

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT

DIRECTION DU DOMAINE HYDRIQUE

CARTOGRAPHIE DES ZONES INONDABLES
VILLE DE LAVAL
RIVIÈRE DES PRAIRIES

DH-93-04

Jean-Paul Boucher, ing.
François Picard, ing.
Mai 1993

CE RAPPORT ÉTANT PRODUIT DANS LE CADRE D'UN PROGRAMME CONJOINT FÉDÉRAL-PROVINCIAL, LES MINISTRES N'ACCEPTENT AUCUNE RESPONSABILITÉ POUR TOUT USAGE DE CE RAPPORT INTERNE AUTRE QUE LA POURSUITE EXPRESSE DE LA DÉSIGNATION DE L'ENDROIT À ÊTRE DÉSIGNÉ NOMMÉ DANS LE TITRE DU RAPPORT.

REMERCIEMENTS

Nous tenons à remercier les personnes suivantes pour l'élaboration de ce rapport:

Réalisé par : François Picard, ingénieur

Vérifié par : Jean-Paul Boucher, ingénieur

Etude hydrologique : Denis Lapointe, géographe

Dessinateur : Normand Guay, technicien

Dactylographie : Geneviève Auger

Table des matières

1. INTRODUCTION	5
2. SECTEUR CARTOGRAPHIÉ	5
3. HYDROLOGIE	8
3.1 Données existantes	8
3.2 Relevés hydrométriques	8
3.3 Débits de récurrence 20 ans et 100 ans	11
4. ÉTUDE HYDRAULIQUE	12
4.1 Description	12
4.2 Relevés.....	12
4.3 Calibrage.....	12
5. CALCULS DES PLANS D'EAU	13
6. COMPARAISON DES RÉSULTATS AVEC LES DONNÉES DE 1976.....	13
6. CONCLUSION	14

ANNEXE I Étude hydrologique

ANNEXE II Résultats du modèle HEC-II

1. INTRODUCTION

Ce rapport s'inscrit dans le cadre de la Convention fédérale-provinciale sur la cartographie des plaines d'inondation pour certaines rivières du Québec. Il donne une description sommaire du secteur cartographié, de l'analyse statistique pour l'estimation des débits instantanés et des niveaux de départ pour des récurrences de 20 ans et de 100 ans, et de la méthode utilisée pour le calcul des cotes d'inondation. Le présent rapport est relatif à la cartographie des zones inondables de la rivière des Prairies à Laval. La rivière des Mille-Iles fait l'objet d'un autre rapport. Le plan de localisation de ces deux rivières est présenté à la figure 1.

Pour les cartes du risque d'inondation désignées officiellement le 11 mai 1978, ce sont les relevés hydrométriques de 1972 qui ont été utilisés. Les sections transversales avaient aussi été arpentées à cette période. Les débits de crues avaient été calculés à partir des données aux stations hydrométriques, depuis 1922 jusqu'à 1976 inclusivement.

