église	Saint-Romuald	1856	3
36		2400, chemin Demers	Bernières (Saint-Nicolas)	1840	1
37		921-923, chemin Saint-Joseph	Bernières (Saint-Nicolas)	c.1828	1
38		3024, rue Alfred-Arcand	Charny	1917	1
39		2325, rue de la Gare	Charny	c.1880	1
40		2425, rue de la Traverse	Charny	c.1915	1
41		3273-3275, rue Emmanuel-Routhier	Charny	c.1923	1
42		3052, rue Louise-Carrier	Charny	c.1910	1
43		3413, rue Omer-Poirier	Charny	1922	1
44	ancien Presbytère de Bienville	10, rue de Bienville	Lauzon (Lévis)	1920	2
45		245, rue Saint-Joseph	Lauzon (Lévis)	c.1880	2
46	Presbytère de Saint-Joseph	291, rue Saint-Joseph	Lauzon (Lévis)	1910	2
47		335, rue Saint-Joseph	Lauzon (Lévis)	c.1870	2
48		464, rue Saint-Joseph	Lauzon (Lévis)	c.1870	2
49		466-468, rue Saint-Joseph	Lauzon (Lévis)	c.1870	2

50		510, rue Saint-Joseph	Lauzon (Lévis)	c.1870	2
51		584, rue Saint-Joseph	Lauzon (Lévis)	c.1864	2
52	Hôpital de jour Le cap	21, rue Saint-Dominique	Lauzon (Lévis)	c.1885	2
53		8, rue Jean-Talon	Lauzon (Lévis)	c.1860	2
54	Manoir de Lévis	473, rue Saint-Joseph	Lauzon (Lévis)	c.1908	2
55		664, rue Saint-Joseph	Lauzon (Lévis)	c.1905	2
56		55, rue Fraser	Lévis	c.1900	2
57		4, rue Montcalm	Lévis	c.1885	2
58		32-36, rue Déziel	Lévis	c.1885	2
59	Scies Mercier	26, côte Fréchette	Lévis	c.1891	2
60		5-7, rue Guenette	Lévis	c.1870	2
61		27-33, côte du Passage	Lévis	c.1867	2
62		45, rue Saint-Étienne	Lévis	c.1846	2
63	Maison Bénoni-Guay	6015, rue Saint-Georges	Lévis	c.1845	2
64		5358-5362, rue Saint-Georges	Lévis	c.1870	2
65	Terrasse Roy	2-4, rue Wolfe	Lévis	1910	2
66	Terrasse Roy	6, rue Wolfe	Lévis	1910	2
67	Terrasse Roy	8, rue Wolfe	Lévis	1886	2
68		44, rue Wolfe	Lévis	c.1927	2
69	Écurie du chantier A.C. Davie (ancien bâtiment no. 12)	6220, rue Saint-Laurent	Lévis	c.1870	3
70	Entrepôt du chantier A.C. Davie (ancien bâtiment no. 9)	6220, rue Saint-Laurent	Lévis	c.1890	3
71	Presbytère de la paroisse Notre-Dame-de-la-Victoire	18-22, rue Notre-Dame	Lévis	c.1853	2
72	ancien Presbytère de la communauté presbytérienne de Lévis	7, rue Belleau	Lévis	1899	2
73		68-70, rue Déziel	Lévis	c.1920	2
74		115-117, côte du Passage	Lévis	c.1890	2
75		25, rue Fraser	Lévis	c.1880	2

76		3, rue Guenette	Lévis	c.1872	2
77		28, rue Guenette	Lévis	c.1885	2
78		90-92, rue Wolfe	Lévis	c.1880	2
79	ancien Presbytère de Saint-David	4001, rue de la Fabrique	Saint-David-de-l'Auberivière (Lévis)	c.1877	2
80		4192, rue Saint-Georges	Saint-David-de-l'Auberivière (Lévis)	c.1895	2
81	Petit château	4236-4238, rue Saint-Georges	Saint-David-de-l'Auberivière (Lévis)	c.1900	2
82		440, rue Hallé	Saint-David-de-l'Auberivière (Lévis)	c.1860	2
83	ancienne Maison du Docteur J.F. Dussault	3945, rue Saint-Georges	Saint-David-de-l'Auberivière (Lévis)	1901	2
84		86, chemin Sainte-Anne Ouest	Saint-Étienne-de-Lauzon	c.1830	1
85		974, rue Commerciale	Saint-Jean-Chrysostome	c.1890	1
86	Maison Roberge	996, rue de l'Église	Saint-Jean-Chrysostome	c.1850	1
87		1011, rue de l'Église	Saint-Jean-Chrysostome	c.1880	1
88	Maison Hébert	1409, rue des Lilas	Saint-Nicolas	c.1845	1
89	Maison Elzéar-Paquet	1418, rue des Pionniers	Saint-Nicolas	c.1860	1
90		1422, rue des Pionniers	Saint-Nicolas	c.1831	1
91		1430, rue des Pionniers	Saint-Nicolas	c.1890	1
92	Maison Rousseau	1432, rue des Pionniers	Saint-Nicolas	c.1871	1
93	Église de Saint-Nicolas	1442, rue des Pionniers	Saint-Nicolas	1962	2
94	Maison Éléonore-Pâquet	1540, rue des Pionniers	Saint-Nicolas	c.1880	3
95	Maison Yvon Clément	756, route Marie-Victorin	Saint-Nicolas	c.1771	1
96		1022, route Marie-Victorin	Saint-Nicolas	c.1865	1
97	Maison Bergeron	1572, route Marie-Victorin	Saint-Nicolas	c.1800	3
98	ancien Ermitage Notre-Dame-de-Grâces	1631, route Marie-Victorin	Saint-Nicolas	1890	3
99	Maison Ignace-Pâquet	1646, route Marie-Victorin	Saint-Nicolas	c.1870	3
100	Maison Couture	1965, route Marie-Victorin	Saint-Nicolas	c.1730	1
101	Église du Très-Saint-Rédempteur	1220, 1ère Avenue	Saint-Rédempteur	1938	2

102		1918, chemin du Fleuve	Saint-Romuald	c.1830	1
103		1948, chemin du Fleuve	Saint-Romuald	c.1830	1
104	Maison Cantin	2039, chemin du Fleuve	Saint-Romuald	1791	1
105		2104, chemin du Fleuve	Saint-Romuald	1864	1
106	Maison Duquette-Labrecque (ancienne Maison Édouard-Cantin)	1145, chemin du Sault	Saint-Romuald	1789	1
107	Maison Duffy (ancien Presbytère de New Liverpool)	1821, chemin du Sault	Saint-Romuald	1877	2
108		67-71, rue de l'Église	Saint-Romuald	c.1885	1
109	ancienne douane de mer	1736, chemin du Fleuve	Saint-Romuald	c.1835	1
110		2065, chemin du Fleuve	Saint-Romuald	1909	1
111		2243, chemin du Sault	Saint-Romuald	c.1900	1
112		4, rue Saint-Georges	Sainte-Hélène-de-Breakeyville	c.1910	1
113		7, rue Saint-Georges	Sainte-Hélène-de-Breakeyville	c.1885	1
114		1A, rue Saint-Maurice	Sainte-Hélène-de-Breakeyville	c.1910	1
115	Rotonde	2256, rue de la Rotonde	Charny	1880	2
116	Église Saint-Antoine (Église de Bienville)	11, rue de Bienville	Lauzon (Lévis)	1896	2
117	Collège de Lauzon	295, rue Saint-Joseph	Lauzon (Lévis)	1885	2
118		9515, boulevard de la Rive-Sud	Lauzon (Lévis)	c.1723	2
119		32, rue Saint-Joseph	Lauzon (Lévis)	c.1720	2
120	Couvent Jésus-Marie	294, rue Saint-Joseph	Lauzon (Lévis)	1855	2
121	CLSC / CHSLD Desjardins (anciennes Halles Notre-Dame)	15, rue de l'Arsenal	Lauzon (Lévis)	c.1900	2
122	Maison Couture-Plante	12-14, rue Plante	Lauzon (Lévis)	c.1735	2
123	L'Anglicane (ancienne Église Holy Trinity)	33, rue Wolfe	Lauzon (Lévis)	1848	3
124		962, rue Commerciale	Saint-Jean-Chrysostome	c.1860	1
125	Maison Gosselin	1155, chemin Terrebonne	Saint-Jean-Chrysostome	c.1780	1
126	Couvent des Soeurs de la congrégation Notre-Dame	171, rue de l'Église	Saint-Romuald	1872	2
127	Hôtel de ville de Lévis	2161-2175, chemin du Fleuve	Saint-Romuald	1902	2

128	ancienne Abbaye cistercienne Notre-Dame-du-Bon-Conseil	2686, rue de l'Abbaye	Saint-Romuald	1903	2
129	Gare intermodale de Lévis (ancienne Gare de l'Intercolonial)	5995, rue Saint-Laurent	Lévis	1864	2
130	ancienne Église presbytérienne	3016, avenue des Églises	Charny	1921	2
131	ancien édifice de la Banque nationale	3341-3343, avenue des Églises	Charny	1920	2
132	Couvent des Soeurs de la Charité de Saint-Louis-de-France	6670, rue Saint-Louis-de-France	Lauzon (Lévis)	1912	2
133	École Sainte-Famille (ancien Institut Monseigneur-Guay)	10425, boulevard de la Rive-Sud	Lauzon (Lévis)	1916	2
134	Résidence du Précieux-Sang (ancien Monastère des Soeurs-Adoratrices-du-Précieux-Sang)	69, rue Saint-Louis	Lévis	1906	3
135	ancien Couvent des Soeurs Missionnaires Notre-Dame d'Afrique;	34, rue Fraser	Lévis	1890	2
136	ancienne Église chrétienne évangélique	12, rue Marie-Rollet	Lévis	1899	2
137	aile ouest de l'Hôtel-Dieu de Lévis (ancien Monastère des Soeurs hospitalières)	143, rue Wolfe	Lévis	c.1928	2
138	Résidence Déziel (ancien Hôtel-Dieu)	21, rue Notre-Dame	Lévis	1899	2
139	École Marcelle-Mallet (ancien Couvent Notre-Dame-de-Toutes-Grâces)	51, rue Déziel	Lévis	1858	2
140	Bibliothèque municipale de Lévis (ancienne Chapelle du Collège de Lévis)	7, rue Monseigneur-Gosselin	Lévis	1891	2
141	Église de Saint-Louis-de-Pintendre	811, chemin Pintendre	Pintendre	1899	2
142	Domaine Chaudière (de l'ancien Domaine Breakey)	654, avenue Saint-Augustin	Sainte-Hélène-de-Breakeyville	1928	2
143	Presbytère de Sainte-Hélène-de-Breakeyville	1A, rue Sainte-Hélène	Sainte-Hélène-de-Breakeyville	c.1910	2
144	Presbytère de Saint-Jean-Chrysostôme	1012, rue de l'Église	Saint-Jean-Chrysostome	1871	3
145	ancien Noviciat du Domaine Pâquet	route Marie-Victorin	Saint-Nicolas	c.1895	3
146	Résidence des pionniers (ancien Couvent de Saint-Nicolas)	1440, rue des Pionniers	Saint-Nicolas	1876	2
147	Presbytère de Saint-Nicolas	1450, rue des Pionniers	Saint-Nicolas	1825	2
148	Maison Bernier-Montminy	1602, route Marie-Victorin	Saint-Nicolas	c.1845	3
149	ancien Presbytère de Saint-Rédempteur	74, rue du Cap	Saint-Rédempteur	1921	2
150	Vieux bureau de poste	2172, chemin du Fleuve	Saint-Romuald	1929	2
151	Presbytère Saint-Romuald	182, rue de l'Église	Saint-Romuald	1906	2
152	Presbytère de Charny	3324, place de l'Église	Charny	1910	2
153	Presbytère de la paroisse Sainte-Bernadette-Soubirous	565, rue Saint-Joseph	Lauzon (Lévis)	1958	2

154	Presytère de Saint-Joseph-de-Lauzon	291, rue Saint-Joseph	Lauzon (Lévis)	1910	2
155	Presbytère de la paroisse du Christ-Roi	5515, rue Saint-Georges	Lévis	1954	2
156	Presbytère de Saint-Louis-de-Pintendre	811, chemin Pintendre	Pintendre	1916	2
157	Presbytère de Saint-Etienne-de-Lauzon	678, rue Principale	Saint-Etienne-de-Lauzon	1890	2
158	Église de Saint-Etienne-de-Lauzon	678, rue Principale	Saint-Etienne-de-Lauzon	1904	2
159	Église de la paroisse Sainte-Bernadette-Soubirous	565, rue Saint-Joseph	Lauzon (Lévis)	1958-1959	2
160	Église du Christ-Roi	5515, rue Saint-Georges	Lévis	1954	2
161	Église Sainte-Jeanne-D'Arc	5258, rue Saint-Laurent	Lévis	c.1880	2
162	Galerie Louise-Carrier (ancien presbytère anglican)	33, rue Wolfe	Lévis	1848	2
163	École Notre-Dame	3256, rue Omer-Poirier	Charny	1940	2
164	École des Petits cheminots/La Fourmilière	3340, rue Omer-Poirier	Charny	1910	2
165	Pavillon Mallet	105-107, rue Saint-Louis	Lévis	1879	2
166	bâtiment secondaire du Pavillon Mallet	101, rue Saint-Louis	Lévis	1895	2
167	ancienne École de Pintendre	305, 3e Avenue	Pintendre	1947	2
168	ancienne École de New Liverpool	83, rue Saint-Damasse	Saint-Romuald	1861	2
169	Juvénat Notre-Dame	30, rue du Juvénat	Saint-Romuald	1945	2
170	ancienne douane de mer	1736, chemin du Fleuve	Saint-Romuald	1835	2
171	École de l'Auberivière	350, rue de l'Église	Saint-David-de-l'Auberivière (Lévis)	c.1949	2
172	ancienne caserne de pompiers	2504-2506, rue du Viaduc	Charny	1930	2
173	ancien office (du Domaine Breakey)	579, rue avenue Saint-Augustin	Sainte-Hélène-de-Breakeyville	c.1880	2
174	(élément de l'ancien Domaine Breakey)	613, avenue Saint-Augustin	Sainte-Hélène-de-Breakeyville	c.1900	2
175	ancienne écurie (du Domaine Breakey)	700, avenue Saint-Augustin	Sainte-Hélène-de-Breakeyville	c.1938	2
176	Maison Harold Gaboury	1865, rue Commerciale	Saint-Jean-Chrysostome	c.1789	1
177	Maison Gosselin	1370, chemin Saint-Joseph	Bernières (Saint-Nicolas)	c.1892	1
178	Maison Guy Paquet	1032, route Marie-Victorin	Saint-Nicolas	c.1871	1
179	Maison des Soeurs-de-la-Charité (ancienne maison du Dr Rioux)	480, rue de l'Église	Saint-Romuald	c.1948	1

180	Maison Harper-Wade	96, rue Lambert	Saint-Romuald	1858	1
181	ancien Moulin des arts (ou Moulin Gosselin)	301, rue Principale	Saint-Etienne-de-Lauzon	1835	2
182	Fort de la Martinière	9805, boulevard de la Rive-Sud	Lauzon (Lévis)	c.1907	2
		1900, chemin du Fleuve	Saint-Romuald	1857	1
184	Chantier martime Davie (incluant les bâtiments et structures d'intérêt nos 09, 10, 23, 24, 46, 90, 91, 100 et 101)	22, rue George-DDavie	Lauzon (Lévis)	c.1880-1929	2

ANNEXE C.3 LES BÂTIMENTS PROTÉGÉS EN VERTU DE LA *LOI SUR LES BIENS CULTURELS*

no.	nom du bâtiment	éléments protégés	adresse	secteur	type de statut	année statut	année(s) connue	scénario d'intervention
1	Église Notre-Dame-de-la-Victoire	Le classement inclut l'église, la sacristie ainsi que la chapelle des Congrégationnistes	18-22, rue Notre-Dame	Lévis	classement	2002	1850-1851	3
2	Maison Alphonse-Desjardins		8, rue du Mont-Marie	Lévis	classement	1983	1882-1884	3
3	Église Saint-Romuald-d'Etchemin	Le classement inclut l'église ainsi que sa collection d'oeuvres d'art.	180-182, rue de l'Église	Saint- Romuald	classement	2004	1855-1856	3
4	Chapelle de procession du nord-est		1413, rue de Pionniers	Saint-Nicolas	classement	1961	c.1768	3
5	Chapelle Notre-Dame-de-Grâces		1629, route Marie-Victorin	Saint-Nicolas	classement	1989	1867	3
6	Maison Pâquet		1630, route Marie-Victorin	Saint-Nicolas	classement	1989	c.1760	3
7	Chapelle Saint-François-Xavier		344, rue Saint-Joseph	Lauzon (Lévis)	classement	1977	1809-1822	3
8	Chapelle Sainte-Anne		222, rue Saint-Joseph	Lauzon (Lévis)	classement	1977	1789	3
9	ancien hôtel de ville de Lauzon		300-302, rue Saint-Joseph	Lauzon (Lévis)	reconnaissance	1975	c.1875	3
10	Maison Natale Louis-Fréchette		4385, rue Saint-Laurent	Lévis	reconnaissance	1977	1837-1841	3
11	L'Anglicane		31, rue Wolfe	Lévis	citation	1999	1848-1850	3
12	Monastère des Soeurs Adoratrices du Précieux-Sang		69-69A, rue Saint-Louis	Lévis	citation	1994	c.1908	3

ANNEXE C.4 LES SITES DU PATRIMOINE

n	o. nom du site du patrimoine	composantes du site du patrimoine	secteur	année statut	scénario d'intervention
1	Site du patrimoine de Saint-Nicolas	La constitution de site du patrimoine comprend un périmètre dans lequel est inséré un ensemble de 9 bâtiments anciens significatifs et leurs dépendances : la Chapelle Notre-Dame-de-Grâces; la Maison Pâquet; l'ancien ermitage Pâquet; la Maison Ignace-Pâquet; la Maison Bernier-Montminy; la Maison Bergeron; la Maison Éléonore-Pâquet; la Maison Langlois, l'ancien noviciat.		1987	3
2	Site du patrimoine de l'église et or presbytère de Saint-Jean-Chrysostome	La constitution de site du patrimoine comprend l'église, le presytère, le cimetière et la place publique.	Saint-Jean-Chrysostome	2001	3

ANNEXE C.5 LES LIEUX HISTORIQUES NATIONAUX DU CANADA

no.	nom du LHNC	raison de la reconnaissance	composantes du lieu historique national	adresse	secteur	année statut	datation connue ou	scénario d'intervention
1	Rotonde	Construite en 1880; seule rotonde entièrement circulaire à exister encore au Canada.		2256, rue de la Rotonde	Charny	1992	présumée 1880	2
2	Pont de Québec	Pont cantilever de plus longue portée au monde; premier pont où on a utilisé le système de poutres en K et l'acier au nickel de façon intensive.			Saint-Nicolas/ Sainte-Foy	1995	1917	3
3	Gare Intermodale de Lévis	Terminus de la ligne de l'Intercolonial en provenance de Halifax (1901).		5995, rue Saint-Laurent	Lévis	1976	1864	2
4	Forts-de-Lévis	Ouvrage faisant partie des fortifications de Québec.	Le lieu historique national du Canada des Forts-de-Lévis comprend les trois ouvrages militaires suivants: Fort-Numéro-Un; Fort-Numéro-deux (détruit); Fort Numéro-Trois.		Lévis	1920	1865-1872	N/A
5			Fort-Numéro-Un	41, chemin du Gouvernement	Lauzon (Lévis)		1865-1872	2
6			Fort-Numéro-Trois		Lévis		1865-1874	2
7	Chantier A.C. Davie	Chantier naval historique établi au Canada en 1829.	Le lieu historique national du Canada du Chantier A.C. Davie comprend 5 bâtiments: Maison Homestead; écurie; entrepôt, treuil et la forge/chaufferie; ainsi qu'un plan de halage.		Lévis	1990	1829-c.1947	3
8			Maison Homestead	6210, rue Saint-Laurent	Lévis		1832	3
9			Écurie	6220, rue Saint-Laurent	Lévis		1872	3
10			Entrepôt	6220, rue Saint-Laurent	Lévis		1890	3
11			Treuil	face au 6220, rue Saint- Laurent	Lévis		c.1947	3
12			Forge et chaufferie	6225, rue Saint-Laurent	Lévis		c.1940	3
13			Plan de halage	face au 6220, rue Saint- Laurent	Lévis		1832	3

ANNEXE C.6 LE PATRIMOINE RELIGIEUX

no.	nom de l'élément	emplacement approximatif	secteur	datation connue ou présumée	scénario d'intervention
1	Croix de chemin de la route 116 (nord-est)	route 116 (nord-est)	Saint-Etienne-de-Lauzon		2
2	Croix de chemin de la route 116 (sud-ouest)	route 116 (sud-ouest)	Saint-Etienne-de-Lauzon		2
3	Croix de chemin du rang Saint-André	rang Saint-André	Saint-Etienne-de-Lauzon		2
4	Croix de chemin du rang Sainte-Anne (ouest)	rang Sainte-Anne (ouest)	Saint-Etienne-de-Lauzon		2
5	Croix de chemin de l'avenue Boutin (sud)	avenue Boutin (sud)	Sainte-Hélène-de-Breakeyville		2
6	Croix de chemin du chemin Terrebonne	chemin Terrebonne	Saint-Jean-Chrysostome		2
7	Croix de chemin de la route 275	route 275	Saint-Jean-Chrysostome		2
8	Croix de chemin du chemin Beaulieu/rue de l'église	chemin Beaulieu/rue de l'église	Saint-Jean-Chrysostome		2
9	Croix de chemin du chemin Pénin	chemin Pénin	Saint-Jean-Chrysostome		2
10	Croix de chemin du rang Belair	rang Belair	Saint-Jean-Chrysostome		2
11	Croix de chemin du chemin Saint-Joseph (est)	chemin Saint-Joseph/chemin Méthot	Bernières (Saint-Nicolas)		2
12	Calvaire du chemin Aubin	chemin Aubin/route Germain	Saint-Nicolas		2
13	Croix du chemin Filteau	chemin Filteau	Bernières (Saint-Nicolas)		2
14	Croix de chemin du chemin Lambert/chemin Saint-Jean	chemin Lambert/chemin Saint-Jean	Saint-Nicolas		2
15	Calvaire de la route Marie-Victorin	route Marie-Victorin/route Germain	Saint-Nicolas		2
16	Croix commémorative du parc des pionniers	parc des pionniers-rue de l'église	Saint-Romuald		2
17	Calvaire de la rue Gravel	rue Gravel/rue Plante	Saint-Romuald		2
18	Calvaire du Pavillon Mallet	105, rue Saint-Louis	Lévis	c.1930	2
19	Croix de tempérence de la rue Guenette	rue Guenette	Lévis	avant 1920	2
20	Croix de la rue Saint-Laurent	rue Saint-Laurent	Lévis	1958	2

