

ETUDE
DU FLEUVE
SAINT - LAURENT

TRONÇON CORNWALL-VARENNES

SHAWINIGAN-COSGROVE
CO-ASSOCIES
MONTREAL

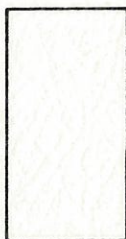
ELEMENTS
HYDROLOGIQUES
ET
REGULARISATION

JANVIER 1973

CANADA

ENVIRONNEMENT CANADA

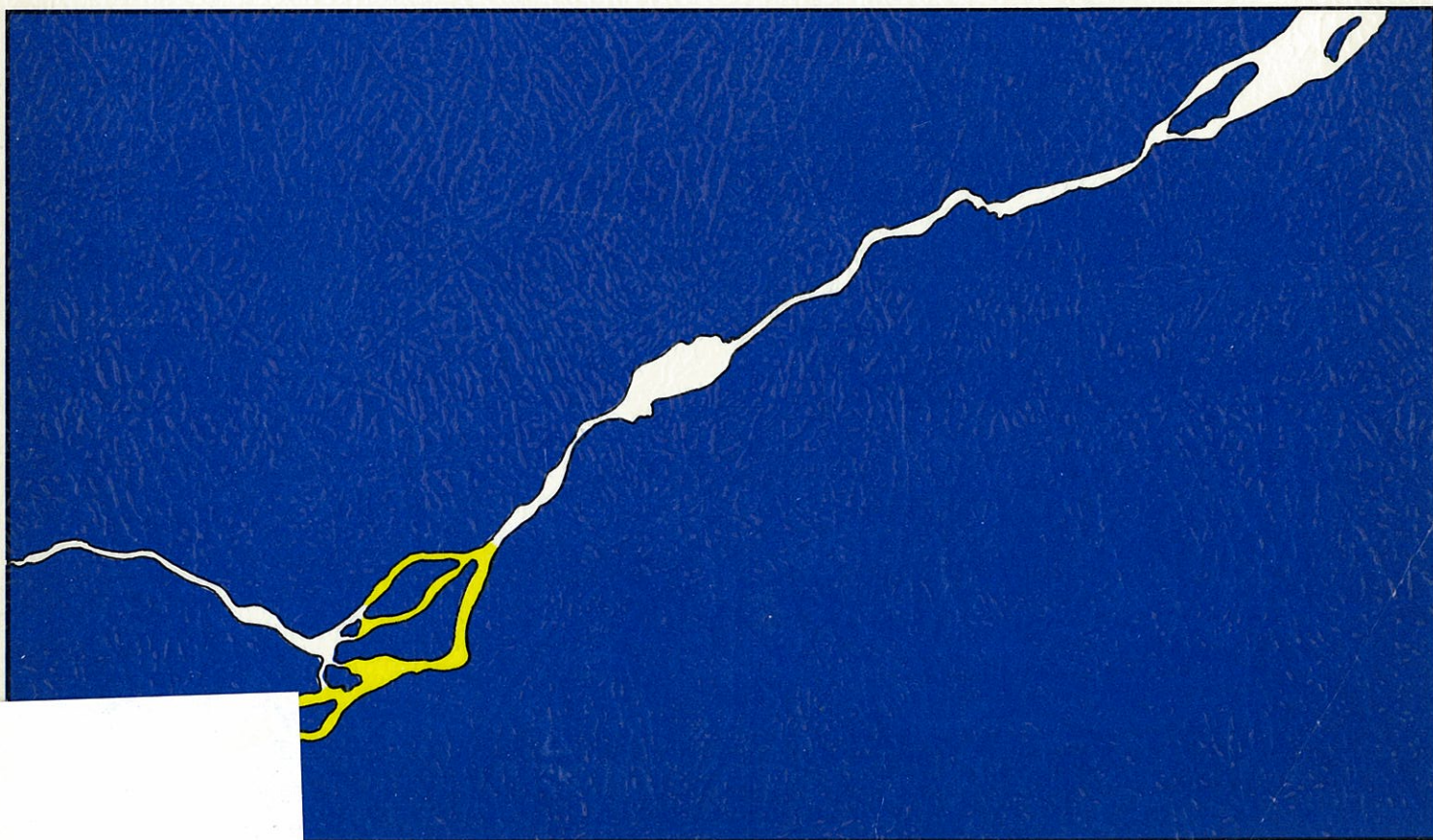
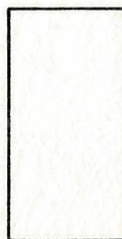
MINISTERE
DES TRANSPORTS



QUEBEC

REGIE DES EAUX DU QUEBEC

MINISTERE DES
RICHESSES NATURELLES



11 91772 (111115)

71
222
S2
S2
111

CANADA - QUEBEC

ETUDE DU FLEUVE SAINT-LAURENT

TRONÇON CORNWALL-VARENNES

ELEMENTS HYDROLOGIQUES ET REGULARISATION

REDIGE PAR:

R. J. Adamcyk
R. J. Adamcyk, M. Sc.

M. Parent
M. Parent, M. Sc.

APPROUVE PAR:

G. H. Scruton
G. H. Scruton, ing.

Environnement Canada / Environment Canada
Bibliothèque Montréal Library
105, rue McGill
Montréal (Québec) H2Y 2E7
Tél. / Tel. (514) 283-9503

Rapport 5348-1-73
janvier 1973

SLAWINIGAN-COSGROVE CO-ASSOCIES



SOMMAIRE

Cette étude traite du débit des niveaux d'eau dans la région de l'île de Montréal particulièrement sur le lac des Deux-Montagnes et du lac Saint-Louis. Etant donné que ces niveaux sont une fonction des débits du fleuve Saint-Laurent et de la rivière des Outaouais, l'étude fut basée sur les analyses suivantes: débits de la rivière des Outaouais à Grenville, débits du fleuve Saint-Laurent à la sortie du lac Ontario, niveaux du lac des Deux-Montagnes et du lac Saint-Louis.

Pour chacune de ces analyses, une séquence de débits mensuels étendue sur la période 1900 à 1967, fut mise au point pour les conditions suivantes:

- 1) débits non influencés
- 2) débits régularisés selon le mode actuel
- 3) débits régularisés (mode actuel) modifiés

Une analyse statistique fut effectuée pour chaque séquence.

De légères améliorations des niveaux des lacs sont possibles en changeant les méthodes de régularisation pour la rivière des Outaouais et le lac Ontario.

Un sommaire des résultats pour une période de récurrence de 50 années des extrêmes mensuels est présenté ci-dessous. Ce tableau démontre pour les deux lacs le niveau mensuel maximal durant le printemps, (avril à mai pour le lac Saint-Louis et avril à juin pour le lac des Deux-Montagnes). De plus, le tableau démontre le niveau mensuel minimal durant la période des bas débits d'été, (juillet à septembre).

Tableau des niveaux extrêmes
période de récurrence de 50 années

<u>Débits</u>	<u>Lac des Deux-Montagnes¹</u>		<u>Lac Saint-Louis²</u>	
	<u>Printemps</u>	<u>Eté</u>	<u>Printemps</u>	<u>Eté</u>
Non influencés	80.3	69.3	74.0	65.6
Régularisés, mode actuel	78.2	69.8	72.7	65.9
Régularisés, (mode actuel) modifiés	78.0	71.0	72.2	66.8

1 Sainte-Anne-de-Bellevue (Relevés géodésiques du Canada)

2 Lachine, Ecluse No 5 (R.G.C.)

Les changements des niveaux, correspondant aux modifications requises du mode d'opération, sont peu considérables et peuvent s'avérer insuffisants pour rencontrer les besoins d'amoindrissement des crues et des étiages. Les besoins des divers organismes intéressés sont des contraintes importantes aux modifications envisagées dans cette étude des méthodes d'opération des réservoirs. Les contraintes peuvent empêcher la réalisation des changements de niveaux dont il est mention dans cette étude.

Dans un tel cas, la solution qui semble la plus prometteuse pour l'amélioration des conditions de crues et d'étiage serait l'amélioration des chenaux et l'implantation de structures de contrôle aux sorties des lacs.

TABLE DES MATIERES

	<u>PAGE</u>
1. AUTORISATION	1
2. INTRODUCTION	1
3. ÉTENDUE DE L'ÉTUDE	2
4. DÉBITS DE LA RIVIÈRE DES OUTAOUAIS	2
4.1 Considérations générales	2
4.2 Aménagement du stockage	3
4.3 Débits non influencés	4
4.4 Homogénéité	5
4.5 Débits non influencés et sans tendance	7
4.6 Débits régularisés, mode actuel	8
4.7 Changements projetés pour le futur	10
4.8 Analyse statistique	10
4.9 Débits extrêmes quotidiens	11
5. DÉBITS DU FLEUVE SAINT-LAURENT	11
5.1 Considérations générales	11
5.2 Débits régularisés, mode actuel	12
5.3 Débits non influencés	14
5.4 Homogénéité	15
5.5 Changements projetés pour le futur	15
5.6 Analyse statistique	15
6. DÉBITS ET NIVEAUX A MONTRÉAL	16
6.1 Considérations générales	16
6.2 Détermination des niveaux et débits	17
6.3 Relations niveaux-débits	18
6.4 Effets de la glace	19
6.5 Niveaux	19
6.6 Analyse statistique	20
6.7 "Extrêmes" quotidiens	21

TABLE DES MATIERES

	<u>PAGE</u>
7. POSSIBILITES D'AMELIORER LES NIVEAUX	22
7.1 La rivière des Outaouais	22
7.2 Débit du fleuve Saint-Laurent à la sortie du lac Ontario	26
7.3 Niveaux sur le lac des Deux-Montagnes et le lac Saint-Louis	28
8.0 RECOMMANDATIONS POUR DES ETUDES FUTURES	30
9.0 REFERENCES	33
APPENDICE	35
1) Plan 1958-D - Critères et Besoins Supplé- mentaires de Régularisation.	35
2) Equations pour l'analyse des fréquences	37
3) Débits quotidiens maximaux - lac Saint- Louis.	38
TABLEAUX	
FIGURES	
COURBES DES FREQUENCES	
TABLEAUX DES DONNEES DE BASE	

1 AUTORISATION

Shawinigan-Cosgrove Coassociés se vit confier l'étude des éléments hydrologiques du fleuve Saint-Laurent et de la rivière Outaouais, relatifs à la région de Montréal. Cette étude autorisée par le Ministère des Richesses Naturelles du Québec fait partie du programme Canada-Québec des études sur le fleuve Saint-Laurent.

2 INTRODUCTION

La rivière des Outaouais et le système Grands-Lacs-Saint-Laurent ont fait l'objet de nombreuses études antérieures. Cependant, la plupart de ces études n'ont pas considéré les niveaux du lac Saint-Louis et du lac des Deux-Montagnes. Dans les cas où les niveaux ont été considérés, ce fut comme partie mineure d'un plus grand tout.

Par exemple, le comité technique¹ de la rivière des Outaouais dans son rapport de juin 1965, a étudié la régularisation de la rivière des Outaouais en considérant l'effet de cette régularisation sur la production d'énergie électrique. Ceci, bien entendu, apporte certains bénéfices aux riverains et à la récréation car le stockage pour fin de production d'énergie a tendance à améliorer les extrêmes. Cependant, il n'y eu aucune considération sérieuse du lac des Deux-Montagnes et du lac Saint-Louis.

Le lac Ontario a fait l'objet de nombreuses études qui aboutirent au plan de régularisation 1958-D². Ce plan cherche à régulariser le lac pour rencontrer les buts de plusieurs parties intéressées dont l'une a rapport au lac Saint-Louis.

Cette étude s'écarte de celle du comité technique en considérant sérieusement les niveaux du lac Saint-Louis et du lac des Deux-Montagnes.

Dans le cadre des études Canada-Québec, cette étude vise à éclairer la connaissance de la situation hydrologique de la région de Montréal en établissant les niveaux non influencés, les changements apportés aux niveaux par la régularisation et les changements possibles de la régularisation pour l'amélioration des niveaux.

De plus, tout en répondant à ces exigences, cette étude offre un avantage supplémentaire. En effet, parce qu'on a dû faire la cueillette et l'analyse des débits du Saint-Laurent, ce travail pourra servir de points de référence pour les données hydrologiques dans les autres études Canada-Québec.

3 ETENDUE DE L'ETUDE

1. La période des registres considérés s'étend de 1900 à 1967. Les données sont enregistrées depuis 1870. Cependant, sur les Grands Lacs, les registres antérieurs à 1900 sont mis en doute. Par conséquent, la période étudiée ne s'étend que sur les années 1900 à 1967.
2. Les débits analysés sont des moyennes mensuelles des débits quotidiens. Des facteurs de conversion ont été déterminés pour l'estimation des débits quotidiens extrêmes.
3. Les niveaux et débits à Montréal sont une fonction des débits de la rivière des Outaouais et du fleuve Saint-Laurent. Par conséquent, le plan de travail se résume aux étapes suivantes:
 - 3.1 Détermination et analyse des débits de l'Outaouais à Grenville.
 - 3.2 Détermination et analyse des débits du Saint-Laurent à la sortie du lac Ontario.
 - 3.3 Détermination et analyse des niveaux du lac des Deux-Montagnes et du lac Saint-Louis. Le cas du lac Saint-Louis implique la combinaison des débits de l'Outaouais et du Saint-Laurent.
4. Une séquence des 68 années de débits pour chacun des 3 cas ci-dessus fut mise au point pour la condition non influencée et les conditions de régularisation selon le mode actuel et selon les modes possibles à l'avenir. Les agences responsables de la régularisation de l'Outaouais et du Saint-Laurent ont fourni des renseignements au sujet des changements projetés pour l'avenir.
5. L'analyse fut mise au point par le calcul des distributions des fréquences des extrêmes et par la comparaison des extrêmes relatifs aux diverses conditions.

4 DEBITS DE LA RIVIERE DES OUTAOUAIS

4.1 Considérations générales

La rivière des Outaouais est le tributaire principal du fleuve Saint-Laurent. L'Outaouais draine 57,000 milles carrés et décharge à son embouchure à Montréal un débit annuel moyen de 70,000 p.c.s. (Figure 1).

Il est bien entendu qu'il y a un rapport direct entre les niveaux du lac des Deux-Montagnes et les débits de l'Outaouais, mais ces débits peuvent aussi avoir un effet significatif sur le fleuve Saint-Laurent.

C'est ainsi qu'au printemps, les niveaux du lac Saint-Louis sont influencés d'une façon substantielle par les débits de l'Outaouais par rapport à un débit constant du Saint-Laurent à la sortie du lac Ontario.

Les niveaux du lac Saint-Louis et du lac des Deux-Montagnes furent modifiés au cours de la période étudiée par l'exploitation du stockage dans le bassin versant de l'Outaouais. Les sections suivantes décrivent l'aménagement de ce stockage et cherchent ensuite à isoler les divers déterminants des niveaux par le calcul des séquences de débits non influencés et régularisés selon le mode actuel.

4.2 Aménagement du stockage

L'aménagement du stockage dans le bassin est décrit dans le rapport du comité technique de la rivière des Outaouais. Voici un extrait de ce rapport:

"Les premiers aménagements d'une certaine importance furent les réservoirs: Quinze-Simard, Témiscamingue et Kipawa, terminés au cours de la période 1911 - 1914. Ces réservoirs d'emmagasinement ont une capacité combinée de 110.2 milliards de pieds cubes. Ils furent construits pour augmenter le débit naturel de l'Outaouais en périodes de débits bas. Les réservoirs Quinze-Simard et Témiscamingue appartiennent au gouvernement fédéral; ils sont exploités par le ministère des Travaux publics. Le réservoir Kipawa fut construit par le gouvernement fédéral qui le loua, en 1917, à la province de Québec. Il est maintenant exploité par l'Hydro-Québec.

Les prochains aménagements d'importance furent les réservoirs Baskatong et Cabonga, situés dans la partie supérieure de la rivière Gatineau; ils furent respectivement terminés en 1927 et 1929. Le volume combiné de 151.1 milliards de pieds cubes de réserve utile qu'ils contrôlent, régularise presque complètement l'écoulement de cette rivière. Construits par la compagnie d'électricité Gatineau en vertu d'un contrat passé avec la province de Québec, ces réservoirs appartiennent maintenant au ministère des Richesses naturelles du Québec qui les exploite.

Achevé en 1948, le réservoir Dozois, dans la partie supérieure de la rivière des Outaouais, a été le dernier des aménagements importants du bassin. Sa capacité brute d'emmagasinement est de 66.3 milliards de pieds cubes. Il fut construit et est exploité par l'Hydro-Québec.

D'autres réservoirs de certaine importance ont été construits à Rapide des Cèdres, Mitchinamécus et Kiamika, sur la rivière du Lièvre, respectivement en 1930, 1942 et 1954; le volume combiné de l'emmagasinement est de 55.1 milliards de pieds cubes. Ces réservoirs appartiennent au ministère des Richesses naturelles du Québec qui les exploite. Sur la rivière Madawaska, la Commission hydro-électrique de l'Ontario a édifié le barrage-réservoir du lac Bark. Exploité par celle-ci, le réservoir a une capacité d'environ 13.2 milliards de pieds cubes. Sur le cours supérieur de la rivière des Outaouais, l'emmagasinement dans le bief d'amont de la centrale Rapide VII est d'environ 20.7 milliards de pieds cubes. Cette réserve est principalement utilisée pour la production d'énergie sur place. Cet aménagement appartient à l'Hydro-Québec qui l'exploite.

Tous ensemble, les réservoirs ci-mentionnés représentent environ 83% du total de 499.4 milliards de pieds cubes d'emmagasinement utile, actuellement disponible dans ce bassin. Presque tout le restant de l'emmagasinement, soit 82.8 milliards de pieds cubes, est contenu dans les petits réservoirs installés sur les affluents, y compris les rivières Montréal, Matabitchuan, Noire, Madawaska, Bonnechère et, dans les biefs d'amont des centrales hydro-électriques aménagés sur le cours principal. On trouvera au tableau 1 la liste des principaux réservoirs du bassin, leur capacité, la capacité totale sur le cours principal et sur chaque affluent. La planche 1 montre l'emplacement des principaux réservoirs d'emmagasinement. Les réservoirs d'amont, sur le cours principal, desservent un certain nombre de centrales installées en aval; un accord passé entre les propriétaires des réservoirs et leurs usagers de l'emmagasinement régit les modalités d'exploitation de ces réservoirs".

4.3 Débits non influencés

Une séquence de débits mensuels non influencés de l'Outaouais fut déterminée pour la station Grenville. La période étudiée s'étend sur la période des débits enregistrés mais se termine à l'année de la mise en marche de la centrale Carillon. Pour la période ultérieure, on doit supposer que les débits à Carillon sont équivalents aux débits à Grenville. (Dans le rapport, Grenville et Carillon réfèrent à la même station).

Une séquence de débits non influencés fut mise au point par le comité technique de la rivière des Outaouais pour la période se terminant au mois de septembre 1960. Cette séquence fut prolongée jusqu'au mois de décembre 1970 dans la présente étude en utilisant la méthode du comité technique. Cette méthode implique la détermination de toutes les eaux stockées et déchargées dans le bassin de l'Outaouais pour chaque mois et l'addition de ces eaux aux débits enregistrés à Grenville pour le mois étudié. Cette simplification a des

défaillances car le temps de réponse entre les réservoirs et Grenville est ignoré et il n'y a aucune estimation du volume d'eau normalement stocké dans les lacs-réservoirs pour des conditions non influencées (s'il n'y avait pas de réservoirs).

On a fait une autre simplification en ce qu'on a seulement considéré les grands réservoirs (voir 1er tableau). En conséquence, les calculs reflètent les effets de 86% du stockage total disponible. On a fait cela pour simplifier le travail et pour rendre possible l'utilisation des débits calculés par le comité technique de la rivière des Outaouais. Aussi, cette erreur tend à compenser pour l'erreur causée en ignorant les effets de stockage naturel du bassin.

4.4 Homogénéité

L'homogénéité des débits annuels non influencés moyens a été examinée en calculant le débit annuel moyen et le coefficient de variation de la moyenne annuelle pour les périodes suivantes:

<u>Période</u>	<u>Débit annuel moyen</u>	<u>Coefficient de variation</u>
1900-1933	69200 p.c.s.	.21
1934-1967	70200 p.c.s.	.17

Les chiffres montrent qu'en général, le débit moyen annuel est demeuré stable et qu'on peut considérer la période 1900-1967 comme homogène.

Alors que les débits annuels moyens sont homogènes pour la période 1900-1967, les débits pour avril et mai ne le sont pas. Ils suivent une tendance bien définie et on a donné une attention spéciale à ce problème.

Ce sont Coulson et MacNabb qui ont d'abord remarqué cette tendance et l'ont décrite dans le compte rendu de la conférence de l'est sur la neige. Dans l'article, on a préparé un graphique du débit d'avril enregistré comme pourcentage du débit total enregistré pour avril, mai et juin. (On l'appelle l'indice du débit d'avril) pour la période de 1870 à 1960. Le graphique démontre une augmentation de pourcentage de 20 à 45 pourcent (voir figure 2 - les données de 1960 à 1970 ont été calculées pour ce rapport).

Les auteurs ont comparé l'indice avec d'autres bassins non régularisés et avec les données de température et de précipitation. Ils conclurent: "Les deux causes majeures de cette tendance sont les changements de température et la vitesse accrue de l'onde de crue avec la profondeur plus grande due aux développements hydro-électriques et de stockage".

Ils s'attendaient de plus à ce que cette tendance s'amointrisse avec l'achèvement de la centrale de Carillon, quoique les températures demeurerait un déterminant important.

A l'aide des données additionnelles disponibles depuis la parution de leur article, on a tracé les graphiques suivants des moyennes mobiles calculées sur 5 années pour la période à l'étude (voir figure 3):

- 1) Indice des débits enregistrés pour avril
- 2) Indice des débits non influencés calculés pour avril
- 3) Température en avril
- 4) Précipitation pour avril comme pourcentage des précipitations d'avril, mai et juin (Indice de précipitation pour avril).

Ces graphiques tendent à confirmer les conclusions précédentes quoiqu'on puisse faire les additions suivantes:

- 1) Le nettoyage graduel du bassin dû à l'abattage des arbres et aux autres activités de l'homme peut avoir eu un effet sur la tendance de 1870 à 1969, mais il y a trop peu d'information pour explorer cette possibilité. De toutes façons, cet effet est probablement petit lorsqu'on considère des débits mensuels dans un bassin de 57,000 milles carrés (Coulson et Mac Nabb ont également souligné la possibilité de cet effet).
- 2) Dans le cas des débits enregistrés pour avril, tel que discuté par Coulson et McNabb, il apparaîtrait raisonnable qu'il y ait une augmentation dans l'indice des débits enregistrés pour avril. Le stockage soustrait la contribution de l'amont au ruissellement total à Grenville. Ce débit venant de l'amont étant situé plus au nord, atteindrait sa valeur de pointe à Grenville plus tard que le débit en aval. Ainsi avec l'amortissement causé par le stockage, l'indice des débits enregistrés en avril augmenterait.
- 3) Il n'y a aucun doute que l'indice des débits non influencés calculés pour avril soit affecté par la température et fort possiblement aussi par l'augmentation de la vitesse de l'onde de crue. Mais la méthode de calcul des débits non influencés aurait également eu un effet. L'ignorance des délais augmenterait l'indice des débits non influencés pour avril à chaque fois qu'un nouveau réservoir a été ajouté et ainsi produirait une tendance. Le point à remarquer est qu'une fois la construction du réservoir terminée, l'indice se stabilisera en autant qu'il est fonction de la capacité du réservoir. (Ceci demeure vrai que la tendance se manifeste à cause d'une technique de calcul

ou parce qu'il y a un effet physique actuel tel qu'une augmentation de la vitesse de l'onde de crue).

4.5 Débits naturels sans tendance

Pour donner aux débits mensuels un caractère plus homogène, on a éliminé la tendance de l'indice des débits en avril par l'utilisation de corrélations avec la température basées sur la période 1950 à 1970. La construction de stockages majeurs s'est terminée en 1949 et ainsi la période depuis cette date peut être considérée comme stable.

On a tracé une relation linéaire entre l'indice des débits d'avril et la température du même mois au cours de la période 1950 à 1970. On a également tracé une courbe semblable pour l'indice des débits d'avril plus mai (débits d'avril plus mai comme pourcentage de ceux d'avril plus mai, plus juin) en fonction des températures d'avril plus mai. A l'aide de ces relations, (figures 4 et 5), on a ajusté la période 1900 à 1949 de sorte que les 68 années démontrent les mêmes caractéristiques d'avril, mai et juin que la période 1950 à 1970. La figure 3 démontre une moyenne mobile sur une période de 5 années de l'indice d'avril pour les débits influencés et sans tendance.

De tels débits non influencés sans tendance ne sont pas nécessairement plus près des vrais débits non influencés. De fait, les débits mensuels enregistrés d'avril, mai et juin pour la période 1870 à 1900 sont probablement plus près de cet idéal.

<u>Période</u>	<u>Débits p.c.s.</u>		
	<u>Avril</u>	<u>Mai</u>	<u>Juin</u>
1870-1899 (enregistrés)	94000	189000	146400
1900-1967 (calculés, non influencés et sans tendance)	166861	165600	85500

Ce que ces débits sans tendance représentent est une solution pragmatique au problème. On peut s'attendre à ce que ceci donne une distribution des fréquences des débits maximaux mensuels qui serait du même ordre que la distribution actuelle non influencée. Mais aussi, on peut se servir de ces débits pour calculer une séquence régularisée de débits couvrant la période 1900 à 1967. Comme nous verrons dans la prochaine section, on a basé la méthode adoptée pour calculer la séquence pour 68 ans de débits régularisés selon le mode actuel sur des coefficients mis au point en utilisant des débits non influencés calculés pendant la période 1950 à 1970. Si on veut appliquer ces coefficients correctement, on doit utiliser des débits non influencés ayant les mêmes caractéristiques que la période de génération. On trouvera les débits non influencés calculés dans le tableau L2.

4.6 Débits régularisés selon le mode actuel

Le dernier réservoir majeur à être construit dans le bassin de l'Outaouais fut le réservoir Dozois terminé en 1948. Depuis ce temps, les effets de la régularisation sont stabilisés, de sorte que le terme "régularisation selon le mode actuel" se rapporte au stockage du réservoir et aux règles d'opération en usage depuis ce temps.