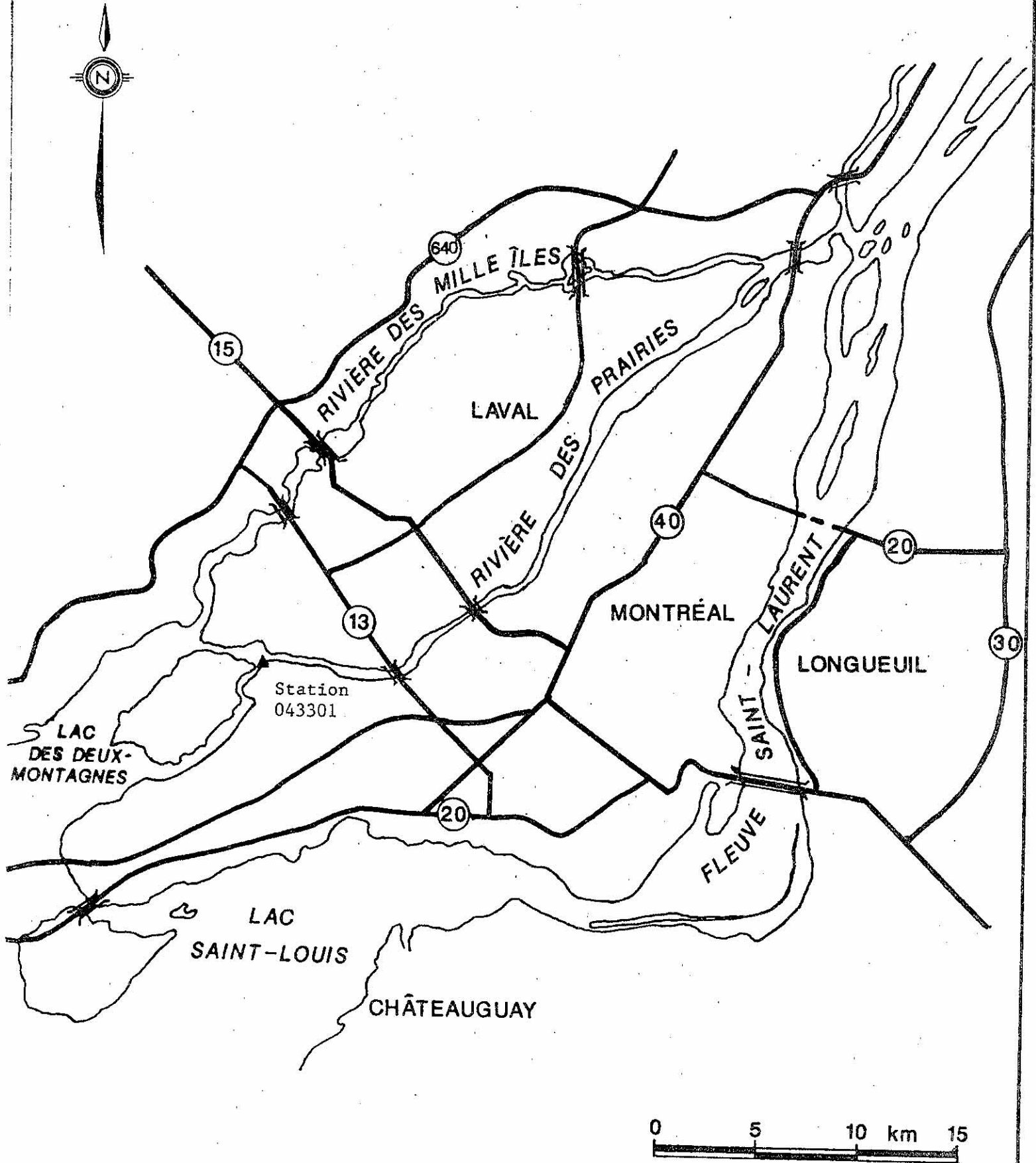
Dans ce rapport, nous avons conservé les mêmes sections transversales initiales et le modèle de courbe de remous a été calibré avec les relevés de 1972. L'ajout des débits de crue enregistrés à la station 043301 sur la rivière des Prairies entre 1976 et 1991 a permis de compléter l'analyse statistique déjà réalisé en 1976.

2. SECTEUR CARTOGRAPHIÉ

Le secteur concerné par la cartographie débute à l'embouchure de la rivière des Prairies à la hauteur du pont Legardeur qui traverse l'île Bourdon près de la confluence avec le fleuve Saint-Laurent et se termine au lac des Deux-Montagnes. Le secteur, long de 51 kilomètres, est montré à la figure 2 tirée du rapport A-1.1.7⁽¹⁾. Comme tributaire, il n'y a que la rivière des Mille Iles qui se jette dans la rivière des Prairies au kilomètre 3.

(1) A-1.1.7 "Etude des lignes d'eau et des caractéristiques hydrauliques en crue et en étiage, décembre 1973".

Figure 1
PLAN DE LOCALISATION
DES RIVIÈRES DES PRAIRIES ET DES MILLE ÎLES



La rivière des Prairies fait partie du complexe hydrographique de la région de Montréal et constitue un exutoire relativement important du lac des Deux-Montagnes avec une capacité d'écoulement de 20 à 35 pourcent du débit total de la rivière des Outaouais, dépendamment du niveau du lac. La superficie du bassin versant pour l'ensemble des exutoires du lac, soient les rivières des Prairies, des Mille Îles et les chenaux Sainte-Anne et Vaudreuil, est de 146 000 km². La station 043301 est située à la tête des rapides du Cheval Blanc au kilomètre 39.

La rivière est localisée en zone urbaine et les rives sont en majeure partie habitées. On note la présence de 9 ponts-routes et de 3 ponts de chemin de fer ainsi qu'une centrale hydro-électrique au fil de l'eau d'Hydro-Québec située au kilomètre 20.

3. HYDROLOGIE

3.1 Données existantes

La station hydrométrique 043301, en opération depuis 1922, est située à Sainte-Dorothée à la tête des rapides du Cheval Blanc à l'est de l'île Bigras (voir figure 1). Ce sont les données de cette station qui ont été utilisées pour l'étude hydrologique présentée à l'annexe I. L'historique de la station est présenté ci-après:

<u>Période</u>	<u>équipement</u>
de 1922 à 1966	échelle limnimétrique
de 1967 à ...	enregistreur à ruban perforé

Les données pour les secteurs aval (fleuve Saint-Laurent) et amont (lac des Deux Montagnes) sont présentées dans l'étude hydrologique de l'annexe I.