21	Croix de chemin de la route des Îles	route des Îles	Lévis	1942	2
22	Calvaire de Ville Guay	rue Turgeon	Lauzon (Lévis)	1941	2
23	Croix de chemin de la rue Saint-Joseph	rue Saint-Joseph	Lauzon (Lévis)	1953	2
24	Calvaire de la route Monseigneur Bourget/route Sainte-Hélène	route Monseigneur Bourget/route Sainte-Hélène	Saint-Joseph-de-la-Pointe-Lévy		2
25	Croix de chemin de la route Monseigneur Bourget/route des Ruisseaux	route Monseigneur Bourget/route des Ruisseaux	Saint-Joseph-de-la-Pointe-Lévy		2
26	Croix de chemin de la route Monseigneur Bourget/route Ville-Marie	route Monseigneur Bourget/route Ville-Marie	Saint-Joseph-de-la-Pointe-Lévy		2
27	Croix de chemin de la route Sainte-Hélène/chemin St-Roch	route Ste-Hélène/chemin St-Roch	Saint-Joseph-de-la-Pointe-Lévy		2
28	Cimetière Saint-Etienne-de-Lauzon		Saint-Etienne-de-Lauzon		1
29	Cimetière Saint-Rédempteur		Saint-Rédempteur		1
30	Cimetière de Charny		Charny		1
31	Cimetière de Sainte-Hélène-de-Breakeyville		Sainte-Hélène-de-Breakeyville		1
32	Cimetière de Saint-Romuald		Saint-Romuald		1
33	Cimetière de Saint-Jean-Chrysostome		Saint-Jean-Chrysostome		1
34	Cimetière de Saint-David-de-L'Auberivière		Saint-David-de-L'Auberivière (Lévis)		1
35	Cimetière du Mont-Marie		Lévis		1
36	Cimetière de Saint-Louis-de-Pintendre		Pintendre		1
37	Cimetière de Saint-Nicolas		Saint-Nicolas		1
40	Monument des vicitmes de l'effondrement du pont de Québec	cimetière de Saint-Romuald-d'Etchemin, rue de l'église	Saint-Romuald	1907	2
41	Église Notre-Dame-de-la-Victoire	18-22, rue Notre-Dame	Lévis	1850-1851	3
42	L'Anglicane	31, rue Wolfe	Lévis	1848-1850	3
43	Église Sainte-Jeanne-D'Arc	5258, rue Saint-Laurent	Lévis	c.1880	2

44	Église Sainte-Bernadette-Soubirous	565, rue Saint-Joseph	Lauzon (Lévis)	1958-1959	2
45	Église du Christ-Roi	5515, rue Saint-Georges	Lévis	1954	2
46	Église de Saint-David-de-L'Auberivière	3995, rue de la Fabrique	Saint-David-de-L'Auberivière (Lévis)	1877	2
47	ancienne Église chrétienne évangélique (Saint-Andrew United Chuch)	12, rue Marie-Rollet	Lévis	1899	2
48	Église Saint-Antoine-de-Bienville	11, rue de Bienville	Lauzon (Lévis)	1896	2
49	Église Saint-Joseph-de-Lauzon	291, rue Saint-Joseph	Lauzon (Lévis)	1830-1832	2
50	Église Notre-Dame-du-Perpétuel-Secours	3324, avenue des Églises	Charny	1903	2
51	Église Saint-Louis-de-Pintendre	811, chemin Pintendre	Pintendre	1899-1900	2
52	Église de Saint-Etienne-de-Lauzon	678, rue Principale	Saint-Etienne-de-Lauzon	1904	2
53	Église de Saint-Jean-Chrysostôme	1006-1012, rue de l'Église	Saint-Jean-Chrysostôme	1848	3
54	Église de Saint-Nicolas	1442, rue des Pionniers	Saint-Nicolas	1961-1962	2
55	Église du Très-Saint-Rédempteur	1220, 1ère Avenue	Saint-Rédempteur	1938-1939	2
56	ancienne Anglican Christ Church	120, côte Rouge	Saint-Romuald	1841	2
57	Église de Saint-Romuald-d'Etchemin	180-182, rue de l'Église	Saint-Romuald	1855-1856	3
58	Église de Sainte-Hélène-de-Breakeyville	1A, rue Sainte-Hélène	Sainte-Hélène-de-Breakeyville	1909	2
59	ancienne église presbytérienne	3016, avenue des Églises	Charny	1921	2
60	Chapelle Saint-Joseph	4191, rue Saint-Georges	Saint-David-de-L'Auberivière (Lévis)	1900-1902	2
61	Chapelle de procession du nord-est	1413, rue de Pionniers	Saint-Nicolas	c.1768	3
62	Chapelle Notre-Dame-de-Grâces	1629, route Marie-Victorin	Saint-Nicolas	1867	3
63	Chapelle Saint-François-Xavier	344, rue Saint-Joseph	Lauzon	1809-1822	3
64	Chapelle Sainte-Anne	222, rue Saint-Joseph	Lauzon	1789	3

ANNEXE C.7 LES ZONES DE CONCENTRATION D'ARCHITECTURE ANCIENNE

no.	nom de la zone	description écrite de la zone	scénario d'intervention
1	Bernières (Saint-Nicolas)	La zone de concentration d'architecture ancienne du secteur Bernières (Saint-Nicolas) est située sur le chemin Saint-Joseph, entre les numéros civiques 1012 et 1435. La zone comprend une concentration de ~ 20 bâtiments d'intérêt patrimonial.	1
2	Charny	La zone de concentration d'architecture ancienne du secteur Charny est approximativement bornée au nord par les rues Emmanuel-Routhier et Etienne-Plante, à l'est par les rues de l'Eau-vive et du Concerto, au sud par la ligne du chemin de fer et à l'ouest par l'autoroute Robert-Cliche. La zone comprend une concentration de ~ 380 bâtiments d'intérêt patrimonial.	1 (sauf secteur d'intérêt particulier: 3)
3	Lauzon (Lévis)	La zone de concentration d'architecture ancienne du secteur Lauzon (Lévis) est approximativement bornée au nord par le fleuve Saint-Laurent et la rue Saint-Joseph, à l'est par la route Lallemand, au sud par l'ancienne voie ferrée et Saint-Georges et Saint-Joseph et à l'ouest par la rue Saint-Omer. La zone comprend une concentration de ~1000 bâtiments d'intérêt patrimonial.	3
4	Lévis	La zone de concentration d'architecture ancienne du secteur Lévis est approximativement bornée au nord par la rue Saint-Laurent, à l'est par la rue Saint-Omer, au sud par la rue Saint-Georges et à l'ouest par la rue Saint-Augustin. La zone inclut la rue Saint-Laurent sur toute sa longueur. La zone comprend une concentration de ~1050 bâtiments d'intérêt patrimonial.	3
5	Pintendre	La zone de concentration d'architecture ancienne du secteur Pintendre est approximativement bornée au nord par la 4e Avenue, à l'est par la route du Président-Kennedy, au sud par la 1ère Avenue et à l'ouest par la rivière à la Scie. La zone comprend une concentration de ~30 bâtiments d'intérêt patrimonial.	1
6	Saint-David-de-l'Auberivière (Lévis)	La zone de concentration d'architecture ancienne du secteur Saint-David-de-L'Auberivière (Lévis) est approximativement bornée au nord par la falaise, à l'est par la rue de l'Anse, au sud par la rue Saint-Georges et à l'ouest par la rue Robitaille et le chemin des Îles. La zone inclut la rue Saint-Laurent sur toute sa longueur.La zone comprend une concentration de ~100 bâtiments d'intérêt patrimonial.	3
7	Saint-Etienne-de-Lauzon	La zone de concentration d'architecture ancienne du secteur Saint-Etienne-de-Lauzon est située sur la rue Principale et est approximativement bornée à l'est par la rue Bélanger et à l'ouest par la rue de la Fabrique. La zone comprend une concentration de ~ 40 bâtiments d'intérêt patrimonial.	1
8	Saint-Jean-Chrysostome	La zone de concentration d'architecture ancienne du secteur Saint-Jean-Chrysostôme se situe principalement sur deux axes: la rue Commerciale (approximativement bornée au nord par la rue Fontaine et au sud par la rue des Champs-fleuris) et la rue de l'Église (approximativement bornée à l'est par la rue Sainte-Catherine et à l'ouest par la rue Couture). La zone comprend une concentration de ~80 bâtiments d'intérêt patrimonial.	1 (sauf secteur d'intérêt particulier: 3)
9	Saint-Nicolas	Le secteur Saint-Nicolas comprend deux zones de concentration d'architecture ancienne: "route Marie-Victorin (ouest)" et "village". Ces zones regroupent au total ~80 bâtiments d'intérêt patrimonial.	1 (sauf secteurs d'intérêt particulier: 3)
10	Saint-Nicolas-route Marie-Victorin (ouest)	La zone de concentration d'architecture ancienne "route Marie-Victorin (ouest)" du secteur Saint-Nicolas est bornée à l'est par l'Anse du Vieux-Moulin et à l'ouest par la limite municipale. Cette zone comprend une concentration de ~20 bâtiments d'intérêt patrimonial.	1
11	Saint-Nicolas-village	La zone de concentration d'architecture ancienne "village" du secteur Saint-Nicolas est approximativement bornée au nord par la rue des Pionniers, à l'est par la rue Fournier, au sud par la Route Marie-Victorin et à l'ouest par le 1646, route Marie-Victorin. Cette zone comprend une concentration de ~ 60 bâtiments d'intérêt patrimonial.	1 (sauf secteurs d'intérêt particulier: 3)
12	Saint-Rédempteur	La zone de concentration d'architecture ancienne du secteur Saint-Rédempteur est approximativement bornée au nord par la 19e Rue, à l'est par la rue Dominique-Savio, au sud par la rue de l'Anse et à l'ouest par la 3e Avenue. La zone comprend une concentration de ~80 bâtiments d'intérêt patrimonial.	1
13	Saint-Romuald	Le secteur Saint-Romuald comprend deux zones de concentration d'architecture ancienne: "New Liverpool" et "centre-ville". Ces zones regroupent ~80 bâtiments d'intérêt patrimonial.	1 (sauf secteurs d'intérêt particulier: 3)

14	Saint-Romuald-New Liverpool	La zone de concentration d'architecture ancienne "New Liverpool" du secteur Saint-Romuald est située sur le chemin du Fleuve et est approximativement bornée au nord par le fleuve Saint-Laurent, à l'est par la rue Bourget, au sud par la falaise et à l'ouest par la rue Hardi. Cette zone comprend une concentration de ~60 bâtiments d'intérêt patrimonial.	3
15	Saint-Romuald-centre-ville	La zone de concentration d'architecture ancienne "centre-ville" du secteur Saint-Romuald est approximativement bornée au nord par le fleuve Saint-Laurent, à l'est par la rue Wells, au sud par le chemin du Sault et à l'ouest par la côte Rouge. Cette zone comprend une concentration de ~420 bâtiments d'intérêt patrimonial.	1 (sauf secteurs d'intérêt particulier: 3)
16	Sainte-Hélène-de-Breakeyville	La zone de concentration d'architecture ancienne du secteur Sainte-Hélène-de-Breakeyville est approximativement bornée au nord par la rue Gosselin, à l'est par la rue des Pruniers, au sud par la rue de la Gerboise et à l'ouest par la rivière Chaudière. La zone comprend une concentration de ~150 bâtiments d'intérêt patrimonial.	1 (sauf secteurs d'intérêt particulier: 2)

ANNEXE C.8 LES SECTEURS D'INTÉRÊT PARTICULIER

no.	nom de la zone	description écrite de la zone	scénario d'intervention
1	Bienville	Le secteur d'intérêt particulier "Bienville" (Lévis) est approximativement borné au nord par le fleuve Saint-Laurent, à l'est par la rue Jodoin, au sud par la rue St-Joseph et à l'ouest par la rue St-Omer.	3
2	Charny	Le secteur d'intérêt particulier de Charny est approximativement borné au nord par la rue Omer-Poirier, à l'est par la rue Louise-Létourneau, au sud par la rue des Églises et à l'ouest par la rue Alfred-Arcand.	3
3	Lévis	Le secteur d'intérêt particulier de Lévis est approximativement borné au nord par le fleuve Saint-Laurent, à l'est par la rue de Billy, au sud par la rue Saint-Georges et à l'ouest par la rue Dorimène-Desjardins.	3
4	Lauzon (Lévis)	Le secteur d'intérêt particulier de Lauzon (Lévis) est situé sur la rue Saint-Joseph et est approximativement borné à l'est par la rue François-Bissot et à l'ouest par la rue Fafard. Elle inclut le cœur institutionnel.	3
5	Saint-David-de-L'Aubrivière (Lévis)	Le secteur d'intérêt particulier de Saint-David-de-L'Auberivière (Lévis) est approximativement borné au nord par la falaise, à l'est par les rues Camiré et Hallé, au sud par la rue Saint-Georges et à l'ouest par la rue Boisvert.	3
6	Saint-Jean-Chrysostome	Le secteur d'intérêt particulier de Saint-Jean-Chrysostome est approximativement borné au nord par la rue de l'Église, à l'est par la rue Commerciale, au sud par le cimtière paroissial et à l'ouest par la rue des Roches.	2
7	Saint-Nicolas-site du patrimoine	Le secteur d'intérêt particulier "site du patrimoine", secteur Saint-Nicolas, est situé à l'intérieur de la zone de concentration d'architecture ancienne de Saint-Nicolas-village. Elle débute à l'ouest au 1646, route Marie-Victorin et se termine à l'est au 1540, rue des Pionniers.	3
8	Saint-Nicolas-zone est	Le secteur d'intérêt particulier "zone est", secteur Saint-Nicolas, est situé à l'intérieur de la zone de concentration d'architecture ancienne de Saint-Nicolas-village et est approximativement borné au nord et à l'est par la rue des Pionniers, au sud par la route Marie-Victorin et à l'ouest par la rue de la Falaise.	3
9	Saint-Romuald-New Liverpool	Le secteur d'intérêt particulier "New Liverpool", secteur Saint-Romuald, recouvre l'ensemble de la zone de concentration d'architecture ancienne. Il est situé sur le chemin du Fleuve et est approximativement borné au nord par le fleuve Saint-Laurent, à l'est par la rue Bourget, au sud par la falaise et à l'ouest par la rue Hardi.	3
10	Saint-Romuald-centre-ville	Le secteur d'intérêt particulier "centre-ville", secteur Saint-Romuald, se situe sur deux axes: le chemin du Fleuve (de la côte Rouge à l'ouest au boulevard de la Rive-Sud à l'est) et la rue de l'Église (du chemin du Fleuve au nord au chemin du Sault au sud).	3
11	Sainte-Hélène-de-Breakeyville-place de l'église	Le secteur d'intérêt particulier "place de l'église", secteur Sainte-Hélène-de-Breakeyville, est approximativement borné au nord par la rue Lemieux, à l'est par la rue Michaud, au sud par la rue Saint-Joseph et à l'ouest par l'avenue Saint-Augustin.	2
12	Sainte-Hélène-de-Breakeyville-village	Le secteur d'intérêt particulier "village", secteur Sainte-Hélène-de-Breakeyville, est approximativement borné au nord et à l'est par la rue Bégin, au sud par la rue Sainte-Marie et à l'ouest par la rivière-Chaudière.	2
13	Sainte-Hélène-de-Breakeyville-ancien domaine Breakey	Le secteur d'intérêt particulier "ancien Domaine Breakey", secteur Sainte-Hélène-de-Breakeyville, est situé sur l'avenue Saint-Augustin entre les numéros civiques 579 et 723.	2

ANNEXE D: LES ÉLÉMENTS D'INTÉRÊT ESTHÉTIQUE

1. Intérêt visuel:

- 1. Le site du patrimoine à Saint-Nicolas
- 2. L'intersection chemin Aubin et route Germain
- 3. L'intersection chemin Méthot et chemin Saint-Joseph
- 4. L'embouchure de la rivière Aulneuse
- 5. Le site de l'anse Verte
- 6. L'embouchure de la rivière Chaudière
- 7. L'embouchure de la rivière Etchemin
- 8. L'anse Benson à Saint-Romuald
- 9. L'anse à l'Anguille à Saint-Romuald
- 10. Le parc des Chutes-de-la-Chaudière, vue sur les chutes et la rivière
- 11. Le rang Terrebonne à Saint-Jean-Chrysostome; vue sur la rivière Etchemin dans un paysage champêtre
- 12. Le moulin des Arts à Saint-Étienne-de Lauzon; vue sur la rivière Beaurivage et sur les chutes
- 13. Bordure de la route 171, à Saint-Étienne-de-Lauzon; panorama sur la rivière Chaudière et les îles en amont de l'autoroute Robert-Cliche
- 14. De façon générale, la vue des crans rocheux
- 15. Le corridor de la rivière Etchemin incluant l'île Cadoret, les méandres et le canyon de la rivière
- 16. De façon générale, les zones de concentration d'architecture ancienne (voir les cartes 22 à 22.5)
- 17. Le chemin des Îles à Pintendre incluant les percées visuelles sur la rivière Etchemin et les chutes Domrémy
- 18. Le site des pins à Pintendre
- 19. Les jardins et espaces verts privés du Précieux-Sang
- 20. La terrasse de Lévis
- 21. Le grand parc urbain de la Pointe-De La Martinière
- 22. Le parc linéaire le parcours des Anses
- 23. Le secteur du Cegep Lévis-Lauzon
- 24. Les Forts Numéro 1 et Numéro 3
- 25. Le Fort de la Martinière
- 26. Le centre de plein air de Lévis
- 27. Le parc de la Paix
- 28. Le quai Paquet
- 29. Le parc de l'Anse-Tibbits
- 30. Le parc des Hunes
- 31. L'embouchure ruisseau Rouge
- 32. La ferme Chapais
- 33. La grève Jolliet
- 34. La grève Gilmour
- 35. L'anse Russell
- 36. L'anse Fréchette
- 37. L'anse Windsor
- 38. L'anse Rhodes
- 39. Les battures de la Pointe de Lévy

2. Les falaises bordant le fleuve et les rivières

Les falaises bordant le fleuve et les rivières sont illustrées sur la carte 11.

3. Les crans rocheux

On dénombre au moins 26 crans rocheux à l'intérieur du périmètre d'urbanisation. Parmi ceux-ci, les plus importants sont illustrés sur la carte 11.

4. Les axes routiers identitaires

Les axes routiers identitaires apparaissent sur les cartes 22 à 22.5. Au nombre de sept, ils totalisent 88,3 km en milieu ressource.

5. Les anses du fleuve

Les anses du fleuve sont illustrées sur la carte 11, soit:

Pour le secteur de Saint-Nicolas

- anse Saint-Nicolas
- anse Ross
- anse Demers
- pointe des phares
- anse Gingras
- anse Verte

Pour le secteur de Saint-Romuald

- anse Benson
- anse à l'Anguille

Pour le secteur de Lévis

- anse Tibbits
- grève Joliette
- anse aux Sauvages
- grève Gilmour
- pointe de la Martinière

ANNEXE E: LOCALISATION DES ISOPHONES 55 dBA SUR LE TERRITOIRE DE LA VILLE DE LÉVIS

Saint-Apollinaire à route			dBA (mètres)
Saint-Apollinaire à route			i e
Saint-Apollinaire à route	10.000	400	
_	40 000	100	300
Lagueux	52.000	100	2.50
Route Lagueux à route 116	53 000	100	350
Route 116 à A-73	78 000	100	420
			450
			440
			390
			280
Mgr Bourget à Beaumont	33 800	100	270
Saint- Lambert à route 175	27 300	100	240
Route 175 à Route Beaulieu	27 000	100	240
			270
			550
Route Lagueux à Claude Jutra	6 200	90	90
Claude-Jutra à Route 116		70	110
Route 116 à Pont de Ouébec		70	140
Pont de Québec au chemin du Sault	25 000	70	180
Route Lallemand à Beaumont	5 400	90	80
Autoroute 20 à avenue Atkinson	21 000	70	160
Avenue Atkinson à Saint- Henri	12 100	70	120
G : + G:II	5,000	0.0	0.0
			90
Route 1/1 a limite de Saint- Rédempteur	5 300	70	70
Route de la Halte à Route de l'Église	11 400	70	120
Route de l'Église à rue St- Hélène	6 300	70	80
Danta 122 à A 20	4.600	00	90
			80
Autoroute 20 a route 116	10 800	/0	110
A-20 à Route 132	14 400	70	130
A-20 à chemin des Forts	12 200	90	140
Route 175 à route Bécar	5 300	80	80
A-73 à route 175	8 000	70	100
	A-73 au chemin du Sault Chemin du Sault à route 275 Route 275 à route 173 Route 173 à Mgr Bourget Mgr Bourget à Beaumont Saint- Lambert à route 175 Route 175 à Route Beaulieu Route Beaulieu à A-20 A-20 à Québec Route Lagueux à Claude Jutra Claude-Jutra à Route 116 Route 116 à Pont de Québec Pont de Québec au chemin du Sault Route Lallemand à Beaumont Autoroute 20 à avenue Atkinson Avenue Atkinson à Saint-Henri Saint-Gilles à chemin Craig Route 171 à limite de Saint-Rédempteur Route de la Halte à Route de l'Église Route de l'Église à rue St-Hélène Route 132 à A-20 Autoroute 20 à route 116 A-20 à Route 132 A-20 à chemin des Forts Route 175 à route Bécar	A-73 au chemin du Sault 90 000 Chemin du Sault à route 275 85 000 Route 275 à route 173 66 000 Route 173 à Mgr Bourget 37 000 Mgr Bourget à Beaumont 33 800 Saint- Lambert à route 175 27 300 Route 175 à Route Beaulieu 27 000 Route Beaulieu à A-20 34 000 A-20 à Québec 128 000 Route Lagueux à Claude Jutra 6 200 Claude-Jutra à Route 116 10 900 Route 116 à Pont de Québec 15 600 Pont de Québec au chemin du 25 000 Sault 21 000 Autoroute 20 à avenue 21 000 Atkinson 12 100 Avenue Atkinson à Saint-Henri 12 100 Route 171 à limite de Saint-Rédempteur 5 300 Route de la Halte à Route de l'Église 11 400 Route de la Halte à Route de l'Église à rue St-Hélène 6 300 Route 132 à A-20 4 600 Autoroute 20 à route 116 10 800 A-20 à chemin des Forts 12 200 Route 175 à route Bécar 5 300	A-73 au chemin du Sault

Source: MTQ, Direction Chaudière-Appalaches, 2008

ANNEXE F: LES ÉQUIPEMENTS MAJEURS MUNCIPAUX, DE SANTÉ ET D'ÉDUCATION

Immeubles municipaux

- Casernes (7)
- Immeubles à bureaux (15)
- Garages municipaux (4)
- Incinérateur (1)
- Poste de police (2)
- Entrepôts (4)

Établissements d'enseignement public, primaire, et secondaire

- Des Moussaillons, du Boisé
- Charles-Rodrigue
- De l'Auberivière
- Desjardins
- Du Ruisseau, Sainte-Marie
- Notre-Dame
- Saint-Dominique
- Saint-Joseph
- Saint-Louis-de-France
- Des Petits-Cheminots
- De Taniata
- De la Rose-des-Vents
- De l'Alizé, des Mousserons
- De la Nacelle
- Du Grand-Voilier
- De l'Odyssée
- Clair-Soleil
- De l'Étoile
- La Martinière
- Sainte-Hélène
- Du Tournesol
- De la Ruche
- Du Grand-Fleuve
- Notre-Dame-d'Etchemin
- Plein-Soleil
- De la Chanterelle
- De la Clé-du-Boisé
- De l'Îlot-des-Appalaches
- Pointe-Lévy
- Champagnat, Guillaume-Couture
- Les Etchemins
- Centre de formation en entreprise et récupération (CFER)
- De l'Horizon
- De l'Envol
- De l'Aubier

Établissements postsecondaires

- Centre d'éducation des adultes des Navigateurs
- Centre de formation professionnelle de Lévis
- Centre de formation en mécanique de véhicules lourds
- Centre national de conduite d'engins de chantier
- Centre de formation professionnelle Gabriel-Rousseau
- Centre administratif de Saint-Romuald
- Cégep de Lévis-Lauzon
- UQAR campus de Lévis
- Université Laval

Établissements de santé

- Bureaux (5)
- Centre de jour de Saint-Romuald
- Centre Paul-Gilbert Centre d'hébergement de Charny
- Maison de naissance Mimosa
- CLSC et CHSLD de Lévis
- Consultations externes de Lévis Jean XXIII
- Consultations externes en pédopsychiatrie de Lévis
- Consultations externes La Maison du Jardinier
- Hôpital de Jour Le Cap
- Hôtel-Dieu de Lévis
- Centre de réadaptation en dépendance de Chaudière-Appalaches
- Campus de Lévis (Centre de réadaptation pour jeunes en difficulté d'adaptation)
- Foyer de groupe Le Galion
- Foyer de groupe L'Odyssée
- Foyer jeunesse de Saint-Romuald
- Foyer jeunesse L'Antre-Temps
- Services externes en déficience auditive du Grand Littoral
- Centre d'activités de jour de Lévis Desjardins Est
- Centre d'activités de jour de Saint-Romuald
- La Villa Bellevue
- Pavillon St-Antoine
- RI Manoir Liverpool
- Danielle Huard et Amélie Guillemette
- RI Céline Goupil et Louise Dion
- Résidence Monseigneur (MGR) Bourget inc.
- Les Marronniers
- Les Résidences Mon Marlin inc.
- Les Résidences du Précieux-Sang inc.(9010-4191 Québec inc.)
- Résidence Fran-Ber inc.(9162-8354 Québec inc.)
- Résidence Le Bel-Âge de la Rive-Sud (9000-1736 Québec Inc.)
- Résidence Notre-Dame
- Résidence Kennedy inc.
- Seigneurie de Lévy
- Villa Mon Repos S.E.N.C.
- Villa mon Domaine
- Manoir Gilbert
- Petit domicile de Charny
- Résidence des Pionniers (9171-0269 Québec Inc.)