Le calcul des débits "régularisés selon le mode actuel" pour 68 ans est de fait assez simple. Il consiste à déterminer tous les réservoirs majeurs dans le bassin, leurs règles d'opération et l'apport d'eau local de chacun d'eux. Ensuite, on calcule les débits en appliquant les règles d'opération en commençant par le réservoir supérieur en descendant. Cependant, le travail impliqué dans ces calculs serait excessif et injustifiable pour cette étude. Donc, il a fallu utiliser la méthode suivante qui est plus approximative.

On a supposé que tous les réservoirs du bassin pouvaient être remplacés par un réservoir équivalent. Les apports d'eau à ce gros réservoir sont considérés comme équivalents aux débits non influencés de la rivière des Outaouais à Grenville et les règles d'opération se trouvent décrites par une équation de la forme:

$$\Delta S = a. Q_n + b. S_p + c$$

où ΔS = changement dans le stockage (p.c.s. mois)
pour le mois étudié.

Q_n = débit non influencé pour le mois étudié (p.c.s.).

S_p = stockage (habituellement à la fin du mois
précédent - p.c.s. mois).

$a, b, c,$ = constantes

pourvu que:

$$\begin{array}{ll} S \nearrow & S_{\max} \\ S \nwarrow & S_{\min} \end{array}$$

où S = stockage à la fin du mois étudié

$S_{\max}$ = stockage maximal pour le mois étudié

$S_{\min}$ = stockage minimal pour le mois étudié

S = stockage à la fin du mois précédent + ΔS

Les constantes dans les équations de régularisation ont été évaluées pour les périodes janvier à mars, avril, mai, juin, juillet à septembre, octobre à novembre, et décembre. On trouvera dans le tableau 2 les équations résultantes obtenues.

Pour évaluer les coefficients, on a utilisé l'algorithme de Rosenbrock sur l'optimisation de la recherche de gradient⁴. A l'aide de cet algorithme, on a trouvé les constantes qui réduisent au minimum les sommes des carrés des déviations des valeurs régularisées calculées à partir des valeurs régularisées enregistrées, c'est-à-dire:

$$\text{Réduire au minimum } N \sum_{i=1}^N \frac{(Q_{re} - Q_{rc})^2}{N}$$

où Q_{re} = débit régularisé mensuel enregistré

Q_{rc} = débit régularisé mensuel calculé

N = nombre total de mois considérés dans la période, c'est à dire juillet à septembre = 63.

L'algorithme d'escalade de Rosenbrock⁴ est très flexible et a permis l'utilisation de limites maximales et minimales du stockage. C'est-à-dire que dans le travail courant d'optimisation après qu'un calcul de changement de stockage a été effectué, on vérifie pour voir si la limite maximale ou minimale a été dépassée. S'il en est ainsi, on prend alors pour acquit que le stockage est égal à la limite dépassée. Ces limites maximales et minimales ont été établies basées sur le stockage disponible et celui maintenu durant les très basses séquences de la période 1950 à 1970.

En utilisant cette méthode d'optimisation, les coefficients ont été établis utilisant les données enregistrées pour la période 1950 à 1970. Par exemple, les constantes pour décembre ont été déterminées grâce aux débits non influencés de décembre et le stockage enregistré à la fin novembre.

Après avoir calculé toutes les équations, on les a vérifiées en s'en servant pour calculer les débits régularisés pour la période 1950 à 1970. En agissant ainsi, la valeur de stockage utilisée devient la valeur calculée jusqu'à la fin du mois précédent.

On trouvera les débits régularisés calculés d'après cette méthode en regard des débits régularisés enregistrés dans le tableau 3. Le tableau 4 montre le stockage calculé et enregistré. L'erreur standard approximative dans la prédiction des changements dans le stockage (ΔS) est de 20 à 25 pourcent pendant la période décembre à mai et de 35 à 40 pourcent pendant la période juillet à novembre. De juillet à novembre,

cette valeur de 35 à 40 pourcent s'applique aux plus grands changements de plus de 8,000 p.c.s. Pour des changements inférieurs à ceci, les erreurs sont plus grandes mais moins importantes. On trouvera au tableau L3 une liste des séquences sur 68 ans des débits régularisés selon le mode actuel.

4.7 Changements futurs prévus

A la suite de discussions avec les responsables de la coordination des opérations des réservoirs (Hydro-Québec), on a établi qu'aucun changement dans le stockage ou les modes d'opération n'était prévu.

4.8 Analyse statistique

On a calculé les courbes de fréquence de:

- 1) débit mensuel maximal pour la période avril à juin,
- 2) débit mensuel minimal pour la période juillet à septembre,
- 3) débit mensuel minimal pour la période janvier à mars

pour les séquences non influencées et régularisées selon le mode actuel. On a tracé ces courbes en utilisant la formule de Gringorten pour le classement (Appendice) et elles apparaissent dans les figures 01 à 03. On notera que les points ont été reliés tels que pointés pour définir la courbe de fréquence. On a aussi donné l'écart type moyen et le coefficient d'asymétrie (voir Appendice) pour ces données de manière à ce que la distribution Pearson de type 3 puisse être calculée si nécessaire. Mais on n'a pas tracé la distribution ajustée parce qu'elle ne s'adaptait pas toujours avec avantage aux données et qu'elle tendait à exagérer les changements. Il est à noter que seulement la moitié la plus significative de la distribution a été dessinée. Pour le cas des débits mensuels maximaux, celle-ci est la moitié supérieure et pour le cas des débits mensuels minimaux, celle-ci est la moitié inférieure.

Afin de faciliter l'analyse des données, on a préparé un sommaire des comparaisons aux tableaux 5 et 6. Le tableau 6 montre les changements qui se sont produits aux niveaux de probabilité de 2.3, 49.3 et 97.3 pourcent. Le tableau 5 montre les débits mensuels moyens.

Les courbes montrent que l'effet des 429 milliards de p.c. de stockage dans le bassin a été de réduire le débit mensuel maximal de 60,000 à 70,000 p.c.s. Plus tard pendant la période de bas débits de l'été, une partie de ce stockage a servi à augmenter le débit mensuel minimal de quelque 12,000 p.c.s. Cette augmentation pendant l'été est probablement quelque peu élevée puisqu'au cours des calculs, les changements de stockage en été ont toujours été interprétés comme des décharges, tandis qu'au contraire certains de ces changements étaient dus à l'évaporation. Pendant un mois d'été, l'évaporation provenant du bassin peut atteindre 3,000 à 4,000 p.c.s. - mois.

La plus grande augmentation se produit l'hiver alors que le débit mensuel minimal augmente par quelque 22,000 p.c.s. Ceci, en effet, se comprend puisque presque tout le stockage est réservé à la production d'énergie pendant l'hiver.

4.9 Débits extrêmes quotidiens

Pour augmenter l'utilité des données mensuelles, on a calculé des rapports permettant l'estimation des débits quotidiens maximaux et minimaux (juillet à septembre). En se servant de la période 1950 à 1960, on a préparé des tableaux montrant les rapports du jour maximum dans le mois maximum au mois maximum pour chaque année (avril à juin). On a également calculé les rapports entre les minimums pour la période juillet à septembre. Les moyennes et écarts de ces valeurs apparaissent plus bas. On peut les appliquer à des valeurs de fréquence mensuelle pour estimer le maximum ou minimum quotidien.

On peut noter que les opérations de pointe n'ont pas habituellement lieu à Carillon en été. Conséquemment, les rapports minimaux donnés pour l'été devraient bien s'appliquer.

	<u>Rapport quotidien maximal</u>	<u>Rapport quotidien minimal</u>
Moyenne	1.27	0.82
Max.	1.37	0.87
Min.	1.11	0.77

5 DEBITS DU FLEUVE SAINT-LAURENT

5.1 Considérations générales

Le bassin du Saint-Laurent est l'un des plus grands en Amérique du Nord (voir Figure 6). A la sortie du lac Ontario, la superficie du terrain drainé atteint 300,000 milles carrés. De ces 300,000 milles carrés, presque le tiers est couvert d'eau, ce qui fait de ce bassin l'un des meilleurs systèmes de régularisation d'eau au monde.

Avec cette grande régularisation naturelle et la diversité des conditions météorologiques sur les bassins supérieurs, l'apport d'eau au lac Ontario en provenance du lac Erié est stable et prévisible. Et c'est ce qui a amené le certain succès des modes de régularisation institués pour le lac Ontario.

En plus de la régularisation du lac Ontario, il y a eu nombre d'autres changements apportés par l'homme et qui ont modifié le régime des Grands Lacs et donc les débits du fleuve Saint-Laurent. Parmi ces changements, il y a la dérivation de l'eau vers et hors du bassin, les modifications

dans les configurations des canaux reliant les lacs et la mise en place d'une structure de régularisation à la sortie du lac Supérieur.

Les sections suivantes décrivent ce que sont les conditions de régularisation actuelles, ce qu'on pense avoir été les conditions non influencées, et comment des ensembles de débits du fleuve Saint-Laurent ont été calculés pour les deux. On a tiré une grande partie de ce travail du rapport au comité de travail international sur les niveaux des Grands Lacs, par le sous-comité de la régularisation intitulé: "Données de base coordonnées" (mai 1969).

5.2 Débits régularisés selon le mode actuel

Pour les études poursuivies par le comité de travail international sur les niveaux des Grands Lacs, il fallait des données de débits et niveaux de nature homogène pour pouvoir être utilisées comme base de comparaison. A cette fin, le sous-comité de la régularisation a calculé et publié des données pour fins de comparaison décrites dans le rapport "Données de base coordonnées". Ces données telles que calculées sont fournies pour la période 1900 à 1967 et pour la plupart, représentent les conditions de régularisation actuelle. C'est donc dire qu'on a pris dans le rapport du sous-comité, les débits régularisés d'après le mode actuel.

La méthode utilisée par le sous-comité consistait dans le calcul des approvisionnements nets du bassin aux lacs à l'aide de débits et niveaux enregistrés. Par approvisionnement net du bassin, on entend l'eau que reçoit un lac sous forme de précipitation sur sa surface et celle de son bassin de drainage moins l'effet net de l'évaporation et de la condensation sur la surface du lac. On fit alors passer ces valeurs nettes par les lacs en utilisant des équations d'écoulement, les dérivations et les modes de régularisation pour décrire la base de comparaison choisie. On décrit ces conditions dans "Données de base coordonnées" comme suit:

- 1) Une dérivation constante de 5,000 pieds cubes par seconde vers le lac Supérieur en provenance des dérivations du lac Long et de l'Ogoki. Cette dérivation a été permise d'après un échange de notes datées du 14 et 31 octobre et du 7 novembre 1940 entre les U.S.A. et le Canada.
- 2) La régularisation du lac Supérieur en accord avec la modification de 1955 du mode de 1949. C'est là le mode de régularisation du lac Supérieur qui est utilisé actuellement par l'office international de contrôle du lac Supérieur.
- 3) Une dérivation constante de 3,200 pieds cubes par seconde, provenant du lac Michigan à Chicago.

Il s'agit de la dérivation maximale permise à Chicago par décision de la cour suprême des U.S.A. en date du 12 juin, 1967.

- 4) Les conditions à la sortie du lac Huron en 1933 antérieures au projet, c'est-à-dire les conditions existantes avant les projets de draguage de 25 et 27 pieds.

Il s'agit là d'une déviation par rapport aux conditions de régularisation selon le mode actuel. Cependant, la seule différence que cela peut produire est un changement dans les niveaux du lac. On ne croit pas que les débits du Saint-Laurent provenant du lac Ontario en soient affectés.

- 5) Une dérivation constante de 7,000 pieds cubes seconde du lac Erié au lac Ontario par le canal Welland.

C'est là approximativement la dérivation actuelle par le canal Welland.

- 6) Conditions de sortie du lac Erié de 1953.

Dans son rapport de 1953 sur la préservation et la mise en valeur des chutes Niagara, la commission internationale a déclaré qu'il était essentiel que la relation existant à ce moment entre le débit de la rivière Niagara et le niveau de l'étang Chippawa-Grass Island soit maintenue suite au début des opérations de la structure de contrôle Chippawa-Grass Island et des dérivations pour la production d'énergie électrique permises par le traité du Niagara de 1950.

- 7) Les conditions de sortie du lac Ontario qui existaient en 1955 avant le projet.

Ces conditions de sortie étaient spécifiées dans l'avis d'approbation de la commission en date du 2 juillet, 1956. On ne s'est pas servi de cette condition dans cette étude, mais plutôt de la variante décrite en 8) ci-dessous.

- 8) En plus de la condition d'évaluation pour le lac Ontario et le fleuve Saint-Laurent mentionnée ci-haut, le comité de travail, à sa réunion du 13 mars, 1968, a convenu que la comparaison devait également être faite avec le plan de régularisation suivi actuellement --Plan 1958-D - tel que conçu pour la période 1900-1960 et tel qu'utilisé depuis.

On a dérogé à une de ces conditions en adoptant ces débits comme valeurs régularisées selon le mode actuel. Tel que décrit au point 8), les débits en provenance du lac Ontario utilisés après 1960 ne sont pas ceux qu'aurait donnés le plan 1958-D, mais bien ceux enregistrés. On a utilisé une certaine discrétion opérationnelle dans l'application du

plan quoique les déviations n'avaient habituellement aucune valeur significative (tableau 15). Mais afin de maintenir les débits sur une base consistante, on les a calculés pour 1960-1967 à l'aide de 1958-D. On trouvera dans le tableau L4, la liste des débits régularisés selon le mode actuel.

5.3 Débits non influencés

On a calculé les débits non influencés à la sortie du lac Ontario à l'aide de l'un des programmes d'ordinateur qu'a mis au point le sous-comité de régularisation comme base de ses études de comparaison. On a fait les changements suivants afin de simuler les conditions non influencées.

- 1) La dérivation vers le lac Supérieur a été éliminée.
- 2) On a basé le débit en provenance du lac Supérieur sur la courbe de déversement niveau-débit pour le lac Supérieur, établie à Marquette pour la période janvier 1860 à septembre 1887.

$$Q = 4901 \text{ (Marquette -593.71)}^{1.5} - \text{correction pour la glace (p.c.s.)}$$

(Niveau IGLD).

Voir référence 7.

- 3) La dérivation à Chicago a été éliminée.
- 4) La dérivation par le canal Welland a été éliminée.
- 5) On a basé les conditions de sortie du lac Erié sur la courbe de déversement niveau-débit établie pour la période janvier 1860-décembre 1872.

$$Q = 4058 \text{ (Buffalo -556.95)}^{1.5} + 1000 - \text{correction pour la glace (p.c.s.)}$$

(Niveau IGLD).

- 6) On a utilisé les conditions d'écoulement pré-régularisation pour le lac Ontario.

$$Q = 3430 \text{ (Oswego -227.45)}^{1.5} - \text{correction pour la glace (p.c.s.)}$$

(Niveau IGLD).

Oswego = Enregistré à Oswego - 0.0055 (année-1903).

On trouvera les débits non influencés au tableau L5.

5.4 Homogénéité

On a vérifié l'homogénéité des débits annuels non influencés en divisant les séries de débits en deux périodes de 34 ans et en calculant le débit annuel moyen ainsi que le coefficient de variation de la moyenne annuelle. On a dressé la liste de ces valeurs dans le tableau suivant. A première vue, la différence entre les moyennes semble importante. L'essai "t" indique que deux échantillons tirés de la même population ne présenteraient une telle différence que dans 1.5 pourcent des cas. Cependant, à cause du stockage important dans les Grands-Lacs, les moyennes annuelles ne se distribuent pas au hasard et ont en fait un coefficient de corrélation sérielle d'environ 0.6. En présence d'une dépendance aussi marquée, la différence observée devient plus plausible; la période entière a donc été considérée comme homogène.

<u>Période</u>	<u>Débit Annuel Moyen</u>	<u>Coefficient de Variation</u>
1900-33	240,000	.06
1934-67	230,000	.10

5.5 Changements futurs prévus

La présente étude canado-américaine de régularisation des Grands-Lacs a démontré qu'aucune nouvelle structure ne devrait être construite. De plus, aucun changement significatif au mode de régularisation présent n'est envisagé (exception faite d'une augmentation possible hivernal du lac Supérieur).

5.6 Analyse statistique

L'analyse des débits du fleuve Saint-Laurent est quelque peu différente de celle de la rivière des Outaouais du fait que l'analyse mensuelle maximale est plus étendue. On a calculé et tracé des distributions des fréquences pour les cas suivants:

- 1) débit mensuel maximal pour avril et mai.
- 2) débit mensuel pour juin.
- 3) débit mensuel maximal pour juillet et août.
- 4) débit mensuel minimal pour juillet à septembre.
- 5) débit mensuel minimal pour janvier à mars.

Il faut cet ensemble élargi de courbes des fréquences au printemps pour comprendre pleinement l'action réciproque du Saint-Laurent avec la rivière des Outaouais. Les débits de pointe du lac Saint-Louis à Lachine dépendent fortement des débits de l'Outaouais. Ces sommets ont lieu habituellement en avril et mai et il est alors utile d'avoir une analyse des fréquences du débit mensuel maximal pour avril et mai.

Un des effets du plan 1958-D est qu'il retarde les débits de pointe du lac à une date ultérieure et c'est pourquoi on a tracé des courbes des fréquences pour juin et la période juillet et août. (Comme pour le cas de la rivière des Outaouais, seulement la moitié la plus significative a été dessinée).

Les courbes des fréquences apparaissent aux figures S1 à S5. Le tableau 8 donne le sommaire des débits mensuels moyens et le tableau 9, le sommaire des comparaisons des courbes des fréquences. Le débit mensuel maximal d'avril à mai n'a pas changé beaucoup des conditions non influencées et régularisées. Au niveau de probabilité de 50 pourcent, le débit régularisé selon le mode actuel se situe à quelques milliers de p.c.s. en dessous du débit non influencé mais au niveau de 2 pourcent, le débit régularisé selon le mode actuel est de quelques milliers de p.c.s. plus élevé. Les débits mensuels pour juin montre à peu près les mêmes changements. Le débit mensuel maximal pour juillet à août démontre l'effet retardateur du plan 1958-D sur le débit de pointe. Au niveau de probabilité de 50 pourcent, les débits demeurent inchangés mais au niveau de 2 pourcent, les débits régularisés actuels sont supérieurs par environ 10,000 p.c.s.

En ce qui concerne les débits minimaux mensuels de juillet à septembre, la moitié inférieure de la courbe des fréquences demeure relativement inchangée en passant des conditions non influencées à régularisées. Cependant, pour les probabilités plus extrêmes (c'est-à-dire au niveau de 2 pourcent), les débits régularisés selon le mode actuel sont de quelque 4,000 p.c.s. plus élevés. L'hiver, il y a des changements substantiels dans les courbes mensuelles minimales. Au niveau de 2 pourcent, le débit régularisé excède de 35,000 p.c.s. la valeur non influencée.

6 DÉBITS ET NIVEAUX À MONTREAL

6.1 Considérations générales

Le principal intérêt de cette étude est les débits et niveaux à l'île de Montréal. Plus spécifiquement, cet intérêt s'est centré sur les lacs des Deux-Montagnes et Saint-Louis (figure 7).

Juste en amont de Montréal, la rivière des Outaouais s'élargit pour former le lac des Deux-Montagnes. Le lac des Deux-Montagnes se vide par 4 sorties. Les chenaux Vaudreuil et Ste-Anne entre dans le lac Saint-Louis à la pointe d'amont de l'île de Montréal. Les rivières des Mille-Iles et des Prairies coulent au nord de l'île et rejoignent le Saint-Laurent en aval d'elle. La différence d'élévation entre les lacs des Deux-Montagnes et Saint-Louis est généralement inférieure à 5 pieds alors que la descente à travers les rivières des Prairies et des Mille-Iles est d'à peu près 50 pieds.

En général, l'analyse des niveaux présentée dans cette section se concentre sur les périodes du printemps (ruissellement élevé) et de l'été (étiage). On donne également les niveaux hivernaux pour compléter la présentation.

Les sections suivantes décrivent la méthode utilisée pour calculer les débits et niveaux corrigés sur le lac des Deux-Montagnes et comment les débits de l'Outaouais se combinent avec les débits du fleuve pour produire les niveaux du lac Saint-Louis. L'analyse statistique faite est en termes des niveaux souhaitables pour les deux lacs tels que fournis par le ministère des richesses naturelles du Québec.

6.2 Calcul des débits et niveaux

La méthode de calcul des débits et niveaux revisés du lac des Deux-Montagnes a été simplement d'ajouter ou de soustraire le changement dans le débit mensuel aux valeurs enregistrées et de déterminer les débits et niveaux correspondants. On n'a fait aucun cas de l'effet de réservoir parce que cela ne semblait pas nécessaire. Par exemple, le lac des Deux-Montagnes a une superficie de 57.3 milles carrés. En se basant sur cette superficie, un changement de niveau d'un pied demanderait un stockage ou une décharge d'à peu près 600 p.c.s. pour un mois. Un changement de niveau d'un pied changerait également le débit à la sortie du lac de 25,000 p.c.s. Vu que le rapport de changement en stockage à changement en débit est très petit (600/25000), les erreurs causées par l'ignorance du stockage en réservoir sont relativement petites (de .1 à .2 pi. en termes de niveaux).

Ainsi, pour calculer les niveaux corrigés sur le lac des Deux-Montagnes et les débits à sa sortie corrigés, le changement dans le débit mensuel à Grenville (de la condition enregistrée à corrigée) a été ajouté au débit total enregistré dans les 4 chenaux. La somme qui en résulte représente le débit total corrigé du lac des Deux-Montagnes. A l'aide de cette valeur et de la courbe donnant la décharge totale des quatre chenaux en fonction du niveau, on a pu établir le niveau du lac corrigé. Ensuite, on a calculé le débit corrigé des chenaux Ste. Anne et Vaudreuil. On a tracé une courbe montrant l'écoulement par les chenaux Ste. Anne et Vaudreuil en fonction du niveau. Grâce au niveau corrigé tel que décrit plus haut et à cette courbe pour les chenaux sud, on a déterminé le nouveau débit.

Au lac Saint-Louis, on ajoute le débit du lac des Deux-Montagnes à celui du lac Ontario (pour les conditions étudiées). Ces débits sont ensuite ajoutés à l'apport d'eau local pour en arriver au débit à la sortie du lac Saint-Louis. On a calculé cet apport comme la différence entre le débit enregistré du lac Saint-Louis et les débits enregistrés pour le lac Ontario et les chenaux Ste. Anne et Vaudreuil. Tout comme pour le lac des Deux-Montagnes, on a négligé l'effet de réservoir du lac Saint-Louis.

6.3 Courbes de décharge en fonction du niveau

On a tiré ces courbes pour le lac des Deux-Montagnes du rapport "Examens hydrologiques du bassin de la rivière des Outaouais- Appendice 3" produit par l'ancien service des ressources en eau du ministère fédéral des affaires du nord et des richesses naturelles (juin 1961). Ce rapport donne de telles courbes pour chacun des quatre chenaux (les niveaux se rapportent à la jauge de Ste. Anne-de-Bellevue).

Cependant, pour les fins de ce rapport, on a combiné en une seule les courbes des chenaux Ste-Anne et Vaudreuil (voir figure 8) pour donner le débit du côté sud. De même façon, on a combiné celles des rivières des Prairies et des Mille-Îles pour obtenir le débit du côté nord (voir figure 9). De plus, on a combiné les quatre afin d'obtenir le débit total du lac en fonction du niveau à Ste. Anne-de-Bellevue (figure 10).

De manière générale, l'écoulement du côté sud se fait du lac des Deux-Montagnes vers le lac Saint-Louis, mais le rapport a noté que des renversements de direction s'étaient produits dans le chenal Vaudreuil. Ces renversements se produisaient à cause de l'accumulation de frazil du secteur Soulanges du fleuve Saint-Laurent pour former une sorte de digue suspendue au travers du haut du lac Saint-Louis, mais ils sont devenus beaucoup plus rares depuis le début des opérations à Beauharnois en 1932. Cependant, le rapport donne une courbe des débits en fonction des niveaux des lacs des Deux-Montagnes et Saint-Louis à Cascades (voir figure 11) pour le chenal Vaudreuil. On n'a remarqué aucun renversement ou autre effet dû à la glace dans le chenal Ste-Anne.

La courbe "complète" pour le chenal Vaudreuil indique que lorsque le niveau du lac des Deux-Montagnes est moins d'un pied plus haut que celui du lac Saint-Louis alors son débit était affecté par le niveau de ce dernier.

De plus, le montant par lequel ce débit est affecté ne devient significatif (en termes d'écoulement total par les quatre chenaux) que lorsque la différence en élévation est de moins de .6 pied. La méthode de calcul choisie n'a pas fait usage de cette courbe "complète" pour le chenal Vaudreuil. Cependant, on a procédé à des comparaisons (après que les combinaisons de débits eurent été faites) pour vérifier la différence en élévation entre les deux lacs. (Ecluse 5 + 1.45 = niveau Pointe des Cascades).

Ces comparaisons ont démontré que les niveaux des deux lacs peuvent s'approcher (habituellement en été) mais que le lac des Deux-Montagnes était toujours plus haut que le lac Saint-Louis. Pour approximativement 10 années des 68 années (dépendant des débits que l'on combine pour l'Outaouais et le Saint-Laurent) la différence des niveaux était moins que 0.6 pied dans la période juillet à septembre.

On a fait des calculs pour évaluer l'erreur due au refoulement en utilisant l'équation complète du chenal Vaudreuil et l'hypothèse que le débit du chenal Ste-Anne est égal à la moitié de sa valeur indiquée lorsque le niveau jaugé de Ste-Anne-de-Bellevue moins le niveau jaugé à Pointe-aux-Cascades = 0. Les calculs indiquent que les erreurs produites au cours de ces 10 années sont de l'ordre de .1 à .2 pieds.

Vu cette erreur relativement petite, vu le fait que les erreurs ne se produisent que 10 fois sur 68 et qu'elles ne se produisent pas toujours dans les périodes de très bas débits, la courbe de fréquence des minimums mensuels pour juillet à septembre ne devrait pas être affectée. C'est ainsi qu'on a jugé les niveaux acceptables.