3.2 Relevés hydrométriques

Une campagne complète de relevés hydrométriques a été menée dans le secteur les 2 et 3 mai 1972 par la direction générale des eaux du ministère des Richesses naturelles. Afin de compléter ces relevés et vérifier la validité des résultats dans le secteur aval, des nouvelles mesures ont été prises le 2 avril 1987 sur les 6 premiers kilomètres soit, entre la rivière l'Assomption et l'île du Moulin. Lors des campagnes complètes de relevés de niveaux d'eau, le débit de la rivière a été obtenu par l'intermédiaire de la station hydrométrique 043301. Les principaux relevés sont compilés au tableau 1.

Tableau 1. Calibrage du modèle de courbe de remous pour les données observées les 2 et 3 mai 1972.

Section	N.E. observé (m)	N.E. calculé (m)	Débit (m ³ /s)
2-1	7.78	7.78	2053
2-12	7.84	7.84	
2-19	8.55	8.53	
2-31	9.45	9.43	
2-44	9.72	9.68	
2-65	9.72	9.75	
2-75	9.78	9.78	
2-95	10.38	10.40	
4-84	19.24	19.24	2180
4-77	19.33	19.39	
4-69	19.42	19.45	
4-54	19.51	19.54	
4-48	19.54	19.56	
4-39	19.59	19.59	
4-28	19.57	19.63	
4-17	20.27	20.25	
4-10	20.42	20.43	
4-5	20.63	20.80	
4-1	20.97	21.14	
6-69	21.11	21.11	2195
5-36	21.20	21.14	252
5-30	22.02	22.00	
5-17	22.06	22.00	943
5-13	22.04	22.12	
5-8	22.77	22.80	
5-6	23.06	22.97	

Tableau 1. Calibrage du modèle de courbe de remous pour les données observées les 2 et 3 mai 1972.

Section	N.E. observé (m)	N.E. calculé (m)	Débit (m ³ /s)
6-62	21.97	21.99	1252
6-56	22.39	22.34	
6-51	22.41	22.38	
6-44	22.62	22.47	
6-41	22.58	22.62	
6-38	22.74	22.70	
6-31	22.79	22.75	
6-26	22.82	22.80	
6-17	22.89	22.84	
6-13	22.94	22.85	
6-10	23.16	23.11	
6-6	23.23	23.22	
6-2	23.29	23.29	

Pour les relevés topographiques, la rivière des Prairies a été divisée en 6 zones distinctes lors des études précédentes. La classification des sections est donc reprise intégralement dans cette étude:

Tronçon 1: Embouchure de la rivière des Prairies jusqu'à l'île du Moulin (sections 48 à 1).

Tronçon 2: De l'île Maheu à la centrale de l'Hydro-Québec (sections 2-1 à 2-95).

Tronçon 3: De la centrale de l'Hydro-Québec jusqu'au pont de Cartierville (sections 3-1 à 3-41).

Tronçon 4: Du pont de Cartierville à la tête des rapides du Cheval Blanc (sections 4-85 à 4-1).

Tronçon 5: Bras de la rivière au nord de l'île Bizard (sections 5-22 à 5-1).

Tronçon 6: Bras de la rivière au sud de l'île Bizard (sections 6-69 à 6-1). Ce tronçon est situé en dehors des limites de la municipalité de la ville de Laval.

3.3 Débits de récurrences de 20 ans et de 100 ans

Les débits maximums instantanés de récurrences de 20 ans et de 100 ans utilisés dans ce rapport proviennent des études statistiques des débits observés à la station 043301 (voir l'étude hydrologique à l'annexe 1). L'étude statistique tient compte de la période d'observation supplémentaire de 1977 à 1991. Les données s'échelonnent donc de 1922 à 1991.

Les débits maximums instantanés retenus pour notre étude sont respectivement de 3276 m³/s (20 ans) et de 3787 m³/s (100 ans), et sont considérés constants sur tout le tronçon jusqu'à l'embouchure de la rivière des Mille Îles où ces débits sont rajoutés pour atteindre 4549 m³/s pour le 20 ans et de 5377 m³/s pour le 100 ans.

Sur les cartes officielles du risque d'inondation de 1978 à l'échelle 1: 10 000, le débit de la crue de 1974, équivalente à une crue de récurrence d'environ de 20 ans selon l'analyse statistique du temps, était de 3370 m³/s alors que celui de la récurrence de 100 ans était de 3650 m³/s. Le débit de crue de récurrence de 100 ans utilisé dans le présent rapport est donc majoré de 4% par rapport au débit de l'étude de 1976. Le débit de récurrence de 20 ans est légèrement inférieur à celui de la crue de 1974.

4. HYDRAULIQUE

4.1 Description

Pour établir les plaines d'inondation, il est nécessaire de connaître les plans d'eau correspondants aux débits retenus à l'étude hydrologique. Les études hydrauliques précédentes ont été prises en compte dont le rapport No A-1.1.7 "Étude des lignes d'eau et des caractéristiques hydrauliques en crue et en étiage, décembre 1973" et le rapport No A-1-1-7-1 "Plans topographiques avec sections transversales et cotes d'inondation, février 1975".