Règlement RV-2015-15-04 modifiant le Règlement RV-2008-07-60 sur le schéma d'aménagement et de développement révisé

- Page 35
- Résidence Le Charnycois (9196-8230 Québec inc.)
- Résidence St-Étienne-de-lauzon
- Résidence Villa d'Or (9121-8057 Québec inc.)
- Villa des aînés Saint-Romuald enr.
- Résidence Étienne-Simard (9039-2358 Québec inc.)
- Demeure Au Coeur de Marie
- Résidence Madeleine Bégin-Simard
- Villa d'accueil Saint-Jean (9186-2995 Québec Inc.)
- Manoir de l'Arbre argenté (9141-7857 Québec Inc.)
- Manoir St-Laurent
- La Corporation des habitations pour aînés de Breakeyville
- L'Œuvre David Déziel (Résidence Déziel)
- Résidence Le Confor
- Résidence Le Sélection Lévis
- Villa Bellevue inc.
- Résidence Jazz Lévis
- Manoir New Liverpool inc.

Règlement RV-2015-15-04 modifiant le Règlement RV-2008-07-60 sur le schéma d'aménagement et de développement révisé Page 36

ANNEXE G: LES PRISES DE CAPTAGE D'EAU SOUTERRAINE

Approvisionnement municipal

	Nom de l'approvisionnement	Latitude	Longitude
M-1	Lévis (Val-des-Bois)- Puits no.2-PTU	46,8126724	-71,05330819
M-2	Lévis (St-Etienne)- Puits no.1- PTU	46,65708322	-71,28994222
M-3	Lévis (St-Etienne)- Puits no.2- PTU	46,66711544	-71,27930672
M-4	Lévis (St-Etienne)- Puits no.3- PTU	46,675587	-71,2824217
M-5	Lévis (St-Etienne)- Puits no.4- PTU	46,657062	-71,290632
M-6	Lévis (St-Etienne)- Puits no.5- PTU	46,62577625	-71,34024583
M-7	Lévis (St-Nicolas)- Puits nos.1 et 2- PTU	46,69916942	-71,3950231

Approvisionnement privé

7.66	ovisionnement prive			
	Nom de l'approvisionnement	Latitude	Longitude	
P-1	Aq. JB. Hamel - PTU	non disponible (n	on cartographié)	
P-2	Aventure Inukshuk - PTU	46,64693023	-71,29323017	
P-3	Camp Grand Village - PSU	46,68665194	-71,4872844	
P-4	Camping Fort de la Martinière - PTU	46,82349156	-71,1021228	
P-5	Camping International - PTU	46,66533116	-71,24462418	
P-6	Camping Sous-Bois Campeur -PTU	46,66296265	-71,39557531	
P-7	Camping Remous Chaudière - PTU	46,62417162	-71,23764799	
P-8	Camping Transit - PTU	46,81251733	-71,05001755	
P-9	Casse-croûte L'Érablière - PTU	46,67945869	-71,34886838	
P-10	Centre national de conduite engins - PSU	46,6754944	-71,17092766	
P-11	École Ste-Famille puits #1 - PTU	46,82591538	-71,08929184	
P-12	École Ste-Famille puits #2 - PTU	46,82567696	-71,0849115	
P-13	L'Érablière du Cap - PTU	46,65745555	-71,38995732	
P-14	La Ferme Djerba - PSU	46,78985484	-71,08107846	
P-15	Méchoui International - PTU	46,67076597	-71,25000505	
P-16	Aéroport St-Jean-Chrysostome	non disponible (n	non disponible (non cartographié)	
P-17	Camping La Relâche	non disponible (n	non disponible (non cartographié)	
P-18	Club de tir Beauséjour	non disponible (non cartographié)		
P-19	Chai sur la route de la Rivière-Etchemin, secteur St-Jean-Chrysostome	non disponible (n	non disponible (non cartographié)	
P-20	Ferme Genest	non disponible (non cartographié)		
P-21	Cidrerie St-Nicolas	non disponible (non cartographié)		
P-22	Centre administratif CS des Navigateurs (Lévis)	non disponible (non cartographié)		

Règlement RV-2015-15-04 modifiant le Règlement RV-2008-07-60 sur le schéma d'aménagement et de développement révisé Page 38

Règlement RV-2015-15-04 modifiant le Règlement RV-2008-07-60 sur le schéma d'aménagement et de développement révisé Page 39

ANNEXE H : BASSIN VERSANT DE LA PRISE D'EAU DE LA VILLE DE LÉVIS SUR LA RIVIÈRE CHAUDIÈRE

Notes:

- 1° Lorsque la fiche d'information renvoie à l'annexe C-2 du Guide technique Captage des eaux souterrains et traitement des eaux usées des résidences isolées, le lecteur doit se référer à l'annexe B-2 du Guide technique Traitement des eaux usées des résidences isolées aux fins de tenir compte de la version révisée (mars 2015). L'annexe B-2 est incluse à la présente annexe pour en faire partie intégrante.
- 2° Lorsque la fiche d'information renvoie à l'annexe C-7 du Guide technique Captage des eaux souterraines et traitement des eaux usées des résidences isolées, le lecteur doit se référer à l'annexe B-7 du Guide technique Traitement des eaux usées des résidences isolées aux fins de tenir compte de la version révisée (mars 2015). L'annexe B-7 est incluse à la présente annexe pour en faire partie intégrante.
- 3° À noter que le nouveau numéro de référence du Règlement sur l'évacuation et le traitement des eaux usées des résidences isolées est le R.R.Q., c. Q-2, r.22.

Québec 🛣

Fiche d'information :

Application de l'article 4.1 du Règlement sur l'évacuation et le traitement des eaux usées des résidences isolées (Q-2, r.8)

A) Introduction

L'article 4.1 du Règlement sur l'évacuation et le traitement des eaux usées des résidences isolées (Q-2, r.8) précise les renseignements et documents à joindre à une demande de permis en vue d'installer un dispositif d'évacuation, de réception ou de traitement des eaux usées.

La présente fiche établit la portée de l'étude de caractérisation du site et du terrain naturel et du plan de localisation requis selon les 4° et 5° paragraphes du premier alinéa de l'article 4.1 du Règlement. La fiche précise également les éléments supplémentaires à considérer en vertu du troisième alinéa dans le cas d'un autre bâtiment.

La fiche a été rédigée par le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP). Le Ministère tient d'ailleurs à remercier la Corporation des officiers municipaux en bâtiments et en environnement du Québec (COMBEQ), l'Ordre des ingénieurs du Québec (OIQ), l'Ordre des technologues professionnels du Québec (OTPQ) et l'Association des entreprises spécialisées en eau du Québec (AESEQ) de leur collaboration dans la préparation de cette fiche.

B) Étude de caractérisation du site et du terrain naturel

1. Objectif de l'étude

L'étude de caractérisation du site et du terrain naturel est une étape fondamentale de tout projet de traitement et d'évacuation des eaux usées d'une résidence isolée. C'est elle qui fournit l'information de base nécessaire pour proposer et concevoir un dispositif d'évacuation, de réception ou de traitement des eaux usées qui convient aux caractéristiques du site et du terrain naturel.

2. Contenu du rapport de l'étude de caractérisation

Le contenu du rapport de l'étude de caractérisation est présenté de manière synthétique dans le tableau ci-dessous, selon les éléments prévus à l'article 4.1 du Règlement et l'ordre de réalisation des étapes de l'étude de caractérisation. Chaque élément est repris plus en détails dans l'annexe 1 de la fiche.

L'annexe 2 de la fiche indique les renseignements et documents à fournir selon les méthodologies utilisées pour établir le niveau de perméabilité du sol.

Il est conseillé de diviser le rapport en sous-titres correspondant aux énoncés de l'article 4.1.4 selon l'ordre de présentation du tableau, qui couvre tous les éléments prévus au Règlement.

	Étude de caractérisation				
Article 4.1 du règlement	Élément de référence	Contenu du rapport pour satisfaire l'article 4.1 selon l'ordre de réalisation des étapes du schéma logique de l'annexe 1			
4.1 4°a)	> la topographie du site	Fournir un plan d'ensemble qui montre :			
4.1 4°e)	 l'indication de tout élément pouvant influencer la localisation ou la construction d'un dispositif de traitement 	1) la topographie du site; 2) l'indication de tout élément pouvant influencer la localisation ou la construction d'un dispositif d'évacuation, de réception ou de traitement des eaux usées; 3) la superficie de terrain récepteur potentiel (voir contient l. 2 et 2 de l'apprent l.)			
4.1 4°d) 4.1 4°c)	 ▶ le niveau du roc, des eaux souterraines, de toute couche de sol perméable, peu perméable ou imperméable, selon le cas, sous la surface du terrain récepteur. ▶ le niveau de perméabilité du sol du terrain récepteur en indiquant la méthodologie utilisée 	 sections 1, 2 et 3 de l'annexe 1). 4. Fournir: l'épaisseur minimale de la couche de sol naturel non saturé disponible sous la surface du terrain récepteur en précisant le niveau du roc, des eaux souterraines ou de toute couche de sol perméable, peu perméable ou imperméable, selon le cas; la localisation des puits d'exploration et des sondages sur le plan d'ensemble; la méthode utilisée (sondages mécaniques ou manuels et type d'équipement utilisé); les coupes stratigraphiques du terrain récepteur (profil et épaisseur des différentes couches de sol du terrain naturel, profil du roc et du niveau maximal moyen des eaux souterraines, types de sols: texture, structure, densité, couleur, présence de traces d'oxydoréduction, niveau de perméabilité associé, présence de matières organiques, etc.). Le rapport devra faire état du système de classification utilisé pour décrire les sols. 5. Fournir le niveau de perméabilité du sol du terrain récepteur conformément aux éléments requis par le Règlement. Ce niveau doit être représentatif de la partie du terrain naturel où s'effectuera le traitement des eaux 			
	pour établir le niveau de perméabilité du sol.	Le rapport doit également indiquer, le cas échéant, les contraintes qui devraient être prises en considération au moment du choix et de la conception du dispositif d'évacuation, de réception ou de traitement des eaux usées (configuration du système, niveau de la surface d'application des eaux usées, etc.) ainsi que toutes autres recommandations nécessaires pour préserver la capacité du site à traiter et évacuer les eaux usées. Le rapport doit également comprendre les résultats obtenus selon chacune des méthodes employées (au moins deux dont une est prévue au règlement) le protocole suivi, le détail des calculs ainsi que la description de la méthodologie devant faire état des documents et des renseignements indiqués à l'annexe 2. La localisation où les essais ont été effectués doit être identifiée sur le plan d'ensemble.			

Étude de caractérisation			
Article 4.1 du règlement	Élément de référence	Contenu du rapport pour satisfaire l'article 4.1 selon l'ordre de réalisation des étapes du schéma logique de l'annexe 1	
4.1 4°b)	➤ la pente du terrain récepteur	6. Indiquer, sur le plan d'ensemble, la pente du terrain récepteur et son orientation. Dans le cas où la superficie de terrain récepteur comporte des pentes variables, le plan d'ensemble devra circonscrire les zones caractérisées par une même pente en indiquant le degré de pente ainsi que son orientation.	
7. Délimiter, sur le plan d'ensemble du site, la superficie disponible du terrain récepteur selon la solution retenue.			

Règles de bonne pratique professionnelle

Il est de bonne pratique que le professionnel indique à son client toutes les options de traitement applicables à un site donné en précisant les avantages et les inconvénients de chacune, et ce, de manière à établir, pour le site, une solution optimale qui réponde aux objectifs, aux besoins et aux contraintes du propriétaire. Le professionnel qui recommande un système de traitement des eaux usées certifié NQ 3680-910 devrait s'assurer que son client a reçu toute l'information nécessaire sur ses obligations au regard de l'utilisation, de l'entretien et de l'exploitation de ce système et que ce dernier est d'accord.

Les options présentées au client doivent respecter en <u>tout temps</u> le Règlement sur l'évacuation et le traitement des eaux usées des résidences isolées, notamment en ce qui concerne le respect de la hiérarchie lorsque l'on choisit un élément épurateur ou un filtre à sable classique, la priorité de l'infiltration dans le sol lorsque les conditions du terrain récepteur le permettent, etc.

3. Installation à vidange périodique, installation biologique et cabinet à fosse sèche (ou à terreau) avec puits d'évacuation

Selon le quatrième alinéa de l'article 4.1, l'étude de caractérisation du site et du terrain naturel, telle qu'elle est spécifiée précédemment, n'est pas obligatoire dans le cas des installations suivantes :

- o installation à vidange périodique;
- o installation biologique;
- o cabinet à fosse sèche (ou à terreau) avec puits d'évacuation.

Cependant, la demande de permis relative à ces installations doit inclure tous les documents et les renseignements requis afin de démontrer le respect des conditions d'implantation prévues aux articles 53, 67 ou 73 du Règlement, selon le type d'installation prévue. Cela implique généralement une démonstration selon laquelle il est impossible de construire un élément épurateur, un filtre à sable classique, un système de traitement secondaire avancé ou un système de traitement tertiaire conforme au Règlement.

De plus, concernant les composantes « champ d'évacuation ou puits d'évacuation » de ces installations, la demande devra indiquer le niveau du roc, des eaux souterraines ou de toute couche de sol imperméable afin de pouvoir préparer le plan de localisation exigé au paragraphe 5 d) du premier alinéa de l'article 4.1. Ce plan, qui doit satisfaire aux exigences de la section suivante, doit notamment démontrer le respect des conditions requises relativement au terrain récepteur et des normes de construction de l'installation envisagée.

La démonstration du respect des conditions d'implantation et la préparation du plan de localisation implique donc l'établissement de la pente du terrain récepteur, de son niveau de perméabilité et du niveau du roc, des eaux souterraines et de toute couche de sol imperméable ou contraignante.

C) Plan de localisation

Le plan de localisation permet, pour les fins de l'installation et de construction d'un dispositif d'évacuation et de traitement, de préciser en fonction des données recueillies lors de l'étude de caractérisation du site et du terrain naturel, la localisation de chacune des parties de ce dispositif de traitement et d'évacuation des eaux usées.

Plan de localisation

Selon l'article 4.1 5° du Règlement, toute demande de permis pour l'installation d'un dispositif d'évacuation, de réception ou de traitement des eaux usées doit comprendre un plan de localisation à l'échelle montrant :

Élément de l'article 4.1 5° du Règlement		Plans à fournir			
	Fournir un plan réalisé à une éche localisation prévue des parties traitement des eaux usées respecte de localisation doit indiquer :	du dispositif d'évacuati	on, de réception ou de		
a) les éléments identifiés dans la colonne point de référence des articles 7.1 et 7.2 sur le lot où un dispositif	o tous les points de référence de localisation, en indiquant les c dispositif de ces points de référ réelles demandées peuvent être Les articles 7.1 et 7.2 du Règ	listances réelles séparant rence. Pour simplifier la p indiquées dans un tablea	les différentes parties du présentation, les distances u;		
d'évacuation, de réception ou de traitement des eaux	étanche ou non étanche ou toi endroit :	ite partie de tel système	doit être installé dans un		
usées est prévu et sur les lots contigus	a) qui est exempt de circulatio	n motorisée;			
	b) où il n'est pas susceptible d'être submergé;				
b) la localisation prévue des parties du	c) qui est accessible pour en effectuer la vidange;				
dispositif d'évacua-	d) qui est conforme aux distances indiquées au tableau suivant :				
tion, de réception ou de traitement des	Point de référence	Distance minimale (en mètres)			
eaux usées		<u>Système étanche</u>	Système non étanche		
	Puits tubulaire dont la profondeur est de 5 m ou plus et aménagé conformément au Règlement sur le captage des eaux souterraines	15	15		
	Autre puits ou source servant à l'alimentation en eau	15	30		
	Lac ou cours d'eau	À l'extérieur de la bande riveraine	15		
	Marais ou étang	10	15		
	Résidence	1,5	5		
	Conduite souterraine de drainage de sol	N/A	5		
	Limite de propriété, conduite d'eau de consommation	1,5	2		
	Arbre	N/A	2		
	Haut d'un talus !	N/A	3		

¹ Il est de la responsabilité du concepteur de s'assurer que le dispositif proposé ne provoquera pas d'instabilité des sols.

Plan de localisation			
Élément de l'article 4.1 5° du Règlement	Plans à fournir		
	Les distances visées au tableau sont mesurées à partir de l'extrémité du système de traitement, sauf dans le cas du filtre à sable hors sol où elles sont mesurées à partir de l'extrémité du remblai de terre qui entoure le filtre à sable.		
	o la localisation prévue des parties du dispositif d'évacuation, de réception ou de traitement des eaux usées;		
	o la localisation du point de référence utilisé pour établir les niveaux d'implantation du dispositif;		
	o la localisation du point de rejet dans le milieu récepteur, dans le cas d'un rejet en surface;		
	o la localisation des éléments (non réglementés) qui peuvent influencer la localisation du dispositif.		
	Les points de référence et autres éléments (non réglementés) qui peuvent influencer la localisation du dispositif ont déjà été identifiés et localisés dans le cadre de l'étude de caractérisation.		
	Établissement des niveaux d'implantation L'établissement des niveaux d'implantation des composantes d'un dispositif de traitement des eaux usées débute par la détermination du niveau d'implantation de la surface d'application des eaux usées de l'élément épurateur ou d'un autre ouvrage prévu au Règlement. Ce niveau est établi en tenant compte des résultats de l'étude de caractérisation, et ce, de manière à respecter toutes les normes du Règlement. Les élévations des autres composantes du dispositif de traitement peuvent être établies par la suite.		
c) le niveau d'implan-	Plans d'implantation à présenter		
tation de chaque composant du dispositif de traitement d) le niveau d'implan- tation de l'élément épurateur, du filtre à	Fournir des plans spécifiques au projet qui contiennent tous les renseignements nécessaires pour permettre à la municipalité de déterminer si le dispositif proposé est conforme au Règlement. Les plans doivent également inclure toutes les vues et tous les détails qui permettent à un tiers d'entreprendre la construction du dispositif d'évacuation, de réception ou de traitement des eaux usées tel que conçu. Ils devront montrer de façon claire et précise l'emplacement exact des parties du dispositif ainsi que les mesures, distances, élévations et spécifications nécessaires à l'installation ou la construction.		
sable classique, du champ d'évacuation	Les plans doivent être à une échelle standard appropriée et comprendre au minimum les éléments suivants :		
ou du champ de polissage par rap- port au niveau du roc, des eaux	o un schéma ou une description du cheminement hydraulique des eaux usées dans le dispositif de traitement. Ces renseignements peuvent être présentés sur le plan ou dans un document annexé au plan;		
souterraines ou de toute couche de sol	o une vue en plan de la chaîne complète de traitement, de l'amont (résidence) à l'aval (disposition des effluents);		
imperméable ou peu perméable sous la	o les normes de construction et les spécifications techniques des matériaux non normés;		
surface du terrain récepteur	o la référence aux normes NQ des produits certifiés (conduite d'amenée, fosse septique, tuyaux perforés, tuyau étanche, système de traitement certifié NQ);		

Plan de localisation		
Élément de l'article 4.1 5° du Règlement	Plans à fournir	
	 si le projet comporte l'installation d'une fosse septique, la capacité totale minimale de la fosse septique et les détails sur le mode de ventilation de la fosse septique; 	
	Dans le cas où la fosse septique serait construite sur place, les plans doivent fournir les détails pour établir le respect des exigences de l'article 10.	
	o si le projet comporte un préfiltre qui n'est pas intégré au dispositif de sortie de la fosse septique, les plans devront indiquer la localisation du préfiltre et ses spécifications (nom du produit, numéro de modèle, diamètre, maillage et débit maximum);	
	o si le projet comporte l'installation d'un système de traitement des eaux usées certifié NQ 3680-910, le nom du produit, le numéro de modèle ainsi qu'une copie de l'annexe au certificat de conformité du BNQ devraient être fournies;	
	Ce plan doit également indiquer la localisation du dispositif d'échantillonnage, accessible en tout temps, qui permet d'effectuer la prise d'échantillons représentatifs de la qualité de l'effluent du système.	
	Le plan doit également contenir une mention selon laquelle l'installation du système de traitement des eaux usées sera effectuée suivant les guides du fabricant et le Règlement et que, advenant une disparité entre ces guides et le Règlement, c'est le Règlement qui prévaudra.	
	o si le projet comporte l'installation d'un élément épurateur, d'un filtre à sable classique, d'un champ de polissage ou d'un autre ouvrage normé par le Règlement, les plans doivent fournir toutes les dimensions et autres détails qui permettent d'établir le respect de toutes les normes prévues au Règlement et permettent à un tiers d'entreprendre la construction;	
	o une vue en coupe du dispositif de traitement des eaux usées proposé qui indique notamment :	
	 Pour les éléments épurateurs, filtres à sable classique, champs d'évacuation, champs de polissage et autres ouvrages encadrés par une norme du règlement relative au terrain récepteur : 	
	 le profil et le niveau du terrain naturel, du terrain après construction, du roc, du niveau maximal moyen des eaux souterraines (NMMES), des différentes couches de sol composant le terrain récepteur et, si applicable, de la première couche de sol dont le niveau de perméabilité est contraignant, en indiquant le niveau de perméabilité associé à chacune des couches de sol; 	
<u>.</u>	 le niveau d'implantation de la surface d'application des eaux usées de l'élément épurateur, du champ d'évacuation ou du champ de polissage (fond de la couche de gravier) ou pour le filtre à sable classique (le niveau du fond du filtre). 	