La relation niveaux-débits pour le lac Saint-Louis est celle qui a paru dans le rapport "Données de base coordonnées" pour l'écluse 5 à Lachine.

$$\text{Niveau (RGC)} = \frac{(\text{Débit en milliers de p.c.s.})^{2/3}}{5.6268} + 54.57$$

La relation de l'écluse 5 était basée sur le niveau de référence international des Grands Lacs mais fut convertie à celui du relevé géodésique du Canada par l'addition de .28 pi. Les courbes de Ste-Anne-de-Bellevue ont un niveau de référence instrumental mais les niveaux calculés avec ces courbes ont été converties au R.G.C. par l'addition de 0.18 pi.

6.4 Effets dus à la glace

A l'exception du chenal Ste-Anne, toutes les autres relations niveaux-débits sont et ont été affectées par la glace en hiver. La glace augmente la friction et crée d'autres problèmes tels qu'embâcles, etc. qui résultent en un niveau plus élevé pour un débit donné.

Un débit en hiver calculé d'après un niveau actuel et une courbe niveau-débit en eau libre sera trop élevé. La façon de tenir compte du changement a été de calculer la correction de débit pour chaque mois d'hiver et jauge à l'aide des niveaux et débits enregistrés. On a supposé que ces corrections demeurent constantes pour le calcul de toutes les autres conditions.

6.5 Niveaux souhaitables sur les lacs de Montréal

Le ministère des richesses naturelles du Québec a indiqué que les niveaux souhaitables pour les lacs de Montréal seraient comme suit:

	<u>Deux-Montagnes</u> <u>(Ste-Anne-de-Bellevue)</u>	<u>Saint-Louis</u> <u>(Lachine) (Pointe-Claire)</u>
Maximum	75.5	70.7 72.0
Minimum	72.0	67.9 69.0

6.6 Analyse statistique et comparaison de niveaux

Les distributions des fréquences calculées pour les niveaux des lacs de Montréal sont les mêmes que pour les rivières individuelles, c'est-à-dire:

Sur le lac des Deux-Montagnes

- 1) distribution des maximums mensuels pour avril à juin
- 2) niveaux mensuels minimaux pour juillet à septembre
- 3) niveaux mensuels minimaux pour janvier à mars.

Sur le lac Saint-Louis

- 1) niveau mensuel maximal d'avril à mai
- 2) niveau mensuel pour juin
- 3) niveau mensuel maximal pour juillet à août
- 4) niveau mensuel minimal pour juillet à septembre
- 5) niveau mensuel minimal pour janvier à mars.

Les figures M1 à M3 montrent les courbes des fréquences pour le lac des Deux-Montagnes. Le tableau 10 donne le sommaire des moyennes mensuelles et le tableau 12 compare les courbes des fréquences par rapport aux niveaux souhaitables. Les figures SL1 à SL5 donnent les courbes des fréquences pour le lac Saint-Louis. Le tableau 11 donne le sommaire des moyennes mensuelles et le tableau 13, la comparaison des courbes des fréquences. On remarquera que pour l'analyse des fréquences des lacs, on a tracé la distribution complète des fréquences. Ceci est essentiel pour avoir une idée complète des changements. On doit aussi noter que les courbes hivernales s'étendent sur la période 1934 à 1967 afin d'éliminer les effets des renversements dus aux glaces pendant les années antérieures.

Les résultats que donnent ces chiffres sont généralement en accord avec les changements indiqués pour les débits de chaque rivière. Il peut être souligné, cependant, que les débits du lac Saint-Louis sont le résultat d'une combinaison des débits du lac Ontario, de la rivière des Outaouais et de l'apport d'eau local. Ainsi, les courbes des fréquences établies pour le lac Saint-Louis reflètent l'action globale des trois apports. Il est à noter que les débits de la rivière des Outaouais ne se dirigent pas complètement vers le lac Saint-Louis. Seulement 50% des débits maximaux se déversent dans le lac Saint-Louis. Pendant la période des débits bas d'été, ce pourcentage diminue jusqu'à 30%.

L'apport d'eau local ne doit pas être considéré comme ayant peu d'importance. Ces apports sont présentés dans le tableau no. 20. Les chiffres sont irréguliers à cause de la méthode de compilations indirecte qui n'inclus pas le calcul des changements dus à l'acheminement et le stockage local. Cependant, ces chiffres indiquent que l'apport d'eau maximal au mois d'avril peut être de l'ordre de 20 à 25 mille p.c.s. Trente mille p.c.s. sur la relation niveaux-débits de l'écluse no. 5 représente un changement de niveau d'un pied. Ce changement peut avoir des conséquences importantes au printemps. (Appendice)

Dans le cadre des niveaux souhaitables (tableaux 12 et 13), on peut voir que les niveaux non influencés sont très souvent en dehors des limites. Dans la plupart des cas, les valeurs régularisées selon le mode actuel montrent une amélioration sensible. Sur le lac des Deux-Montagnes, le niveau mensuel souhaitable maximal est excédé 70 pourcent du temps alors qu'avec la régularisation, ce pourcentage est ramené à 30. Les niveaux mensuels minimaux (en été) sont inférieurs dans 99 pourcent des cas à la limite visée. Mais dans ce cas, la régularisation n'a apporté aucune amélioration. Sur le lac Saint-Louis, la régularisation a permis de réduire la fréquence de dépassement du maximum de 51 à 23 pourcent et du minimum de 75 à 55 pourcent.

Il est intéressant de voir ce que sont ces changements si des niveaux moins exigeants sont visés sur les lacs. En conséquence, les tableaux 12 et 13 donnent aussi les probabilités de dépasser les niveaux visés qui seraient d'un pied plus haut pour le maximum et d'un pied plus bas pour le minimum.

6.7 Extrêmes quotidiens

Afin d'obtenir l'estimation des niveaux de pointe quotidiens sur les deux lacs, on a calculé les différences entre le niveau quotidien extrême dans un mois et le niveau mensuel.

Pendant la période 1950 à 1960, la différence (ΔN) entre le niveau maximal quotidien dans le mois maximal et le niveau moyen pour ce mois a été calculée (le mois maximal a été choisi d'avril à juin de chaque année).

De la même façon, on a calculé la différence entre le niveau quotidien minimal dans le mois minimal (mois choisi de juillet à septembre) et le niveau moyen pour ce mois pour la période 1950 à 1960. On trouvera dans le tableau suivant, le sommaire des ΔN moyens et l'écart des valeurs calculées.

	<u>Deux-Montagnes</u> (Ste-Anne-de-Bellevue)		<u>Saint-Louis</u> (Pointe-Claire)	
	Max.	Min.	Max.	Min.
ΔN moyen (pi)	+1.27	-.34	+.95	-.29
ΔN max. (pi)	+1.88	-.73	+1.44	-.47
ΔN min. (pi)	+ .34	-.22	+ .39	-.14

Niveau quotidien maximal = Niveau moyen mensuel + ΔN .

A l'aide de ces valeurs, on peut obtenir une idée approximative des extrêmes quotidiens. On doit appliquer ces valeurs à la station de jaugeage d'où les résultats furent obtenus. (Voir Appendice)

7 POSSIBILITES D'AMELIORATION DES NIVEAUX

7.1 La Rivière des Outaouais

Les méthodes actuelles de régularisation des bassins de la rivière des Outaouais sont conçues surtout pour la production d'énergie électrique. Cependant, on considère aussi les besoins de la navigation, particulièrement sur les réservoirs Quinze et Témiscamingue. Des changements possibles des règles de régularisation et des procédures pour l'amélioration de la production d'énergie électrique sur la rivière des Outaouais furent présentés dans une étude antérieure¹. Les auteurs de cette étude ont étudié l'opération de ce système modifié par l'amélioration de la technologie et par des nouvelles considérations, telles que des pronostiques parfaites de l'hydrologie, du stockage supplémentaire (approximativement 6300 p.c.s. dans le réservoir des Quinze), l'intégration du système de production d'énergie et la dérivation des eaux du réservoir Cabonga dans les réservoirs sur les hauteurs de l'Outaouais (en passant à travers le réservoir Dozois). Cette étude a démontré que même avec des améliorations de la technologie et des nouveaux aménagements, il n'est pas possible d'obtenir des réductions significatives dans l'écart des variations et la fréquence des débits et niveaux maximaux et minimaux de l'Outaouais à Carillon (et par conséquence en aval) lorsque la régularisation a pour but primordial la production maximale de l'énergie électrique et une réponse aussi proche que possible à la courbe de demande d'énergie. Il est important de reconnaître que les conclusions de l'étude ci-dessus étaient limitées par le fait que la régularisation fut mise au point en considérant seulement le stockage disponible dans les réservoirs du tronçon principal de la rivière, (stockage total 74700 p.c.s. - mois). Cependant, tel qu'indiqué par les données disponibles (tableau 1), le vrai stockage du bassin se chiffre dans l'ordre de 190,000 p.c.s. - mois avec un jeu des réserves d'approximativement 140,000 p.c.s. - mois, à cause du reportage et de la divergence entre le volume de stockage et le bassin de drainage contrôlé.

Il est évident qu'on améliorerait la régularisation de l'Outaouais pour rencontrer les objectifs de variations de débits et niveaux si tout le stockage dans le bassin de la rivière était utilisés et si les contraintes relatives à la mise en valeur maximale de l'énergie électrique étaient abandonnées.

Les auteurs ont étudié la possibilité de déterminer une courbe de régularisation applicable à un réservoir équivalent dans le bassin telle que déterminée par l'analyse du modèle de régularisation selon le mode actuel. De manière à faire une première estimation de la possibilité d'une telle amélioration dans la régularisation, les consultants ont étudié la possibilité de mettre au point une courbe de régularisation applicable au stockage équivalent dans le bassin de la rivière. Tel que

déterminés dans l'analyse du modèle de régularisation selon le mode actuel, en considérant les niveaux avantageux pour fins de récréation en juillet-septembre (les niveaux avantageux sur le lac des Deux-Montagnes sont 72-75.5 pieds), et en considérant le but de réduire autant que possible les débits maximums d'avril, mai et juin et le but de produire durant les autres mois, un taux d'énergie électrique ressemblant au taux actuel, on a établi un ensemble de débits souhaitables qui ont servi à déterminer les courbes de régularisation. En se basant sur les considérations ci-dessus, les débits souhaitables suivants furent retenus:

<u>MOIS</u>	<u>DEBITS p.c.s.</u>
janvier	62100
février	60000
mars	66600
avril	51000
mai	51000
juin	51000
juillet	75000
août	75000
septembre	75000
octobre	57300
novembre	68200
décembre	69000

L'opération d'un réservoir équivalent fut simulé selon les règles suivantes:

$$\Delta S_i = A_i (Q_{d_i} - Q_{a_i}) + B_i \cdot S_{i-1} - 1$$

ΔS_i = le montant de stockage retenu ou déchargé pendant le mois i (ΔS positif représente une décharge, ΔS négatif, une retenue)
 A_i et B_i sont des coefficients qui varient selon les saisons, Q_{d_i} est le débit souhaitable, Q_{a_i} pour le mois i est l'apport d'eau du mois i et S_{i-1} est le stockage à la fin du mois précédent. Pour simplifier les calculs de cette analyse préliminaire, seulement deux paires de valeurs de A_i et B_i furent considérées, dont une pour les mois de printemps (avril, mai et juin) et l'autre pour les autres mois. L'aménagement du réservoir fut considéré avec la contrainte de 140,000 p.c.s. - mois de stockage maximal permis pour les mois d'avril à décembre. Dès la fin de décembre, le maximum est réduit progressivement jusqu'à un volume de 10,000 p.c.s. - mois à la fin d'avril. Ceci garanti que les réservoirs sont vides et que la réduction de pointe possible dans l'année subséquente sera à son maximum. Aussi, le stockage minimum à la fin des mois de juillet et août fut fixé à 40,000 et 20,000 p.c.s. - mois respectivement. Ces limitations assurent qu'il y aura des eaux stockés pour les périodes de bas débit.

Les valeurs de A_i et B_i furent estimées en utilisant le "Hill climbing technique" avec la fonction objective suivante:

$$f = \sum W_i (Qr_i - Qd_i)^2 \rightarrow \text{Min}$$

Qr_i est le débit déchargé au mois (i), Qd_i est tel que défini ci-dessus et W_i est un facteur pondérant. Le facteur pondérant peut être utilisé pour mettre l'accent sur un groupe ou l'autre de débits souhaitables. Par exemple, un W_i plus grand pour les mois de juillet à septembre que pour les autres mois mettrait l'accent sur l'obtention des débits souhaitables pendant ces mois avec comme résultat, des plus grandes déviations des débits souhaitables pour le reste de l'année.

Les valeurs de A_1 et B_1 furent déterminées en utilisant la technique décrite ci-dessus pour les deux cas suivants:

Cas 1: $W_i = 1$ pour toutes les périodes et

Cas 2: $W_i = 10$ pour juillet, août et septembre et
= 1 pour tous les autres mois.

Les valeurs de A_1 et B_1 obtenues dans les deux cas sont les suivantes:

CAS	COEFFICIENT			
	A_1 (juillet à mars)	A_2 (avril à juin)	B_1 (juillet à mars)	B_2 (avril à juin)
1	0.455	0.651	0.065	0.0006
2	0.805	0.671	0.046	0.0006

Telle qu'indiquée par les résultats ci-dessus, l'opération des réservoirs aux mois de juillet et mars dépend à la fois de l'apport d'eau et du stockage tandis que d'avril à juin, l'opération dépend presque entièrement de l'apport d'eau; comme on peut s'y attendre, étant donné les conditions hydrologiques et de stockage du bassin.

Les courbes des fréquences 04 à 09 montrent les résultats de l'opération avec de telles courbes de régularisation.

Le tableau No. 6 compare les distributions. Tels qu'indiqués dans le tableau No. 6, les changements apportés aux règles d'opération augmentent substantiellement les débits mensuels minimaux. Le tableau démontre que l'augmentation est plus grande pour le cas no. 2, ce cas ayant un facteur pondérant de 10 pour les mois d'été. Cette augmentation est acquise aux dépens de la production d'énergie électrique en hiver.

Le tableau 5 démontre qu'en se basant sur les valeurs mensuelles moyennes, la production d'énergie électrique est réduite d'une façon significative. Le tableau 6 démontre que la distribution des minimums mensuels pour les mois d'hiver, cas no. 2 est pour toutes fins pratiques, la même que pour les conditions non influencées. Ce tableau indique aussi une réduction dans les débits mensuels de pointes extrêmes pour le cas no. 2.

Les résultats de cette analyse devraient être traités avec soin. Le modèle équivalent tel qu'utilisé est une simplification d'un système complexe. Par exemple, le modèle considère que le volume total du stockage peut être utilisé. Cependant, dans le bassin de la rivière des Outaouais, quelques uns des réservoirs sont trop gros pour les surfaces qu'ils contrôlent et sont, par conséquent, peu souvent remplis. On s'est efforcé de compenser ce fait en utilisant un stockage maximal de 140,000 p.c.s. - mois (le stockage utilisé dans la détermination des débits non influencés est de 160,000 p.c.s. - mois). Cependant, cette simplification doit être considérée lorsque les résultats sont analysés.

La conclusion principale de l'analyse décrite ci-dessus est qu'on peut changer les règles d'opération afin de rencontrer certains buts d'une haute priorité, et d'estimer approximativement les échanges par rapport aux buts d'une priorité moins importante en utilisant le modèle simplifié décrit auparavant. Cependant, ces calculs ci-haut mentionnés sont très approximatifs à cause de l'utilisation d'un modèle équivalent simulant la rivière toute entière. Puisque les résultats décrits ci-dessus semblent justifiés des enquêtes plus poussées, il serait à conseiller de mettre au point un modèle distribué du bassin et de simuler l'opération des réservoirs importants, soit séparément ou en groupes fictifs selon les caractéristiques physiographiques et de gestion de l'eau. Une telle simulation rendrait possible une estimation plus précise des possibilités physiographiques des coûts des changements des règles et méthodes de la régularisation du bassin.

Un troisième passage sur l'ordinateur (cas no. 3) considérerait un stockage maximal de 160,000 p.c.s. - mois et un facteur pondérant de 10 durant les mois d'été. Le but de ce passage était l'analyse des bénéfices obtenus par un stockage accru dans certains réservoirs (par exemple Quinze et Témiscamingue). Des améliorations furent obtenues pour toutes les conditions de débits et particulièrement pour les valeurs mensuelles maximales (tableau no. 6) et plus d'énergie est produite durant l'hiver (tableau no. 5). Cependant, une évaluation quantitative de l'effet de ce stockage additionnel n'est qu'approximative à cause des simplifications du réservoir équivalent. Il en est ainsi parce que l'efficacité du stockage additionnel dépend de nombreux facteurs dont un est sa situation par rapport aux débits non influencés actuels. Par conséquent, il est recommandé que l'analyse de l'effet d'un tel stockage additionnel soit faite dans le cadre du modèle plus détaillé décrit ci-dessus.

7.2

Lac Ontario

La possibilité de changer les décharges du lac Ontario fut étudiée en faisant plusieurs passages sur l'ordinateur (ces passages furent la responsabilité de la division de la gestion d'eau, Ministère de l'Environnement et faisait partie du programme d'études Canada-Québec) avec un programme du plan 1958-D modifié en considérant les critères limitatifs. Une compréhension générale du plan serait utile comme introduction aux discussions ultérieures. Le plan de régularisation 1958-D fut mis au point pour contrôler les niveaux et les décharges du lac Ontario de façon à satisfaire les critères établis pour protéger et donner des bénéfices aux diverses parties intéressées. Ces critères sont présentés dans l'appendice. Le plan consiste en une série d'indices d'approvisionnement (pour prédire les approvisionnements futurs en eau du lac Ontario), deux courbes de régularisation de base ainsi que des correctifs saisonniers et de nombreuses limitations au débit maximal et minimal telles que présentées dans le tableau no. 14. Le plan nécessite trois étapes pour l'obtention de la décharge régularisée du lac Ontario. La première étape consiste à déterminer l'indice d'approvisionnement et de calculer la décharge régularisée en utilisant les règles de régularisation et l'indice. La deuxième étape consiste à ajuster la décharge régularisée en appliquant les correctifs saisonniers présentés dans le tableau no. 14. Le but de ces correctifs saisonniers est de stocker l'eau en réduisant le débit de sortie sous celui de régularisation de base pendant les mois d'hiver, printemps et début de l'été, et de produire une augmentation de ce débit, supérieur à celui de base pendant les mois de la fin de l'été et d'automne. Ceci résulte en une utilisation plus efficace du jeu des réserves disponibles ainsi que des niveaux plus hauts en moyenne sur le lac Ontario que ceux qu'on obtiendrait par la règle de régularisation de base. Dans la troisième étape, le débit de sortie désaisonnalisé qui résulte de la deuxième étape est comparé à ses restrictions maximales et minimales, présentées dans le tableau no. 14. On les a choisies pour rencontrer divers besoins de régularisation et elles varient par toute l'année. Si la décharge ajustée désaisonnalisée se situe entre les restrictions maximales et minimales pour la période, celle-ci représente la décharge régularisée. Si elles dépassent la restriction maximale ou minimale, la restriction applicable représente la décharge régularisée. Les programmes modifiés du plan 1958-D considéraient des changements aux restrictions pendant les périodes critiques. Les colonnes 5 et 9 du tableau no. 14 montrent les valeurs limites maximales et minimales de régularisation. Ces valeurs sont décrites dans la référence no. 2 suivante:

"Durant certaines périodes de l'année, il est nécessaire de contrôler à l'aide de restrictions, l'écart entre les débits régularisés et ceux qui se produiraient sous les conditions existantes avant le projet. L'application de ces restrictions de décharge est le résultat d'un calcul assez simple utilisant l'indice d'approvisionnement

(présenté auparavant). Cet indice est approximativement égal à l'écart entre le débit d'avant-projet et le débit enregistré si les effets dûs à la glace sont négligés. Donc, une restriction de la décharge déterminée par l'addition de cet indice à une quantité fixe pour n'importe quelle période, si après appelée valeur limite de régularisation, suivra la même relation au débit avant-projet pour cette période.

Il est important de noter que la restriction calculée à l'aide de ces valeurs est variable puisque les indices d'approvisionnement doivent être ajoutés aux valeurs limites de régularisation. Une telle limitation est plus utile qu'une limitation absolue qui peut produire des résultats extrêmes lors des périodes extrêmes.

Le premier passage sur l'ordinateur considérait une valeur limite de régularisation (colonne 5) au mois de juillet et septembre augmentée par l'addition de 20,000 p.c.s. et la valeur limite maximale de régularisation (colonne 9) abaissée par la soustraction de 12,000 p.c.s.

Les figures S6 à S10 démontrent que les valeurs de pointe ont été réduites de 8,000 p.c.s. et les débits mensuels minimaux en été augmentés de 10,000 p.c.s. Cette augmentation des débits minimaux est relative surtout aux cas extrêmes. Ainsi, les niveaux du lac Saint-Louis sont améliorés pendant les périodes extrêmes mais cette amélioration est acquise aux dépens du lac Ontario. Le tableau suivant démontre les niveaux maximaux et minimaux et leurs écarts du plan 1958-D et du plan modifié (1).

	Plan 1958-D	1ère Modification	2ième Modification
Niveau max.	246.95	247.15	247.37
Niveau min.	241.09	240.13	238.99
Ecart	5.86	7.02	8.38

Le premier changement augmente l'écart entre les niveaux maximaux et minimaux de 5.86 pieds à 7.02 pieds. C'est ainsi que le niveau maximal devient 247.15, ceci étant .38 pied plus haut que le maximum permis de 246.77 (critère h, Appendice) et .20 pied plus haut que le niveau maximal enregistré selon le plan 1958-D.

En ce qui concerne les niveaux minimaux, le critère (j) énonce que le niveau mensuel régularisé du lac du 1er avril au 30 novembre sera maintenu égal ou plus élevé que 242.77. Le tableau ci-dessus démontre que la première modification a occasionné un niveau minimal de 240.13. Cependant, ce niveau est survenu au mois de février (1965). Pour comparer ces résultats au critère, le tableau suivant donne le pourcentage du temps que les niveaux mensuels étaient plus haut que 242.8.

	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Sept.	Oct.	Nov.
1958-D	97.1	98.5	98.5	100	98.5	98.5	98.5	95.6
1ère Modification	92.7	95.6	98.5	98.5	97.1	92.7	92.7	91.2
2ième Modification	89.7	91.2	94.1	94.1	92.7	91.2	88.2	88.2

Tel que démontré ci-dessus, le niveau minimal est dépassé en peu moins souvent qu'avec le plan 1958-D.

Les niveaux minimaux ci-dessus ne sont peut-être pas acceptables mais il semble possible d'obtenir des améliorations sans trop changer le lac Ontario. Ces niveaux minimaux se sont produits pendant des séquences de sécheresse critiques durant la période étudiée. Il serait peut-être possible de mettre le plan en opération en utilisant une règle révisée pourvue que lors d'une période critique, on puisse revenir à l'ancienne règle de régularisation. Lors des premières discussions avec certains responsables de l'opération du plan, il fut établi que le plan actuel a tendance à répondre au besoin des périodes critiques. Par conséquent, lors des périodes d'approvisionnement normal, il serait possible de faire des améliorations. La commission des Grands-Lacs utilise de la discrétion opérationnelle pour dévier du plan 1958-D lorsqu'il y a un besoin d'un certain effet sans nuire aux autres parties intéressées. La commission possède des règlements pour appliquer une telle discrétion opérationnelle et il semblerait possible que si l'on établissait des buts définis en ce qui concerne les niveaux requis sur le lac Saint-Louis, on pourrait les incorporer à la ligne de conduite des opérations.

Cependant, il ne faut pas oublier que tous les bénéfices obtenus surviendraient durant les années d'approvisionnement normal. Lors des périodes critiques d'approvisionnement et tel qu'indiqué par le passage sur l'ordinateur du programme modifié, l'augmentation des débits du fleuve Saint-Laurent occasionnerait des réductions peu souhaitables des niveaux du lac Ontario. Le programme fut modifié une deuxième fois pour présenter une meilleure indication de l'interaction entre les changements des décharges et les changements des niveaux du lac Ontario. Cette modification consiste à donner une valeur de 230,00 p.c.s. à la limitation minimale absolue (colonne 6) pendant la période de juillet à septembre et de soustraire 22,000 p.c.s. de la limitation maximale (colonne 9). (Dans ce cas-ci, on a utilisé la colonne 6 parce qu'il y a une limite jusqu'où on peut changer la colonne 5 - voir note au bas de la page du tableau 14).

Des courbes des fréquences furent tracées pour ce deuxième cas et montrent encore une plus grande amélioration. (Figures S11 à S15 et tableau 9). Cependant, les niveaux du lac Ontario se sont empirés, tels que démontrés dans le tableau ci-dessus.

7.3 Niveau du lac des Deux-Montagnes et du lac Saint-Louis

Pour bien démontrer les effets des changements possibles de la régularisation sur les niveaux des deux lacs, des analyses des fréquences des niveaux furent mises au point pour les combinaisons suivantes:

- 1) Outaouais, régularisé, mode actuel et Saint-Laurent, première modification au plan 1958-D.

- 2) Saint-Laurent, régularisé, mode actuel, (plan 1958-D) et l'Outaouais, mode possible à l'avenir (2).
- 3) Saint-Laurent, 1ère modification au plan et Outaouais, mode possible à l'avenir (2).

Les courbes des fréquences pour le lac des Deux-Montagnes sont présentées dans les figures M4 à M6, et les données relatives aux niveaux souhaitables sont présentées dans le tableau 12. Sur ce lac, le niveau mensuel maximal dépasse le niveau 75.5 pendant 30 pourcent du temps, d'après les conditions actuelles de régularisation. Mais pour le cas des changements possibles à l'avenir (2), ce pourcentage décroît jusqu'à 19 pourcent (en étudiant ces résultats, il ne faut pas oublier les restrictions présentées dans le chapitre 7.1).

D'après les conditions actuelles, le niveau mensuel minimal est plus bas que le minimum visé, pendant 99% du temps mais pour les conditions possibles à l'avenir (2), ce pourcentage est réduit à 38.