L'étude hydraulique de la rivière des Prairies fut menée pour établir les cotes nécessaires à la délimitation de ces plaines d'inondation. Pour le tronçon à l'étude, ces cotes ont été établies à l'aide d'un modèle de courbe de remous utilisant la méthode dite "Standard Step Method". Pour calculer les différentes cotes de plans d'eau, un programme informatique, le HEC-2 du "U.S. Army Corps of Engineers" employant ce modèle fut utilisé.

4.2 Relevés

À l'automne 1972, un total de 373 sections perpendiculaires à l'écoulement ont été arpentées par le service des Relevés du ministère des Richesses Naturelles. L'espacement des sections était d'environ 120 mètres (500 pieds), et ces relevés couvraient tout le parcours de la rivière des Prairies (51 kilomètres) y compris le tronçon 6.

Les premières évaluations des coefficients de rugosité proviennent du rapport No A-1.1.7 et ils ont été ajustés pour tenir compte des mesures enregistrées sur le terrain. Les coefficients variaient de 0,030 à 0,047 et intégraient les coefficients de rugosité, de contraction et d'expansion.

4.3 Calibrage

Le calibrage a été réalisé à partir des données des 2 et 3 mai 1972 sauf pour le tronçon 1 où ce sont les données du 2 avril 1987 qui ont été utilisées et chaque tronçon a été étudié séparément.

Le tableau 1 présente la comparaison des données calculées à l'aide du modèle informatique avec les mesures observées sur le terrain. Lors des études précédentes, le tronçon 3 n'avait pas été considéré pour le calibrage.

A l'aide des débits et des niveaux d'eau observés, nous avons calibré notre modèle en modifiant les coefficients de Manning pour rencontrer le mieux possible les niveaux d'eau observés.

Les ponts érigés sur la rivière ont été calibrés en utilisant la sous-routine "Normal Bridge Method" du modèle HEC-2.

Les résultats présentés au tableau 1 nous permettent de comparer les niveaux d'eau observés sur le terrain à ceux obtenus par le modèle HEC-2. On constate que les calibrages sont bien représentatifs des conditions réelles d'écoulement de 1972. Il y a bien certaines différences mais la ligne du plan d'eau est généralement respectée.

5. CALCULS DES PLANS D'EAU

Après le calibrage du modèle, nous avons maintenu les mêmes coefficients de rugosité pour les débits de récurrences de 20 ans et de 100 ans. Pour ce qui est des niveaux d'eau de départ, ils ont été établis à partir des cotes du fleuve Saint-Laurent à la hauteur de la rivière l'Assomption. Le niveau de départ pour la crue de récurrence de 20 ans est de 9,30 mètres géodésiques et de 9,60 mètres géodésiques pour la crue de récurrence de 100 ans.

Notons que le niveau du fleuve Saint-Laurent à Varennes lors de la crue du 22 mai 1974 était de 8,40 mètres. Donc, pour le secteur Est de l'île de Laval, la ligne de crue de récurrence de 20 ans sera plus significative que sur les cartes de 1978. La différence se fait sentir sur une distance de 10 kilomètres jusqu'à la section 2-31.

En amont de la centrale hydro-électrique, le niveau d'eau de départ est unique pour les deux récurrences soit, 17,07 mètres géodésiques.

L'analyse statistique sur les niveaux d'eau du lac des Deux Montagnes à la station 043116 donne comme valeurs 24,23 mètres pour le 20 ans et 24,85 mètres pour le 100 ans. Il fallait donc s'assurer, lors des calculs de courbes de remous, d'obtenir ces niveaux d'eau en amont de l'île Bizard.

Les résultats obtenus pour les plan d'eau de récurrences de 20 ans et de 100 ans sont présentés aux tableaux 2 et aux figures s'y référant.

6. COMPARAISON DES RÉSULTATS AVEC LES DONNÉES DE 1976

Un profil en long sommaire accompagné de la localisation des sections pour chaque tronçon est présenté dans les figures suivantes. Les niveaux d'eau calculés en 1976 pour la confection des cartes de 1978 sont aussi présentés.

Il apparaît sur ces figures que les résultats de la crue centenaire de la présente étude s'apparentent à ceux de 1978 sur la majorité du parcours. Ce n'est qu'à la fin, à proximité

du lac des Deux Montagnes, que notre étude présente des résultats supérieurs. Il faut noter que l'étude statistique de 1976 donnait, comme niveau de crue au lac, la valeur de 24,63 m géodésique alors que celle réalisée en 1993 donne une cote de 24,85 m géodésique. De plus, les débits sont légèrement majorés.