Plan de localisation		
Élément de l'article 4.1 5° du Règlement	Plans à fournir	
	 Pour les conduites, fosses septiques et systèmes de traitement certifiés NQ e autres ouvrages dont les normes de construction ne sont pas incluses a règlement : 	
	 le profil et le niveau du terrain naturel et du terrain après construction ou les épaisseurs minimales et maximales de recouvrement recommandées au-dessus de ces ouvrages et, le cas échant, le spécifications relatives aux règles de l'art applicables à l'isolation de ces ouvrages; le niveau maximal moyen des eaux souterraines (NMMES); le diamètre et la pente des conduites; le radier de la conduite à la sortie de la résidence et au point de raccordement de l'entrée et de la sortie de chaque composante de dispositif de traitement des eaux usées; pour les systèmes de traitement, postes de pompage ou regard destinés à recevoir un préfiltre, les niveaux d'implantation de orifices et des joints d'assemblage. 	
	Pour l'élément épurateur et les autres ouvrages dont les normes de constructio sont prévues au règlement, la vue en coupe doit être présentée à une échell standard appropriée.	
	Les niveaux d'implantation devraient être établis à partir du point de référenc fixé sur le site lors des travaux de l'étude de caractérisation.	
	 Le plan doit indiquer les recommandations ou références relatives à l'utilisatio et à l'entretien du dispositif de traitement des eaux usées. 	

D) Autres bâtiments

Selon le troisième alinéa de l'article 4.1 du Règlement, si le dispositif doit desservir un bâtiment autre qu'une résidence isolée, les renseignements et documents mentionnés à l'article 4.1 doivent être préparés et signés par un ingénieur, membre de l'Ordre des ingénieurs du Québec.

Cet alinéa précise également que ces renseignements et documents doivent être accompagnés d'une attestation de l'ingénieur suivant laquelle le dispositif sera conforme au présent Règlement et qu'il sera en mesure de traiter les eaux usées compte tenu de leurs caractéristiques.

Pour ce faire, l'ingénieur doit tenir compte des particularités associées aux débits et aux caractéristiques des eaux usées du bâtiment (charges polluantes, température des eaux, présence d'huile, graisse et autres contaminants, etc.) de manière à ce que les ouvrages, éléments épurateurs, systèmes et autres équipements conçus répondent aux performances attendues.

Il peut s'avérer nécessaire d'utiliser une fosse septique, un élément épurateur ou un ouvrage de plus grande dimension que les valeurs minimales prescrites dans le Règlement, ou encore de revoir certains critères de conception établis pour les systèmes de traitement certifiés par la norme NQ-3680-910 pour une eau de nature résidentielle.

Pour les établissements où la quantité d'eaux de cuisine est importante et contiendraient des huiles et des graisses (p. ex. restaurants, hôtels, établissements institutionnels avec cafétéria), il faudrait également prévoir un piège à matières grasses pour recevoir les eaux provenant de la cuisine. Ce dispositif devra être conforme aux plus récentes règles de l'art. L'ingénieur devra également fournir un protocole d'utilisation et d'entretien.

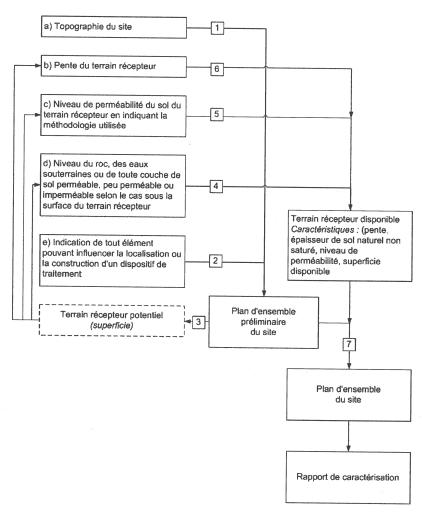
Voir l'annexe C-7 du Guide technique - Captage des eaux souterraines et traitement des eaux usées des résidences isolées, qui traite des autres bâtiments.

Annexe 1 – Étude de caractérisation du site et du terrain naturel

Pour réaliser l'étude de caractérisation du site et du terrain naturel, il est souhaitable, d'un point de vue pratique, de commencer par établir la **superficie de terrain récepteur potentiel.** Ceci vise à restreindre les travaux de caractérisation aux parties du site où le terrain naturel permettrait, à partir de la topographie et des éléments qui influencent la localisation d'un dispositif, de localiser et de construire un dispositif d'évacuation, de réception ou de traitement des eaux usées conforme au Règlement.

La superficie de terrain récepteur potentiel est établie à partir du plan d'ensemble préliminaire du site qui présente à l'échelle tous les éléments pouvant influencer la localisation d'un dispositif d'évacuation, de réception ou de traitement des eaux usées (topographie du site, éléments pour lesquels une norme de localisation est prévue au Règlement, bâtiments existants prévus par le propriétaire ainsi que toutes autres occupations du sol).

La figure suivante schématise les étapes de l'étude de caractérisation du site et du terrain naturel. Les lettres minuscules de a) à e) représentent les éléments d'information qui doivent être fournis selon l'ordre présenté à l'article 4.1 du Règlement. Les chiffres de 1 à 7 représentent l'ordre logique des étapes à réaliser dans le cadre de cette étude.



Nous invitons le lecteur à prendre connaissance de l'annexe C-2 du Guide technique - Captage des eaux souterraines et traitement des eaux usées des résidences isolées, qui fournit des précisions sur la démarche pour recueillir les données nécessaires à la caractérisation du site et du terrain naturel. La

démarche permet de respecter l'article 4 du Règlement afin d'établir la conformité d'un dispositif d'évacuation, de réception ou de traitement des eaux usées d'une résidence isolée, et ce, préalablement à l'émission du permis par une municipalité.

Les sections suivantes détaillent le contenu du rapport de l'étude de caractérisation du site et du terrain naturel en vue d'appuyer une demande de permis pour un dispositif d'évacuation, de réception ou de traitement des eaux usées. Il est conseillé de diviser le rapport en sous-titres correspondant aux énoncés de l'article 4.1.4 selon l'ordre de présentation de la fiche, qui couvre tous les éléments prévus au Règlement.

Dans le cas où une étude de caractérisation d'ensemble pour un secteur donné est fournie, le professionnel devra établir le niveau de précision des données et indiquer les travaux complémentaires de caractérisation à faire sur le site pour répondre à l'exigence du 4^e paragraphe du premier alinéa de l'article 4.1 du Règlement.

Pour les fins d'application du Règlement, le terrain récepteur est la couche naturelle de sol où l'on construit un dispositif d'évacuation, de réception ou de traitement des eaux usées. Le terrain récepteur exclut les sols dont la couche destinée à l'épuration a été remblayée ou serait drainée pour rabaisser le niveau de la nappe d'eau. L'étude de caractérisation doit donc établir les caractéristiques du terrain récepteur à l'état naturel. Elle ne doit jamais recommander de modifications pour rendre conforme un site qui ne l'est pas naturellement.

1. Topographie du site

Selon l'article 4.1 4°a) du Règlement, l'étude de caractérisation du site et du terrain naturel doit comprendre la topographie du site.

La topographie se définit comme la « représentation graphique d'un terrain ou d'une portion de territoire avec indication de la configuration de son relief ». L'établissement de la topographie d'un site fait appel à la technique du levé de carte à une échelle relativement petite.

Pour faciliter l'établissement de la superficie de terrain récepteur potentiel, il est recommandé de présenter la topographie sur un plan d'ensemble préliminaire du site. Le professionnel doit s'assurer que le plan qu'il a préparé ou qui a été préparé sous sa direction ou sa surveillance immédiate est fait à une échelle standard appropriée et comporte :

- o tous les détails pertinents relatifs à la topographie du site, notamment les dépressions, les buttes, les affleurements rocheux, le patron de drainage des eaux de surface, les zones de déblai et/ou de remblai, les zones de résurgence, l'étendue et le type du couvert végétal, les fossés, etc.;
- o le tracé des courbes de niveau et une indication du pourcentage des pentes. Le tracé des courbes de niveau n'est pas obligatoire quand l'étude de caractérisation est réalisée par la personne qui prépare les plans du dispositif de traitement des eaux usées et qui juge non nécessaire l'établissement des courbes de niveau pour localiser le dispositif de traitement des eaux usées;
- o la délimitation des zones où le choix d'un élément épurateur ou d'un autre ouvrage prévu au Règlement (champ d'évacuation, champ de polissage et filtre à sable classique) peut être influencée par un critère de pente maximale;
- o tous les éléments relatifs à la topographie des lots adjacents qui peuvent influencer la localisation du dispositif d'évacuation, de réception ou de traitement des eaux usées;
- o toutes les élévations nécessaires à la préparation du plan de localisation en vue de la réalisation des travaux de construction ou d'installation d'un dispositif d'évacuation, de réception ou de traitement des eaux usées. Les élévations doivent être mesurées selon un point d'élévation établi sur le site et identifié sur le plan d'ensemble. Ce point d'élévation doit également être rattaché à un point de référence permanent, si disponible, ou un autre point qui permet de rétablir le point d'élévation en cas de sa disparition, de déplacement ou d'une dégradation de son état.

2. Éléments pouvant influencer la localisation ou la construction d'un dispositif d'évacuation, de réception ou de traitement des eaux usées

Selon l'article 4.14° e) du Règlement, l'étude de caractérisation du site et du terrain naturel doit comprendre l'indication de tout élément pouvant influencer la localisation ou la construction d'un dispositif de traitement.

Le professionnel doit s'assurer que le plan d'ensemble présente tous les éléments qui peuvent influencer la localisation ou l'implantation du dispositif d'évacuation, de réception ou de traitement des eaux usées. Sans s'y limiter, ces éléments sont :

- o tous les points de référence du Règlement auxquels une norme de localisation est associée (puits, sources servant à l'alimentation en eau, lacs, cours d'eau, marais, étangs, conduites d'eau de consommation, conduites souterraines de drainage de sol, hauts de talus, limites de propriété, résidences, arbres, zones de circulation motorisée, plaines inondables ou zones susceptibles d'être submergées);
- o tous les éléments (non réglementés) qui peuvent influencer la localisation du dispositif, notamment les bâtiments autres que les résidences existantes ou à construire, ou les occupations existantes ou futures du sol (aménagement paysager, piscine, câbles et conduites souterraines, borne fontaine, droits de passage, enclos d'animaux, jardins ou toute partie du site non propice à l'implantation d'un dispositif de traitement et/ou de disposition des eaux usées (zone remblayée, compactée, etc.));
- o tous les éléments situés sur les lots adjacents qui peuvent influencer la localisation du dispositif d'évacuation, de réception ou de traitement des eaux usées.

3. Superficie du terrain récepteur potentiel

Le professionnel doit délimiter la superficie de terrain récepteur potentiel sur le plan d'ensemble du site, en tenant compte des contraintes qu'impose la topographie du site et des autres éléments pouvant influencer la localisation ou la construction d'un dispositif d'évacuation, de réception ou de traitement des eaux usées

Cette superficie peut être divisée en deux zones distinctes, soit une première délimitant la partie du terrain récepteur où l'on peut implanter un système de traitement étanche et une autre permettant l'implantation d'un élément épurateur, d'un autre ouvrage normé par règlement ou d'un autre système de traitement non étanche.

Contenu du rapport pour satisfaire à l'article 4.1 4°a) et e)

Fournir un plan d'ensemble qui montre la topographie du site, l'indication de tout élément pouvant influencer la localisation ou la construction d'un dispositif d'évacuation, de réception ou de traitement des eaux usées et la superficie de terrain récepteur potentiel en vue de répondre aux exigences des sections 1, 2 et 3 de la présente annexe.

4. Niveau du roc, des eaux souterraines ou de toute couche de sol perméable, peu perméable ou imperméable, selon le cas, sous la surface du terrain récepteur

Selon l'article 4.1 4°d) du Règlement, l'étude de caractérisation du site et du terrain naturel doit comprendre le niveau du roc, des eaux souterraines, de toute couche de sol perméable, peu perméable ou imperméable, selon le cas, sous la surface du terrain récepteur.

L'expression « selon le cas » réfère, comme le montre le tableau suivant, aux natures du sol identifiées comme type de couche limitante pour les éléments épurateurs et autres ouvrages prévus au Règlement. Le rapport de l'étude de caractérisation doit donc fournir les caractéristiques de chaque couche de sol d'un site quant à son aptitude à traiter les eaux usées ou à évacuer des effluents ainsi

qu'identifier toute couche qui limite l'implantation d'un dispositif d'évacuation, de réception ou de traitement des eaux usées au même titre que le niveau du roc et des eaux souterraines.

Tableau 1 : Niveau de perméabilité requis pour le terrain récepteur, types de couche limitante et épaisseur minimale de sol non saturé requis en fonction des éléments épurateurs et autres ouvrages prévus au Règlement

Éléments épurateurs et autres ouvrages prévus au Règlement	Niveau de perméabilité requis pour le terrain récepteur	Types de couches limitantes	Épaisseur minimale de sol non saturé requis sous la surface du terrain récepteur
Élément épurateur classique	Très perméable ou perméable	Sol imperméable et peu perméable Roc et eaux souterraines	1,2 m (STP) ¹ 0,9 m (STS) ²
Élément épurateur modifié	Très perméable ou perméable	Sol imperméable et peu perméable Roc et eaux souterraines	1,2 m (STP) 0,9 m (STS)
Puits absorbants	Très perméable	Sol imperméable, peu perméable et perméable Roc et eaux souterraines	3 m
Filtre à sable hors sol	Très perméable, perméable ou peu perméable	Sol imperméable Roc et eaux souterraines	0,60 m
Filtre à sable classique	Peu perméable ou imperméable	Roc	0,60 m
Champ de polissage	Très perméable	Sol imperméable, peu perméable et perméable Roc et eaux souterraines	0,60 m
	Perméable ou peu perméable	Sol imperméable Roc et eaux souterraines	0,30 m

- 1- Effluent provenant d'un système de traitement primaire
- 2- Effluent provenant d'un système de traitement secondaire

Cette étape vise ainsi à établir, pour toute la superficie de terrain récepteur potentiel, l'épaisseur minimale de sol naturel non saturé disponible sous la surface du terrain naturel, c'est-à-dire l'épaisseur minimale de la couche de sol naturel située au-dessus du roc, du niveau des eaux souterraines et de toutes couches de sol dont le niveau de perméabilité présente une contrainte.

Ainsi, le professionnel doit s'assurer que les travaux de caractérisation du site sont réalisés de manière à établir l'épaisseur minimale de sol naturel non saturé disponible sous la surface du terrain récepteur dans les conditions les plus contraignantes, c'est-à-dire :

- o à l'endroit de la superficie de terrain récepteur potentiel où l'épaisseur de la couche naturelle de sol non saturé est la plus faible;
- o lorsque les eaux souterraines sont contraignantes, le niveau minimal à considérer est le niveau maximal moyen des eaux souterraines (NMMES) à l'endroit où il est le plus élevé.

Pour ce faire, le professionnel doit au minimum :

o réaliser des puits d'exploration et des sondages en profondeur en nombre suffisant pour établir une stratigraphique représentative des couches de sol de la superficie de terrain récepteur potentiel (incluant le profil de la couche de roc, si présente). Toutefois, un minimum de trois sondages devrait être réalisé sur une profondeur minimale de 1,8 m. Dans des cas d'exception, où il est démontré l'impossibilité technique de réaliser trois sondages, l'étude devra quand même garantir la représentativité des résultats obtenus.

Le terme « puits d'exploration » désigne généralement une tranchée d'observation effectuée dans le sol au moyen d'une pelle rétrocaveuse, alors que le terme « sondage » désigne généralement un forage effectué à la tarière.

Pour plus de détails, nous invitons le lecteur à prendre connaissance de la partie 2 de la section « expertise de terrain » de l'annexe C-2 du Guide technique - Captage des eaux souterraines et traitement des eaux usées des résidences isolées.

o évaluer le niveau maximal moyen des eaux souterraines (NMMES). En complément à l'annexe C-2, le NMMES est défini dans la section 3 de la Fiche d'information sur l'interprétation de l'expression « où il n'est pas susceptible d'être submergé » - Articles 7.1 et 7.2 du Règlement.

Contenu du rapport pour satisfaire à l'article 4.1 4°d)

Fournir l'épaisseur minimale de la couche de sol naturel non saturé disponible sous la surface du terrain récepteur en précisant le niveau du roc, des eaux souterraines ou de toute couche de sol perméable, peu perméable ou imperméable, selon le cas.

Fournir également :

- 1. la localisation des puits d'exploration et des sondages sur le plan d'ensemble;
- 2. la méthode utilisée (sondages mécaniques ou manuels et type d'équipement utilisé);
- 3. les coupes stratigraphiques du terrain récepteur (profil et épaisseur des différentes couches de sol du terrain naturel, profil du roc et du niveau maximal moyen des eaux souterraines, types de sols : texture, structure, densité, couleur, présence de traces d'oxydoréduction, niveau de perméabilité associé, consistance, présence de matières organiques, etc.). Le rapport devra indiquer le système de classification utilisé pour décrire les sols. Ce système de classification devrait être commun à tous les partenaires d'un même projet.

Système de classification des sols

La description des sols devrait normalement être effectuée selon l'un ou l'autre des systèmes de classifications suivants :

1. Le système de classification de la United States Department of Agriculture, du National Resources Conservation Service (USDA NRCS)

Ce système de classification est à la base de deux protocoles de classifications recommandés par l'U.S. Environmental Protection Agency (EPA) car ils sont plus spécifiques aux domaines des installations septiques.

Ces deux protocoles sont :

a. Le Guide intitulé Field Book for Describing and Sampling soils (United States
Department of Agriculture, du National Resources Conservation Service, 2002),
disponible sur Internet à l'adresse suivante :
http://soils.usda.gov/technical/fieldbook/

La description de la texture et de la structure d'un sol effectuée selon ce Guide permet de valider le niveau de perméabilité obtenu par les méthodes prévues au règlement (essai de percolation, essai de conductivité hydraulique ou méthode de la corrélation entre la texture d'un sol et la perméabilité).

Un taux de charge hydraulique attribué à un sol donné peut être un bon indicateur de son niveau de perméabilité, en considérant l'influence de certains facteurs, notamment de la caractéristique des eaux usées à traiter. Plusieurs références américaines (Tyler, E.J., Converse, etc.) établissent des taux de charge hydraulique maximaux à partir de la description de la texture et de la structure des sols effectuée selon ce Guide. La section 4.4.5 du Guide Onsite Wastewater Treatment Systems Manual (U.S. Environmental Protection Agency, 2002) suggère également des taux de charge hydraulique et organique maximaux à partir de cette classification.

Ces taux de charge ne peuvent cependant pas être utilisés pour concevoir un ouvrage en dérogation au règlement, notamment en ce qui a trait aux dimensions minimales d'un élément épurateur ou d'un champ de polissage prescrites par le règlement. Ces taux peuvent toutefois servir de base à la recommandation d'un ouvrage dont les dimensions seraient plus grandes que les normes minimales prévues au règlement.

Cette validation devrait être minimalement réalisée avec la méthode de la corrélation entre la texture et la perméabilité d'un sol puisqu'elle fournit implicitement les données nécessaires à sa réalisation. Il est à noter que, même si la littérature suggère des taux de charge hydraulique pour certains sols structurés de nature argileuse et silteuse, le règlement interdit présentement la construction d'un élément épurateur ou d'un champ de polissage lorsque la texture du sol du terrain récepteur se situe dans la zone imperméable du triangle de corrélation entre la texture et la perméabilité d'un sol.

Le niveau de perméabilité choisi doit être celui qui est le plus contraignant (moins élevé), tel que spécifié à l'article 1.1 du Règlement.

b. La norme ASTM D 5921-96 intitulée Standard Practice for Subsurface Site Characterization of Test Pits for On-Site Septic Systems

Puisque cette description des sols s'appuie sur le système de classification de la USDA NRCS, cette dernière fournit directement les données pour établir le niveau de perméabilité d'un sol à partir du triangle de corrélation entre la texture et la perméabilité d'un sol. (Voir les commentaires et réserves sur cet essai à l'annexe 2).

2. Le système de classification prévue à la norme ASTM D 2487-00 intitulée Classification of Soils for Engineering Purposes (Unified Soil Classification System)

Ce système de classification est utilisé couramment dans le domaine de l'ingénierie mais n'est pas spécifique au domaine des installations septiques.

Cependant, il offre, dans certains cas, un moyen de valider le niveau de perméabilité obtenu par les méthodes prévues au règlement (essai de percolation, essai de conductivité hydraulique ou méthode de la corrélation entre la texture et la perméabilité d'un sol).

En effet, le tableau de 6.3.1 du Guide technique sur la conception des installations septiques communautaires (Dubé et Barabé, 1991) fournit les rapports approximatifs entre le type de sol, le coefficient de perméabilité, le temps de percolation et des commentaires sur la perméabilité et l'acceptabilité des sols.

Les données et recommandations de ce tableau peuvent être des indicateurs du niveau de perméabilité du sol. Celles-ci ne peuvent cependant pas être utilisées pour concevoir un élément épurateur, un champ de polissage ou un autre ouvrage en dérogation au règlement, notamment en ce qui a trait aux normes minimales prescrites par le règlement. Ils peuvent toutefois servir de base à la recommandation d'un ouvrage dont les dimensions seraient plus grandes que les normes minimales prévues au règlement.

Le niveau de perméabilité choisi doit être celui qui est le plus contraignant (moins élevé), tel que spécifié à l'article 1.1 du Règlement.

5. Niveau de perméabilité du sol du terrain récepteur en indiquant la méthodologie utilisée pour établir le niveau de perméabilité du sol

Selon l'article 4.1 4°c) du Règlement, l'étude de caractérisation du site et du terrain naturel doit, entre autres, comprendre le niveau de perméabilité du sol du terrain récepteur en indiquant la méthodologie utilisée pour établir le niveau de perméabilité du sol.

Niveau de perméabilité du sol du terrain récepteur

La définition de « terrain récepteur » implique que le niveau de perméabilité recommandé par le professionnel doit être représentatif de la partie du site où s'effectuera le traitement des eaux usées ou le polissage des effluents. Le terrain récepteur vise également l'épaisseur de sol situé sous la surface d'application des eaux usées d'un élément épurateur ou d'un autre ouvrage prévu au Règlement (filtre à sable classique, champ d'évacuation et champ de polissage) qui doit être égale ou supérieure à l'épaisseur minimale de sol non saturé prévue au Règlement. Dans le cas où cette partie du sol est composée de plusieurs couches, la méthode utilisée pour établir le niveau de perméabilité doit statuer sur le niveau de perméabilité le plus contraignant pour toute l'épaisseur du terrain récepteur.

o Méthodologie

Le Règlement prévoit que le niveau de perméabilité du sol du terrain récepteur peut être établi à partir du temps de percolation (essai de percolation), du coefficient de perméabilité (essai de conductivité hydraulique ou essai de perméabilité) ou de la corrélation entre la texture et la perméabilité d'un sol.

L'annexe C-2 du Guide technique - Captage des eaux souterraines et traitement des eaux usées des résidences isolées présente les différentes méthodes permettant d'établir le niveau de perméabilité d'un sol. La norme ASTM D 5126-90, Standard Guide for Comparison of Field Methods for Determining Hydraulic Conductivity in the Vadose Zone (ASTM 1997), présente les différents essais de conductivité hydaulique (ou essai de perméabilité) en précisant les conditions et limites d'utilisation.