Sur le lac Saint-Louis, aucune des trois combinaisons possibles n'occasionne des changements considérables des niveaux (voir tableau 13 et figures SL6 à SL20). Le tableau 13 indique que les changements possibles à l'avenir (2) de la rivière des Outaouais sont les causes les plus importantes de changements sur le lac Saint-Louis, mais en même temps, ces changements sont faibles aux termes des niveaux souhaités.

Le tableau 13 a tendance à déguiser certains changements à cause des estimations des niveaux souhaitables. On peut mieux comprendre les changements causés en se référant aux courbes des fréquences elles-mêmes.

Les résultats présentés dans ce rapport démontrent qu'il est possible de changer les niveaux du lac des Deux-Montagnes et du lac Saint-Louis. Cependant, ces possibilités n'occasionneront généralement pas de changements prononcés, mais là où il y aura des changements, les modifications aux modes d'opération des réservoirs ne seraient peut-être pas acceptables. Par contre, il y a des meilleures façons d'atteindre le même but. Ainsi, les possibilités d'études futures telles qu'indiquées par les résultats de l'étude sont les suivantes:

1) Il fut démontré que les niveaux bas d'été sur le lac des Deux-Montagnes peuvent être changés aux dépens de la production d'énergie électrique durant l'hiver. Les niveaux hauts du printemps peuvent aussi être réduits (de quelque peu seulement et dépendant d'une augmentation de l'emmagasinement). Une étude plus approfondie de ces résultats nécessiterait un modèle distribué du système de la rivière des Outaouais. Un tel modèle n'incorporerait pas les défaillances du modèle équivalent utilisé dans la présente étude et définirait d'une meilleure façon l'étendue des changements possibles dans le mode d'opération du système. Dans une étude de ce genre, il serait possible de considérer les variantes en production d'énergie ainsi que l'emmagasinement additionnel possible.

2) Les résultats de l'analyse préliminaire des changements possibles dans le plan de régularisation du lac Ontario indiquent très peu d'espoir d'amélioration. Cependant, des petites améliorations des niveaux du lac Saint-Louis seraient possibles durant les années où l'approvisionnement n'est pas excessif. Des études additionnelles sont nécessaires pour déterminer jusqu'à quel point des changements peuvent être occasionnés en considérant d'une façon plus sérieuse le lac Saint-Louis dans la régularisation quotidienne du lac Ontario. Tel qu'indiqué dans le rapport, la régularisation n'est pas toujours accomplie selon les règles du plan 1958-D. Il est possible de s'écarter du plan en suivant les règles de la discrétion opérationnelle. Des études supplémentaires indiqueraient les changements nécessaires dans les règles pour donner plus d'importance au lac Saint-Louis et détermineraient l'efficacité de ces changements.

3) La meilleure solution du problème des niveaux d'inondation et d'étiage sur le lac des Deux-Montagnes est celle du contrôle des niveaux par des barrages et par l'amélioration des chenaux des quatre sorties.

En combinant des chenaux améliorés à des structures de contrôle, il serait possible de faire écouler les débits d'inondation

maximaux à des niveaux abaissés et de maintenir un niveau minimal convenable durant les périodes d'étiage. Un autre avantage résultant de ces structures serait celui d'une distribution contrôlée du débit d'inondation dans les quatre chenaux de sortie. Ceci réduirait possiblement les inondations en aval. Cette distribution serait déterminée par la capacité hydraulique de chaque chenal. Les inondations occasionnées par le coincement des glaces dans les chenaux seraient diminuées ou éliminées par une redistribution des débits.

- 4) De même façon, il semble que la possibilité d'améliorer à l'aide de structures pourrait s'avérer attrayante pour la régularisation des niveaux maximaux et minimaux du lac Saint-Louis. Cependant, le coût des améliorations apportées au chenal et de la construction d'une structure de régularisation à Lachine dans le seul but de contrôler les niveaux serait probablement prohibitif.

Par contre, l'Hydro-Québec pense à construire une centrale sur ce site. Cette centrale serait opérationnelle en été seulement à cause des conditions de glace à la tête des rapides. Il serait possiblement rentable de modifier la conception du projet pour élargir le chenal en amont du barrage. Ceci permettrait de maintenir des niveaux acceptables sur le lac Saint-Louis durant des périodes de crues et de produire possiblement de l'énergie électrique l'hiver également.

Malgré que les niveaux bas sur le lac Saint-Louis n'occasionnent pas de problèmes sérieux, certains bénéfices s'écouleraient du maintien de niveaux plus élevés durant les périodes d'étiage. Il est important de remarquer que les inondations sérieuses sur la rive sud dans la région de Châteauguay sont occasionnées par les crues du printemps.

- 5) Les options étudiées dans les chapitres précédents pourraient être élaborées plus précisément par l'utilisation d'un modèle préliminaire général sur le problème des ressources en eau dans la région de Montréal. Sur la base des objectifs acceptés, des buts, des priorités, des données disponibles, des études poursuivies jusqu'à date, des contraintes absolues, de la variation supposée des variables et des projets possibles, ce modèle déterminerait jusqu'à quel point les problèmes majeurs de ressources en eau sont sensibles aux

nombreuses variables et projets possibles. Un tel modèle général serait utile pour coordonner le programme des relevés et des études des projets possibles et servirait en même temps comme la première étape d'études ultérieures. Il est suggéré que ce modèle général soit basé sur la méthodologie présentée par Moody et Maddock au "International Symposium on Uncertainties in Hydrologic and Water Resources Systems" (Arizona, décembre 1972).

- 6) La mise au point d'une banque de données hydro-météorologiques et d'utilisation du terrain, et de données socio-économiques rendrait possible l'emménagement, l'analyse et le recouvrement des renseignements disponibles emmagasinés actuellement dans plusieurs banques de données par des agences fédérales et provinciales, et dans plusieurs rapports et autres sources. Cette banque serait mise à la disposition de tous les participants dans l'étude complète des problèmes des ressources en eau et de la gestion d'eau dans la région de Montréal. Une telle banque de données complète serait utile d'une façon significative dans les domaines suivants:
- a) Pour assurer que tous les renseignements disponibles soient connus et utilisés.
 - b) Pour assurer que les données utilisées soient conséquentes et compatibles et qu'il n'y ait pas de répétitions et de défauts dans la cueillette des données.
 - c) Pour qu'il soit facile d'interpoler et d'extrapoler des données en utilisant tous les renseignements relatifs disponibles.
 - d) Pour faciliter la mise au point des modèles mathématiques, il est suggéré de mettre au point la banque des données conformément à celle des divisions des données des ressources du ministère fédéral de l'environnement.

9. REFERENCES

- 1) Le Comité Technique de la Rivière des Outaouais
Rapport sur l'hydrologie et la régularisation de la
rivière des Outaouais, juin 1965.
- 2) La Régie Internationale de Régularisation du fleuve
Saint-Laurent.
Régularisation du lac Ontario plan 1958-D.
Rapport à la Commission Internationale, juillet 1963.
- 3) Coulson, A.C. et MacNabb.
Tendances dans le temps du ruissellement printanier dans
le bassin de l'Outaouais.
Tiré des comptes rendus de la Conférence de l'est sur la neige, 1963.
- 4) H.H. Rosenbrock.
Une méthode automatique de trouver la plus grande ou la moindre
valeur d'une fonction.
Tiré du "Computer Journal", 1960.
- 5) Morton, F.I., et Rosenberg, H.B.
"Hydrology of Lake Ontario".
Transactions de "American Society of Civil Engineers, Paper No. 3188".
- 6) Sous-Comité de régularisation du Comité de Travail International
sur les niveaux des Grands Lacs.
Données de base coordonnées, mai 1969.
- 7) Comité de Coordination des données de base hydrauliques et
hydrologiques des Grands Lacs.
Décharges du lac Supérieur de 1860 à 1968. Juin 1970.
- 8) Service des Ressources en Eau, Ministère des Affaires du Nord
et des Richesses Naturelles.
Rapport des examens hydrologiques du bassin de la rivière des
Outaouais.

- 9) Moody, D.W. et Maddock, T. "A Planning Model for Preliminary Network Design".

International Symposium on Uncertainties in Hydrologic and Water Resources Systems, Arizona, décembre 1972.

APPENDICE

1) PLAN 1958-D - CRITÈRES ET BESOINS SUPPLÉMENTAIRES DE RÉGULARISATION

- Critère (a) La décharge régularisé du lac Ontario du 1er avril au 15 décembre sera telle qu'elle n'abaissera pas le niveau minimal du port de Montréal sous celui qui aurait lieu autrefois avec l'apport d'eau au lac Ontario depuis 1860 ajusté à la condition hypothétique d'une dérivation permanente de 3,100 pieds cubes par seconde hors du bassin des Grands Lacs à Chicago et une dérivation permanente dans le bassin des Grands Lacs de 5,000 pieds cubes par seconde du bassin de la rivière Albany.
- Critère (b) La décharge régularisée d'hiver du lac Ontario du 15 décembre au 31 mars sera au maximum possible et sera maintenu afin de réduire au minimum les difficultés d'opération en hiver.
- Critère (c) La décharge régularisée du lac Ontario durant la débâcle annuelle du printemps dans le port de Montréal et dans le bief aval ne dépassera pas celle qui aurait lieu en supposant des apports d'eau d'autrefois tels qu'ajustés.
- Critère (d) La décharge régularisée du lac Ontario durant la décharge de crue annuel de la rivière des Outaouais ne dépassera pas celle qui aurait lieu en supposant des apports d'eau d'autrefois tels qu'ajustés.
- Critère (e) Conformément aux autres besoins, la décharge régularisée maximale du lac Ontario sera telle qu'elle garantira un débit fiable pour la production d'énergie.
- Critère (f) Conformément aux autres besoins, la décharge régularisée maximale du lac Ontario sera maintenue aussi bas que possible afin de réduire l'excavation du chenal au minimum.
- Critère (g) Conformément aux autres besoins, les niveaux du lac Ontario seront régularisés pour le bénéfice des propriétaires riverains sur les rives du lac Ontario aux Etats-Unis et au Canada afin d'abaisser les niveaux extrêmes qui ont eu lieu.

1) PLAN 1958-D - CRITÈRES ET BESOINS SUPPLÉMENTAIRES DE
RÉGULARISATION

- Critère (h) Le niveau mensuel régularisé moyen du lac Ontario ne dépassera pas 246.77 avec les apports d'autrefois tels qu'ajustés.
- Critère (i) Sous la régularisation, la fréquence des occurrences des niveaux mensuels moyens d'approximativement 245.77 et plus sur le lac Ontario sera moins de ce qui aurait eu lieu autrefois avec les apports d'autrefois tels qu'ajustés et selon les conditions actuelles du chenal dans la section des rapides Galop du Saint-Laurent.
- Critère (j) Le niveau régularisé du lac Ontario le 1er avril ne sera pas plus bas que le niveau 242.77. Le niveau mensuel régularisé moyen du lac du 1er avril au 30 novembre sera maintenu à l'égalité ou plus haut que le niveau 242.77.
- Critère (k) Dans le cas des apports dépassant les apports d'autrefois tels qu'ajustés, les structures dans la section des rapides internationaux seront mis en opération pour donner tout le soulagement possible aux propriétaires riverains en amont et en aval. Dans le cas des apports ne dépassant pas les apports d'autrefois tels qu'ajustés, les structures dans la section des rapides internationaux seront mis en opération pour donner tout le soulagement possible aux parties intéressées à la navigation et à la production d'énergie électrique.

Besoins Supplémentaires Relatifs au lac Saint-Louis

"Les structures du projet seront mis en opération d'une telle façon à ce que celles-ci apportent pas moins de protection pour la navigation et les propriétaires riverains en aval que celle survenant sous les conditions existantes avant le projet et avec les apports d'autrefois tels qu'ajustés, tel que défini dans le critère (a) ci-inclus".

2) EQUATIONS POUR L'ANALYSE DES FREQUENCES

Les distributions des fréquences furent dessinées en utilisant l'équation de Gringorten.

$$P = \frac{M - .44}{N + .12}$$

P = probabilité d'égaliser ou de dépasser la valeur.

M = rang de la valeur.

N = nombre d'observations.

Pour l'ajustement mathématique des distributions à l'aide de la distribution de Pearson III, la moyenne, l'écart type et le coefficient d'asymétrie furent calculés de la façon suivante:

$$M = \frac{\sum x}{N}$$

M = moyenne

X = valeur enregistrée

N = nombre d'observations

$$S = \sqrt{\frac{\sum x^2 - (\sum x)^2/N}{N - 1}}$$

S = l'écart type

$$G = \frac{N^2 \sum x^3 - 3N \sum x \sum x^2 + 2 (\sum x)^3}{N - (N-1) (N-2) S^3}$$

G = coefficient d'asymétrie.

Le calcul de la distribution est la suivante:

$$Qt = M + K.S$$

Qt = débit d'une période de récurrence T

K = Facteur de fréquences Pearson III pour un T et un G données.

3) DEBITS QUOTIDIENS MAXIMAUX - LAC SAINT-LOUIS

Comme on l'a montré à la section 6.6, les débits mensuels calculés pour le lac Saint-Louis représentent la somme des débits de sortie du lac Ontario, l'apport du lac des Deux-Montagnes et l'apport local du reste de la région qui s'écoule dans le lac Saint-Louis. En conséquence, l'analyse des fréquences des débits mensuels maximaux reflète l'action combinée de ces trois contributions et les facteurs de conversion présentés à la section 6.7 constituent une méthode pour estimer la distribution des fréquences des débits quotidiens maximaux. Cependant, il semble approprié de faire quelques commentaires sur la nature de ces apports, sur l'exactitude des débits quotidiens qu'on en tire et sur ce qui pourrait être fait pour les améliorer.

Les débits du lac Ontario (à Cornwall) sont bien régularisés; donc, les débits sont stables au cours d'une saison (quoiqu'ils varient d'une année à l'autre). A cause de cette stabilité, ces débits peuvent être considérés comme une base à laquelle les débits maximaux des deux autres sources s'ajoutent.

L'apport local, qui est le plus au sud, arrive à un point maximum tôt au cours du printemps et comme on peut le voir au tableau 20 peut représenter une contribution significative. Ceci est de nouveau illustré à l'aide des données préliminaires sur les débits maximaux du lac Saint-Louis le 19 mars 1973.

Débits à Lachine	471,000 p.c.s.
Débits à Ste-Anne et à Vaudreuil	122,400 p.c.s.
Débits du Saint-Laurent à Cornwall	<u>297,000 p.c.s.</u>
Apport local maximum (calculé indirectement) =	51,600 p.c.s.

L'apport venant de la rivière des Outaouais (par les chenaux de Ste-Anne et de Vaudreuil) a souvent deux maximums. Le premier est dû à l'écoulement de la partie sud du bassin et devrait se produire en même temps que l'apport local maximal. Le deuxième résulte de la fonte des neiges dans le nord du bassin (incluant la pluie qui peut tomber).

Donc, le débit maximal à chaque année se produit le jour où la somme de ces trois contributions atteint un maximum. Cependant, la méthode utilisée pour estimer ce maximum est évidemment de nature approximative. Ceci est dû aux facteurs de conversion ainsi qu'au fait que les estimations des débits régularisés de l'Outaouais (selon les conditions actuelles) contiennent un facteur d'erreur.

3) DEBITS QUOTIDIENS MAXIMAUX - LAC SAINT-LOUIS

Etant donné que ces erreurs existent, la question qu'on se pose maintenant est la suivante: qu'est-ce qui pourrait améliorer les estimations des débits ou niveaux quotidiens maximaux du lac Saint-Louis ainsi que la distribution de leurs fréquences? Il serait possible d'établir un échantillon de débits quotidiens maximaux à l'aide de techniques capables de produire des données synthétiques de meilleure qualité. Pour les débits du lac Ontario, les données synthétiques seraient fondées sur les données mensuelles disponibles pour 68 ans. Les apports des deux autres sources devraient être regroupés et les débits quotidiens calculés indirectement pour une période de 23 ans, c'est-à-dire depuis la construction du dernier réservoir important (débits quotidiens à Lachine moins débits quotidiens à Cornwall).

A partir de ces deux séries de données, les statistiques de base pourront être calculées et, par la suite, utilisées pour créer l'échantillon de débits maximaux.

TABLEAUX

TABLEAUX

1. Réservoirs du bassin de l'Outaouais.
2. Règles pour le stockage - rivière des Outaouais - régularisation selon le mode actuel.
3. Débits régularisés enregistrés et débits régularisés calculés 1950-1970 à Carillon.
4. Stockage enregistré à la fin de chaque mois et stockage calculé pour la fin de chaque mois - 1950-1970.
5. Débits de la rivière des Outaouais à Carillon - sommaire des moyennes mensuelles.
6. Débits de la rivière des Outaouais - sommaire des comparaisons.
7. Données de base du bassin des Grands Lacs.
8. Débits du fleuve Saint-Laurent à la sortie du lac Ontario - sommaire des moyennes mensuelles.
9. Débits du fleuve Saint-Laurent - sommaire des comparaisons.
10. Niveaux du lac des Deux-Montagnes - sommaire des moyennes mensuelles.
11. Niveaux du lac Saint-Louis - sommaire des moyennes mensuelles.
12. Niveaux du lac des Deux-Montagnes - sommaire des comparaisons.
13. Niveaux du lac Saint-Louis - sommaire des comparaisons.
14. Plan 1958-D pour la régularisation du lac Ontario. Indices normaux d'approvisionnement et limitations du débit en milliers de pieds cubes par seconde.
15. Décharges régularisées du lac Ontario 1960-1967. Débits régularisés selon le plan 1958-D par comparaison aux débits enregistrés.

TABLEAU 1 (suite)

<u>Bassin de rivière</u>	<u>Réservoir</u>	<u>Stockage</u>		
		<u>1000 acres- pieds</u>	<u>10⁹ pi³/s</u>	<u>1000 pi³/s- jours</u>
Mississippi	Mazinaw	17	.740	9
	Long	21	.915	11
	Gull	32	1.400	16
	Gross	43	1.880	22
	Autres	24	1.040	12
	Total	<u>137</u>	<u>5.975</u>	<u>70</u>
Rideau	Grand Lac Rideau	40**	1.740**	20**
		50**	2.180**	25**
	Total	<u>90**</u>	<u>3.920**</u>	<u>45**</u>
Kipawa	Kipawa*	483	21.040	244
Noire	Aumond	17	.756	9
	Foran	19	.845	10
	Lamb	18	.800	9
	Lynch	34	1.480	16
	McGillivray	25	1.090	13
	Big Moose	35	1.520	18
	St. Patrick	69	3.010	35
	Autres	49	2.150	25
	Total	<u>266</u>	<u>11.651</u>	<u>135</u>
Gatineau	Baskatong*	2.150	93.535	1.082
	Cabonga*	1.320	57.600	666
	Total	<u>3.470</u>	<u>151.135</u>	<u>1.748</u>
du Lièvre	Mitchinamécus*	450	19.646	277
	Kiamika*	310	13.416	155
	Rapide-des-Cèdres*	508	22.128	256
	Total	<u>1.268</u>	<u>55.190</u>	<u>638</u>
du Nord	Masson*	11	.480	5
	Autres*	24	1.040	12
	Total	<u>35</u>	<u>1.520</u>	<u>17</u>
Grand Total		11.463	499.392	5.778

* On a tenu compte de l'effet du stockage de ces réservoirs dans le calcul du débit naturel reconstitué de l'outaouais et de ses affluents.

** Estimation.

TABLEAU 1

RESERVOIRS DU BASSIN DE L'OUTAOUAIS

(volume de stockage supérieur à 10,000 acres-pieds)

Bassin de rivière	Réservoir	STOCKAGE		
		1000 acres- pieds	10^9 pi ³ /s	1000 pi ³ /s- jours
des Outaouais (cours principal)	Dozois *	1,525	66.323	768
	Grand Lac Victoria *	241	10.500	122
	Rapide VII *	475	20.714	240
	des Quinze *	1,060	46.171	534
	Témiscamingue *	987	43.020	498
	Otto Holden	98	4.270	49
	Des Joachims **	186	8.102	94
	Chenaux **	30	1.310	15
	Chats Falls **	14	0.610	7
	Total	4,616	201.020	2,327
Montréal	Lady Evelyn *	250	10.914	126
	Mistinikon *	49	2.130	25
	Bay	18	.800	9
	Total	217	13.844	160
Matabitchuan	Rabbit	122	5.318	62
	Bass	38	1.680	19
	Autres	5	.236	3
	Total	167	7.234	84
Bonnechère	Golden	38	1.680	19
	Round	56	2.440	28
	Autres	9	.390	5
	Total	103	4.510	52
Madawaska	Opeonge	48	2.090	24
	Hay	18	.800	9
	Galeairy	12	.520	6
	Bark	302	13.155	152
	Baptiste	15	.650	8
	Weslemkoon	11	.480	5
	Kamaniskeg	47	2.050	24
	Barret Chute	26	1.130	13
	Autres	34	1.478	17
	Total	513	22.353	258

* On a tenu compte de l'effet du stockage de ces réservoirs dans le calcul du débit naturel reconstitué de l'Outaouais et de ses affluents..

** Au point de vue de production hydro-électrique, ces stockages sont considérés comme une retenue du bief amont.

RÈGLES DE STOCKAGE

TABEAU 2

RIVIÈRE DES OUTAOUAIS à CARILLON
Régularisation selon le mode actuel

<u>MOIS</u>	<u>EQUATION</u>	<u>Smax</u> <u>(pcs mois)</u>	<u>Smin</u> <u>(pcs mois)</u>	<u>COMMENTAIRES</u>
Janvier	$\Delta S = -192S_d - 2750$	-	-	$S_d =$ stockage à la fin de décembre (p.c.s. mois). $a = 0.0$
Février	$\Delta S = -.192S_d - 2750$	-	-	
Mars	$\Delta S = -.192S_d - 2750$	-	-	
Avril	$\Delta S = .257Q_n + 3300$	155000	20000	$b = 0.0$ $Q_n =$ débit non influencé pour le mois à l'étude.
Mai	$\Delta S = .508Q_n - 27070$	155000	90000	
Juin	$\Delta S = .336Q_n - 18290$	155000	90000	
Juillet	$\Delta S = .536Q_n -.316S_p + 12680$	155000	80000	$S_p =$ stockage à la fin du mois précédent (p.c.s. mois). $Q_n =$ débit non influencé pour le mois à l'étude.
Août	$\Delta S = .536Q_n -.316S_p + 12680$	155000	80000	
Septembre	$\Delta S = .536Q_n -.316S_p + 12680$	155000	80000	
Octobre	$\Delta S = .495Q_n -.217S_p - 2000$	155000	60000	$Q_n =$ débit non influencé pour le mois à l'étude.
Novembre	$\Delta S = .495Q_n -.217S_p - 2000$	155000	60000	
Décembre	$\Delta S = .477Q_n -.296S_p - 2000$	147000	50000	

NOTE: Stockage +, décharge -

TABLEAU 3

DEBITS REGULARISES ENREGISTRES A CARILLON

<u>J</u>	<u>F</u>	<u>M</u>	<u>A</u>	<u>M</u>	<u>J</u>	<u>J</u>	<u>A</u>	<u>S</u>	<u>O</u>	<u>N</u>	<u>D</u>	<u>Année</u>
56000	50600	48500	106000	105000	77700	54100	43400	43500	41900	54300	61000	1950
59100	57800	79200	240000	139000	64900	70300	47800	49200	72200	118000	97300	1951
81800	76700	75900	154000	147000	103000	64100	65500	50900	52700	48900	67600	1952
66300	70700	103000	164000	92000	53900	44300	38200	34400	37800	36800	39300	1953
41100	43800	69100	145000	102000	98600	67400	49500	53300	102000	101000	87300	1954
78800	68300	73400	182000	90900	53500	40700	32500	32700	41200	77600	63100	1955
54400	50500	48700	110000	119000	93600	66700	61000	78000	82900	63100	62600	1956
61600	61700	69600	76600	76200	59700	115000	51200	57500	68200	90600	93900	1957
83000	76700	84400	116000	66300	58600	58300	45700	53100	66000	75600	66800	1958
60500	57200	52200	118000	101000	58600	41700	38200	46200	52800	82500	84800	1959
72800	72100	68800	175000	214000	83800	96500	61000	45000	47500	54000	60000	1960
53000	53000	57000	85000	92000	65000	56000	54000	47000	51500	45000	67000	1961
59000	61000	59000	114000	107000	57500	36000	35500	30000	40500	44000	42500	1962
44000	44000	45000	113500	83000	55000	39000	33500	39000	42500	48000	63000	1963
52000	50700	63500	90200	79300	62500	44400	32600	30100	35000	36300	43600	1964
44400	40700	50400	73800	100000	54500	35900	44000	63300	111000	92200	80000	1965
76700	68200	93600	111000	93100	80700	47200	52400	43800	49400	68200	119000	1966
79200	79100	61600	149000	137000	111000	74600	48200	46200	74400	118000	80700	1967
72000	68400	82100	120000	63900	56500	59000	45200	41800	40600	43200	48100	1968
51400	53400	58200	114000	122000	79000	56500	50900	38900	43600	76000	70000	1969
56300	52300	54600	102000	120000	87500	80200	60300	43400	48700	57000	53900	1970

TABLEAU 3 (suite)