Concernant la crue de récurrence de 20 ans, le point de départ à l'embouchure de la rivière l'Assomption est à l'élévation géodésique 9,30 m soit le niveau de récurrence de 20 ans du fleuve Saint-Laurent à l'embouchure de la rivière des Prairies. Lors de la crue de 1974, le niveau du fleuve était à l'élévation géodésique 8,40 m, ce qui explique la différence de niveau d'eau de l'embouchure jusqu'au dixième kilomètre. En amont de la centrale hydro-électrique, les niveaux calculés avec le débit de la crue de 1974 (3370 m³/s) sont légèrement supérieurs à ceux calculés avec le débit de récurrence de 20 ans (3276 m³/s). Nous nous attendions à ce résultat en considérant les valeurs des débits.

En 1976, les cotes relatives à la crue de 1974 avaient été simulées au moyen d'un modèle de courbe de remous propre au ministère des Richesses naturelles en utilisant les valeurs de niveaux et de débits observées aux stations hydrométriques du secteur. Sur les cartes officielles à l'échelle 1: 10 000, la délimitation de la crue de 1974 avait été réalisée par photo-interprétation des photographies aériennes de la crue du 22 mai 1974.

7. CONCLUSION

Les cotes de récurrences de 20 ans et de 100 ans présentées aux tableaux 2 et sur les figures des 6 tronçons seront utilisées pour tracer les zones de 20 ans et de 100 ans sur les nouvelles cartes du risque d'inondation de la ville de Laval à l'échelle 1: 2 000 et les profils en long s'y rapportant.

Compte tenu des renseignements mis à notre disposition tels relevés de terrain, photographies aériennes, cartes à l'échelle 1:2 000, utilisation du modèle HEC-2, les résultats obtenus semblent les plus valables pour procéder au tracé des nouvelles cartes de risques d'inondation pour le tronçon à l'étude.

Jean-Paul Boucher, ing.

François Picard, ing., M.Sc., M.B.A.

TABLEAU 2
RIVIÈRE DES PRAIRIES
CALCUL DES PLANS D'EAU POUR LES ZONES INONDABLES

NUMÉRO DE SECTION	DONNÉES DE 1976		DONNÉES DE 1993	
	Crue 1974 (m)	Crue 100 ans (m)	Crue 20 ans (m)	Crue 100 ans (m)
48	8,40	9,60	9,30	9,60
46			9,33	9,63
45			9,34	9,64
33			9,36	9,67
32			9,37	9,68
31			9,37	9,68
30			9,38	9,69
29			9,39	9,71
28			9,39	9,71
27			9,39	9,71
26			9,39	9,70
25			9,40	9,71
24			9,41	9,72
23			9,42	9,73
21			9,44	9,76
20			9,45	9,77
19			9,46	9,78
18			9,47	9,80
17			9,48	9,81
16			9,49	9,83
15			9,50	9,83
14			9,50	9,84
13			9,51	9,85
12			9,52	9,86
11			9,52	9,86

TABLEAU 2
RIVIÈRE DES PRAIRIES
CALCUL DES PLANS D'EAU POUR LES ZONES INONDABLES

NUMÉRO DE SECTION	DONNÉES DE 1976		DONNÉES DE 1993	
	Crue 1974 (m)	Crue 100 ans (m)	Crue 20 ans (m)	Crue 100 ans (m)
2.01	9,20	10,10	9,61	9,95
2.02	9,21	10,11	9,62	9,96
2.03	9,23	10,11	9,62	9,96
2.04	9,24	10,12	9,63	9,97
2.05	9,24	10,13	9,63	9,98
2.06	9,25	10,13	9,64	9,98
2.07	9,26	10,14	9,65	9,99
2.08	9,27	10,15	9,65	10,00
2.09	9,28	10,15	9,66	10,00
2.10	9,28	10,16	9,66	10,01
2.11	9,28	10,15	9,66	10,00
2.12	9,28	10,16	9,66	10,01
2.13	9,30	10,17	9,67	10,01
2.14	9,31	10,18	9,68	10,03
2.15	9,36	10,21	9,73	10,08
2.16	9,41	10,24	9,77	10,12
2.17	9,45	10,26	9,81	10,16
2.18	9,47	10,33	9,91	10,26
2.19	9,63	10,37	9,97	10,32
2.20	9,70	10,42	10,05	10,40
2.21	9,78	10,50	10,12	10,47
2.22	9,94	10,63	10,24	10,60
2.23	10,11	10,76	10,36	10,72
2.24	10,19	10,83	10,41	10,78
2.25	10,28	10,91	10,48	10,85
2.26	10,36	10,97	10,52	10,90