Le professionnel responsable de l'étude de caractérisation doit s'assurer que les méthodes qu'il emploie pour établir le niveau de perméabilité du terrain récepteur conviennent à la situation et que les travaux ou essais conduisent à des résultats représentatifs du niveau de perméabilité du terrain récepteur. Il doit pour ce faire connaître les limites d'application et les risques d'erreur des méthodes choisies et superviser les travaux ou essais de manière à réduire leur marge d'erreur. Les sondages et essais destinés à établir le niveau de perméabilité du sol doivent également être assez nombreux pour permettre de gérer la marge d'erreur.

Le Ministère recommande d'établir le niveau de perméabilité du sol à l'aide d'au moins deux méthodes, surtout lorsque les résultats obtenus se situent à la limite des plages de deux niveaux de perméabilité différents. Les résultats doivent également être appuyés par les connaissances et l'expérience du professionnel responsable de la caractérisation des sols.

Dans le cas où une seule méthode est utilisée, le rapport devra en indiquer les justifications techniques à partir d'autres données disponibles sur les sols du même secteur en démontrant notamment que les sites présentent des caractéristiques identiques.

Le Règlement prévoit que lorsque plusieurs méthodes sont utilisées pour établir le niveau de perméabilité d'un sol et que les résultats obtenus par ces méthodes permettent de classer le sol dans deux niveaux de perméabilité différents, le niveau de perméabilité qui doit être considéré pour l'application du présent Règlement est celui qui est le plus contraignant (niveau de perméabilité le moins élevé).

Une municipalité devrait informer le professionnel qui a fait l'étude de caractérisation du site et du terrain naturel lorsqu'elle est en mesure de constater que le niveau de perméabilité établi dans l'étude n'est pas représentatif des sols environnants et peut conduire à la construction d'un dispositif qui est non conforme au Règlement ou susceptible de constituer une source de nuisance ou de contamination.

Contenu du rapport pour satisfaire à l'article 4.1 4°c)

Fournir le niveau de perméabilité du sol du terrain récepteur conformément aux éléments requis par le Règlement. Ce niveau doit être représentatif de la partie du sol où s'effectuera le traitement des eaux usées. Le rapport doit également indiquer, le cas échéant, les contraintes qui devraient être prises en considération au moment du choix et de la conception du dispositif d'évacuation, de réception ou de traitement des eaux usées (configuration du système, niveau de la surface d'application des eaux usées, etc.) ainsi que toutes autres recommandations nécessaires pour préserver la capacité du site à traiter et évacuer les eaux usées.

Le rapport doit également comprendre les résultats obtenus selon chacune des méthodes employées (au moins deux dont une est prévue au règlement), le protocole suivi, le détail des calculs ainsi que la description de la méthodologie devant faire état des documents et des renseignements indiqués à l'annexe 2.

La localisation où les essais ont été effectués doit être identifiée sur le plan d'ensemble.

6. Pente du terrain récepteur

Selon l'article $4.1 \, 4^{\circ}b$) du Règlement, l'étude de caractérisation du site et du terrain naturel doit comprendre la pente du terrain récepteur.

La pente du terrain récepteur est un facteur important à considérer dans le choix et la conception d'un élément épurateur ou d'un autre ouvrage prévu au Règlement afin que les eaux usées soient traitées et évacuées adéquatement par le sol. À cet effet, le Règlement prescrit les pentes maximales que doit avoir le terrain récepteur pour chaque ouvrage ou élément épurateur prévu au Règlement.

Afin d'utiliser le plein potentiel d'un site pour l'évacuation des eaux, l'élément épurateur ou l'ouvrage prévu au Règlement doit être orienté parallèlement aux courbes de niveau (i.e. conduites perforées orientées perpendiculairement à la pente du terrain récepteur) et avoir une largeur qui limite le taux de charge hydraulique linéaire.

Contenu du rapport pour satisfaire à l'article 4.1 4°b)

Indiquer, sur le plan d'ensemble la pente du terrain récepteur et son orientation. Dans le cas où la superficie de terrain récepteur comporte des pentes variables, le plan d'ensemble devra circonscrire les zones caractérisées par une même pente en indiquant le degré de pente ainsi que son orientation.

7. Superficie disponible de terrain récepteur

La caractérisation des sols complétée, on est en mesure de délimiter la superficie disponible de terrain récepteur, c'est-à-dire la partie du site où l'on pourra construire un dispositif d'évacuation, de réception ou de traitement des eaux usées conforme au Règlement.

Cette superficie peut être divisée en deux zones distinctes, soit une première délimitant la partie du terrain récepteur où l'on peut implanter un système de traitement étanche et une autre permettant l'implantation d'un élément épurateur, d'un autre ouvrage normé par règlement ou d'un autre système de traitement non étanche.

Contenu du rapport

Délimiter sur le plan d'ensemble du site la superficie disponible de terrain récepteur selon la solution retenue.

Annexe 2 – Description de la méthodologie utilisée pour établir le niveau de perméabilité du sol

La présente annexe indique les renseignements et documents à joindre au rapport de l'étude de caractérisation du site et du terrain naturel afin de décrire les méthodologies utilisées pour établir le niveau de perméabilité du sol. Les renseignements et documents à transmettre sont fonction de la méthode utilisée (essai de percolation, corrélation entre la texture et la perméabilité du sol, ou essai de conductivité hydraulique).

L'annexe présente également quelques mises en garde concernant les essais.

Essai de percolation

MISES EN GARDE

Depuis quelques années, l'U.S. Environmental Protection Agency (EPA) émet plusieurs réserves sur l'essai de percolation utilisé comme méthode pour établir la perméabilité d'une couche de sol pour y traiter et évacuer les eaux en raison des nombreux risques d'erreurs associés à son utilisation.

Une revue de la littérature a permis d'établir les principaux facteurs d'erreurs associées à cette méthode:

- 1. l'application d'un mauvais protocole d'essai ou l'application non conforme d'un protocole;
- 2. la période de l'année et les conditions d'humidité du sol qui prévalent au moment de l'essai;
- 3. la méthode de forage pour creuser les trous d'essai peut favoriser la compaction des sols autour des parois du trou et affecter les résultats de l'essai. C'est notamment le cas des tarières mécaniques;
- 4. un manque de constance dans le diamètre de trous d'essai. Le taux de percolation est influencé par le diamètre des trous d'essai. La littérature recommande de standardiser le diamètre à 20,3 cm;
- 5. l'usage ponctuel d'une cheminée composé d'un tuyau perforé avec gravier en vue de retenir la chute de sol provenant des parois du trou influence le volume d'eau et il est recommandé d'utiliser une cheminée dans tous les trous;
- 6. une mauvaise saturation des sols avant de commencer l'essai et le fait de ne pas rétablir le niveau d'eau après chaque lecture;
- 7. la difficulté de faire la lecture du niveau d'eau dans les trous d'essai et l'usage d'équipement de lecture non adapté à la situation.

Enfin, lorsque la littérature récente recommande cet essai, elle suggère fortement de la jumeler avec une autre méthode, en particulier celle basée sur une description exhaustive des sols (texture, et structure). À cet effet, la description exhaustive des sols au moyen de systèmes de classification peut être utilisée pour vérifier le niveau de perméabilité d'un sol (voir la section 4 de l'annexe 1).

Lorsque des essais de percolation sont réalisés pour établir le niveau de perméabilité, les documents et renseignements suivants devront faire partie intégrante du rapport :

- o la date de l'essai et les conditions climatiques;
- o l'appareillage utilisé et le protocole d'essai réalisé;
- o le niveau de la nappe phréatique de référence mesuré avant de commencer l'essai (s'il est à moins de 1,8 mètre sous la surface du sol);
- o pour établir la surface d'application des eaux usées, le niveau maximal moyen des eaux souterraines (NMMES);

- o le diamètre des trous d'essai et leur profondeur (les essais de percolation doivent être réalisés à une profondeur correspondant à la surface d'application des eaux usées de l'élément épurateur ou d'un autre ouvrage);
- o le protocole utilisé pour réaliser l'essai incluant les opérations de saturation du sol. Le rapport doit préciser les conditions observées durant l'essai;
- o un tableau présentant les résultats obtenus et le calcul de la vitesse de percolation pour chaque trou d'essai. Le tableau doit notamment indiquer les lectures de baisse de niveau d'eau dans chacun des trous, selon la durée et l'intervalle de temps requis par le protocole appliqué.

Corrélation entre la texture et la perméabilité d'un sol

MISES EN GARDE

La corrélation entre la texture et la perméabilité d'un sol est une méthode approximative pour estimer le niveau de perméabilité d'un sol dans le cadre d'un avant-projet de traitement des eaux usées. Les résultats provenant de cette méthode doivent donc être considérés à titre indicatif et toujours être appuyés par des résultats provenant d'une autre méthode.

La prudence est requise lorsque l'on interprète des résultats situés à proximité des limites d'une zone de niveau de perméabilité du triangle et plus particulièrement à l'intérieur de la zone du triangle correspondant au niveau de perméabilité peu perméable. Dans ce dernier cas, l'interprétation doit être laissée à des experts.

De plus, les adaptations suivantes sont recommandées :

- o pour chaque 10 % (en poids) de contenu de gravier et cailloux de l'échantillon, on devrait ajouter un équivalent en poids de sable de 1 %;
- o pour les sols compacts, de type limon ou sol plus fin ayant une densité relative supérieure à 1,5 ou un sable ayant une densité relative supérieure à 1,7, on devrait se déplacer d'un équivalent de 15 % d'augmentation de contenu en argile.

Pour utiliser cette méthode, la texture d'un sol doit être déterminée selon le système de classification de la United States Department of Agriculture, du National Resources Conservation Service (USDA NRCS).

Lorsque la corrélation entre la texture et la perméabilité d'un sol est réalisée, les documents et renseignements suivants devront faire partie intégrante du rapport:

- o la localisation des échantillons prélevés sur le profil stratigraphique représentatif du terrain récepteur;
- o les résultats des analyses granulo-sédimentométrique des échantillons analysés et la densité relative des sols, s'il y a lieu;
- o les courbes granulométriques pour chaque échantillon. Les courbes devront indiquer, en axe des x, les limites des catégories de sol selon la classification indiquée à la figure 6 de l'annexe C2 du Guide (classification USDA, pour U.S. Department of Agriculture);
- o le pourcentage (en poids) du gravier et cailloux, sable, silt et argile composant chacun des échantillons selon les limites des catégories de sol établies par la classification USDA;
- o l'établissement du niveau de perméabilité du sol du terrain récepteur.

Essai de conductivité hydraulique

L'essai de conductivité hydraulique devrait préférablement être réalisé *in situ*. L'essai réalisé en laboratoire est surtout utilisé pour vérifier l'ordre de grandeur des conductivités hydrauliques ou détecter des anomalies dans les lectures faites sur place, compte tenu qu'il est effectué sur des échantillons remaniés ne reproduisant pas toutes les conditions naturelles du site.

Lorsqu'un essai de conductivité hydraulique est réalisé, les documents et renseignements suivants devront faire partie intégrante du rapport:

- o une brève description de la méthode réalisée, des appareils utilisés et des limites d'application de la méthode en lien avec les conditions du site;
- o la date de l'essai et les conditions climatiques;
- o les résultats obtenus:
- o le calcul de la perméabilité pour chaque essai réalisé, en complétant, s'il est requis, le tableau fourni par le fabricant de l'appareil de mesure.

Méthode non prévue au règlement : Méthodes basées sur une description exhaustive des sols

La description exhaustive des sols à partir de systèmes de classification des sols peut permettre de valider le niveau de perméabilité d'un sol obtenu par une méthode prévue au règlement. Nous invitons le lecteur à prendre connaissance de la section « système de classification des sols » de l'annexe 1 qui fournit l'information à ce sujet.

Lorsqu'une méthode basée sur une description exhaustive des sols est réalisée, les documents et les renseignements suivants devront faire partie intégrante du rapport:

- o la localisation des échantillons prélevés et observés sur le profil stratigraphique représentatif du terrain récepteur;
- la description exhaustive du sol du terrain récepteur (la texture et, dans certains cas, la structure), en précisant la méthode et le système de classification des sols utilisés et la densité relative du sol;
- o l'établissement du niveau de perméabilité du sol du terrain récepteur.

ANNEXE B-2 Évaluation du site et du terrain naturel

Le sol naturel possède une capacité d'épuration indéniable. Lorsque ce potentiel d'auto-épuration du sol est mis à contribution, il permet de traiter les eaux usées et de les évacuer en assurant la protection de l'environnement et de la santé publique. Le traitement des eaux par infiltration a fait ses preuves et s'est révélé économique et sobre en énergie, là où il est applicable. Cependant, utilisée au-delà de la capacité d'épuration du milieu naturel, cette technique génère des nuisances et des sources de contamination.

Le sol naturel est un milieu où il est possible de transformer et de recycler plusieurs des polluants présents dans les eaux usées. La biodégradation des matières organiques et la réduction des organismes pathogènes, est obtenue grâce à des processus de filtration et d'adsorption ainsi que par des échanges chimiques et biochimiques. Ces processus agissent sur les eaux usées et produisent une eau dont la qualité est acceptable en vue de leur rejet vers les eaux souterraines. À cet effet, des études ont été faites sur le pouvoir épurateur du sol. Les données du tableau 1 témoignent des résultats d'une recherche effectuée par M.J. Hausel et R.E. Marchmeier, rapportée dans *On site wastewater treatment on problem soils J.W.P.C.F.*

Tableau 1 : Efficacité d'un épandage souterrain

Efficacité de l'épandage				
Paramètres	Eau brute	Sortie de la fosse septique	Prélèvements effectués sous l'épanda	
			à 0,30 m	à 0,90 m
DBO ₅ mg/l	270 - 400	140 – 175	0	0
MES mg/l	300 - 400	45 – 65	0	0
Coliformes fécaux	10 ⁶ à 10 ⁸	10³ à 10 ⁶	0 à 10 ²	0
Virus P FU/ml	n.d.	10 ⁵ à 10 ⁷	0 à 10 ³	0
Azote				
Total (mg/l)	100 à 150	50 à 60		
N-NH4 (mg/l)	60 à 120	30 à 60	traces à 60	traces
N-NO3 (mg/l)	1	1	traces à 40	traces à 20
Phosphore total (mg/l)	10 - 40	10 – 30	traces à 10	traces à 1

Bien que ces résultats ne permettent pas de conclure, avec certitude, au degré de traitement obtenu par un épandage souterrain, ils démontrent de façon éloquente la capacité épuratrice du sol. Le corollaire de ce constat est que l'efficacité de l'épandage souterrain est fonction de la capacité du milieu à offrir les conditions minimales pour traiter les eaux usées. L'évaluation du milieu naturel constitue, par conséquent, un préalable essentiel à tout projet d'assainissement autonome.

Quelques rappels sur la nature des sols

Bien que l'échelle géologique échappe à la perception humaine, la composition des couches que l'on rencontre à la surface de la terre est le résultat de processus de transformation dû à l'action des glaciers, à l'érosion de la rochemère, aux mouvements de la croûte terrestre et à l'effet des agents climatiques, des végétaux et des animaux.

La partie superficielle de la croûte terrestre, déjà sollicitée par beaucoup d'activités humaines, l'est aussi pour l'assainissement autonome. Les caractéristiques les plus pertinentes de cette couche au regard de l'épuration par infiltration dans le sol sont : la structure, la texture, la perméabilité, le degré de saturation et l'aptitude au drainage des matériaux qui la composent ainsi que la topographie et les caractéristiques de chaque site dont, en particulier,

la superficie disponible pour traiter les eaux usées. Ces caractéristiques sont importantes, car elles permettent d'établir si la couche naturelle de sol que l'on rencontre sur le site permet d'épurer les eaux usées par infiltration.

Comment évaluer le potentiel d'un site pour épurer les eaux usées

Bien qu'une étude de caractérisation des sols, réalisée par un spécialiste, soit la meilleure approche pour établir le potentiel d'un sol en vue d'épurer les eaux usées, elle ne convient qu'en partie aux études cas par cas à cause de la superficie réduite du territoire étudié. Toutefois, elle est tout à fait recommandée dans les cas où le site comprend un certain nombre de lots. Cette étude possède l'avantage de fournir à la personne responsable de la délivrance des permis, une information de base solide sur laquelle elle peut s'appuyer pour évaluer un projet de disposition des eaux usées d'une résidence isolée.

En l'absence d'une étude de caractérisation des sols ou dans les cas de projets réalisés sur des lots non contigus, une étude au cas par cas fournit les éléments préalables à l'évaluation de la conformité d'un projet aux normes du Règlement. Dans ce cas, l'étude doit être la plus complète possible et être réalisée avec une certaine méthode pour en réduire les coûts et faciliter l'analyse des données. À cet effet, le **tableau 2** suggère une démarche pour recueillir les données sur l'évaluation d'un site en vue de déterminer les solutions de traitement qui sont conformes au *Règlement sur l'évacuation et le traitement des eaux usées des résidences isolées*.

Tableau 2 : Démarche pour l'évaluation d'un site

Étapes	Données recueillies
Rencontre avec le propriétaire	Caractéristiques du bâtiment Caractéristiques du site
Évaluation préliminaire du site	Informations disponibles à la municipalité Informations sur l'état des dispositifs existants dans le secteur et sur la nature du sol naturel
Expertise sur le site	Caractéristiques du site Caractéristiques de la couche de sol naturel
Rapport	Synthèse de l'information Recommandations quant au dispositif de traitement des eaux usées prévu

Rencontre avec le propriétaire

Cette rencontre consiste à obtenir du propriétaire (ou de son représentant désigné) toutes les informations relatives au projet. Ces informations visent :

• le bâtiment :

- Le type de projet : construction d'une nouvelle résidence ou d'un autre bâtiment, construction d'une chambre à coucher supplémentaire ou augmentation de la capacité d'exploitation ou d'opération, construction d'un dispositif d'évacuation et de traitement des eaux usées.
- Les caractéristiques de la résidence ou du bâtiment en vue d'établir le débit total quotidien des eaux usées.
- La prospective quant au projet. Cet élément permet d'informer le propriétaire de l'impact qu'aurait la modification éventuelle des caractéristiques du bâtiment. Le propriétaire peut ainsi apprécier la pertinence d'augmenter la capacité des composantes qui, autrement, limiterait de futurs projets ou en augmenterait les coûts (exemple : évaluer la différence de coût entre une fosse d'une capacité minimale pour une résidence de deux chambres par rapport à la capacité minimale requise pour trois chambres à coucher).

• le site:

- Les caractéristiques du site.
- La localisation selon la connaissance du propriétaire des composantes du projet : localisation du bâtiment principal et des bâtiments secondaires, puits d'alimentation, dispositif de traitement des eaux usées existants (sur le lot ou les lots voisins), tout ouvrage qui pourrait avoir un impact sur le choix du site de traitement servitude de passage ou autre –, bande riveraine d'un lac ou cours d'eau, zone inondable.

 La consultation de tous les documents que possède le propriétaire, en particulier ceux qui précisent les caractéristiques du dispositif d'alimentation en eau et de traitement des eaux usées.

En résumé, cette rencontre vise à connaître tous les éléments qui, de proche ou de loin, peuvent influencer le choix du dispositif de traitement et d'évacuation des eaux usées.

L'évaluation préliminaire du site

Cette étape consiste à consulter toutes les informations qui sont disponibles et qui ont un lien avec les caractéristiques du site. La source d'information première est l'ensemble des dossiers de la municipalité (matrice graphique, cartes, plans cadastraux, études géotechniques, documents relatifs à toute problématique existante — eau potable, eaux usées — dans le secteur). À ces informations générales s'ajoutent des informations plus spécifiques relatives à la nature de la couche naturelle et au site en particulier, celles relatives à la localisation de tout puits ou de toute source servant à l'alimentation en eau sur les lots avoisinants.

Lorsque des informations sur la quantité et la qualité de l'eau à des fins d'alimentation sont disponibles, elles devraient être mises à la disposition du propriétaire afin qu'il en tienne compte dans l'élaboration de son projet, dans le respect toutefois des prescriptions de la Loi sur l'accès aux documents des organismes publics et sur la protection des renseignements personnels.

Cette étape peut comprendre l'inspection des dispositifs de traitement et d'évacuation des eaux usées existants dans le voisinage en lien avec la performance générale de ces dispositifs de traitement et avec les caractéristiques de la couche de sol du secteur.

L'évaluation préliminaire vise également à dresser un plan d'ensemble ou un croquis pour le projet et à y localiser les éléments relevés. Le plan devrait indiquer la localisation de tous les éléments à considérer pour déterminer la superficie de terrain disponible : bâtiments, puits ou sources d'alimentation, lac, cours d'eau, marais, étang, conduite d'eau de consommation ou de drainage, talus, arbre, arbuste, pente du terrain naturel.

L'expertise de terrain

Les informations obtenues au cours des étapes précédentes permettent d'orienter l'expertise vers le site proposé par le propriétaire ou vers le site qui présente le meilleur potentiel comme terrain récepteur.

La première étape du relevé de terrain consiste à effectuer une inspection visuelle afin de valider les informations recueillies lors du relevé préliminaire, à localiser tout élément, structure ou contrainte ayant un caractère permanent ou limitant pour le drainage des eaux de surface et des eaux souterraines et à noter tout détail relatif à la topographie (pente, dépression, sens de l'écoulement des eaux de surface, zone de remblai, couvert végétal, type de végétation et zones de résurgences).

La seconde étape du relevé de terrain consiste à caractériser le terrain récepteur pour établir :

- la pente du terrain récepteur;
- l'épaisseur de la couche de sol par rapport aux eaux souterraines, à une couche de roc ou à une couche de sol imperméable ou peu perméable selon le cas;
- la perméabilité de la couche de sol;
- la superficie du terrain récepteur.

Chaque paramètre doit être évalué à partir d'un essai spécifique réalisé par sondages, forages ou trous d'essai. Ces sondages permettent de constater la stratigraphie du sol, la structure, la texture, la densité, la couleur, la conductivité hydraulique et la présence de toute couche limitative pour épurer les eaux par infiltration.

Bien qu'une étude d'ensemble soit plus appropriée qu'une étude au cas par cas, ce dernier type d'étude doit, lorsqu'il est réalisé, fournir toute l'information préalable au choix d'un dispositif conforme au Règlement. À cet effet, chaque municipalité devrait établir la politique qu'elle entend suivre pour évaluer le potentiel du sol.

1) LA PENTE DU TERRAIN RÉCEPTEUR

La pente du terrain récepteur ne constitue pas un élément directement lié à la capacité de traitement d'un sol, mais plutôt à la capacité d'évacuation des eaux par la couche naturelle de sol sans provoquer de résurgences et à la réalisation des travaux. Les terrains de pente moyenne offrent une bonne aptitude à l'évacuation des eaux, mais en contrepartie ils présentent des difficultés pour la construction et obligent à fragmenter le dispositif de traitement (construction en sections). La construction sur un terrain en pente force à limiter la largeur des sections pour éviter d'excaver trop profondément du côté amont et à ne pas respecter l'épaisseur minimale de sol requise entre la surface d'application des eaux et le niveau des eaux souterraines.

Par définition, la pente exprime le taux d'inclinaison de la surface d'un terrain récepteur. Il s'agit d'un paramètre normé qui doit être connu pour faire le choix d'un dispositif de traitement.