DEBITS REGULARISES CALCULES A CARILLON

<u>J</u>	<u>F</u>	<u>M</u>	<u>A</u>	<u>M</u>	<u>J</u>	<u>J</u>	<u>A</u>	<u>S</u>	<u>O</u>	<u>N</u>	<u>D</u>	<u>Année</u>
66090	53690	47390	96113	100722	85287	54145	44822	38310	41955	54267	64648	1950
67050	60750	80350	232305	132562	71300	68200	54553	50702	71194	107519	97660	1951
82224	78824	78424	158153	139471	105500	64372	65561	56046	50881	53417	75816	1952
69871	69771	136071	152061	76171	48568	38780	29847	32111	34305	32357	41661	1953
41696	44596	73696	152432	96786	98634	61575	54637	55995	91372	105300	86320	1954
78901	65001	76201	181186	81288	50294	48987	36776	29588	52653	65356	56528	1955
54285	51685	49585	96707	117548	88801	71900	65207	87592	77440	64925	71666	1956
64563	57563	69363	89946	75532	68422	89318	52772	64528	67624	87574	94600	1957
91224	73124	80024	112979	70956	61516	54012	43778	52013	73168	67505	66976	1958
62104	55204	53004	114911	96934	60586	44646	43913	49691	59687	77316	81713	1959
72965	72665	66265	171973	214532	86300	94000	59012	47689	47540	55150	61777	1960
51287	52487	59987	86751	97573	66629	51905	50942	55802	50716	47265	67042	1961
56406	51406	58806	111121	104068	52618	38478	33883	26824	36407	37173	42263	1962
46476	47876	49476	112013	88078	56204	35618	38702	39729	39341	50306	58551	1963
50846	48146	64546	113648	84142	64637	39689	33470	28521	34676	32930	41501	1964
42752	35852	45752	63644	117499	55341	36781	51616	57262	92492	89800	83077	1965
80634	62734	101634	109933	91620	76257	54263	55520	44123	52612	73045	100887	1966
83620	74220	62420	146711	139882	112600	67666	51080	44926	77472	118254	83025	1967
65725	66325	91525	140098	63871	58169	49533	40175	40361	45988	42192	48839	1968
47988	48988	55888	116174	113071	76854	56528	50510	41648	50694	72292	68493	1969
51987	52487	53687	99902	121878	92056	84400	54906	49577	52887	52279	56872	1970

TABLEAU 4

STOCKAGE ENREGISTRE A LA FIN DE CHAQUE MOIS

<u>J</u>	<u>F</u>	<u>M</u>	<u>A</u>	<u>M</u>	<u>J</u>	<u>J</u>	<u>A</u>	<u>S</u>	<u>O</u>	<u>N</u>	<u>D</u>	<u>Année</u>
58492	46122	29552	56881	101111	123840	130770	123299	107429	96958	102788	101018	1950
86383	66748	45314	121979	150544	156510	153975	145081	136846	145161	149007	140932	1951
110328	81423	52919	116115	150111	152506	148802	148898	142993	126689	125385	130780	1952
109238	83196	91154	136411	144369	136227	121685	100242	96500	81858	69216	63073	1953
47889	32904	21720	86136	125651	147867	141782	138698	140213	148829	152945	138960	1954
109685	77009	50433	117358	137282	132607	125931	111756	94880	112904	117129	91653	1955
69685	49017	28049	52581	117413	129345	134476	135708	148140	142612	137444	124176	1956
100398	69520	42543	91565	113987	129909	148532	132954	148176	147398	154021	146843	1957
124263	89883	54703	95323	118343	124963	129083	118103	123723	144943	139364	116784	1958
92942	65500	40858	82016	123074	128232	118490	119349	128007	137065	150423	137381	1959
108173	79365	47458	107150	149442	150734	147026	133769	118961	105153	105345	92637	1960
68747	46057	26866	63376	114986	123095	123605	121115	135925	124434	117344	111954	1961
87353	55752	33551	74550	125050	120249	106248	94747	80946	70445	61145	51244	1962
37559	25274	13590	55205	96120	98136	94151	102666	105582	91197	97812	86428	1963
64640	41453	21866	88979	125592	132805	124918	117531	107543	97456	86769	75882	1964
58913	38743	18774	35304	119335	120865	114596	137226	142657	147387	145218	132748	1965
107494	72840	51686	93332	131677	138523	137769	140015	127061	126007	148553	142899	1966
116126	80054	49681	102209	150536	151764	144391	127719	112846	134874	147901	134029	1967
98730	67631	48032	121433	132734	136695	132756	118957	115208	114909	107110	94311	1968
72059	48807	27655	74203	126752	135700	129648	120196	109644	111992	126641	109389	1969
80189	55489	29689	66589	137289	146189	150389	130189	125489	121989	112289	97289	1970

TABLEAU 4 (suite)

STOCKAGE CALCULE POUR LA FIN DE CHAQUE MOIS

<u>J</u>	<u>F</u>	<u>M</u>	<u>A</u>	<u>M</u>	<u>J</u>	<u>J</u>	<u>A</u>	<u>S</u>	<u>O</u>	<u>N</u>	<u>D</u>	<u>Année</u>
48872	33882	18891	56578	105556	121168	128523	120100	109890	99834	106167	101218	1950
79068	56918	34767	119562	155000	155000	155000	139786	130484	140239	150000	147000	1951
116075	85150	54225	113371	155000	155000	151128	151266	140320	125938	120221	117504	1952
92232	66960	41689	98727	122356	119387	110206	96959	95348	84042	75685	67023	1953
51427	35831	20234	77402	122315	144681	144606	136568	135572	155000	155000	142179	1954
112178	82177	52176	119289	148200	146106	130518	111442	97053	102999	118842	99314	1955
77529	55743	33958	71850	138201	155000	155000	152092	155000	155000	148075	125808	1956
98945	72081	45218	80772	103740	110818	15000	137728	145799	145474	150000	147000	1957
116075	85150	54225	97745	115989	119572	127860	118682	125268	139199	141593	118717	1958
93213	67709	42205	86393	131459	134572	121826	116913	122021	124133	142617	132603	1959
104438	76272	48106	112032	155000	155000	155000	144937	128647	116006	116256	102978	1960
80491	58003	35516	69964	115690	121861	126156	126414	132111	121094	111429	105686	1961
82679	59673	36666	79544	131976	131057	113579	102696	91071	83663	80190	69527	1962
53451	37375	21299	64485	100407	101302	100784	104182	106452	95311	99705	92853	1963
72306	51759	31212	74964	106822	111985	108895	100725	92403	82726	75496	66795	1964
51242	35690	20137	46593	112893	113352	105971	120754	131992	155000	155000	139222	1965
109787	80353	50919	93386	132965	144008	135944	134824	121301	116788	134243	146455	1966
115635	84814	53993	109182	155000	155000	154933	135752	122526	141854	155000	139174	1967
109749	80324	50899	103800	114728	116618	121744	112569	109857	103769	96576	82636	1968
64048	45459	26870	71496	133224	144569	138740	129930	116881	112387	130994	115501	1969
90613	65725	40838	79835	150656	155000	155000	140193	129315	121628	116648	98675	1970

SOMMAIRE DES MOYENNES MENSUELLES
DÉBIT DE LA RIVIÈRE DES OUTAOUAIS À CARILLON
1900 - 1967

CONDITION	JANVIER	FÉVRIER	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	AÔÛT	SEPTEMBRE	OCTOBRE	NOVEMBRE	DÉCEMBRE
NON INFLUENCÉ	38,800	31,800	44,400	167,000	166,000	85,700	62,700	40,800	38,000	48,200	60,500	52,300
RÉGULARISÉ SELON LE MODE ACTUEL	60,800	54,800	66,200	121,000	117,000	81,200	62,200	49,100	45,400	53,400	59,900	64,000
RÉGULARISÉ SELON LE MODE POSSIBLE À L'AVENIR (1)	57,600	44,600	53,500	92,300	118,000	82,200	77,300	63,900	60,900	56,800	67,800	62,000
RÉGULARISÉ SELON LE MODE POSSIBLE À L'AVENIR (2)	56,000	39,600	49,800	90,000	118,000	82,400	80,600	73,000	70,200	55,500	62,400	58,900
RÉGULARISÉ SELON LE MODE POSSIBLE À L'AVENIR (3)	61,900	41,000	50,400	87,900	108,000	80,200	80,900	73,700	71,100	56,500	64,200	60,100

SOMMAIRE DES COMPARAISONS
DÉBITS DE LA RIVIÈRE DES OUTAOUAIS À CARILLON

EXTREME CONSIDÉRE	DÉBIT D'UNE PROBABILITÉ DE 2.3%					DÉBIT D'UNE PROBABILITÉ DE 49.3%					DÉBIT D'UNE PROBABILITÉ DE 97.3%				
	NI	RMA	RMPA1	RMPA2	RMPA3	NI	RMA	RMPA1	RMPA2	RMPA3	NI	RMA	RMPA1	RMPA2	RMPA3
MAXIMUM MENSUEL AVRIL À JUIN	317,000	246,000	248,000	247,300	230,000	196,000	138,000	110,000	106,000	102,000	125,500	88,400	77,000	75,500	74,400
MINIMUM MENSUEL JUILLET À SEPTEMBRE	15,200	24,800	47,100	47,900	47,900	31,000	43,700	57,900	71,100	71,700	62,300	61,200	76,500	78,600	79,400
MINIMUM MENSUEL JANVIER À MARS	15,200	35,200	15,200	15,200	15,200	28,700	50,800	42,800	31,300	31,800	45,800	76,700	65,800	65,800	65,800

LÉGENDE:

NI

=

NON INFLUENCÉ

RMA

=

RÉGULARISÉ, MODE ACTUEL

RMPA

=

RÉGULARISÉ, MODE POSSIBLE À L'AVENIR

NOTES:

POUR L'ANALYSE DES MAXIMUMS, LE DÉBIT DÉPASSE LA VALEUR DONNÉE CI-DESSUS POUR 2.3%, 49.3% ET 97.3% DES CAS.

POUR L'ANALYSE DES MINIMUMS, LE DÉBIT NE DÉPASSE PAS LA VALEUR DONNÉE CI-DESSUS POUR 2.3%, 49.3% ET 97.3% DES CAS.

DONNÉES DE BASE DU BASSIN DES GRANDS-LACS

LAC	SURFACE DRAINÉE		CAPACITÉ DE STOCKAGE POUR UN PIED D'EAU SUR LE LAC pcs POUR UN MOIS	NIVEAU MOYEN M.S.L.	ÉCART DES NIVEAUX MENSUELS MOYENS	COURS D'EAU DE SORTIE	DÉCHARGE MOYENNE	
	SURFACE DU TERRAIN MILLES CARRÉS	SURFACE DE L'EAU MILLES CARRÉS					pcs	POUCES SUR LE BASSIN LE CHAINAGE EN ENTIER
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
SUPÉRIEUR	49,000	31,800	337,000	602.3	4.1	STE-MARIE	75,000	12.6
MICHIGAN	46,600	22,400	481,000	580.6	6.2	ST-CLAIR	189,000	11.6
HURON	49,400	23,000				LAC ST-CLAIR DETROIT		
ÉRIÉ	29,400	9,900	105,000	572.4	5.4	NIAGARA	205,000	10.6
ONTARIO	27,100	7,500	80,000	246.0	6.6	FLEUVE ST-LAURENT	241,000	11.1
	201,500	94,600						

SOMMAIRE DES MOYENNES MENSUELLES
DÉBITS DU FLEUVE SAINT-LAURENT À LA SORTIE DU LAC ONTARIO (1000 PCS)
1900 - 1967

CONDITION	JANVIER	FÉVRIER	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	AÔÛT	SEPTEMBRE	OCTOBRE	NOVEMBRE	DÉCEMBRE
NON INFLUENCÉ	216	214	225	244	253	256	254	247	239	231	225	222
RÉGULARISÉ SELON LE MODE ACTUEL (1958-D)	214	225	230	235	242	247	251	253	251	243	236	228
RÉGULARISÉ SELON LE MODE POSSIBLE À L'AVENIR (1)	214	225	229	231	239	248	253	255	252	244	236	228
RÉGULARISÉ SELON LE MODE POSSIBLE À L'AVENIR (2)	214	225	229	226	236	248	257	259	256	243	236	228

NOTES:

1. PREMIÈRE MODIFICATION AU PLAN 1958-D
2. DEUXIÈME MODIFICATION AU PLAN 1958-D

SOMMAIRE DES COMPARAISONS
DÉBITS DU FLEUVE SAINT-LAURENT À LA SORTIE DU LAC ONTARIO

EXTRÊME CONSIDÉRÉ	DÉBIT D'UNE PROBABILITÉ DE 2.3%					DÉBIT D'UNE PROBABILITÉ DE 49.3%					DÉBIT D'UNE PROBABILITÉ DE 97.3%				
	NI	RMA	RMPA1	RMPA2		NI	RMA	RMPA1	RMPA2		NI	RMA	RMPA1	RMPA2	
MAXIMUM MENSUEL AVRIL À MAI	295,000	300,000	293,000	287,000		253,000	249,000	247,000	244,000		210,000	188,000	188,000	188,000	
MENSUEL JUIN	301,000	306,000	308,000	307,000		254,000	247,000	247,000	247,000		209,000	191,000	191,000	191,000	
MAXIMUM MENSUEL JUILLET À AOÛT	297,000	310,000	310,000	310,000		255,000	254,000	257,000	258,000		208,000	203,000	214,000	230,000	
MINIMUM MENSUEL JUILLET À SEPTEMBRE	195,000	199,000	210,000	230,000		239,000	248,000	249,000	250,000		277,000	302,000	304,000	304,000	
MINIMUM MENSUEL JANVIER À MARS	168,000	204,000	204,000	204,000		212,000	210,000	211,000	210,000		249,000	220,000	220,000	220,000	

LÉGENDE:

NI = NON INFLUENCÉ
RMA = RÉGULARISÉ, MODE ACTUEL
RMPA = RÉGULARISÉ, MODE POSSIBLE À L'AVENIR

NOTES:

POUR L'ANALYSE DES MAXIMUMS, LE DÉBIT DÉPASSE LA VALEUR DONNÉ CI-DESSUS POUR 2.3%, 49.3% ET 97.3% DES CAS.
POUR L'ANALYSE DES MINIMUMS, LE DÉBIT NE DÉPASSE PAS LA VALEUR DONNÉE CI-DESSUS POUR 2.3%, 49.3% ET 97.3% DES CAS.

SOMMAIRE DES MOYENNES MENSUELLES
NIVEAUX DU LAC DES DEUX-MONTAGNES A STE-ANNE DE BELLEVUE

CONDITION	JANVIER	FÉVRIER	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	AÔÛT	SEPTEMBRE	OCTOBRE	NOVEMBRE	DÉCEMBRE
NON INFLUENCÉ	71.1	71.1	71.5	75.7	75.4	72.8	71.8	70.9	70.7	71.1	71.6	71.5
RÉGULARISÉ SELON LE MODE ACTUEL	72.0	72.0	72.3	74.2	73.9	72.6	71.8	71.3	71.0	71.3	71.6	71.9
RÉGULARISÉ SELON LE MODE POSSIBLE À L'AVENIR (2)	71.8	71.4	71.7	73.2	73.9	72.6	72.5	72.2	72.1	71.4	71.7	71.7

SOMMAIRE DES MOYENNES MENSUELLES
NIVEAUX DU LAC SAINT-LOUIS À LACHINE

CONDITION	JANVIER	FEVRIER	MARS	AVRIL	MAI	JUIN	JUILLET	AÔÛT	SEPTEMBRE	OCTOBRE	NOVEMBRE	DECEMBRE
NON INFLUENCÉ	67.8	67.4	67.5	70.4	70.2	68.8	68.2	67.6	67.3	67.2	67.3	67.5
RMA - O RMA - LO	68.1	68.1	68.0	69.3	69.0	68.4	68.1	67.9	67.8	67.8	67.7	67.9
RMA - O RMPA - LO (1)	68.1	68.1	68.0	69.2	69.0	68.5	68.2	68.0	67.9	67.7	67.7	67.9
RMPA - O (2) RMA - LO	68.0	67.8	67.8	68.8	69.0	68.4	68.4	68.3	68.2	67.8	67.7	67.8
RMPA - O (2) RMPA - LO (1)	68.0	67.8	67.8	68.7	69.0	68.5	68.5	68.4	68.3	67.8	67.7	67.8

LÉGENDE:

RMA - RÉGULARISÉ, MODE ACTUEL
 O - RIVIÈRE DES OUTAOUAIS
 LO - FLEUVE SAINT-LAURENT À LA SORTIE DU LAC ONTARIO
 RMPA - RÉGULARISÉ, MODE POSSIBLE À L'AVENIR

SOMMAIRE DES COMPARAISONS
NIVEAUX DU LAC DES DEUX-MONTAGNES À STE-ANNE DE BELLEVUE

CONDITION	FRÉQUENCE DE DÉPASSEMENT EN % NIVEAUX ¹ MENSUELS MAXIMUM DÉPASSANT		FRÉQUENCE DE NON DÉPASSEMENT EN % NIVEAUX ² MENSUELS MINIMUM NON DÉPASSANT	
	75.5	76.5	72.0	71.0
NON INFLUENCÉ	73	51	99	82
RÉGULARISÉ SELON LE MODE ACTUEL	32	14	99	51
RÉGULARISÉ SELON LE MODE POSSIBLE À L'AVENIR 2	19	14	39	2

NOTES:

1. AVRIL À JUIN
2. JUILLET À SEPTEMBRE

SOMMAIRE DES COMPARAISONS
NIVEAUX DU LAC SAINT-LOUIS

CONDITION	FRÉQUENCE DE DÉPASSEMENT EN % NIVEAUX ¹ MENSUELS MAXIMALS DÉPASSANT		FRÉQUENCE DE NON DÉPASSEMENT EN % NIVEAUX ² MENSUELS MINIMALS NON DÉPASSANT	
	70.7	71.7	67.9	66.9
NON INFLUENCÉ	51	22	74	30
RMA - 0 RMA - LO	24	10	55	21
RMA - 0 RMPA - LO (1)	21	9	54	21
RMPA - 0 (2) RMA - LO	20	10	46	10
RMPA - 0 (2) RMPA - LO (1)	18	7	46	5

LÉGENDE:

RMA = RÉGULARISÉ, MODE ACTUEL
0 = RIVIÈRE DES OUTAOUAIS
LO = FLEUVE SAINT-LAURENT À LA SORTIE DU LAC ONTARIO
RMPA = RÉGULARISÉ, MODE POSSIBLE À L'AVENIR

NOTES:

1 = AVRIL À MAI
2 = JUILLET À SEPTEMBRE

RÉGULARISATION DU LAC ONTARIO PLAN 1958-D
TABLEAU DES INDICES NORMAUX D'APPROVISIONNEMENT ET DES LIMITATIONS
DU DÉBIT EN MILLE PIEDS CUBES PAR SECONDE

MOIS	TRIMESTRE	APPROVISIONNEMENT NORMAL PONDÉRÉ	CORRECTION TRIMESTRIELLE DE LA DÉCHARGE CALCULÉE PAR LA RÈGLE DE BASE	LIMITATIONS DU DÉBIT MINIMUM		7	LIMITATIONS DU DÉBIT MAXIMUM	
				AJOUTER À L'INDICE D'APPROVISIONNEMENT À LA FIN DE LA PÉRIODE PRÉCÉDENTE	MINIMUM ABSOLU		POUR L'EFFET DE LA GLACE À LACHINE	AJOUTER À L'INDICE D'APPROVISIONNEMENT À LA FIN DE LA PÉRIODE PRÉCÉDENTE
1	2	3	4	5	6		8	9
JANVIER	1	234	0	-	210	RESTRICTIONS POUR LA CONCEPTION DU CHENAL (VOIR RÉFÉRENCE 2, PLANCHE 2)	-	-
	2	234	-6	-	210		-	-
	3	233	-6	-	210		-	-
	4	233	-6	-	210		-	-
FÉVRIER	1	233	-6	-	207		-	248
	2	233	-6	-	207		-	248
	3	233	-6	-	207		-	248
	4	233	-6	-	207		-	248
MARS	1	233	-6	-	204		-	248
	2	235	-6	-	204		-	248
	3	237	-6	-	204		-	248
	4	242	-6	-	204		-	248
AVRIL	1	246	-8	-	188		-	248
	2	249	-10	-	188		-	253
	3	252	-12	-	188		-	257
	4	254	-14	-	188		-	259
MAI	1	257	-16	-	188		-	261
	2	258	-18	-	188		-	263
	3	260	-20	227 *	188		-	265
	4	261	-20	232 *	188		-	266
JUIN	1	262	-20	237 *	190		-	267
	2	262	-20	242 *	190		-	267
	3	263	-20	245 *	190		-	268
	4	263	-20	247 *	190		-	268
JUILLET	1	262	-18	249 *	193		-	268
	2	262	-16	251 *	193		-	267
	3	261	-14	252 *	193		-	266
	4	259	-12	253 *	193		-	265
AOÛT	1	258	-10	254 *	193		-	-
	2	256	-8	255 *	193		-	-
	3	254	-6	256 *	193		-	-
	4	252	-4	256 *	193		-	-
SEPTEMBRE	1	250	-2	256 *	193		-	-
	2	248	0	256 *	193		-	-
	3	246	+2	255 *	193		-	-
	4	244	+2	252 *	193		-	-
OCTOBRE	1	243	+2	249 *	193		-	-
	2	241	+2	247 *	193		-	-
	3	239	+2	245 *	193		-	-
	4	238	+4	243 *	193		-	-
NOVEMBRE	1	237	+4	241 *	198		-	-
	2	236	+6	240 *	198		-	-
	3	235	+6	239 *	198		-	-
	4	235	+8	238 *	198		-	-
DÉCEMBRE	1	235	+8	238 *	210		-	-
	2	235	+8	238 *	210		-	-
	3	234	+6	-	210		280 DU LAC SAINT-LOUIS	-
	4	234	+6	-	210		-	-

* LORSQUE LA SOMME S'ÉLÈVE À PLUS DE $(225 - 1/6 I)$, UTILISER $(225 - 1/6 I) (P)$
I = LA DIFFÉRENCE ENTRE LA DÉCHARGE DU LAC SAINT-LOUIS ET LA DÉCHARGE DU LAC ONTARIO POUR LE TRIMESTRE PRÉCÉDENT.

TABEAU 15

Décharges régularisées du lac Ontario, 1960 à 1967

Débits régularisés selon le plan 1958-D par comparaison aux débits enregistrés.

Première ligne - débits enregistrés pour plan 1958-D tel qu'appliqué.

Deuxième ligne - débits calculés pour plan 1958-D suivi à la lettre.

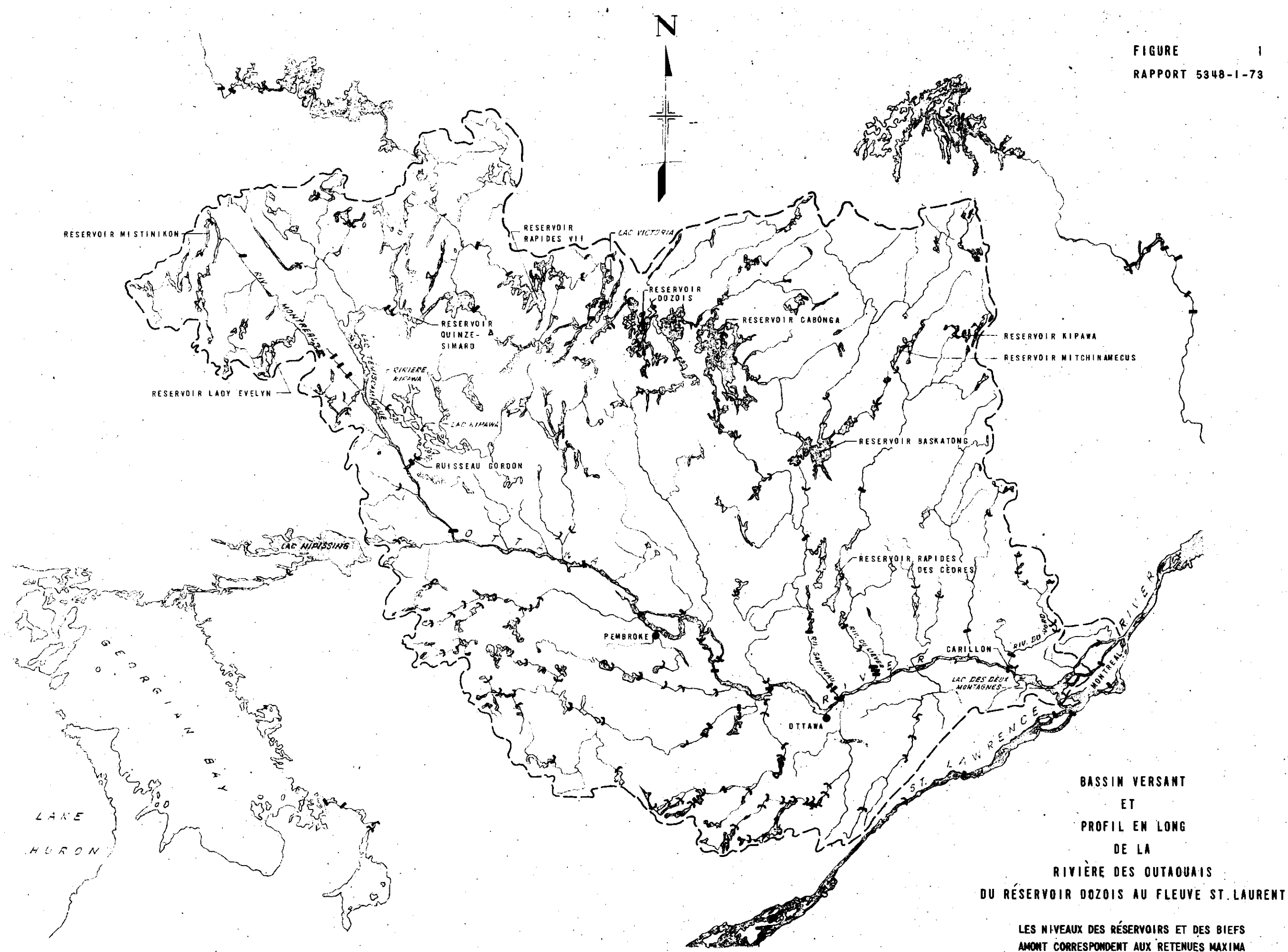
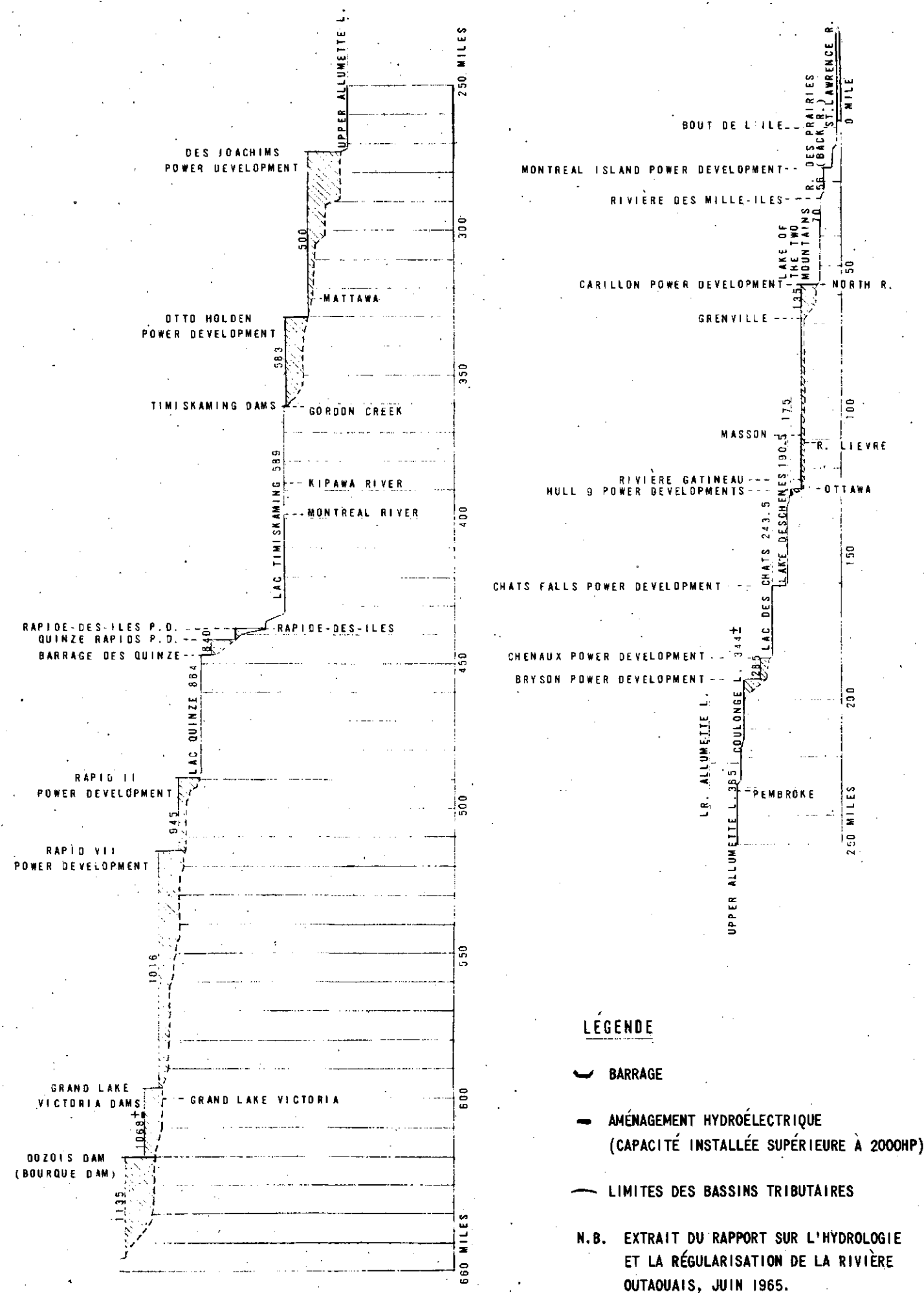
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1960				248 (249)	268 (268)	284 (284)	278 (278)	264 (264)	248 (248)	229 (227)	221 (221)	214 (214)
1961	210 (210)	207 (207)	204 (204)	194 (192)	222 (233)	256 (252)	254 (261)	250 (256)	251 (250)	236 (230)	236 (221)	216 (212)
1962	210 (210)	207 (207)	204 (204)	188 (188)	194 (195)	210 (210)	213 (213)	219 (220)	220 (220)	215 (215)	213 (209)	210 (210)
1963	208 (210)	207 (207)	198 (204)	187 (188)	191 (191)	204 (204)	212 (207)	217 (212)	216 (211)	211 (200)	205 (198)	210 (210)
1964	210 (210)	207 (207)	193 (204)	177 (188)	184 (188)	196 (196)	202 (202)	207 (203)	208 (204)	205 (194)	198 (198)	192 (210)
1965	185 (210)	182 (207)	179 (204)	182 (188)	176 (188)	188 (191)	198 (199)	202 (203)	200 (206)	200 (200)	204 (199)	210 (210)
1966	210 (210)	207 (207)	220 (207)	217 (205)	196 (194)	208 (208)	214 (214)	216 (216)	218 (219)	212 (210)	209 (205)	215 (212)
1967	218 (210)	228 (223)	218 (216)	224 (221)	221 (215)	219 (216)	229 (228)	249 (245)	249 (246)	251 (250)	265 (267)	272 (267)