TABLEAU 2
RIVIÈRE DES PRAIRIES
CALCUL DES PLANS D'EAU POUR LES ZONES INONDABLES

NUMÉRO DE SECTION	DONNÉES DE 1976		DONNÉES DE 1993	
	Crue 1974 (m)	Crue 100 ans (m)	Crue 20 ans (m)	Crue 100 ans (m)
2.27	10,45	11,03	10,58	10,97
2.28	10,49	11,07	10,61	11,00
2.29	10,54	11,11	10,65	11,03
2.30	10,60	11,15	10,69	11,07
2.31	10,66	11,20	10,73	11,12
2.32	10,70	11,24	10,76	11,15
2.33	10,71	11,26	10,79	11,18
2.34	10,76	11,28	10,81	11,20
2.35	10,79	11,30	10,85	11,24
2.36	10,81	11,33	10,88	11,27
2.37	10,84	11,35	10,91	11,30
2.38	10,85	11,36	10,92	11,31
2.39	10,86	11,36	10,93	11,32
2.40	10,87	11,37	10,94	11,33
2.41	10,87	11,38	10,95	11,34
2.42	10,88	11,38	10,95	11,35
2.43	10,88	11,39	10,96	11,36
2.44	10,90	11,40	10,98	11,37
2.45	10,90	11,41	10,98	11,38
2.46	10,91	11,41	10,99	11,39
2.47	10,91	11,42	10,99	11,39
2.48	10,92	11,42	11,00	11,39
2.49	10,93	11,43	11,00	11,40
2.50	10,93	11,43	11,01	11,40
2.51	10,94	11,43	11,01	11,41
2.52	10,94	11,44	11,01	11,41

TABLEAU 2
RIVIÈRE DES PRAIRIES
CALCUL DES PLANS D'EAU POUR LES ZONES INONDABLES

NUMÉRO DE SECTION	DONNÉES DE 1976		DONNÉES DE 1993	
	Crue 1974 (m)	Crue 100 ans (m)	Crue 20 ans (m)	Crue 100 ans (m)
2.53	10,95	11,45	11,02	11,41
2.54	10,95	11,45	11,02	11,42
2.55	10,96	11,46	11,02	11,42
2.56	10,96	11,46	11,03	11,43
2.57	10,97	11,47	11,03	11,43
2.58	10,98	11,47	11,04	11,44
2.59	10,98	11,47	11,04	11,44
2.60	10,98	11,48	11,04	11,44
2.61	10,98	11,48	11,04	11,44
2.62	10,98	11,48	11,04	11,44
2.63	10,98	11,49	11,05	11,45
2.64	10,99	11,49	11,05	11,45
2.65	11,00	11,49	11,05	11,45
2.66	11,00	11,50	11,06	11,46
2.67	11,00	11,49	11,06	11,46
2.68	11,01	11,50	11,06	11,46
2.69	11,01	11,51	11,07	11,47
2.70	11,02	11,51	11,07	11,47
2.71	11,02	11,51	11,07	11,47
2.72	11,02	11,51	11,07	11,47
2.73	11,01	11,50	11,06	11,46
2.74	11,03	11,52	11,08	11,48
2.75	11,03	11,52	11,07	11,47
2.76	11,06	11,55	11,10	11,50
2.77	11,08	11,57	11,11	11,52
2.78	11,08	11,58	11,11	11,52

TABLEAU 2
RIVIÈRE DES PRAIRIES
CALCUL DES PLANS D'EAU POUR LES ZONES INONDABLES

NUMÉRO DE SECTION	DONNÉES DE 1976		DONNÉES DE 1993	
	Crue 1974 (m)	Crue 100 ans (m)	Crue 20 ans (m)	Crue 100 ans (m)
3.01	17,07	17,07	17,07	17,07
3.02	17,05	17,04	17,07	17,07
3.03	17,09	17,09	17,07	17,07
3.04	17,08	17,08	17,07	17,08
3.05	17,11	17,12	17,08	17,09
3.06	17,22	17,25	17,19	17,23
3.07	17,32	17,36	17,28	17,35
3.08	17,34	17,39	17,30	17,38
3.09	17,35	17,40	17,31	17,39
3.10	17,37	17,42	17,32	17,40
3.11	17,32	17,36	17,34	17,42
3.12	17,25	17,28	17,35	17,44
3.13	17,42	17,48	17,36	17,45
3.14	17,48	17,55	17,41	17,51
3.15	17,59	17,68	17,52	17,66
3.16	17,65	17,74	17,60	17,76
3.17	17,79	17,89	17,73	17,92
3.18	17,86	17,98	17,80	18,02
3.19	17,90	18,02	17,84	18,06
3.20	17,89	18,01	17,85	18,08
3.21	17,87	17,98	17,86	18,10
3.22	18,00	18,13	17,93	18,16
3.23	18,06	18,20	17,99	18,24
3.24	18,04	18,16	18,02	18,25
3.25			18,07	18,27
3.26	18,48	18,62	18,42	18,72