La pente fait partie des caractéristiques du relief d'un site. Elle possède une orientation, celle de son pendage, sans toutefois fournir des informations sur le relief puisque celui-ci peut être convexe, concave, modifié, etc. Ce dernier élément mérite d'être relevé, car un terrain en pente situé dans la partie basse d'un talus par rapport au même site situé dans la partie haute de ce talus exigera qu'on prévoie des mesures de protection contre les eaux de ruissellement. La **figure 1** montre la localisation par rapport au relief.

MESURE DE LA PENTE

La première opération consiste à mesurer l'élévation et la distance entre deux points situés sur un axe orienté dans le sens de la pente et qui sont représentatifs de la topographie de la superficie disponible. La différence d'élévation est obtenue en soustrayant l'élévation du point le plus bas de l'élévation du point le plus élevé. La mesure de la distance s'effectue dans le plan horizontal. L'élévation et la distance doivent être exprimées avec les mêmes unités (ex. : mètres).

CALCUL DE LA PENTE

Figure 1 : Caractéristiques topographiques

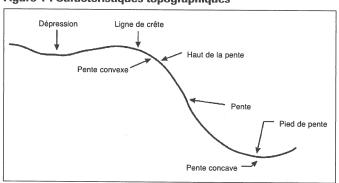
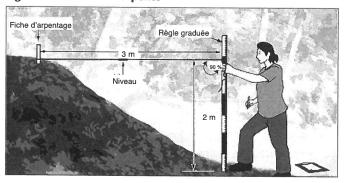


Figure 2 : Mesure de la pente



La pente est égale à la division de la différence d'élévation entre deux points par la distance qui sépare ces deux points. Pour obtenir la pente en pourcentage, on multiplie par 100.

La mesure de la pente doit être faite en gardant à l'esprit la nécessité d'évaluer l'impact qu'auront les eaux de surface sur le site retenu pour traiter les eaux usées et les évacuer vers les eaux souterraines.

2) LE NIVEAU DES EAUX SOUTERRAINES, DU ROC OU D'UNE COUCHE DE SOL IMPERMÉABLE

La mesure du niveau des eaux souterraines, du roc ou d'une couche de sol imperméable ou peu perméable selon le cas est un paramètre qu'il est indispensable d'évaluer sur un site destiné à épurer les eaux par infiltration. En effet, le niveau des eaux souterraines détermine l'épaisseur de la couche de sol propice à l'épuration des eaux. Le maintien d'une épaisseur minimale de sol non saturé sous la surface d'application des eaux usées est un préalable pour

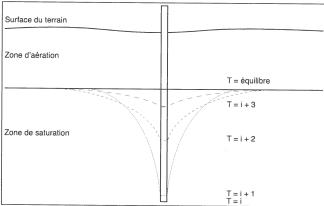
que le sol joue efficacement son rôle épuratoire grâce à un temps de contact suffisant pour assurer la biodégradation des polluants.

Le niveau de l'eau souterraine qui intéresse l'assainissement autonome des eaux usées correspond au niveau élevé des eaux souterraines dites peu profondes par rapport à l'eau souterraine profonde. À l'exception d'une courte période de quelques jours au moment du dégel printanier, le niveau des eaux souterraines à considérer est le niveau haut des eaux que l'on rencontre sur un site durant une année. Cela évite toute saturation prolongée du terrain récepteur.

Bien que certaines données que l'on retrouve dans les dossiers se révèlent pertinentes à consulter lors de l'analyse d'une demande, les caractéristiques d'un site doivent être connues pour s'assurer que les normes de la réglementation soient respectées selon le dispositif de traitement prévu.

L'évaluation du niveau de la nappe phréatique (synonyme d'eau souterraine) exige un minimum de connaissances sur le comportement de l'eau dans le sol et sur les techniques de mesure du niveau de la nappe. Il est important de rappeler que le niveau de la nappe phréatique évolue en fonction des saisons, des précipitations et des modifications apportées au relief ou au terrain naturel du site ou des sites adjacents.

Figure 3 : Progression de la remontée du niveau de l'eau dans un trou d'essai



L'évaluation du niveau de l'eau dans le sol repose

sur une série de mesures effectuées dans au moins trois trous d'essai répartis sur le terrain récepteur. Les trous d'essai doivent avoir une profondeur d'au moins 1,8 m et un diamètre maximal d'environ 15 cm. L'outil de forage doit permettre d'examiner le sol excavé à des intervalles de profondeur réguliers pour noter tout changement dans la texture, la densité relative, la couleur et l'humidité relative du sol. Les trous d'essai de grand diamètre doivent être situés à l'extérieur du terrain récepteur afin d'éviter de modifier localement la structure de la couche de sol naturel. L'excavation constitue toutefois le meilleur moyen d'examiner la stratigraphie d'un sol.

En règle générale, le niveau de l'eau devrait être mesuré pendant une période suffisamment longue pour apprécier l'impact des précipitations sur le niveau de l'eau. Cela peut être réalisé par l'installation d'un piézomètre constitué d'un tube de plastique perforé à son extrémité. Une attention particulière doit être apportée à la mesure du niveau de l'eau dans un trou d'essai. Le principe est de mesurer le niveau d'une manière régulière jusqu'à ce que le niveau demeure constant. La **figure 3** indique le comportement dynamique de l'eau dans un sol lors d'un sondage pour mesurer le niveau de la nappe phréatique.

En ce qui concerne le caractère saisonnier de la variation du niveau de la nappe, l'évaluation du niveau mesuré doit être corrélée avec d'autres éléments dont certains sont relevés également durant l'expertise. À ce titre, la coloration du sol fournit des indices sur la durée de saturation d'un sol. Ainsi, une couleur brune et uniforme correspond à un sol bien drainé, tandis qu'un sol gris foncé indique que ce sol est saturé en permanence. Les taches observées dans la coupe d'un terrain naturel sont une indication d'un sol soumis à de courtes périodes de saturations. La limite supérieure des marbrures fournit une bonne estimation du niveau élevé de la nappe phréatique.

D'autres caractéristiques du site ou du sol permettent de faire une corrélation avec le niveau de l'eau dans le sol, notamment :

- le drainage des eaux de surface; la végétation;
- les informations locales (observations des coupes de sol, p. ex. : fossé).

3) LE NIVEAU DE PERMÉABILITÉ DU SOL

La perméabilité définit la capacité d'un sol à infiltrer les eaux usées et, au regard de l'assainissement, à les traiter et à les évacuer. Cette information est l'une des plus importantes pour établir si un sol se prête à l'épuration par infiltration d'un effluent de niveau primaire, secondaire, secondaire avancé ou tertiaire et à établir par le biais du taux de charge hydraulique maximum de ce sol, la superficie d'absorption minimale requise de manière à éviter toute résurgence et nuisance.

Diverses méthodes ont été élaborées pour mesurer la perméabilité et définir les paramètres pour établir les caractéristiques des dispositifs d'épuration par infiltration. Les méthodes les plus connues sont l'essai de conductivité hydraulique, l'essai de percolation et la corrélation entre la texture et la perméabilité.

L'essai de conductivité hydraulique (ou perméabilité)

L'essai de conductivité hydraulique consiste à mesurer sur place (in situ) ou au laboratoire la conductivité hydraulique d'un sol. Appliqué à l'assainissement autonome, cet essai mesure la facilité avec laquelle un liquide traverse un sol et constitue la réciproque de la résistance d'un sol au passage de l'eau. La conductivité hydraulique s'exprime en centimètres par seconde ou en mètres par seconde.

L'essai est réalisé sur le site en condition saturée. Les résultats de l'essai de perméabilité effectué in situ, se révèlent plus précis que ceux obtenus par l'essai réalisé en laboratoire. Ce dernier est en général utilisé pour vérifier l'ordre de grandeur de la conductivité hydraulique ou pour détecter des anomalies dans les lectures faites sur place.

Pour les ouvrages desservant des résidences isolées, la conductivité hydraulique peut être estimée à partir de la texture du sol. Une prudence particulière est requise pour les sols peu perméables. L'évaluation de la perméabilité de tels sols doit être vérifiée à la lumière de l'analyse d'autres caractéristiques du sol (structure, densité relative ou autre).

L'essai de percolation

L'essai de percolation consiste à mesurer la vitesse de la baisse du niveau de l'eau dans un trou d'essai.

La réalisation de l'essai de percolation est relativement aisée, puisqu'elle requiert peu d'appareils par rapport à l'essai de conductivité hydraulique et que le protocole à suivre pour réaliser cet essai est relativement simple. Le tableau 3 décrit la procédure à suivre pour réaliser l'essai de percolation.

Tableau 3 : Protocole de l'essai de percolation

Déterminer la profondeur de la nappe phréatique, si elle est à moins de 1,8 m sous la surface du sol. Creuser les trous d'essai (diamètre entre 15 et 25 cm) à la profondeur requise par le positionnement de la nappe phréatique et en fonction des niveaux d'absorption projetée. Entailler le fond du trou et les parois et extraire la terre ainsi détachée. Ajouter 5 cm de sable grossier ou de gravier fin au fond du trou. Saturer le sol. Remplir d'eau claire. Maintenir le niveau pendant au moins 4 heures pour un sol à texture sablonneuse, 6 heures pour un sol à texture limoneuse, 10 heures pour un sol à texture silteuse et 20 heures pour un sol à texture argileuse. Laisser imbiber pendant au moins 12 heures, mais pas plus de 18 heures. Le trou est à sec. Il y a encore de l'eau. Ramener la hauteur à 15 cm au-dessus du gravier. Attendre 30 minutes. L'eau s'est complètement infiltrée. Il reste de l'eau. Remplir d'eau claire jusqu'à 15 cm au-dessus du gravier. Ramener le niveau d'eau à 15 cm au-dessus du gravier. Mesurer les baisses de niveau à des intervalles de Mesurer la baisse de niveau toutes les 30 minutes 10 minutes pendant 1 heure (6 lectures). Ramener le pendant 4 heures (8 lectures). Ramener le niveau d'eau niveau d'eau à 15 cm après chaque lecture. La baisse à 15 cm du gravier après chaque lecture. La dernière observée au cours des10 dernières minutes sert à baisse sert à calculer la vitesse de percolation. calculer la vitesse de percolation.

La vitesse de percolation obtenue, exprimée en minutes/centimètre, détermine le temps moyen en minutes requis pour que l'eau s'abaisse d'un centimètre.

Au moins deux essais de percolation devraient être réalisés sur un site destiné au traitement des eaux usées. Les essais devraient être répartis sur le site et leur profondeur devrait correspondre à celle de la surface d'absorption des eaux.

Les spécialistes qui ont effectué des études sur la validité de l'essai de percolation recommandent d'utiliser les résultats de l'essai de percolation en les validant avec d'autres propriétés physiques du sol (texture, granulométrie, structure, densité relative).

Afin d'obtenir des résultats qui soient représentatifs en vue d'établir le niveau de perméabilité, certaines précautions doivent être prises pour éliminer ou atténuer les causes d'erreurs les plus fréquentes liées à la méthode :

trou d'essai : creuser les trous d'un diamètre uniforme;

éviter de compacter le sol des parois avec les outils de forage;

prévenir l'affaissement des parois.

• protocole : saturer le sol pour éviter la variation des lectures de baisse du niveau d'eau;

relever les lectures de baisse avec précision;

éviter de varier de façon significative le niveau d'eau de départ pour des lectures successives;

utiliser des appareils permettant d'effectuer des mesures précises.

Afin de faciliter la lecture des mesures et augmenter leur précision, certains dispositifs ont été développés. Les **figures 4** et **5** présentent des dispositifs simples et peu coûteux pour effectuer l'essai de percolation.

S'assurer que le tuyau gradué glisse bien dans Trou d'un diamètre permettant le passage de la tige Ouverture pour l'eau le bouchon Bouchon guide Ouverture pour le tuyau Diamètre intérieur (D.I.) gradué et permettant de lire la baisse de niveau d'eau Tuyau ABS gradué (les graduations peuvent être obtenues en filant une lame de ruban à mesurer) Règle ou ruban à mesurer Tige métallique ² 2-4 mm (Voir détail) Flotteur de cabinet d'aisance (diamètre inférieur à 100 mm) D.I. Planche stabilisatrice 600 x 600 avec orifice pour le tuyau de 100 Ø Dispositif d'ancrage Tuyau perforé CPV 100 Ø 000 Bouteille en plastic ou matériau flottant Section perforée de nombreux trous de 6 à 12 mm Ø Bouchon perforé 200 mm Pierre concassée

Figure 4 : Percomètres pour l'essai de percolation à niveau variable

Tube en plastique (Tygon) Tube plastique Support Réservoir permettant de mesurer la quantité d'eau aiguille Flotte Carburateur ou autre dispositif permettant de contrôler l'arrivée d'eau Sortie Niveau d'eau 15 - 20 cm Orifice de remplissage muni d'un bouchon fileté étanche Ø > po (2,5 cm) L'étanchéité du dispositif est très important Réduit .5-.25 po. (12-16 mm) Tube tygon \emptyset = .25 po. (6 mm) transparent Support tripode Tube étanche Échelle graduée (po. ou cm) Vanne Tuyau d'alimentation \emptyset = .5 po. (12 mm) Ø = .5 po. (12 cm) Tube de retenu du sol (perforé) Forage de percolation Encoche pour régulariser l'entrée d'air Niveau d'eau constant 6 po. (15 cm) 0 8 po. (20,3 cm) Pierre concassée 8 po. (20,3 cm)

Figure 5 : Percomètres pour l'essai de percolation à niveau constant

Corrélation entre la texture du sol et la perméabilité

Dans le cas ou il n'existe pas de données disponibles en lien avec le temps de percolation ou la conductivité hydraulique, le triangle de corrélation entre la texture du sol et la perméabilité, tiré de l'annexe I du Règlement Q-2, r.8, permet d'apprécier le niveau de perméabilité d'un sol. Cette méthode n'est pas un essai proprement dit, mais une relation entre le niveau de perméabilité et la texture du sol au moyen des pourcentages de sable, de silt et d'argile.

Dans le cadre de l'application du *Règlement sur l'évacuation et le traitement des eaux usées des résidences isolées*, l'utilisation de la corrélation entre la texture du sol et la perméabilité constitue une approche valable. Cependant, la personne responsable d'évaluer la conductivité hydraulique doit être prudente en particulier, dans le cas des sols denses ou peu perméables. Le niveau de perméabilité estimé par corrélation devrait être interprété et validé à la lumière de l'évaluation de la perméabilité selon les autres caractéristiques du sol (structure, densité, etc.)

ANNEXE B-7 Autres bâtiments

Le Règlement sur l'évacuation et le traitement des eaux usées des résidences isolées assimile à une résidence isolée tout autre bâtiment qui rejette **exclusivement** des « eaux usées » et dont le débit total quotidien est d'au plus 3240 litres. Selon le Règlement, les eaux usées sont les eaux provenant d'un cabinet d'aisances combinées aux eaux ménagères, tandis que les eaux ménagères sont les eaux de cuisine, de salle de bain, de buanderie et celles d'appareils autres qu'un cabinet d'aisances.

Le Règlement ne s'applique donc pas aux bâtiments qui rejettent des eaux usées qui ne répondent pas à cette définition, notamment les eaux usées d'origine industrielle, agricole, agroalimentaire ou provenant d'activités dont les eaux ne correspondent pas à la définition des eaux ménagères. L'installation d'un dispositif de traitement et d'évacuation des eaux usées pour ces bâtiments est assujettie à la délivrance d'une autorisation en vertu de l'article 32 de la Loi sur la qualité de l'environnement.

De plus, une habitation multifamiliale n'est pas un « autre bâtiment » au sens du Règlement puisqu'il s'agit d'une résidence isolée et que sa capacité d'accueil est fonction du nombre de chambres à coucher. Il est toutefois recommandé d'établir la capacité totale de la fosse septique et la capacité hydraulique d'un système d'épuration certifié conforme à la norme NQ 3680-910 en faisant la somme des capacités totales requises et des débit totaux quotidiens pour chacune des unités d'habitation qui composent l'habitation multifamiliale.

Depuis le 1^{er} janvier 2005, le Règlement exige que la conception d'un dispositif d'évacuation, de réception ou de traitement des eaux usées d'un autre bâtiment soit réalisée par un ingénieur membre de l'Ordre des ingénieurs du Québec. Ce dernier doit notamment tenir compte des particularités associées aux débits ainsi qu'aux caractéristiques des eaux usées provenant du bâtiment (charges polluantes, présence d'huile, de graisse et d'autres contaminants, température, etc.), de manière à ce que les ouvrages, éléments épurateurs, systèmes et autres équipements conçus obtiennent les performances attendues.

Les caractéristiques d'une eau usée peuvent nécessiter l'utilisation d'une fosse septique, d'un élément épurateur ou d'un ouvrage dont les dimensions sont supérieures aux valeurs minimales prescrites dans le Règlement ainsi que la révision de certains critères de conception établis pour les autres systèmes de traitement certifiés selon la norme NQ 3680-910, encadrés par le Règlement ou classés standards par le Comité, ces dimensions ou valeurs de conception étant établies uniquement pour une eau d'origine résidentielle.

Dans le cas des établissements où la quantité d'eaux de cuisine est importante, comme les restaurants, les hôtels et les établissements institutionnels avec cafétéria, un piège à matière grasse s'avère également nécessaire pour recevoir les eaux provenant de la cuisine. Celui-ci doit être conçu selon les plus récentes règles de l'art reconnues en la matière.

Le débit total quotidien d'eaux usées doit être établi en fonction de la capacité d'exploitation ou d'opération du bâtiment. Ainsi, la capacité du dispositif de traitement d'un autre bâtiment doit correspondre à la capacité maximale d'utilisation de celui-ci.

La façon de déterminer le débit total quotidien d'un autre bâtiment consiste à choisir un débit unitaire en fonction du type d'établissement ou en fonction de chaque activité qui se déroule dans le bâtiment. Les débits unitaires sont fournis dans le *Guide sur les technologies conventionnelles de traitement des eaux usées d'origine domestique*. Cette liste est reproduite dans le Tableau 1 de la présente annexe. Les débits unitaires indiqués dans cette liste proviennent de diverses sources, et le ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs considère qu'il s'agit de valeurs sécuritaires pour établir la capacité des ouvrages d'assainissement autonome de faible débit. Ces débits quotidiens peuvent donc être assimilés à des débits de conception, selon le principe suivant lequel la capacité des ouvrages de traitement pour des établissements doit être établie en fonction de la capacité maximale d'utilisation d'un bâtiment et non en fonction du débit annuel moyen estimé ou mesuré.

Dans le cas où une activité ne figure pas dans la liste des débits unitaires, l'évaluation du débit peut être faite à partir du débit unitaire d'un établissement ou d'une activité comparable. Les débits unitaires n'incluent pas les eaux parasites. S'il y a présence d'eaux parasites d'infiltration, de captage ou autre dans la plomberie d'un bâtiment, celles-ci doivent de préférence être éliminées à la source. S'il n'est pas techniquement ou économiquement ren-

table de les éliminer, le débit des eaux parasites doit être estimé séparément et ajouté au débit des eaux domestiques étant donné que les débits unitaires présentés dans le Tableau 1 n'incluent pas les eaux parasites d'infiltration, de captage ou autres (d'une conduite d'amenée, d'une conduite étanche, d'un réseau d'égout pour les terrains de camping, etc.). Les exemples qui suivent montrent comment calculer le débit total quotidien pour un autre bâtiment.

Il est à noter que le Règlement exige que chaque bâtiment soit muni d'un dispositif de traitement des eaux usées, sauf dans les cas des terrains de camping, étant donné que le Règlement les assimile à des bâtiments et qu'un réseau peut être implanté pour desservir plus d'un bâtiment. De plus, le dispositif ne peut recevoir que des eaux usées au sens du Règlement. Les eaux de procédé (d'une activité industrielle, de lavage d'équipements, de réparation de véhicules, de procédé etc.) ne peuvent y être acheminées.

EXEMPLE 1

Soit un restaurant de 15 sièges, ouvert pour moins de 24 heures, avec 2 employés :

15 sièges à 125 litres/siège = 1875 litres 2 employés à 60 litres/employé = 120 litres¹ Débit total quotidien = 1995 litres

EXEMPLE 2

Soit un restaurant de 15 sièges avec 2 employés et un bar de 10 sièges avec 1 employé :

Restaurant:

15 sièges à 125 litres/siège = 1875 litres 2 employés à 60 litres/employé = 120 litres²

Bar:

 $10 ext{ sièges à 70 litres/siège} = 700 ext{ litres}$ $1 ext{ employé à 50 litres/employé} = 50 ext{ litres}^3$ $2745 ext{ litres}$

Le débit généré par les employés a été ajouté au débit total quotidien dans le cadre d'une approche « conservatrice ».

² Idem

³ Idem

EXEMPLE 3

Soit un restaurant de 35 sièges avec 2 employés et un bar de 20 sièges avec 1 employé :

Restaurant:

35 sièges à 125 litres/siège = 4375 litres 2 employés à 60 litres/employé = 120 litres⁴

Bar:

20 sièges à 70 litres/siège = 1400 litres 1 employé à 50 litres/employé = 50 litres⁵ Débit total quotidien = 5945 litres

L'autorisation du dispositif de traitement relève de la responsabilité du ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs (MDDEFP) puisque le débit total quotidien est supérieur à 3240 litres.

EXEMPLE 4

Soit un terrain de camping de 15 emplacements sans service pour lequel on veut reconstruire le dispositif d'évacuation et traitement des eaux usées.

15 emplacements à 190 litres/emplacement = 2850 litres

L'autorisation du dispositif de traitement relève de la responsabilité de la municipalité puisque le débit total quotidien est inférieur à 3240 litres/jour.

EXEMPLE 5

Soit un terrain de camping de 9 emplacements avec services que l'on veut agrandir en ajoutant 25 nouveaux emplacements avec services. Précisons que le camping sera doté d'une piscine avec douches ouvertes au public, pouvant accueillir 150 baigneurs.

Camping

9 emplacements à 340 litres/emplacements = 3060 litres 25 emplacements à 340 litres/emplacements = 8500 litres

Piscine

150 baigneurs à 40 litres/personne = 6000 litres Débit total quotidien = 17 560 litres

L'autorisation du dispositif de traitement relève de la responsabilité du MDDEFP puisque le débit total quotidien est supérieur à 3240 litres.

Le débit généré par les employés a été ajouté au débit total quotidien dans le cadre d'une approche « conservatrice ».

⁵ Idem

Tableau 1 : Débit unitaire d'eaux usées pour autres bâtiments

tablissement	Unité de mesure	Débit en litres par jour
Aéroport		
Passagers	passager	15
Employés	employé	40
réna	siège	15
Bar (1987)		HE SEAVOR
Établissement autonome avec minimum de nourriture	siège	125
Faisant partie d'un hôtel ou d'un motel	siège	75
ou		
Clientèle	client	10
Employés	employé	50
Brasserie Brasserie	siège	130
Buanderie		
Machine à laver - maison privée sans repassage permanent	lavage	120
Machine à laver – maison privée avec repassage permanent	lavage	170
Machine à laver publique	lavage	190
	ou machine	2 000
Machine à laver – immeuble à appartements	machine	1 200
	ou client	190
Cabane à sucre ⁶		
Avec repas	siège	130
Sans repas	personne	60
Camps divers		
Camp de chantier avec toilettes à chasse d'eau (incluant douches) ⁷	personne	200
Camp de chantier sans toilettes à chasse d'eau ⁸	personne	125
Camp de jeunes	personne	200
Camp de jour sans repas	personne	50
Camp de jour et de nuit	personne	150
Camp d'été avec douches, toilettes, lavabos et cuisine	personne	150
Camp d'été comme ci-dessus, mais sans toilettes à chasse d'eau	personne	75
Camp de travailleurs saisonniers – centre de service central	personne	225
Camp primitif	personne	40
Station balnéaire, climatique, hivernale	personne	400
Station balnéaire, climatique, hivernale – employés non résidants	employé	50
amping		美国公共企业 的
Sans services	emplacement	190
Avec services	emplacement	340
entre d'accueil pour visiteurs	visiteur	20

⁶ 7 Le bâtiment ne doit pas inclure des eaux de procédé pour la fabrication des produits de l'érable.