Les débits calculés à l'aide du plan 1958-D sont entre parenthèses.

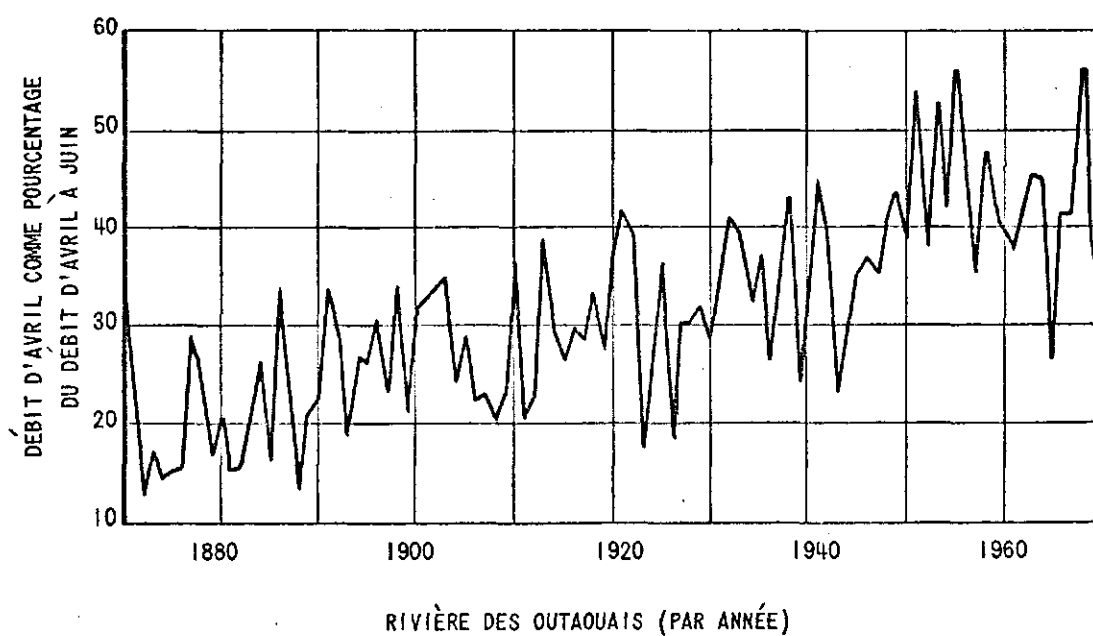
FIGURES

FIGURES

- 1 Bassin de la rivière des Outaouais
- 2 Indice du débit d'avril
- 3 Moyenne mobile calculée sur 5 années :
 - Indice du débit enregistré du mois d'avril
 - Indice du débit non influencé calculé pour le mois d'avril
 - Indice du débit non influencé et sans tendance calculé pour le mois d'avril
 - Température du mois d'avril
 - Indice de la précipitation du mois d'avril
- 4 Le rapport de l'indice d'avril à la température du mois d'avril
- 5 Le rapport de l'indice du débit d'avril et de mai à la température des mois d'avril et mai
- 6 Bassin du fleuve Saint-Laurent
- 7 Région hydrographique de Montréal
- 8 Lac des Deux-Montagnes
Relation niveaux-débits
Sorties combinées sud
- 9 Lac des Deux-Montagnes
Relation niveaux-débits
Sorties combinées nord
- 10 Lac des Deux-Montagnes
Relation niveaux-débits
Sorties combinées
- 11 Relation (deux stations de jaugeage) niveaux-débits à Vaudreuil.



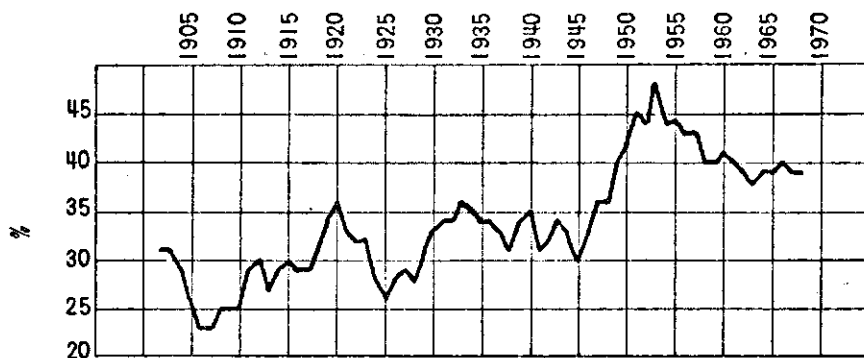
TENDANCES DANS LE RUISSELLEMENT



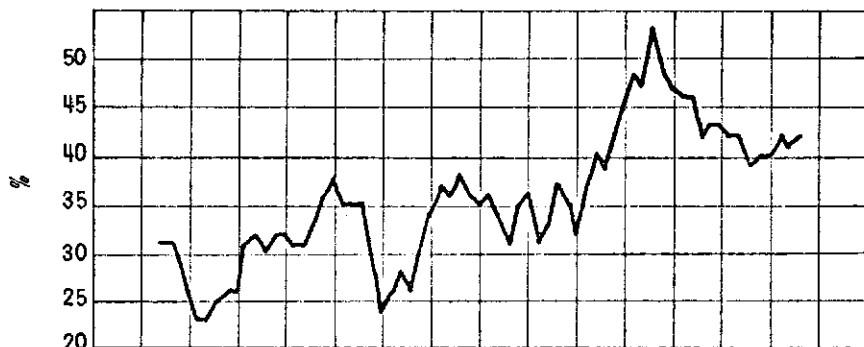
INDICE DU DÉBIT D'AVRIL

ANNÉE

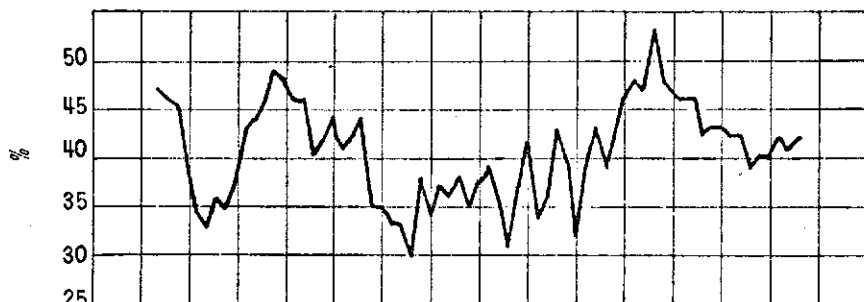
FIGURE 3
RAPPORT 5348-1-73



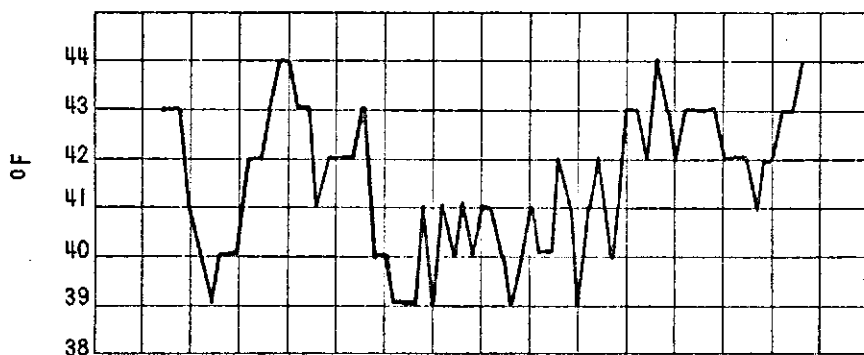
INDICE DU DÉBIT D'AVRIL
ENREGISTRÉ



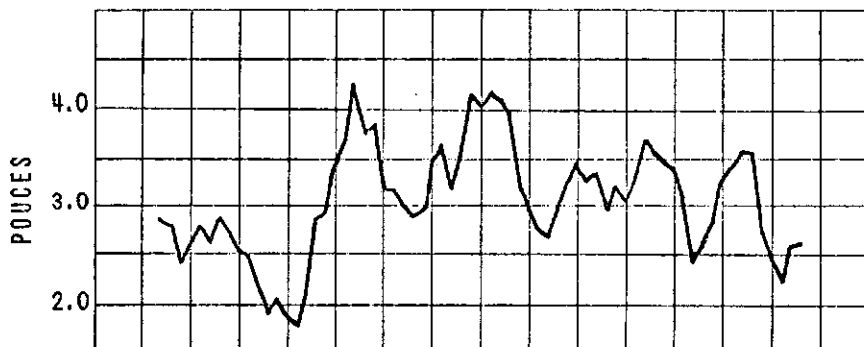
INDICE DU DÉBIT NON
INFLUENCÉ D'AVRIL



INDICE DU DÉBIT D'AVRIL
NON INFLUENCÉ ET SANS
TENDANCE

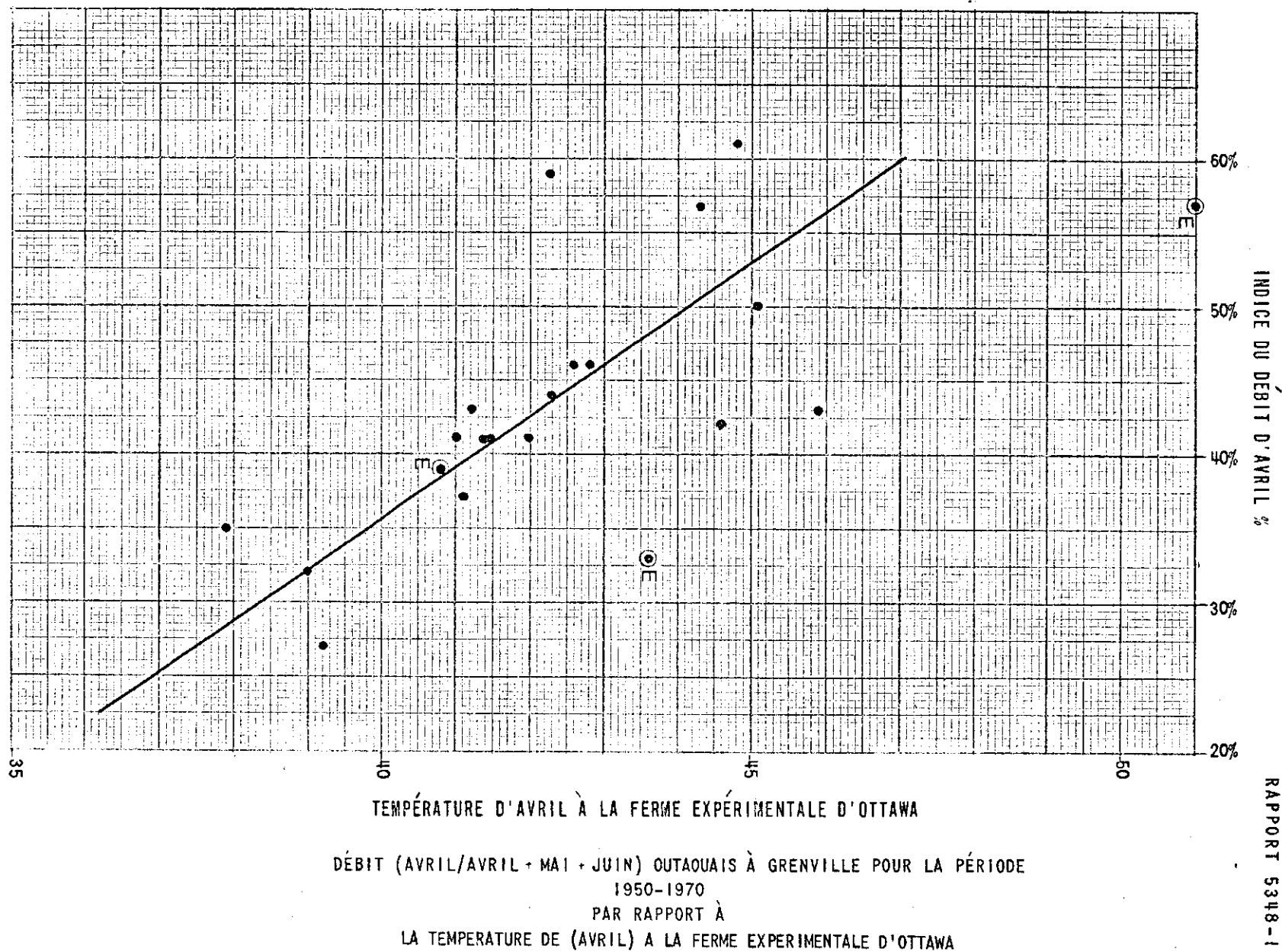


TEMPÉRATURE D'AVRIL
FERME EXPÉRIMENTALE
D'OTTAWA

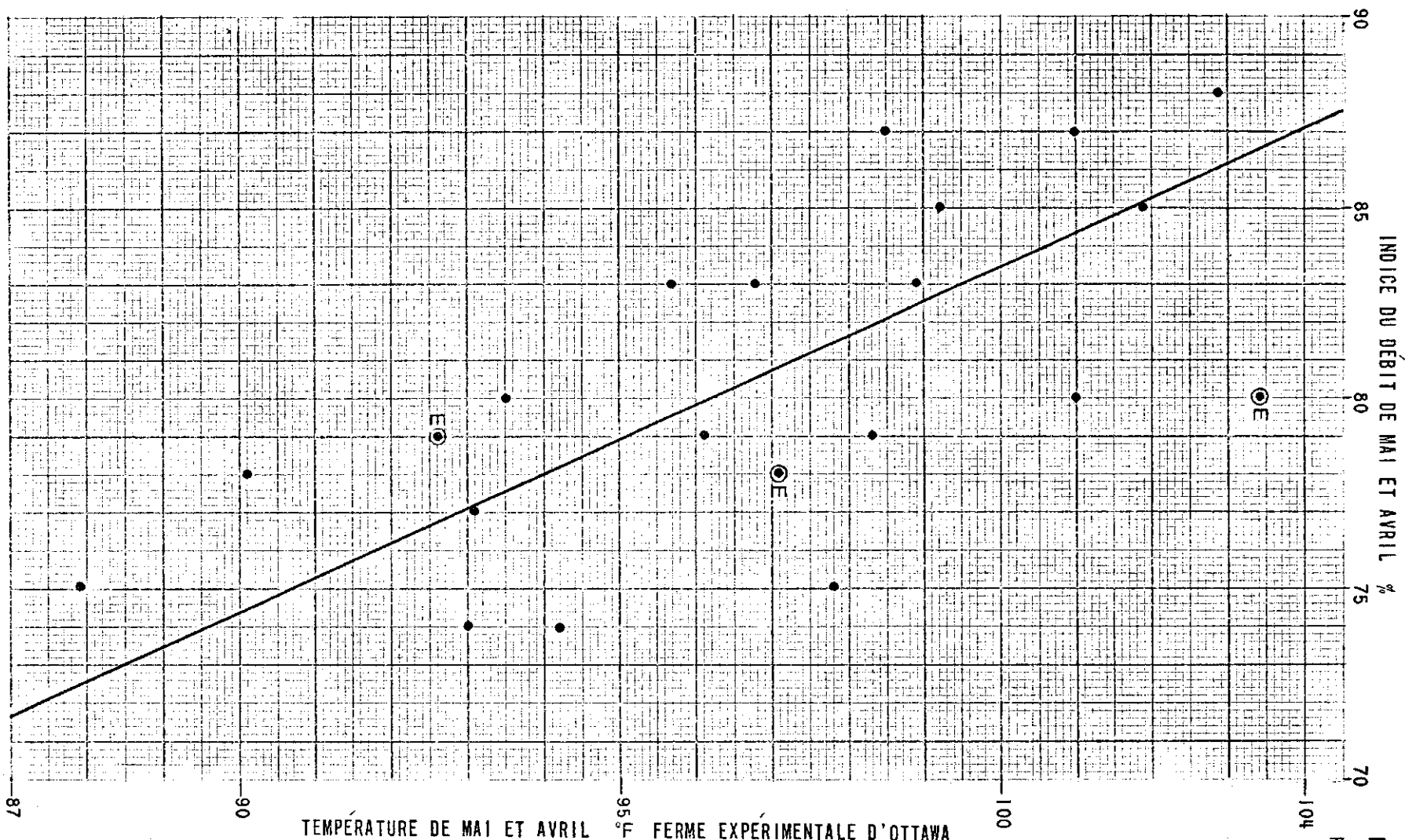


PRÉCIPITATION D'AVRIL
MONTREAL A MCGILL

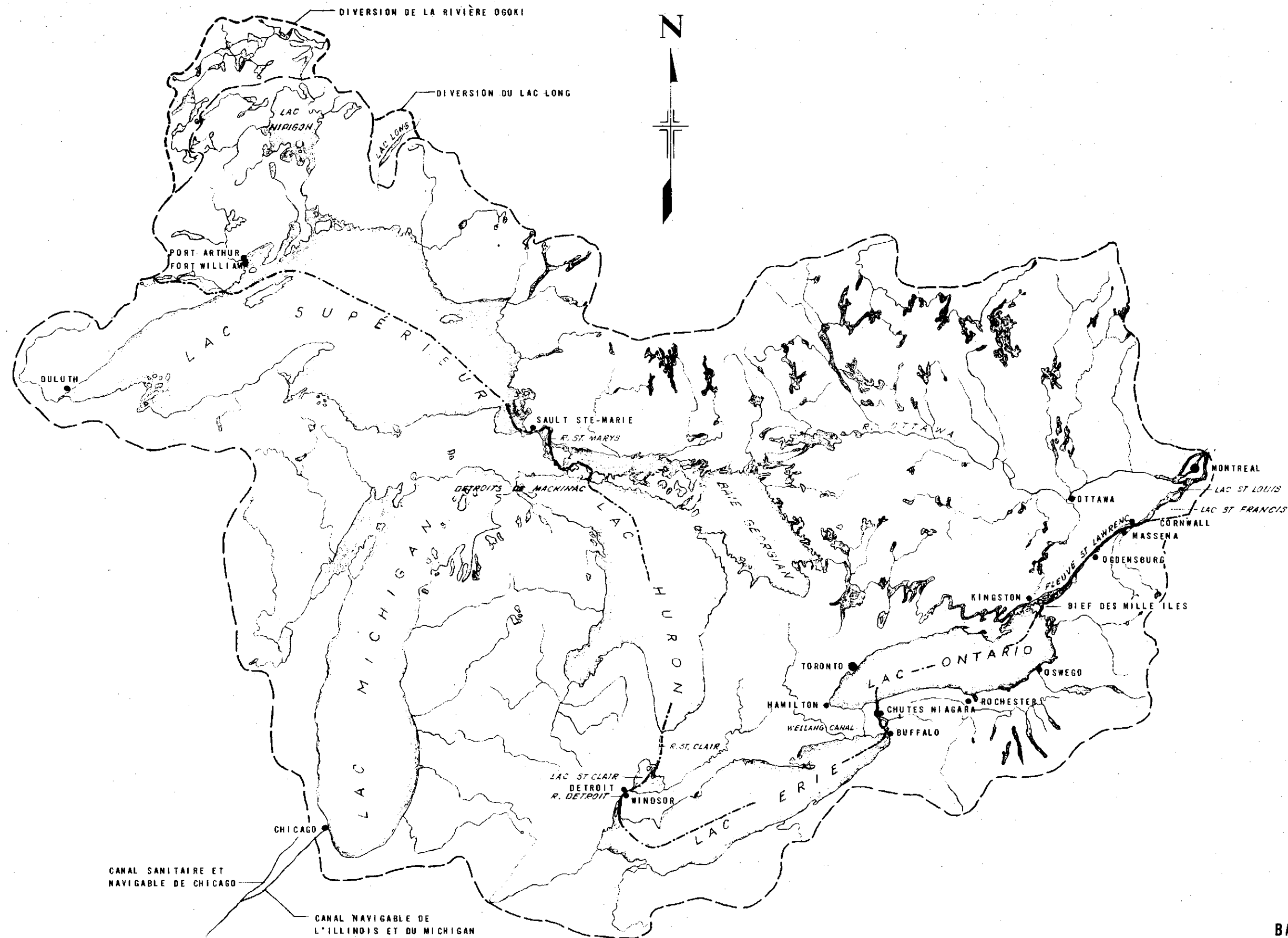
MOYENNE MOBILE CALCULÉE SUR 5 ANNÉES



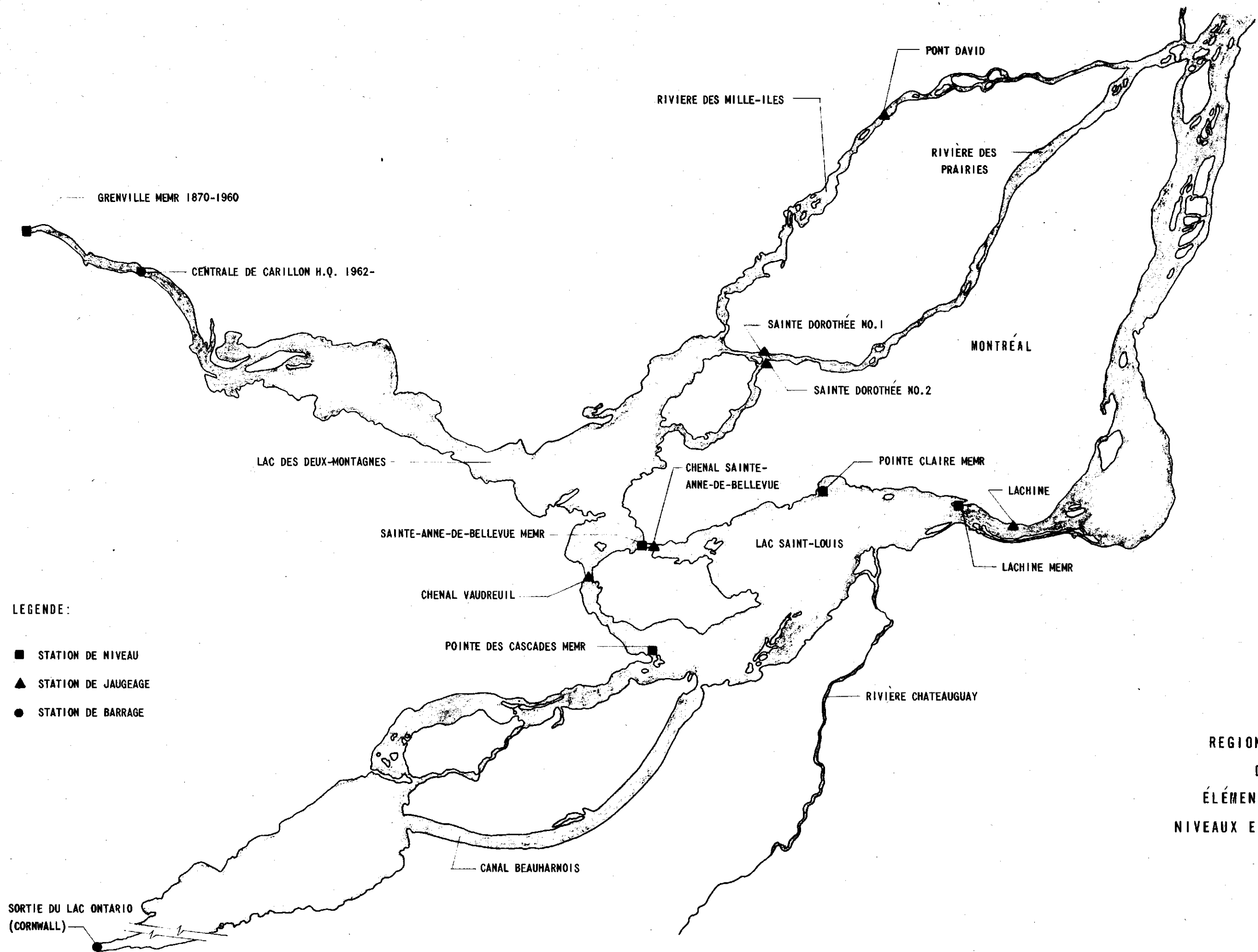
DÉBITS DE L'OUTAOUAIS À GRENVILLE
TEMPÉRATURE À LA FERME EXPÉRIMENTALE D'OTTAWA



TEMPÉRATURE DE MAI ET AVRIL °F
DÉBIT (AVRIL + MAI / AVRIL + MAI + JUIN) OUTAOUAIS A GRENVILLE POUR LA PÉRIODE 1950-1970
PAR RAPPORT À
LA TEMPÉRATURE DE (MAI + AVRIL) À LA FERME EXPÉRIMENTALE D'OTTAWA