TABLEAU 2
RIVIÈRE DES PRAIRIES
CALCUL DES PLANS D'EAU POUR LES ZONES INONDABLES

NUMÉRO DE SECTION	DONNÉES DE 1976		DONNÉES DE 1993	
	Crue 1974 (m)	Crue 100 ans (m)	Crue 20 ans (m)	Crue 100 ans (m)
4.85	20,45	20,70	20,18	20,64
4.84	20,51	20,76	20,26	20,73
4.83	20,59	20,85	20,34	20,83
4.82	20,61	20,87	20,37	20,86
4.81	20,62	20,87	20,37	20,86
4.80	20,63	20,89	20,38	20,87
4.79	20,66	20,92	20,41	20,91
4.78	20,67	20,93	20,42	20,92
4.77	20,68	20,94	20,43	20,93
4.76	20,68	20,95	20,44	20,94
4.75	20,67	20,94	20,43	20,93
4.74	20,70	20,96	20,46	20,96
4.73	20,70	20,96	20,45	20,96
4.72	20,70	20,96	20,45	20,95
4.71	20,71	20,97	20,47	20,96
4.70	20,72	20,98	20,48	20,98
4.69	20,74	21,01	20,50	21,00
4.68	20,76	21,02	20,52	21,02
4.67	20,75	21,02	20,51	21,01
4.66	20,79	21,06	20,55	21,06
4.65	20,81	21,08	20,57	21,08
4.61	20,81	21,08	20,58	21,09
4.60	20,83	21,10	20,59	21,10
4.58	20,85	21,12	20,62	21,12
4.53	20,88	21,15	20,64	21,15
4.52	20,88	21,15	20,64	21,15

TABLEAU 2
RIVIÈRE DES PRAIRIES
CALCUL DES PLANS D'EAU POUR LES ZONES INONDABLES

NUMÉRO DE SECTION	DONNÉES DE 1976		DONNÉES DE 1993	
	Crue 1974 (m)	Crue 100 ans (m)	Crue 20 ans (m)	Crue 100 ans (m)
4.51	20,88	21,15	20,64	21,16
4.50	20,88	21,16	20,65	21,16
4.49	20,89	21,16	20,65	21,16
4.48	20,89	21,16	20,66	21,17
4.47	20,90	21,17	20,67	21,18
4.46	20,92	21,19	20,68	21,19
4.45	20,93	21,20	20,69	21,20
4.44	20,94	21,21	20,70	21,22
4.43	20,94	21,21	20,71	21,23
4.42	20,95	21,22	20,71	21,23
4.41	20,95	21,22	20,71	21,23
4.40	20,94	21,22	20,71	21,23
4.39	20,95	21,22	20,71	21,23
4.38	20,96	21,23	20,72	21,24
4.37	20,96	21,24	20,73	21,25
4.36	20,97	21,24	20,73	21,26
4.35	20,97	21,24	20,73	21,26
4.34	20,97	21,24	20,73	21,26
4.33	20,97	21,25	20,74	21,26
4.32	20,98	21,25	20,74	21,27
4.31	20,97	21,25	20,74	21,26
4.30	20,92	21,20	20,71	21,23
4.29	20,88	21,15	20,70	21,20
4.28	20,92	21,20	20,73	21,23
4.27	20,99	21,28	20,78	21,28
4.26	21,18	21,49	20,96	21,47

TABLEAU 2
RIVIÈRE DES PRAIRIES
CALCUL DES PLANS D'EAU POUR LES ZONES INONDABLES

NUMÉRO DE SECTION	DONNÉES DE 1976		DONNÉES DE 1993	
	Crue 1974 (m)	Crue 100 ans (m)	Crue 20 ans (m)	Crue 100 ans (m)
4.25	21,33	21,64	21,10	21,63
4.24	21,39	21,71	21,15	21,68
4.23	21,42	21,73	21,17	21,70
4.22	21,44	21,75	21,19	21,72
4.21	21,62	21,95	21,38	21,92
4.20	21,77	22,11	21,53	22,09
4.19	21,75	22,09	21,51	22,07
4.18	21,78	22,12	21,53	22,10
4.17	21,82	22,16	21,56	22,12
4.16	21,90	22,24	21,62	22,18
4.15	21,96	22,30	21,66	22,23
4.14	22,00	22,34	21,71	22,28
4.13	22,00	22,34	21,71	22,28
4.12	21,99	22,32	21,71	22,27
4.11	22,01	22,34	21,73	22,30
4.10	22,04	22,37	21,75	22,31
4.09	22,03	22,36	21,78	22,34
4.08	22,04	22,37	21,80	22,35
4.07	22,13	22,46	21,91	22,46
4.06	22,16	22,48	21,94	22,49
4.05	22,22	22,53	22,03	22,57
4.04	22,28	22,60	22,13	22,66
4.03	22,29	22,61	22,17	22,69
4.02	22,34	22,65	22,24	22,76
4.01	22,40	22,71	22,32	22,84