Le bâtiment doit produire exclusivement des eaux de cabinets d'aisances ou des eaux ménagères au sens du Règlement.

Idem

tablissement	Unité de mesure	Débit en litres par jour
entre d'achat		
Magasin de détail – chambre de toilettes seulement	mètre carré de surface de magasin	5
OU		
Magasin de détail	espace de stationnement	6
:- (ou employé	40
inéma Ciri		
Cinéma extérieur sans nourriture	espace de stationnement	20
Cinéma extérieur avec nourriture	espace de stationnement	40
Auditorium ou théâtre sans nourriture	siège	20
Cinéma intérieur	siège	15
coles		
École de jour avec douches et cafétéria	étudiant	90
École de jour sans douches avec cafétéria ou avec douches sans cafétéria	étudiant	60
École de jour sans douches ni cafétéria	étudiant	30
École de jour, ajouter personnel non enseignant	personne	50
École avec pensionnaires	résident	300
École avec pensionnaires, personnel non résidant	employé	50
glises	siège	10
nployés ⁹		
Travailleurs d'usine, de manufacture, par jour ou par période de relève incluant douches, excluant utilisation industrielle	personne	125
Travailleurs d'usine, de manufacture comme ci-dessus, mais sans douches	personne	75
Édifices et lieux d'emploi variés, employés de magasin, de bureau, en fonction des facilités	personne	50-75
ablissements de santé		Marine Stanford Sta
maison de convalescence et de repos	lit	450
autres établissements	personne	400
arage Station-services ¹⁰		
pompes à essence	paire de pompes	1 900
ou véhicules servis	véhicule	40
ajouter employés	employé	50
arderie de jour		
personnel et enfants	personne	75

⁹

Bâtiment de service destiné aux travailleurs et produisant exclusivement des « eaux usées » au sens du Règlement. Le garage ou la station-service ne doit pas inclure d'atelier de réparation automobile. Il doit produire des eaux usées telles que définies par le Règlement. 10

Établissement	Unité de mesure	Débit en litres par jour
Hôtels et motels		TO SEE SEE SEE
partie résidentielle :		
avec toutes les commodités y compris la cuisine	personne	225
ou avec salle de bains privée	personne	180
	ou chambre	300
ou avec salle de bain centrale	personne	150
	chambre	300
partie non résidentielle :		
voir catégorie d'établissement concernée (restaurant, bar, etc.)		
Parcs de pique-nique, plages, piscines publiques		Carter Service
parcs, parcs de pique-nique avec centre de service, douches et toilettes à chasse d'eau	personne	50
parcs, parcs de pique-nique avec toilettes à chasse d'eau seulement	personne	20
piscines publiques et plages avec salle de toilettes et douches	personne	40
Restaurants et salles à manger		ALL AND A ROLL OF
restaurant ordinaire (pas 24 heures)	siège	125
restaurant ouvert 24 heures	siège	200
restaurant autoroute ouvert 24 heures	siège	375
restaurant autoroute ouvert 24 heures avec douches,	siège	400
lave-vaiselle mécanique ou broyeur à déchets :		
- restaurant ordinaire	siège	12
- restaurant ouvert 24 heures sur 24	siège	24
déchets de cuisine et chambre de toilettes	siège	115
	ou repas	30-40
déchets de cuisine seulement	repas	12
Cafétéria	client	10
	employé	40
Café	client	20
	employé	40
salle pour banquet (chaque banquet)	siège	30
restaurant avec service à l'auto	siège	125
restaurant avec service à l'auto - service tout papier	stationnement	60
restaurant avec service à l'auto - service tout papier	siège intérieur	60
taverne, bar, bar-salon avec minimum de nourriture	siège	125
restaurant-bar avec spectacles	siège	175
Calle d'assemblée	siège ou personne	20 15
alle de danse et réunion		Salah Ranga
avec salle de toilettes seulement	personne	8
	ou mètre carré	15
restaurant de salle de danse	siège	125
bar de salle de danse	siège	20
salle de danse avec restaurant et bar	client	150
alle de quilles		THE REAL PROPERTY.
sans bar ni restaurant	allée	400
avec bar ou restaurant	allée	800

ANNEXE I: USAGES QUI PARAISSENT COMPATIBLES AVEC UN USAGE DE PROXIMITÉ (A, B OU C) (à titre strictement indicatif)

Activité religieuse	d'opération	de clients		avec un usage de proximité		transport de marchandise	transport en commun
Activité religieuse			уре А		ı	1	ı
	Faible	Élevée	Non	Oui	Faible	Faible	Moyen
Administration publique	Faible	Faible	Non	Oui	Élevée	Faible	Moyen
Agence de rencontre	Faible	Faible	Non	Oui	Faible	Faible	Faible
	Faible	Moyenne	Non	Oui	Moyenne	Faible	Moyen
Amphithéâtre et auditorium	Faible	Élevée	Non	Oui	Faible	Faible	Élevé
Animalerie, toilettage et	i aibie	Lievee	INOTT	Oui	i aibie	i aibie	LIEVE
	Faible	Moyenne	Oui	Oui	Faible	Faible	Faible
	Faible	Faible	Non	Oui	Moyenne		Faible
	Faible	Moyenne	Non	Oui		Faible	Élevé
Banque		Élevée	Oui	Oui	Élevée	Faible	Élevé
Buanderie		Élevée	Oui	Oui		Moyen	Élevé
		Moyenne	Oui	Oui		Moyen	Moyen
Bureau d'information pour	i dibio	ivioy or irio	Cui	Cui	i dibio	Wicyon	ivioyon
	Faible	Moyenne	Non	Oui	Faible	Faible	Moyen
Centre commercial		Élevée	Oui	Oui	Faible	Moyen	Élevé
		Élevée	Oui	Oui	Moyenne	-	Moyen
Centre d'appels	F - ''- I -	F-9-1-	Nico		ć	F - 11.1 -	
2	Faible	Faible	Non	Oui		Faible	Moyen
	Faible	Élevée	Non	Oui	Faible	Faible	Élevé
Centre de santé (saunas, spas, bains thérapeutiques, etc)	Faible	Élevée	Non	Oui	Faible	Faible	Élevé
Centre récréatif en	raible	Lievee	INOTT	Oui	raible	raible	Lieve
	Faible	Élevée	Non	Oui	Faible	Faible	Élevé
0		Élevée	Non	Oui		Faible	Élevé
		Moyenne	Oui	Oui			Moyen
		Moyenne	Oui	Oui		Moyen	Moyen
<u>- '.</u>		Élevée	Non	Oui	Moyenne	-	Élevé
Exposition d'objets ou		2.0100	. 1011	<u> </u>	oyoo	i dibio	
	Faible	Élevée	Non	Oui	Faible	Faible	Élevé
Fleuriste	Faible	Moyenne	Oui	Oui	Faible	Moyen	Moyen
Fondations et organismes		_				-	
		Faible	Non	Oui		Faible	Faible
Hôtel, môtel	Faible	Faible	Non	Oui		Faible	Moyen
Installation sportive	Faible	Élevée	Non	Oui	Faible	Faible	Élevé
	Faible	Élevé	Oui	Oui	Faible	Moyen	Élevé
Planétarium, aquarium,		,					
		Élevée	Non	Oui			Élevé
Publicité	Faible	Faible	Non	Oui	Faible	Faible	Faible
	Faible	Élevée	Oui	Oui	Faible	Faible	Élevé
Salle de billard, de quilles		ć . ,					<u></u>
	Faible	Élevée	Non	Oui	Faible	Faible	Élevé
Salle de danse, discothèque (sans							
	Faible	Élevée	Non	Oui	Faible	Faible	Élevé
Salon de beauté, de	, dibio	_10 ¥ 00	1011	Jul	Lable	, dibio	_10 v 0
100	Faible	Élevée	Oui	Oui	Faible	Faible	Élevé
		Élevée	Non	Oui	Faible		Élevé
Service financier, courtier,	เลเมเซ	LIC V C C	NOT	Jui	ו מוטוכ	i aibic	LIC V C
	Faible	Faible	Non	Oui	Élevée	Faible	Moyen
	Faible	Faible	Non	Oui	Faible	Faible	Faible

		Intensité de	Usage de	Compatible		Besoin en	Besoin en
	des employés durant les heures d'opération	visiteurs ou de clients	proximité	avec un usage de proximité	estimée	transport de marchandise	transport en commun
Service informatique	Faible	Faible	Non	Oui	Élevée	Faible	Moyen
Services divers	Faible	Faible	Non	Oui	Faible	Faible	Faible
Station-service et garage	i dibio	i dibic	14011	Our	Laibic	aibio	Laibic
automobile	Faible	Élevée	Oui	Oui	Faible	Moyen	Faible
Studio de radio et de							
télévision avec public	Faible	Élevée	Non	Oui	Moyenne	Faible	Élevé
Urbanisme							
environnement, génie,	L	L				L	L
arpentage, évaluation	Faible	Faible	Non	Oui	Moyenne	Faible	Faible
Vente au détail - articles	E - 7. 1 -		o :		F - 11 1 -		E - 11.1.
divers Vente au détail -	Faible	Moyenne	Oui	Oui	Faible	Moyen	Faible
fourniture pour la maison							
et l'auto	Faible	Moyenne	Non	Oui	Faible	Moyen	Moyen
Vente au détail - produits	aibic	ivioyerine	14011	Oui	i dibio	Moyen	IVIOYOTT
alimentaires	Faible	Élevée	Oui	Oui	Faible	Moyen	Élevé
Vente au détail -							
vêtements	Faible	Élevée	Oui	Oui	Faible	Moyen	Élevé
Vente au détail de							
matériaux de construction	Faible	Moyenne	Oui	Oui	Faible	Moyen	Faible
	-		Гуре В	-	-	'	<u> </u>
Camping	Faible	T		Б :	Caible	Ca:bla	Co:blo
Centre de jeux de guerre		Moyenne	Non	Oui		Faible	Faible
Centre de jeux de guerre Centre de recherche		Moyenne	Non	Oui	Faible	Faible	Moyen
	Moyen	Faible	Non	Oui	Faible	Faible	Faible
Centre de tir pour armes à feu	Faible	Moyenne	Non	Non	Faible	Faible	Moyen
Ciné-parc		Élevée	Non	Oui	Faible	Faible	Élevé
Fournisseurs de services	raible	Elevee	NON	Oui	raible	raible	Lieve
de télécommunications							
par fil et de services							
internet	Moyen	Faible	Non	Non	Faible	Faible	Faible
Hippodrome	Faible	Élevée	Non	Oui	Faible	Faible	Élevé
Industrie de l'édition de la							
musique (publication et							
impression)	Faible	Faible	Non	Oui	Faible	Moyen	Faible
Piste de karting	Faible	Moyenne	Non	Non	Faible	Faible	Moyen
Service d'aménagement							
paysager ou de	N 4 - 1 - 1 - 1	□ a :!a ! a	Nimm	Nina	⊏a:lata	Caible	□ a : a a
déneigement Service de laboratoire	Moyen	Faible	Non	Non	Faible	Faible	Faible
Service de laboratoire Service de location	Faible	Faible	Non	Oui	Faible	Moyen	Faible
d'automobiles et de							
camions	Moyen	Moyenne	Non	Non	Faible	Faible	Faible
Service de nettoyage de				1			
fenêtres	Moyen	Faible	Non	Non	Faible	Faible	Faible
Service de protection et							
de détectives (incluant les							
voitures blindées)	Moyen	Faible	Non	Non		Faible	Faible
Service de réparation	Faible	Faible	Non	Non	Faible	Faible	Faible
Service de soudure	Faible	Faible	Non	Non	Faible	Faible	Faible
Service de soutien au]		
bureau (télécopie,							
location d'ordinateurs	Moyon	Faible	Non	Oui	Eaible	Faible	Eaible
personnels) Service d'extermination et	Moyen	Faible	Non	Oui	Faible	Faible	Faible
de désinfection		Foible	Non	Non	Coible	Foible	Coible
	Moyen	Faible	Non	Non	Faible	Faible	Faible
Service direct de publicité par la poste							
F	Moyen	Faible	Non	Non	Faible	Faible	Faible
Service pour l'entretien		. 4.2.0	. 10.1	10.7	. 4.010	. 4.5.5	. 4.210
ménager	Moyen	Faible	Non	Non	Faible	Faible	Faible
Station-service et garage							
automobile	Faible	Élevée	Oui	Oui	Faible	Moyen	Faible

		Intensité de visiteurs ou de clients	Usage de proximité	Compatible avec un usage de proximité			Besoin en transport en commun
Studio de radio et de							
télévision sans public	Faible	Moyenne	Non	Oui	Moyenne	Faible	Moyen
Taxi, ambulance,		L				L	L I
limousine Tanada a 16	Moyen	Faible	Non	Oui	Faible		Faible
Terrain de golf	Faible	Moyenne	Non	Non	Faible	Faible	Moyen
Vente au détail - articles divers	Faible	Moyonno	Oui	Oui	Faible	Moyen	Faible
Vente au détail -	raible	Moyenne	Oui	Oui	raible	ivioyen	raible
fourniture pour la maison							
et l'auto	Faible	Moyenne	Non	Oui	Faible	Moyen	Faible
Vente au détail - produits						-	
alimentaires	Faible	Élevée	Oui	Oui	Faible	Moyen	Moyen
Vente au détail -	L	<u> </u>					
vêtements	Faible	Élevée	Oui	Oui	Faible	Moyen	Moyen
Vente au détail d'automobiles, d'embarcations, d'avions et d'accessoires	Faible	Faible	Non	Non	Faible	Moyen	Faible
Vente au détail de	i aibie	aibie	INOTI	INOTT	aibie	ivioyen	aibie
combustibles	Faible	Faible	Non	Non	Faible	Moyen	Faible
Vente au détail de							
maisons et de chalets							
préfabriqués	Faible	Faible	Non	Non	Faible	Moyen	Faible
Vente au détail de						_	
matériaux de construction	Faible	Moyenne	Oui	Oui	Faible	Élevé	Faible
Vente au détail de							
meubles, de mobiliers de	Esible	E-ilala	Nimm	Nina	Caible	N.4	⊏a:lata
maison et d'équipements Vente au détail, clubs de	Faible	Faible	Non	Non	Faible	Moyen	Faible
gros et hypermarchés	F-:-1-	Élauréa	O:	0:	⊏a:lata	N.4	⊏a:lata
groottrypermarenes	Faible	Élevée	Oui	Oui	Faible	Moyen	Faible
			Гуре С	-			
Centre de tri postal	Faible	Faible	Non	Non	Faible	Élevé	Faible
Déchêt et récupération	Élevé	Faible	Non	Oui	Faible	Faible	Faible
Entreprise de							
télémagasinage et de		L				<u>.</u> .	
vente par correspondance		Faible	Non	Non		Élevé	Faible
Industrie alimentaire	Faible	Faible	Non	Non	Faible	Élevé	Faible
Industrie de la construction	Élevé	Faible	Non	Non	Faible	Élevé	Faible
Industrie de l'automobile	Faible	Faible	Non	Non		Élevé	Faible
Industrie de l'aviation	Faible	Faible	Non	Non		Eleve Élevé	Faible
Industrie de l'équipement	raible	raible	NON	INOH	raible	Lieve	raible
de maison	Faible	Faible	Non	Non	Faible	Élevé	Faible
Industrie de l'impression	Faible	Faible	Non	Non	Faible	Élevé	Faible
Industrie de produits	i dibio	. a.b.c	11011	11011			. 4.5.5
chimiques	Faible	Faible	Non	Non	Faible	Élevé	Faible
Industrie de produits pharmaceutiques et de	Faible	Faible	Non	Non	Faible	Élevé	Faible
médicaments Industrie du bois	Faible	Faible	Non	Non	Faible	Eleve Élevé	Faible Faible
Industrie du meuble						-	
Industrie du meuble	Faible Faible	Faible Faible	Non Non	Non	Faible Faible	Élevé Élevé	Faible Faible
Industrie du papier				Non			
Industrie du petrole Industrie du plastique et	Faible	Faible	Non	Non	Faible	Élevé	Faible
du caoutchouc Industrie du tissu et du	Faible	Faible	Non	Non	Faible	Élevé	Faible
vêtement	Faible	Faible	Non	Non	Faible	Élevé	Faible
Industrie ferroviaire	Faible	Faible	Non	Non		Élevé	Faible
Industrie métallurgique	Faible	Faible	Non	Non		Élevé	Faible
Industriel navale	Faible	Faible	Non	Non	Faible	Élevé	Faible
Production d'énergie	Faible	Faible	Non	Non	Élevée	Faible	Faible
Service de construction	Élevé	Faible	Non	Non	Faible	Moyen	Faible
COLVIDE DE COLIBERACION	FIEAE	ı aivi c	INOIT	INOH	ן מוטופ	IMOAGII	ו מוטוכ

	des employés	Intensité de visiteurs ou de clients		Compatible avec un usage de proximité	DAH estimée		Besoin en transport en commun
Service de messagerie, de déménagement et de							
remorquage	Élevé	Faible	Non	Non	Faible	Élevé	Faible
Service d'entreposage	Faible	Faible	Non	Non	Faible	Faible	Faible
Traitement et épuration des eaux	Faible	Faible	Non	Oui	Faible	Faible	Faible
Vente en gros	Faible	Faible	Non	Non	Faible	Élevé	Faible
Autres industries	Élevé	Faible	Non	Non	Faible	Élevé	Faible
Autres services de nature industrielle	Élevé	Faible	Non	Non	Faible	Élevé	Faible

ANNEXE J: LES MODIFICATIONS DU PÉRIMÈTRE D'URBANISATION À DES FINS RÉSIDENTIELLES

	Superficie brute
	(ha)
Retraits du périmètre	
d'urbanisation	
NC-27.1	6,91
ET-11	6,43
PT-52.2	1,61
PT-63	3,03
Sous-total	17,98
Ajouts au périmètre	
d'urbanisation	
ET-8.5	3,67
PT-51	9,78
Sous-total	13,45
TOTAL	4,53

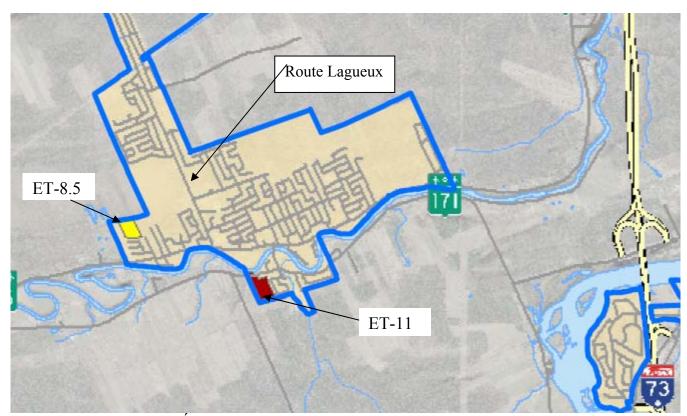
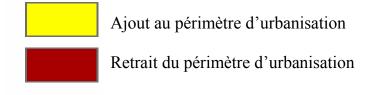


Figure 1 : Secteur Saint-Étienne-de-Lauzon



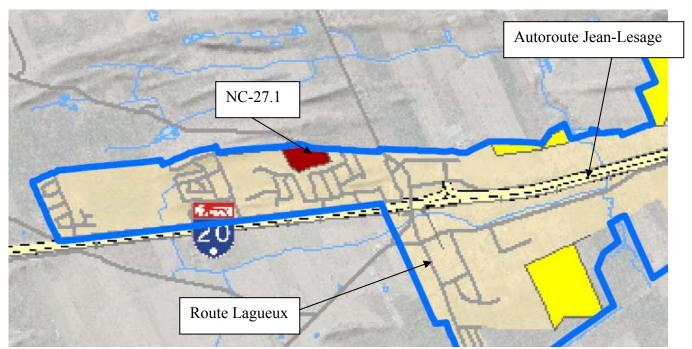


Figure 2 : Secteur Saint-Nicolas

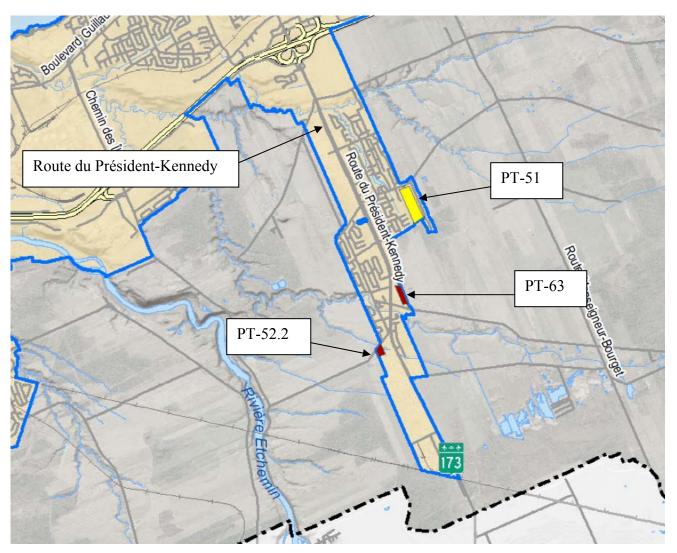
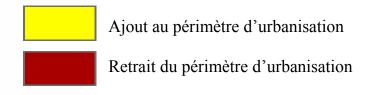


Figure 3 : Secteur Pintendre



ANNEXE K : LES DENSITÉS RÉSIDENTIELLES DANS LES PÔLES ET NOYAUX DE PROXIMITÉ ET LE LONG DES AXES STRUCTURANTS

Le tableau suivant révèle la densité résidentielle existante dans les pôles structurants, dans les noyaux de proximité et le long des axes structurants, en février 2016.

Les pôles structurants et les noyaux de proximité sont ceux délimités à la carte des grandes affectations du territoire. Ils sont également illustrés sur la carte 1 de la présente annexe. Les axes structurants sont ceux identifiés à la carte 2. Ils sont également illustrés à la carte 2 de la présente annexe. L'aire d'influence des axes structurants est un corridor de 400 mètres de chaque côté de chacun des axes, excluant toutefois les parties qui ne sont pas facilement accessibles à pied, soit les parties séparées de l'axe par une autoroute, une rivière ou une falaise. L'aire d'influence se limite aux espaces compris dans le périmètre d'urbanisation.

Le nombre de logements est obtenu à partir des informations disponibles au rôle d'évaluation. Il existe donc un certain écart par rapport à la situation constatée sur le terrain compte tenu du délai pour l'intégration des nouvelles constructions dans le rôle d'évaluation. Certaines constructions récentes à très forte densité ne sont donc pas considérées dans ces statistiques, comme la résidence Quartier Sud, dans le pôle Chaudière (310 logements).

Il faut savoir que les aires d'influence des axes se recoupent et que, par conséquent, plusieurs logements sont dans l'aire d'influence de plusieurs axes; ces logements sont alors dénombrés plus d'une fois. Le total des logements dans les neuf axes structurants ne serait donc pas représentatif du nombre de logements présents dans l'ensemble des axes.