BASSIN VERSANT
DU FLEUVE SAINT-LAURENT A MONTREAL



REGION HYDROGRAPHIQUE
DE MONTRÉAL
ÉLÉMENTS HYDROLOGIQUES
NIVEAUX ET DÉBITS À MONTRÉAL

DATUM: MINISTRE DES TRAVAUX PUBLICS
(INSTRUMENT 1908)

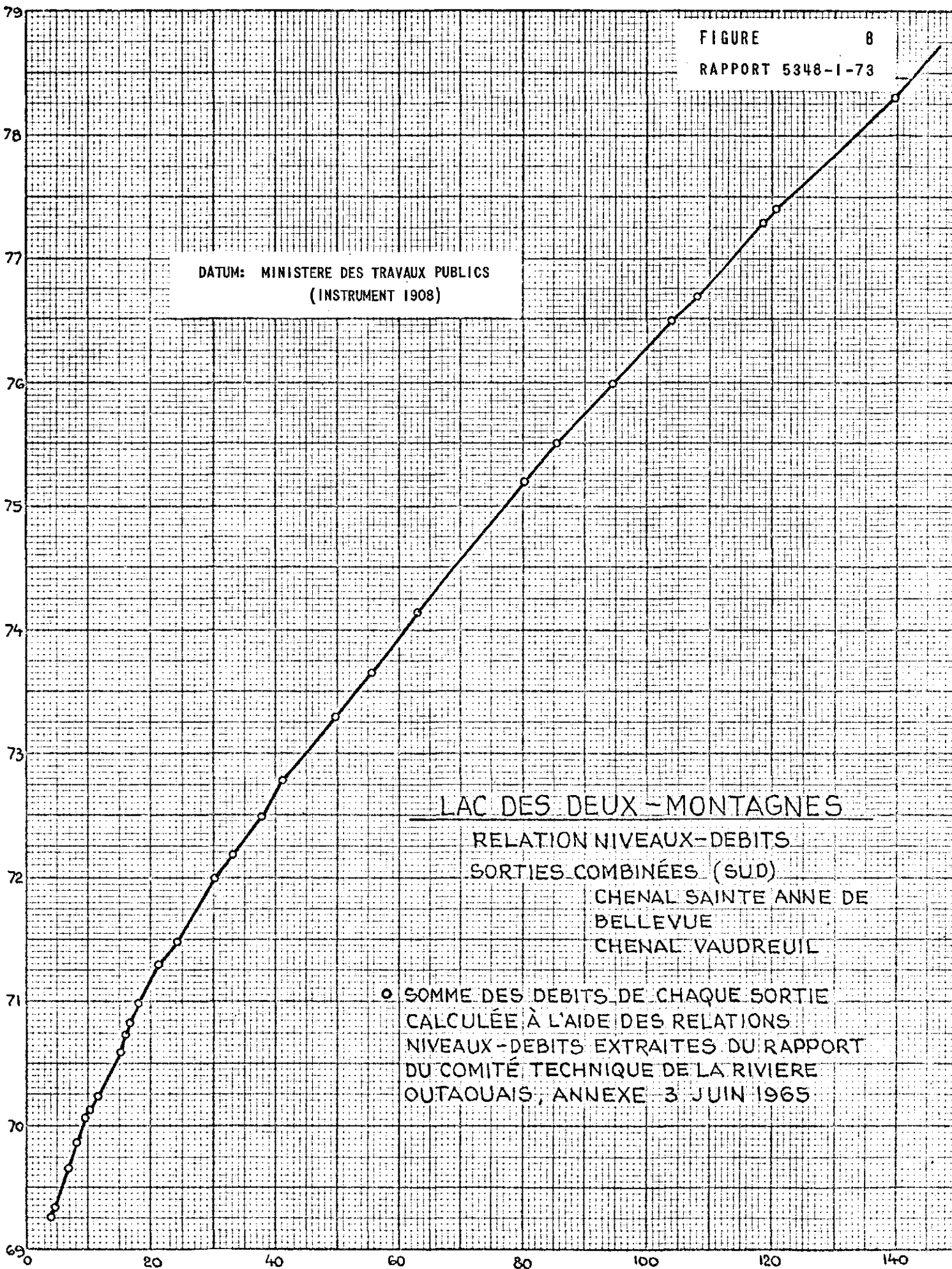
LAC DES DEUX-MONTAGNES

RELATION NIVEAUX-DEBITS
SORTIES COMBINÉES (SUD)

CHENAL SAINTE ANNE DE
BELLEVUE
CHENAL VAUDREUIL

○ SOMME DES DEBITS DE CHAQUE SORTIE
CALCULÉE À L'AIDE DES RELATIONS
NIVEAUX-DEBITS EXTRAITES DU RAPPORT
DU COMITÉ TECHNIQUE DE LA RIVIERE
OUTAOUAIS, ANNEXE 3 JUIN 1965

NIVEAU D'EAU À SAINTE ANNE DE BELLEVUE



DECHARGE DES SORTIES COMBINÉES (SUD) EN 1000 P.C.S.

DATUM: MINISTRE DES TRAVAUX PUBLICS
(INSTRUMENT 1908)

NIVEAU D'EAU À SAINTE ANNE DE BELLEVUE

LAC DES DEUX-MONTAGNES

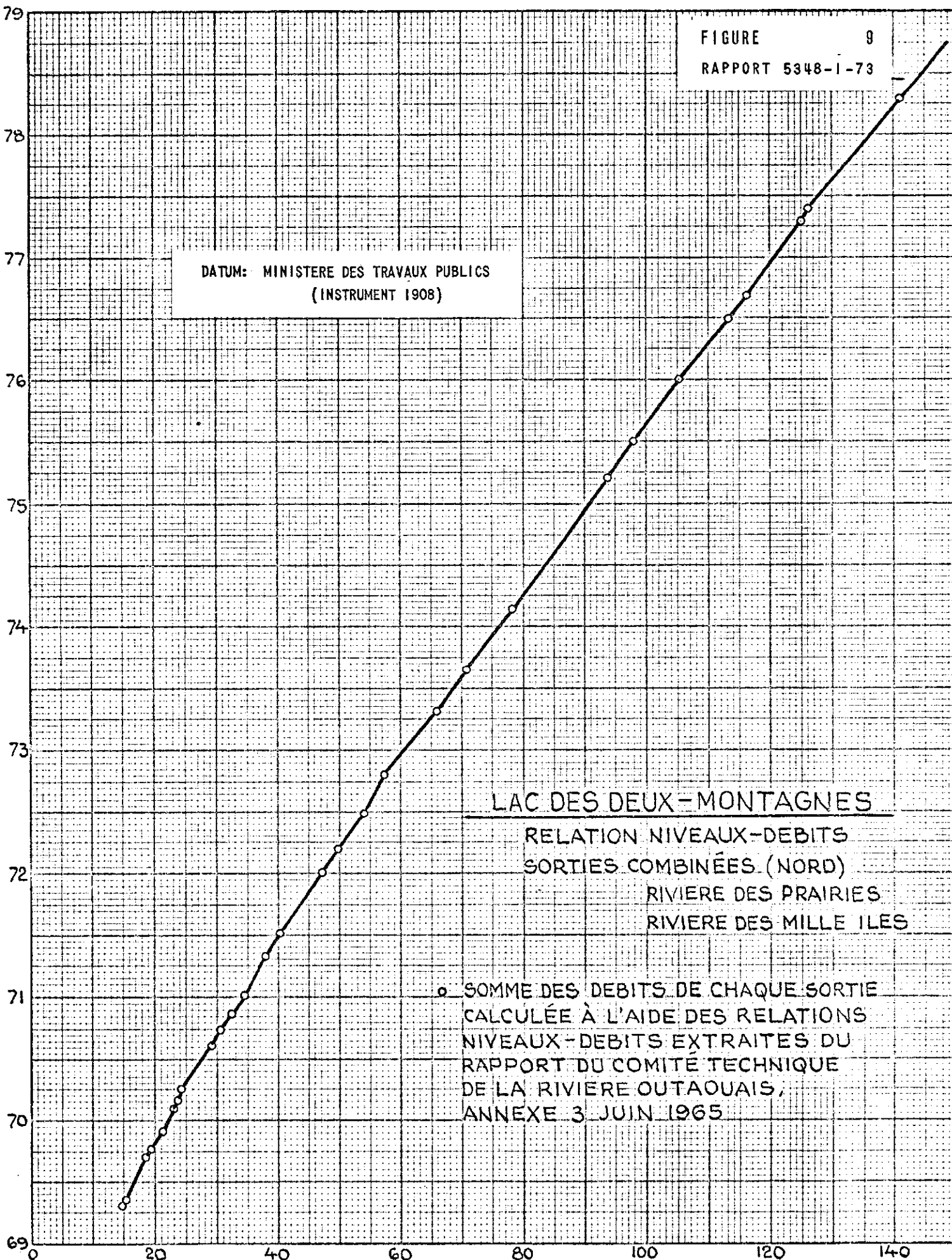
RELATION NIVEAUX-DEBITS

SORTIES COMBINÉES (NORD)

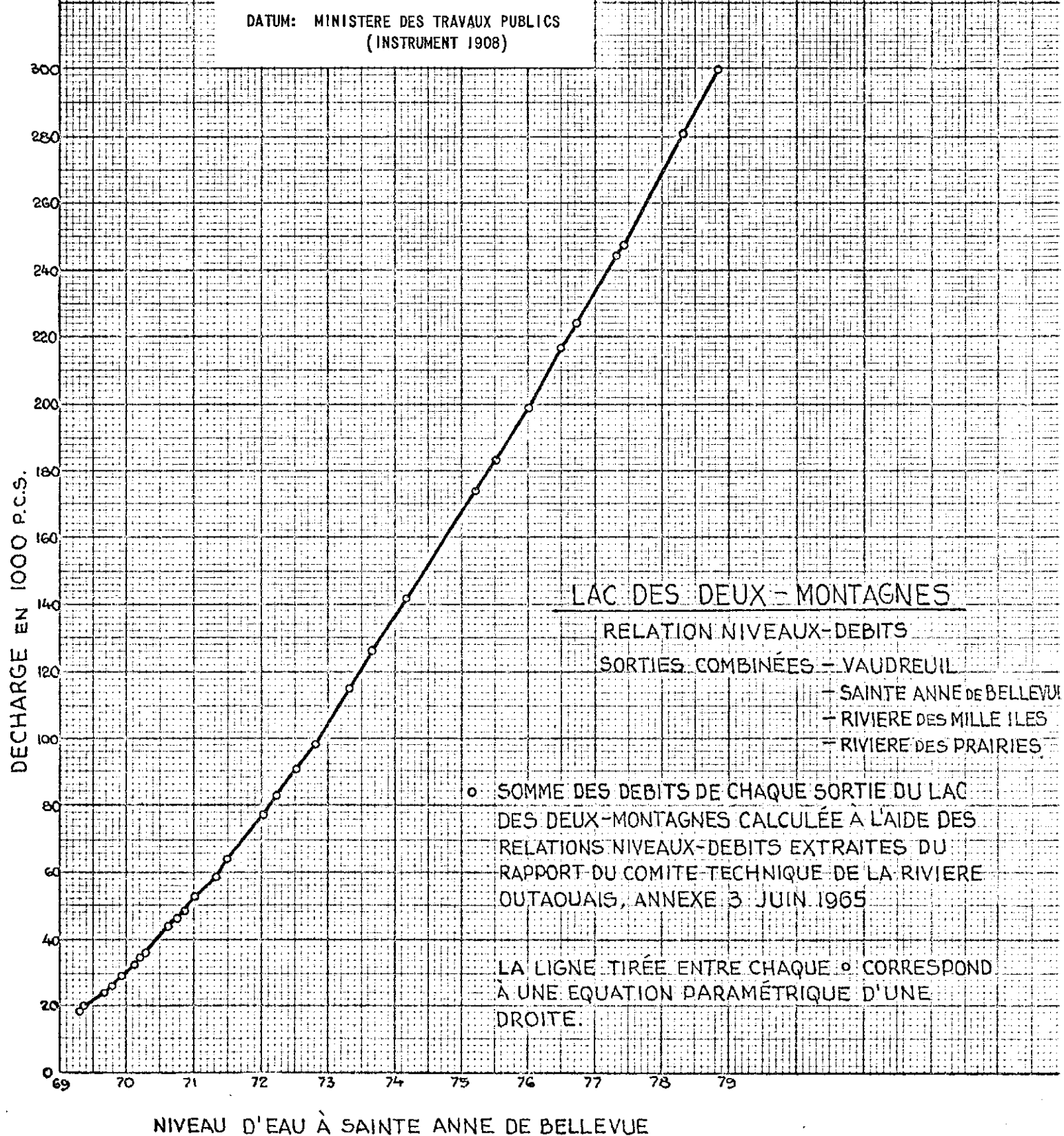
RIVIERE DES PRAIRIES

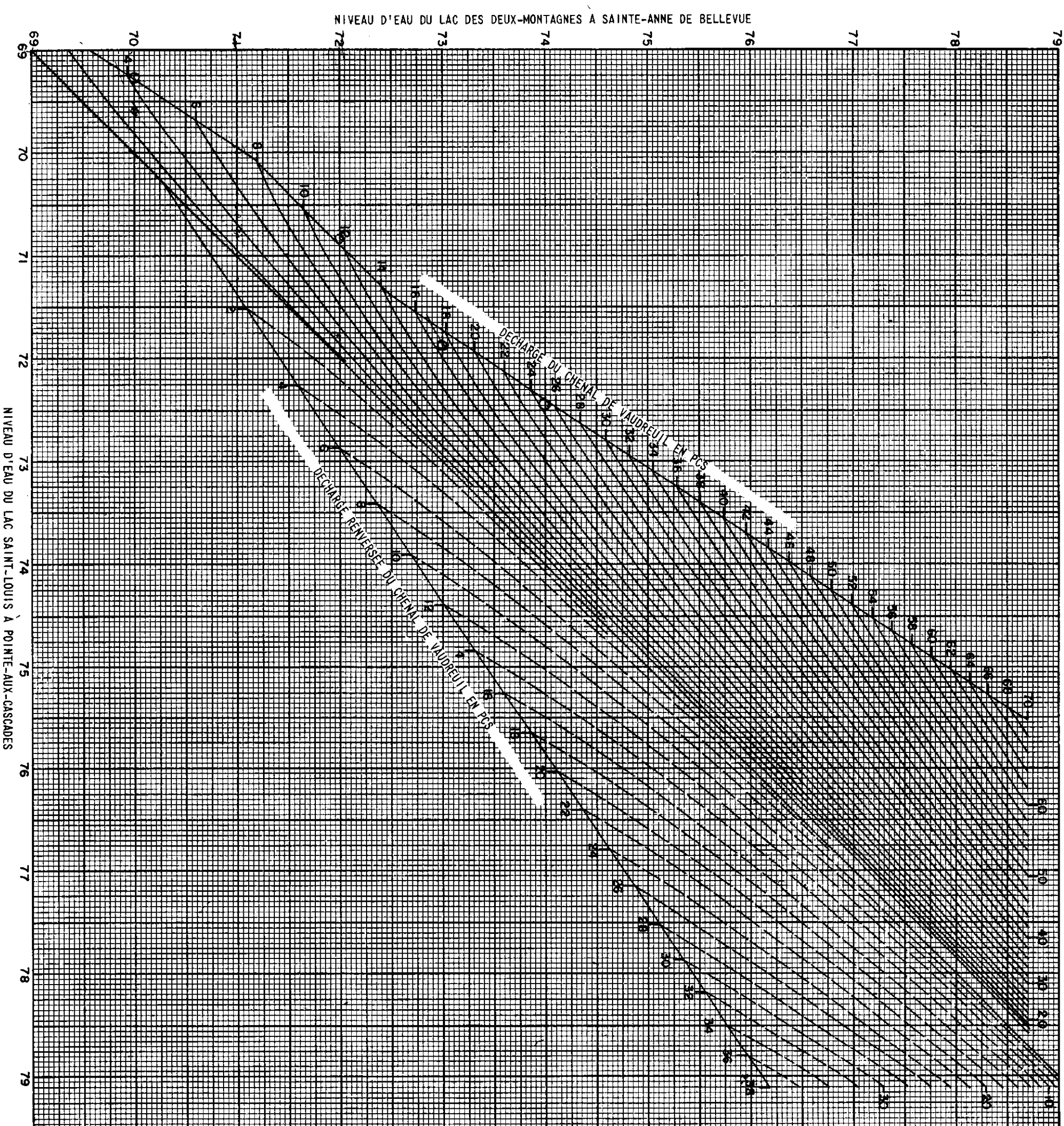
RIVIERE DES MILLE ILES

○ SOMME DES DEBITS DE CHAQUE SORTIE
CALCULÉE À L'AIDE DES RELATIONS
NIVEAUX-DEBITS EXTRAITES DU
RAPPORT DU COMITÉ TECHNIQUE
DE LA RIVIERE OUTAOUAIS,
ANNEXE 3 JUIN 1965



DECHARGE DES SORTIES COMBINÉES (NORD) EN 1000 P.C.S.





RELATION (DEUX STATIONS DE JAUGEAGE)
NIVEAUX - DÉBITS À VAUDREUIL

COURBES DES FREQUENCES

- O- Riviere des Outaouais a Grenville
- M- Lac des Deux-Montagnes
- S- Fleuve Saint-Laurent
a la sortie du Lac Ontario
- SL- Lac Saint-Louis

COURBES DES FREQUENCES

Rivière des Outaouais à Grenville

- 01) Débits mensuels maximum - avril à juin.
Non influencés et régularisés selon le mode actuel.
- 02) Débits mensuels minimum - juillet à septembre.
Non influencés et régularisés selon le mode actuel.
- 03) Débits mensuels minimum - janvier à mars.
Non influencés et régularisés selon le mode actuel.
- 04) Débits mensuels maximum - avril à juin.
Régularisés selon le mode actuel et selon le mode possible à l'avenir (1).
- 05) Débits mensuels minimum - juillet à septembre.
Régularisés selon le mode actuel et selon le mode possible à l'avenir.
- 06) Débits mensuels minimum - janvier à mars.
Régularisés selon le mode actuel et selon le mode possible à l'avenir (1).
- 07) Débits mensuels maximum - avril à juin.
Régularisés selon le mode actuel et selon le mode possible à l'avenir (2).
- 08) Débits mensuels minimum - juillet à septembre.
Régularisés selon le mode actuel et selon le mode possible à l'avenir (2).
- 09) Débits mensuels minimum - janvier à mars.
Régularisés selon le mode actuel et selon le mode possible à l'avenir (2)

- 010) Débits mensuels maximum - avril à juin.
Régularisés selon le mode actuel et selon le mode possible
à l'avenir (3).
- 011) Débits mensuels minimum - juillet à septembre.
Régularisés selon le mode actuel et selon le mode possible
à l'avenir (3).
- 012) Débits mensuels minimum - janvier à mars.
Régularisés selon le mode actuel et selon le mode possible
à l'avenir (3).

COURBES DES FREQUENCES

Lac des Deux-Montagnes

M1) Niveaux mensuels maximum - avril à juin.

Non influencés et régularisés selon le mode actuel.

M2) Niveaux mensuels minimum - juillet à septembre.

Non influencés et régularisés selon le mode actuel.

M3) Niveaux mensuels minimum - janvier à mars.

Non influencés et régularisés selon le mode actuel.

M4) Niveaux mensuels maximum - avril à juin.

Régularisés selon le mode actuel et selon le mode possible
à l'avenir (2)

M5) Niveaux mensuels minimum - juillet à septembre.

Régularisés selon le mode actuel et selon le mode possible
à l'avenir (2).

M6) Niveaux mensuels minimum - janvier à mars.

Régularisés selon le mode actuel et selon le mode possible
à l'avenir (2).

COURBES DES FREQUENCES

Fleuve Saint-Laurent à la sortie du lac Ontario

- S1) Débits mensuels maximum - avril et mai.
Non influencés et régularisés selon le mode actuel.
- S2) Débits mensuels - juin.
Non influencés et régularisés selon le mode actuel.
- S3) Débits mensuels maximum - juillet et août.
Non influencés et régularisés selon le mode actuel.
- S4) Débits mensuels minimum - juillet à septembre.
Non influencés et régularisés selon le mode actuel.
- S5) Débits mensuels minimum - janvier à mars.
Non influencés et régularisés selon le mode actuel.
- S6) Débits mensuels maximum - avril et mai.
Régularisés selon le mode actuel et selon le mode possible à l'avenir (1).
- S7) Débits mensuels - juin.
Régularisés selon le mode actuel et selon le mode possible à l'avenir (1).
- S8) Débits mensuels maximum - juillet et août.
Régularisés selon le mode actuel et selon le mode possible à l'avenir (1).
- S9) Débits mensuels minimum - juillet à septembre.
Régularisés selon le mode actuel et selon le mode possible à l'avenir (1).
- S10) Débits mensuels - janvier à mars.
Régularisés selon le mode actuel et selon le mode possible à l'avenir (1).

S11) Débits mensuels maximum - avril et mai.

Régularisés selon le mode actuel et selon le mode possible à l'avenir (2).

S12) Débits mensuels - juin.

Régularisés selon le mode actuel et selon le mode possible à l'avenir (2).

S13) Débits mensuels maximum - juillet et août.

Régularisés selon le mode actuel et selon le mode possible à l'avenir (2).

S14) Débits mensuels minimum - juillet à septembre.

Régularisés selon le mode actuel et selon le mode possible à l'avenir (2).

S15) Débits mensuels minimum - janvier à mars.

Régularisés selon le mode actuel et selon le mode possible à l'avenir (2).