TABLEAU 2 - RIVIÈRE DES PRAIRIES
CALCUL DES PLANS D'EAU POUR LES ZONES INONDABLES

NUMÉRO DE SECTION	DONNÉES DE 1976		DONNÉES DE 1993	
	Crue 1974 (m)	Crue 100 ans (m)	Crue 20 ans (m)	Crue 100 ans (m)
5.37	22,72	23,03	22,44	22,96
5.36	22,71	23,02	22,44	22,95
5.35	22,67	22,99	22,46	22,97
5.34	22,92	23,24	22,74	23,25
5.33	22,93	23,23	22,81	23,28
5.31	23,13	23,42	23,02	23,48
5.30	23,16	23,45	23,05	23,51
5.29	23,17	23,45	23,07	23,52
5.17	23,09	23,36	23,08	23,53
5.16	23,15	23,42	23,08	23,53
5.15	23,19	23,46	23,14	23,59
5.14	23,13	23,40	23,16	23,60
5.13	23,16	23,43	23,17	23,61
5.12	23,13	23,39	23,19	23,62
5.11	23,31	23,57	23,41	23,86
5.10	23,44	23,70	23,50	23,94
5.09	23,59	23,85	23,62	24,07
5.08	23,98	24,24	24,00	24,47
5.07	24,11	24,38	24,14	24,67
5.06	24,11	24,48	24,20	24,82
5.05	24,11	24,51	24,21	24,83
5.04	24,11	24,52	24,21	24,83
5.03	24,11	24,53	24,22	24,84
5.02	24,11	24,54	24,22	24,84
5.01	24,11	24,54	24,23	24,85
Lac des Deux Montagnes	24,20	24,63	24,23	24,85

TABLEAU 2
RIVIÈRE DES PRAIRIES
CALCUL DES PLANS D'EAU POUR LES ZONES INONDABLES

NUMÉRO DE SECTION	DONNÉES DE 1976		DONNÉES DE 1993	
	Crue 1974 (m)	Crue 100 ans (m)	Crue 20 ans (m)	Crue 100 ans (m)
6.69	22,53	22,84	22,46	22,98
6.68	22,68	22,98	22,35	22,80
6.67	22,85	23,16	23,03	23,57
6.66	22,97	23,29	23,09	23,64
6.64	23,13	23,45	23,21	23,77
6.63	23,26	23,57	23,29	23,85
6.62	23,29	23,59	23,25	23,82
6.61	23,48	23,77	23,38	23,93
6.60	23,58	23,86	23,45	24,01
6.59	23,59	23,88	23,46	24,02
6.58	23,68	23,97	23,53	24,10
6.57	23,67	23,96	23,52	24,09
6.56	23,68	23,97	23,53	24,10
6.55	23,69	23,98	23,54	24,11
6.54	23,71	24,01	23,56	24,13
6.53	23,72	24,02	23,57	24,14
6.52	23,72	24,02	23,57	24,14
6.51	23,73	24,02	23,57	24,15
6.50	23,72	24,02	23,56	24,14
6.49	23,74	24,03	23,58	24,15
6.48	23,75	24,04	23,59	24,16
6.47	23,69	23,98	23,53	24,09
6.46	23,70	23,99	23,54	24,11
6.45	23,72	24,00	23,56	24,12
6.44	23,78	24,06	23,60	24,16

TABEAU 2
RIVIÈRE DES PRAIRIES
CALCUL DES PLANS D'EAU POUR LES ZONES INONDABLES

NUMÉRO DE SECTION	DONNÉES DE 1976		DONNÉES DE 1993	
	Crue 1974 (m)	Crue 100 ans (m)	Crue 20 ans (m)	Crue 100 ans (m)
6.43	23,94	24,22	23,74	24,31
6.42	23,99	24,28	23,78	24,35
6.41	23,97	24,25	23,76	24,33
6.40	23,95	24,23	23,74	24,31
6.39	24,03	24,23	23,81	24,38
6.38	24,05	24,33	23,83	24,40
6.37	24,06	24,35	23,84	24,41
6.36	24,06	24,35	23,84	24,41
6.35	24,07	24,36	23,85	24,42
6.34	24,08	24,36	23,85	24,42
6.33	24,08	24,37	23,85	24,43
6.32	24,09	24,37	23,86	24,43
6.31	24,09	24,37	23,86	24,43
6.30	24,09	24,37	23,86	24,43
6.29	24,12	24,40	23,89	24,46
6.28	24,12	24,41	23,89	24,46
6.27	24,11	24,39	23,87	24,44
6.26	24,14	24,42	23,90	24,47
6.25	24,16	24,44	23,92	24,49
6.24	24,16	24,45	23,92	24,49
6.23	24,17	24,45	23,93	24,50
6.22	24,17	24,45	23,93	24,50
6.21	24,17	24,46	23,93	24,50
6.20	24,18	24,46	23,93	24,51
6.19	24,18	24,46	23,93	24,51
6.18	24,18	24,46	23,94	24,51