La superficie nette des terrains résidentiels ne tient compte que des superficies des terrains qui sont utilisés par un usage d'habitation. Cette superficie exclut donc les voies de circulation publiques, les parcs, les terrains de jeu et espaces naturels publics ainsi que les infrastructures et constructions municipales vouées à la gestion de l'eau (usines, puits, réservoirs, postes de pompage, bassins de rétention, etc.) ainsi que les terrains utilisés exclusivement à d'autres fins.

La superficie nette exclut :

- 1° les parties de terrain non constructibles en raison des fortes pentes (5 mètres, 20 degrés) et les zones inondables;
- 2° l'espace correspondant à un milieu naturel faisant partie de l'aire de conservation illustrée à la carte 13;
- 3° les rives des cours d'eau (pour les fins de cet exercice, une bande de 10 mètres à été appliquée systématiquement, sans considérer la pente du talus riverain);
- 4° l'espace qui ne peut être construit sous les lignes de 735 kV;
- 5° les terrains vacants;
- 6° les terrains commerciaux, industriels et autres terrains sur lesquels n'existe aucun usage résidentiel.

La superficie brute est la superficie de l'ensemble de la zone concernée.

Les superficies sont exprimées en hectares (ha). Un hectare représente 10 000 mètres carrés.

Zone	Nombre	Superficie	Superficie	Densité	Densité
	de logements	résidentielle nette (ha)	brute (ha)	résidentielle nette (logements/ ha)	brute à l'échelle de la zone (logements
T ^1					/ha)
Les pôles	1200	20	420	70	3
1. Pôle Desjardins	1380	20	438	70	
2. Pôle Chaudière	703	28	488	25	1
Les noyaux de proximité					
3. Guillaume- Couture / Mgr- Bourget	761	18	98	43	8
4. Guillaume- Couture / Charles- Rodrigue	1003	23	88	45	11
5. Guillaume- Couture / Baribeau	184	9	18	21	10
6. Guillaume- Couture / Taniata	282	9	29	31	10
7. Guillaume- Couture / Wilson	793	13	26	60	30
8. Taniata (secteur St-Jean-Chrysostome)	279	10	42	28	7
9. Des Rivières / Simone-Monet- Chartrand	873	25	125	35	7
10. Des Rivières / de Bernières	4	0,3	12	12	0,3
11. Des Rivières (secteur St- Rédempteur)	4	1	5	5	1
12. Marie- Victorin / Claude- Jutra	1	1	43	2	0
13. Marie- Victorin / des Mélèzes	88	8	19	11	5
14. Lagueux (secteur St- Étienne-de- Lauzon)	152	5	38	33	4

Zone	Nombre de logements	Superficie résidentielle nette (ha)	Superficie brute (ha)	Densité résidentielle nette (logements/ ha)	Densité brute à l'échelle de la zone (logements /ha)
Les axes structurants					
15. Guillaume- Couture – des Rivières	10 953	453	1617	24	7
16. Mgr-Bourget – Wolfe	5995	174	483	35	12
17. Président- Kennedy – Étienne-Dallaire	2100	77	402	27	5
18. Concorde	206	5	236	37	1
19. Centre- Hospitalier	1019	44	346	23	3
20. Hêtrière	851	47	305	18	3
21. Marie- Victorin – Claude-Jutra	2027	108	283	19	7
22. De Bernières	1116	72	360	16	3
23. Albert-Rousseau	1000	56	218	18	5

En général, les densités brutes paraissent très faibles. Ces statistiques ne font que révéler un état de situation qui milite en faveur d'un important virage, tel que le préconise la Ville de Lévis dans son schéma d'aménagement et de développement.

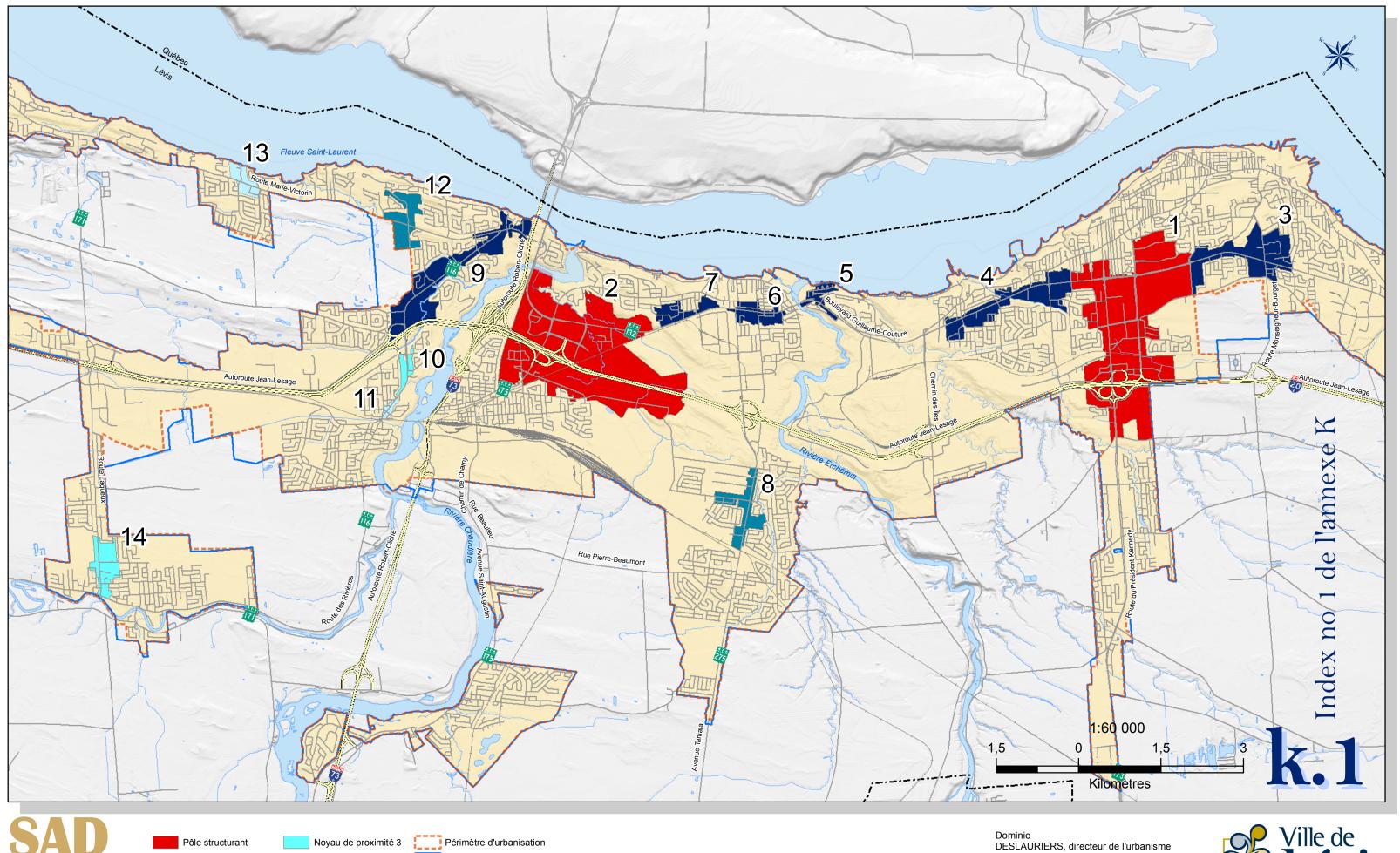
À titre d'exemple, la très faible densité brute dans le pôle Desjardins résulte de la présence de très grandes superficies non bâties, comme le terrain de golf et les grands espaces vacants au sud de l'autoroute Jean-Lesage, et d'une très forte prédominance d'usages non résidentiels. C'est ce que révèle la grande différence entre la superficie résidentielle nette (20 hectares) et la superficie brute de la zone (438 hectares). Aussi, les usages commerciaux y prédominent nettement. Or, ces derniers se caractérisent généralement par une faible densité d'activité humaine. Il s'agit la plupart du temps de grandes surfaces commerciales d'un seul étage, occupant environ 20% à 25% de la superficie du terrain. Présentement, le pôle Desjardins n'est pas conçu à l'échelle humaine, sauf exceptions (comme le développement Miscéo), et l'habitat y occupe une place marginale. Les déplacements s'y font alors en voiture, dans une très grande proportion, et on constate que le pôle devient à peu près inanimé en soirée.

Autre exemple, le pôle Chaudière compte encore beaucoup d'espace naturel et d'espace vacant. Seulement 28 hectares sur les 488 hectares bruts sont occupés à des fins résidentielles. Il s'agit d'un lieu en émergence, lui aussi, très peu habité.

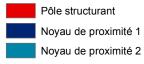
Les orientations préconisées par la Ville de Lévis et inscrites dans le présent schéma d'aménagement et de développement ont déjà commencé à porter fruits. Des projets résidentiels de forte densité dont certains qui sont trop récents pour être compilés dans la présente annexe voient le jour dans les pôles alors que d'autres projets résidentiels importants s'ajouteront à court et moyen termes. D'autres projets non résidentiels, mais à forte densité d'activité humaine, devraient également s'y réaliser très prochainement.

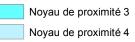
Une situation similaire s'observe dans plusieurs noyaux de proximité et le long des axes structurants. Actuellement, une forte prédominance de la fonction commerciale à faible densité s'y traduit par de faibles densités résidentielles brutes. C'est le cas sur une grande partie de l'axe structurant principal, l'axe Guillaume-Couture – des Rivières. À l'instar des pôles structurants, le virage vers de plus fortes densités d'activité humaine et vers une fonction résidentielle beaucoup plus affirmée est déjà en cours de réalisation. À titre d'exemple, sur l'axe de la route des Rivières, plusieurs habitations à forte densité ont vu le jour au cours des dernières années.

Il sera donc particulièrement intéressant d'observer l'évolution de ces densités au cours des prochaines années.









Périmètre d'urbanisation métropolitain

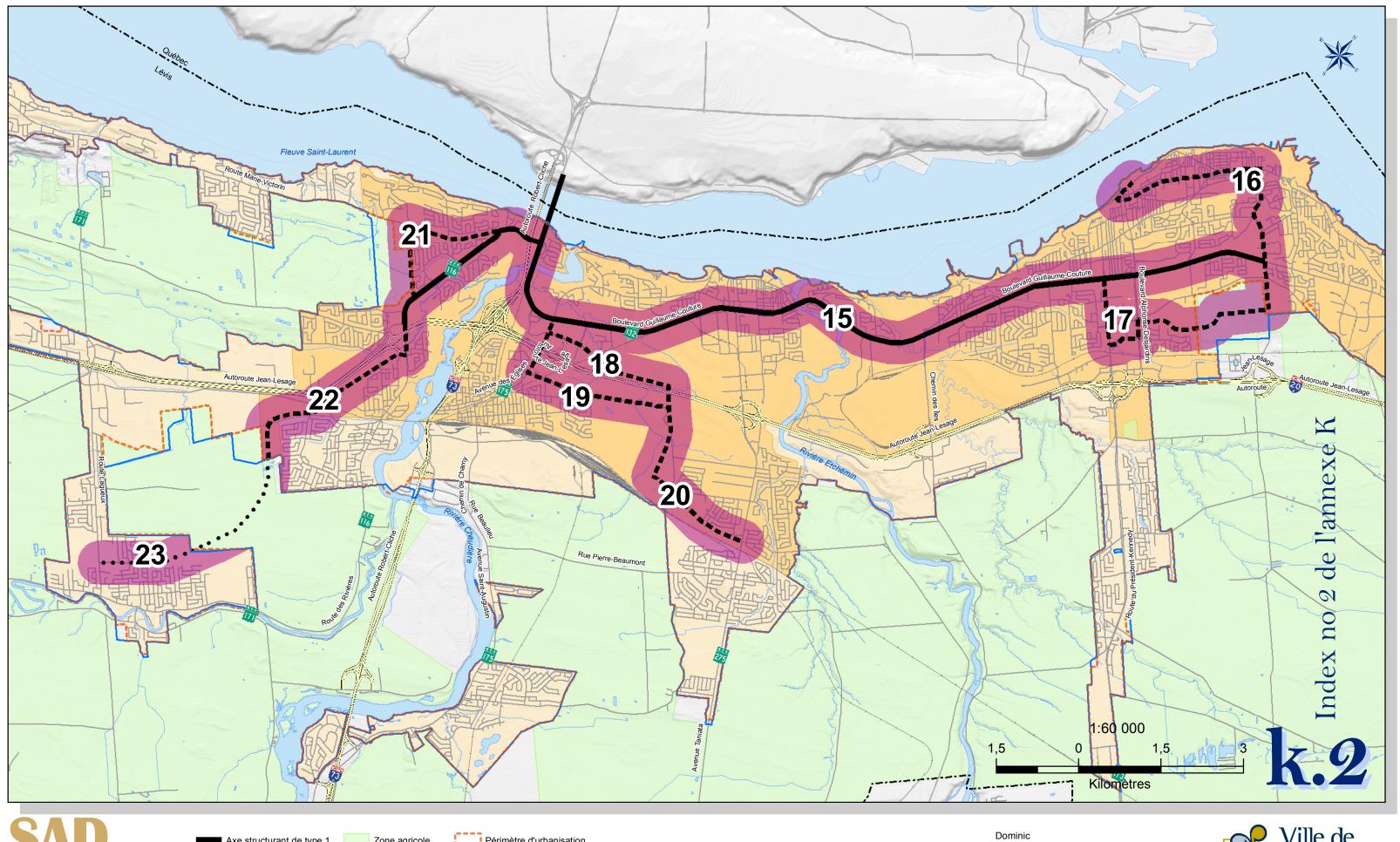
Limite municipale

Date: Cartographie: Projection: Source:

Avril 2016 Renée Brochu Québec MTM zone 7 (NAD 83) Ville de Lévis

Pierre ASSELIN, urbaniste Marie-Jeanne GAGNON-BEAULIEU, urbaniste







Axe structurant de type 1
Axe structurant de type 2
Axe structurant de type 3

Zone agricole

Milieu urbain

Milieu périurbain

Périmètre d'urbanisation

Périmètre d'urbanisation métropolitain

Limite municipale

Date: Avril 2016
Cartographie: Renée Brochu
Projection: Québec MTM zone 7 (NAD 83)
Source: Ville de Lévis

Dominic
DESLAURIERS, directeur de l'urbanisme
Pierre ASSELIN, urbaniste
Marie-Jeanne
GAGNON-BEAULIEU, urbaniste



ANNEXE L : LISTE D'ESPÈCES FLORISTIQUES MENACÉES OU VULNÉRABLES PRÉSENTES SUR LE TERRITOIRE DE LÉVIS

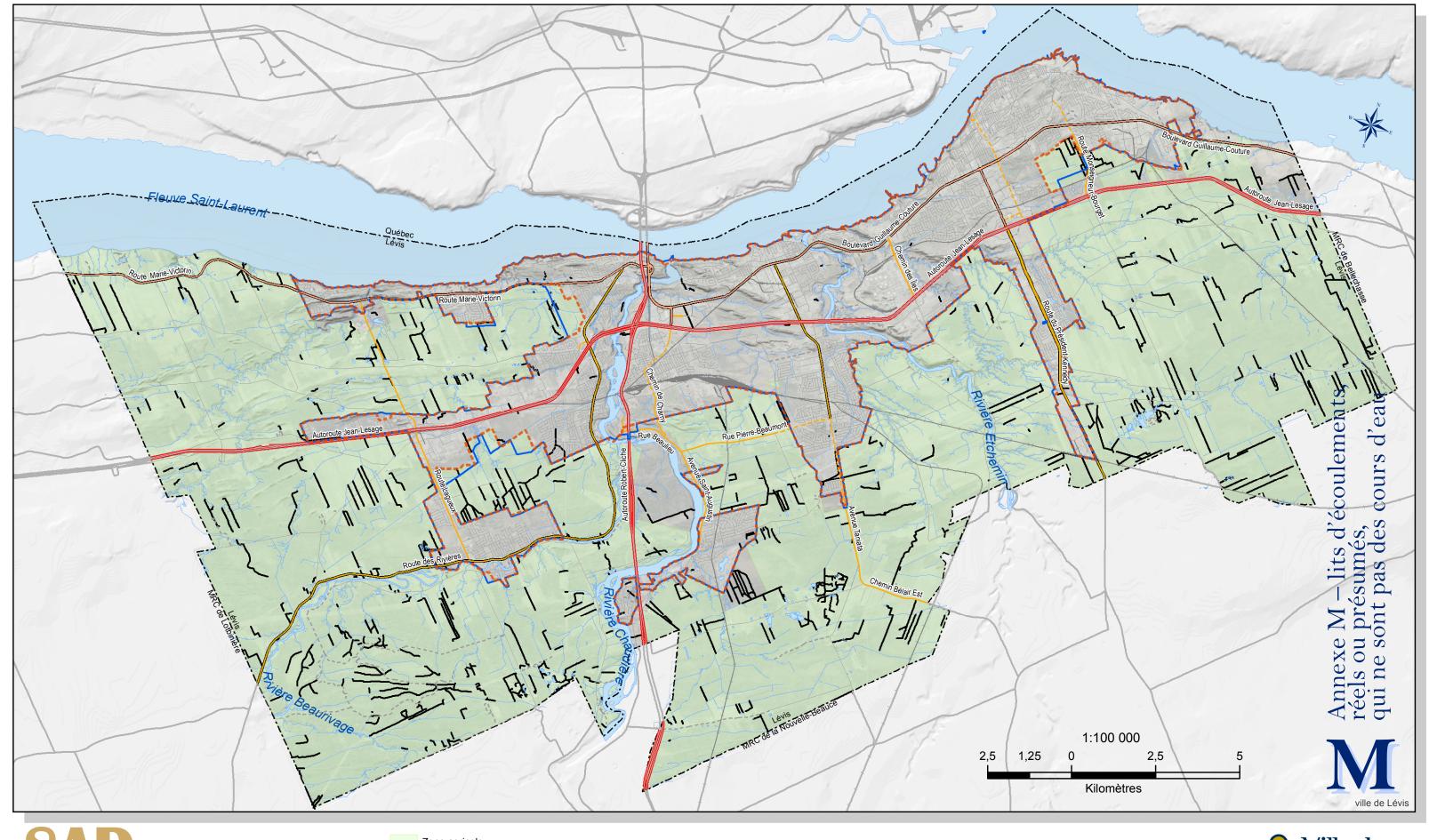
Le tableau suivant dresse la liste des espèces floristiques menacées ou vulnérables présentes sur le territoire de Lévis. Ces informations proviennent du Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec.

Espèce	Habitat
Ail des bois	Bordure d'érablière
Bident d'Eaton	Littoral, batture intertidale
Cicutaire de Victorin	Littoral, grève intertidale
Épilobe à graines nues	Zone intertidale, littorale
Ériocaulon de Parker	Grève intercotidale, étang, marais, littoral
Gentiane de Victorin	Grève, littoral
Isoète de Tuckerman	Littoral, marais sur roche, batture
Listère du Sud	Tourbière à sphaignes, milieux moins humides
Lycope de Virginie	Littoral
Lycope du Saint-Laurent	Littoral et cap rocheux avec marées
Noyer cendré	Forêt, origine anthropique
Pédiculaire des marais	Milieux humides, rivages de l'estuaire du St- Laurent
Physostégie de Virginie	Rivages estuariens
Platanthère à grandes feuilles	Bois décidu
Platanthère petite-herbe	Rivière
Rhynchospore à petites têtes	Grève
Spiranthe lustrée	Près de la rivière
Trichophore de Clinton	Rivières
Utriculaire à scapes géminés	Mares avec faible circulation d'eau
Verge d'or à grappes	Îlot, escarpement rocheux
Vergerette de Provancher	Zone rocheuse, en bordure de rivière
Véronique mouron-d'eau	Plaine inondable de la rivière
Zizanie naine	Littoral, battures à substrat rocheux, marais

ANNEXE M : LITS D'ÉCOULEMENT QUI NE SONT PAS DES COURS D'EAU

Il a été convenu avec le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques que les lits d'écoulement, réels ou présumés, figurant à la carte ci-jointe ne sont pas des cours d'eau et qu'ils ne sont donc pas assujettis à la protection des rives, du littoral et des plaines inondables.

Cette carte représente notamment des fossés existants sur le territoire, sans toutefois représenter tous les fossés. D'ailleurs, de nouveaux fossés peuvent continuellement être aménagés pour répondre aux besoins de drainage, aussi bien en milieu urbain qu'en milieu agricole.





Lit d'écoulement réel ou présumé qui n'est pas un cours d'eau

Cours d'eau



: Avril 2016 Pierro ographie: Renée Brochu oes: Wille de Lévis GAG

Dominic DESLAURIERS, directeur de l'urbanisme Pierre ASSELIN, urbaniste Marie-Jeanne GAGNON-BEAULIEU, urbaniste



LISTE DES ANNEXES

ANNEXE A : L'ACCESSIBILITÉ AUX PRINCIPAUX LIEUX D'EMPLOI	1
ANNEXE B: LES BESOINS EN ESPACE INDUSTRIEL	5
ANNEXE C	9
ANNEXE C1 : LE PATRIMOINE ARCHÉOLOGIQUE	9
ANNEXE C.2 LE PATRIMOINE ARCHITECTURAL SIGNIFICATIF	12
ANNEXE C.3 LES BÂTIMENTS PROTÉGÉS EN VERTU DE LA LOI SUR LES BIENS CULTURELS	20
ANNEXE C.4 LES SITES DU PATRIMOINE	21
ANNEXE C.5 LES LIEUX HISTORIQUES NATIONAUX DU CANADA	
ANNEXE C.6 LE PATRIMOINE RELIGIEUX	
ANNEXE C.7 LES ZONES DE CONCENTRATION D'ARCHITECTURE ANCIENNE	26
ANNEXE C.8 LES SECTEURS D'INTÉRÊT PARTICULIER	28
ANNEXE D: LES ÉLÉMENTS D'INTÉRÊT ESTHÉTIQUE	29
ANNEXE E: LOCALISATION DES ISOPHONES 55 DBA SUR LE TERRITOIRE DE LA VILLE DE LÉVIS	31
ANNEXE F: LES ÉQUIPEMENTS MAJEURS MUNCIPAUX, DE SANTÉ ET D'ÉDUCATIO	
ANNEXE G: LES PRISES DE CAPTAGE D'EAU SOUTERRAINE	
ANNEXE H : BASSIN VERSANT DE LA PRISE D'EAU DE LA VILLE DE LÉVIS SUR LA RIVIÈRE CHAUDIÈRE	39
ANNEXE I: USAGES QUI PARAISSENT COMPATIBLES AVEC UN USAGE DE PROXIMITÉ (A, B OU C) (À TITRE STRICTEMENT INDICATIF)	77
ANNEXE J: LES MODIFICATIONS DU PÉRIMÈTRE D'URBANISATION À DES FINS RÉSIDENTIELLES	81
ANNEXE K : LES DENSITÉS RÉSIDENTIELLES DANS LES PÔLES ET NOYAUX DE PROXIMITÉ ET LE LONG DES AXES STRUCTURANTS	83
ANNEXE L : LISTE D'ESPÈCES FLORISTIQUES MENACÉES OU VULNÉRABLES PRÉSENTES SUR LE TERRITOIRE DE LÉVIS	91
ANNEXE M : LITS D'ÉCOULEMENT OUI NE SONT PAS DES COURS D'EAU	93