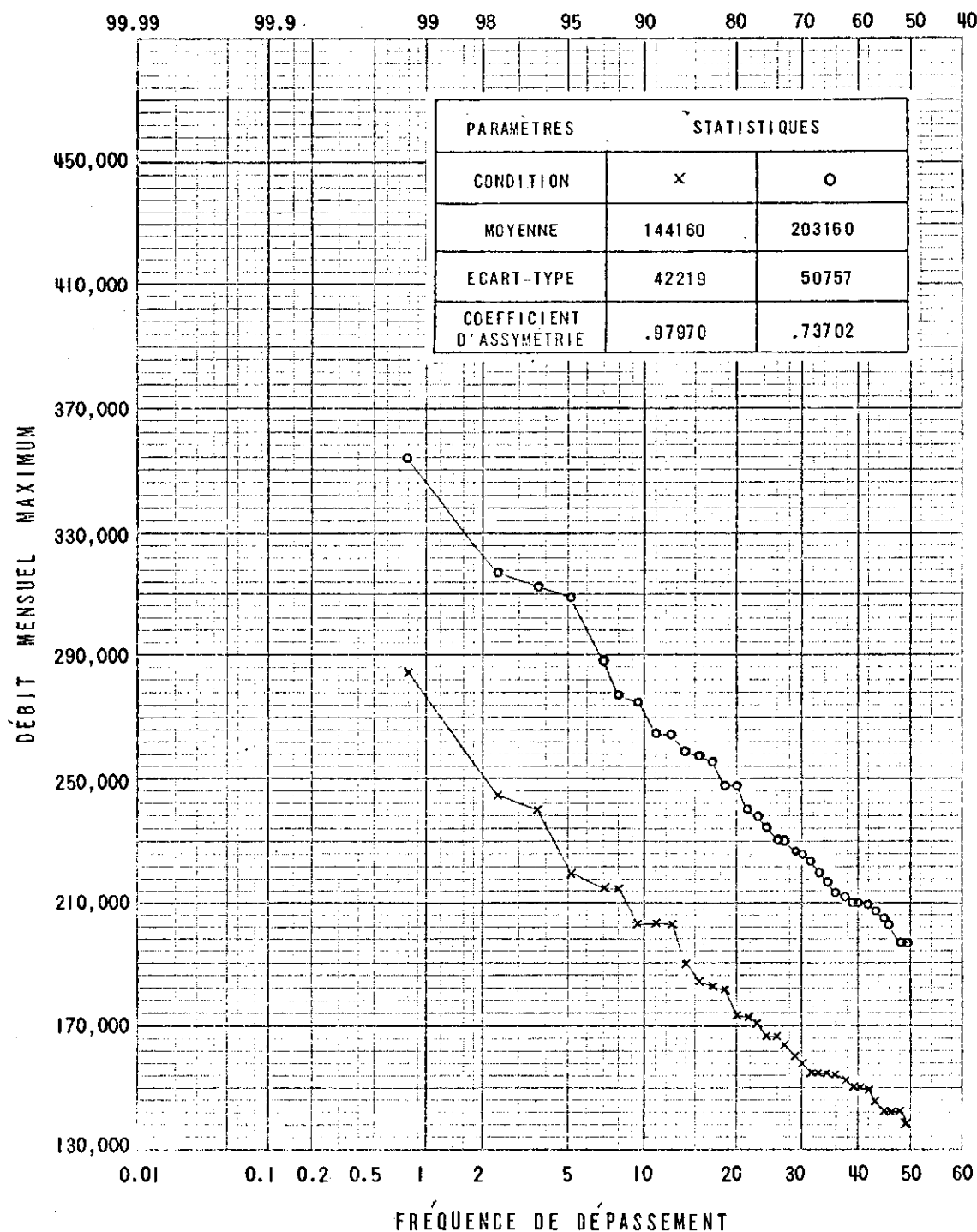
COURBES DES FREQUENCES

Lac Saint-Louis

- SL1) Niveaux mensuels maximum - avril et mai.
Non influencés et régularisés selon le mode actuel.
- SL2) Niveaux mensuels - juin.
Non influencés et régularisés selon le mode actuel.
- SL3) Niveaux mensuels maximum - juillet et août.
Non influencés et régularisés selon le mode actuel.
- SL4) Niveaux mensuels minimum - janvier à mars.
Non influencés et régularisés selon le mode actuel.
- SL5) Niveaux mensuels minimum - juillet à septembre.
Non influencés et régularisés selon le mode actuel.
- SL6) Niveaux mensuels maximum - avril et mai.
- Outaouais et lac Ontario régularisés selon le mode actuel.
- Outaouais régularisé selon le mode actuel et lac Ontario régularisé selon le mode possible à l'avenir (1).
- SL7) Niveaux mensuels - juin.
- Outaouais et lac Ontario régularisés selon le mode actuel.
- Outaouais régularisé selon le mode actuel et lac Ontario régularisé selon le mode possible à l'avenir (1).
- SL8) Niveaux mensuels maximum - juillet et août.
- Outaouais et lac Ontario régularisés selon le mode actuel
- Outaouais régularisé selon le mode actuel et lac Ontario régularisé selon le mode possible à l'avenir (1).

- SL9) Niveaux mensuels minimum - janvier à mars.
- Outaouais et lac Ontario régularisés selon le mode actuel.
 - Outaouais régularisé selon le mode actuel et lac Ontario régularisé selon le mode possible à l'avenir (1).
- SL10) Niveaux mensuels minimum - juillet à septembre.
- Outaouais et lac Ontario régularisés selon le mode actuel.
 - Outaouais régularisé selon le mode actuel et lac Ontario régularisé selon le mode possible à l'avenir (1).
- SL11) Niveaux mensuels maximum - Avril et mai.
- Outaouais et lac Ontario régularisés selon le mode actuel.
 - Outaouais régularisé selon le mode possible à l'avenir (2) et lac Ontario régularisés selon le mode actuel.
- SL12) Niveaux mensuels - juin.
- Outaouais et lac Ontario régularisés selon le mode actuel.
 - Outaouais régularisé selon le mode possible à l'avenir (2) et lac Ontario régularisés selon le mode actuel.
- SL13) Niveaux mensuels maximum - juillet et août.
- Outaouais et lac Ontario régularisés selon le mode actuel.
 - Outaouais régularisés selon le mode possible à l'avenir (2) et lac Ontario régularisés selon le mode actuel.
- SL14) Niveaux mensuels minimum - janvier à mars.
- Outaouais et lac Ontario régularisés selon le mode actuel.
 - Outaouais régularisés selon le mode possible à l'avenir (2) et lac Ontario régularisés selon le mode actuel.
- SL15) Niveaux mensuels minimum - juillet à septembre.
- Outaouais et lac Ontario régularisés selon le mode actuel.
 - Outaouais régularisés selon le mode possible à l'avenir (2) et lac Ontario régularisés selon le mode actuel.

- SL16) Niveaux mensuels maximum - avril et mai.
- Outaouais et lac Ontario régularisés selon le mode actuel.
 - Outaouais régularisé selon le mode possible à l'avenir (2)
et lac Ontario régularisé selon le mode possible à l'avenir (1).
- SL17) Niveaux mensuels - juin.
- Outaouais et lac Ontario régularisés selon le mode actuel.
 - Outaouais régularisé selon le mode possible à l'avenir (2)
et lac Ontario régularisé selon le mode possible à l'avenir (1).
- SL18) Niveaux mensuels maximum - juillet et août.
- Outaouais et lac Ontario régularisés selon le mode actuel.
 - Outaouais régularisé selon le mode possible à l'avenir (2)
et lac Ontario régularisé selon le mode possible à l'avenir (1).
- SL19) Niveaux mensuels minimum - janvier à mars.
- Outaouais et lac Ontario régularisés selon le mode actuel.
 - Outaouais régularisé selon le mode possible à l'avenir (2)
et lac Ontario régularisé selon le mode possible à l'avenir (1).
- SL20) Niveaux mensuels minimum - juillet à septembre.
- Outaouais et lac Ontario régularisés selon le mode actuel.
 - Outaouais régularisé selon le mode possible à l'avenir (2)
et lac Ontario régularisé selon le mode possible à l'avenir (1).

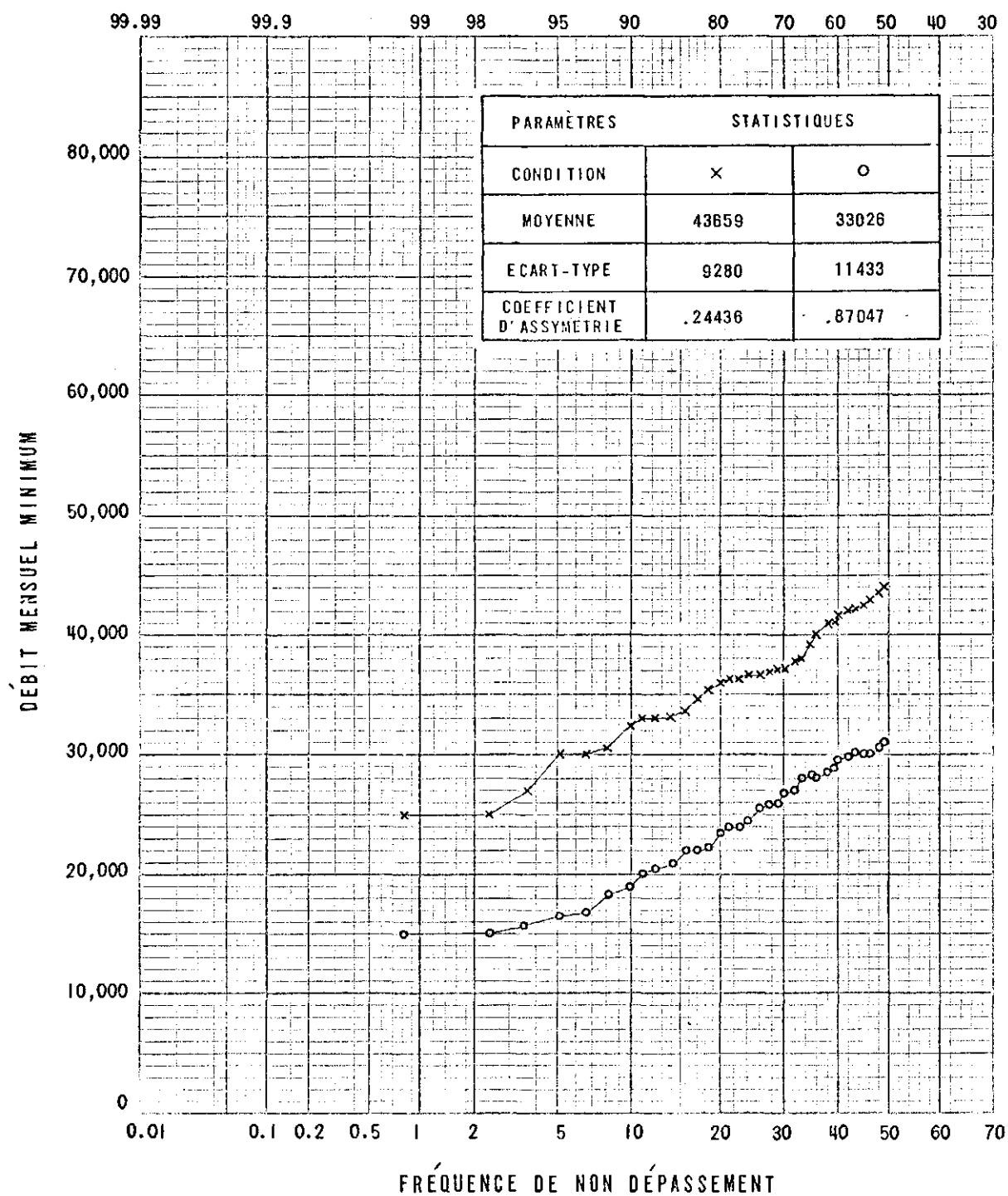


LÉGENDE
DÉBITS

- o NON INFLUENCÉS
- x RÉGULARISATION ACTUELLE

RIVIÈRE DES OUTAUAIS
À CARILLON

ANALYSE DES FRÉQUENCES DES
DÉBITS MENSUELS MAXIMUM LORS DES
MOIS D'AVRIL À JUIN
DE 1900 À 1967

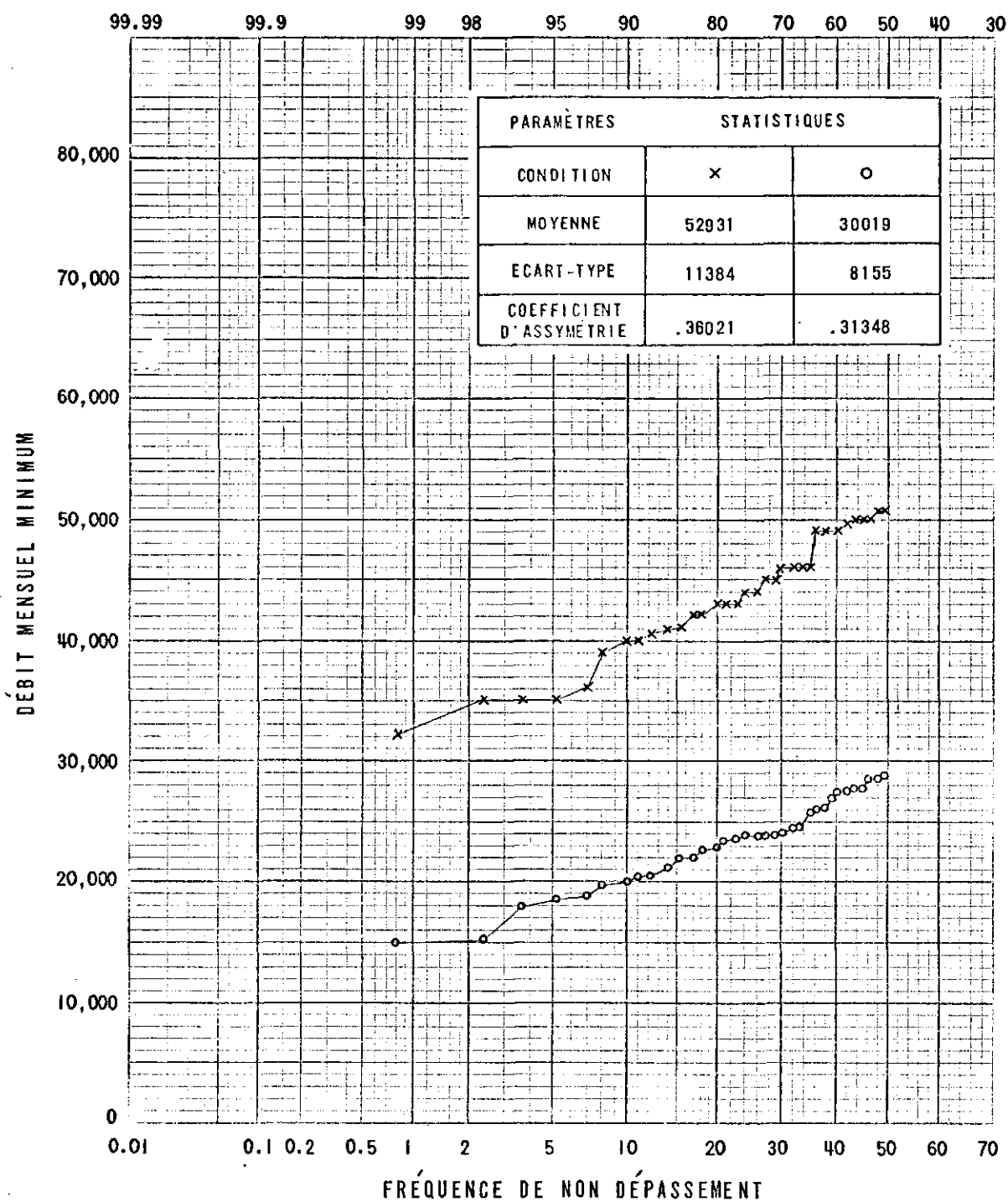


LÉGENDE DÉBITS

- o NON INFLUENCÉS
- x RÉGULARISATION ACTUELLE

RIVIÈRE DES OUTAOUAIS
À CARILLON

ANALYSE DES FRÉQUENCES DES
DÉBITS MENSUELS MINIMUM LORS DES
MOIS DE JUILLET À SEPTEMBRE
DE 1900 À 1967

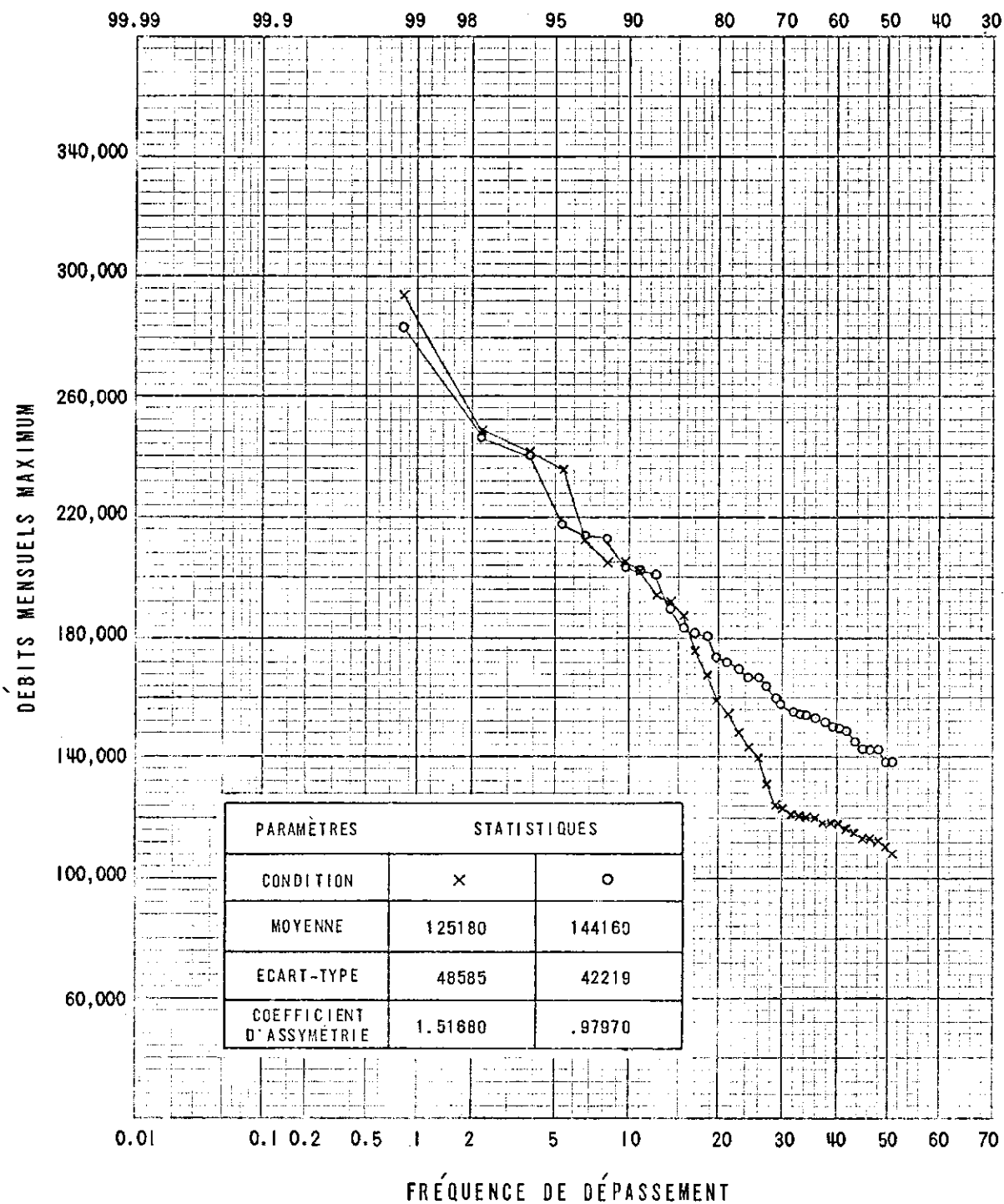


LÉGENDE
DÉBITS

- o NON INFLUENCÉS
- x RÉGULARISATION ACTUELLE

RIVIÈRE DES OUTAOUAIS
À CARILLON

ANALYSE DES FRÉQUENCES DES
DÉBITS MENSUELS MINIMUM LORS DES
MOIS DE JANVIER À MARS
DE 1900 À 1967



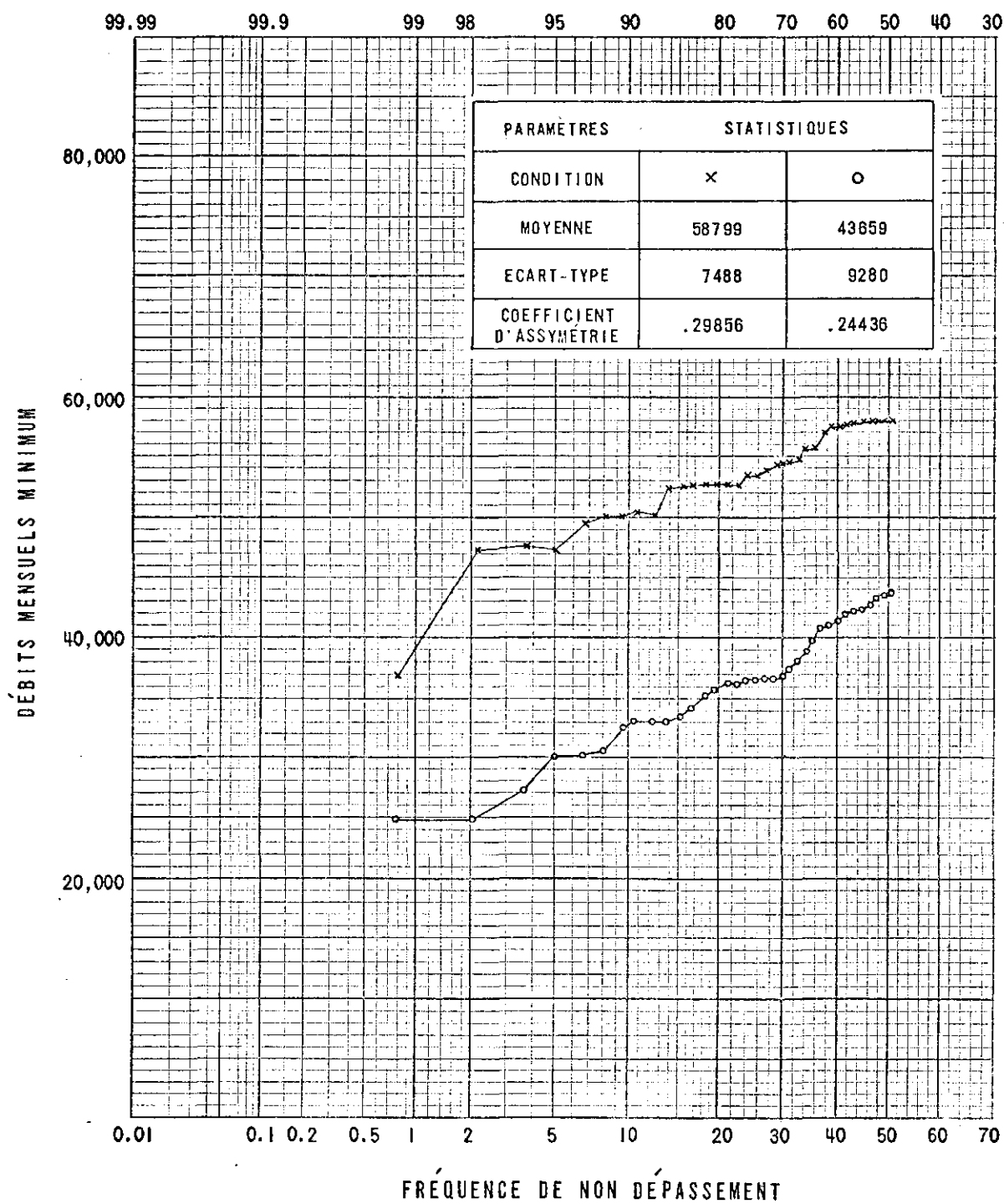
LÉGENDE

DÉBITS

- o RÉGULARISATION ACTUELLE
- x RÉGULARISATION FUTURE (1)

RIVIÈRE DES OUTAOUAIS À CARILLON

ANALYSE DES FRÉQUENCES DES DÉBITS
MENSUELS MAXIMUM LORS DES MOIS
D'AVRIL À JUIN DE 1900 À 1967

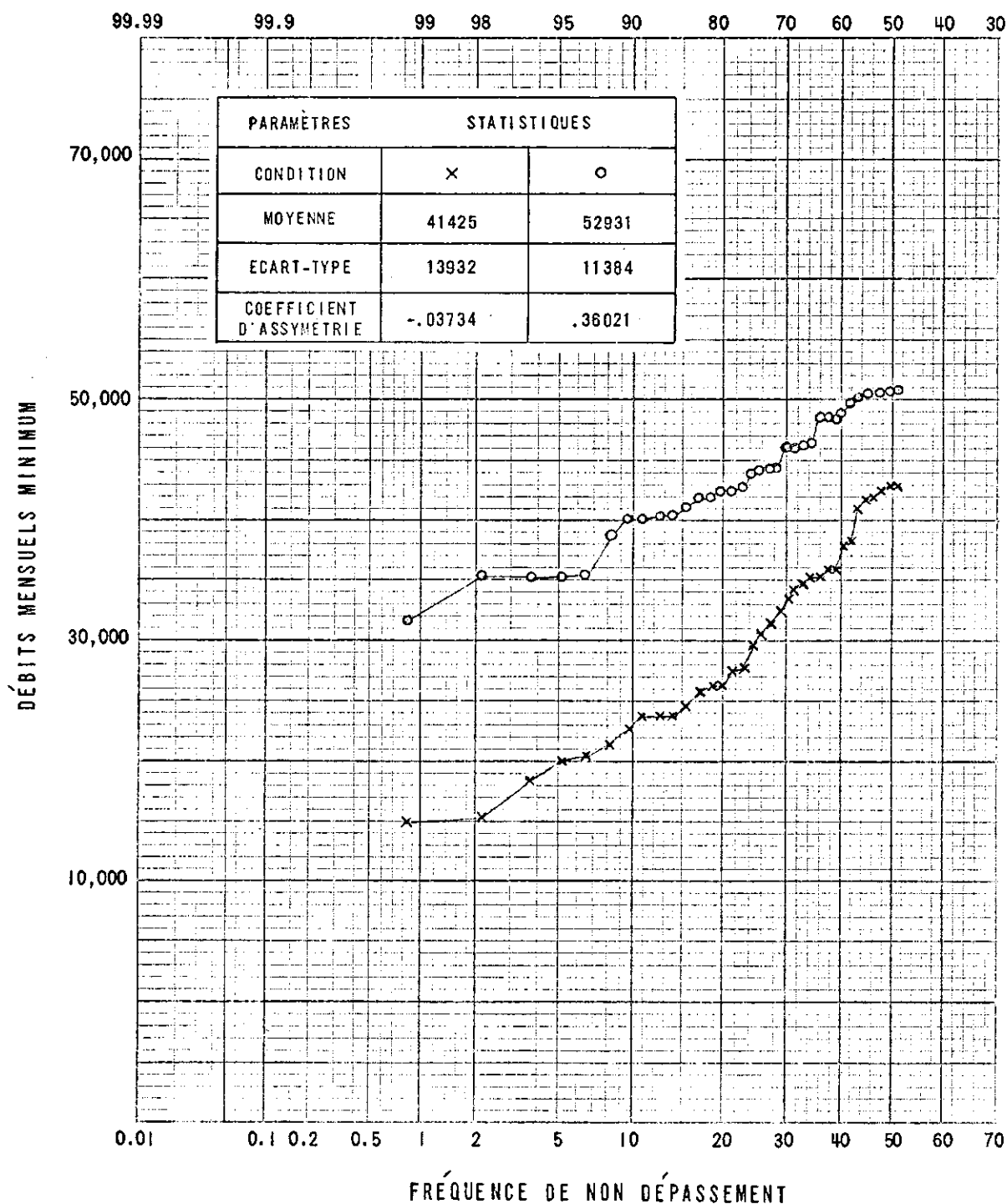


LÉGENDE DÉBITS

- RÉGULARISATION ACTUELLE
- × RÉGULARISATION FUTURE (1)

RIVIÈRE DES OUTAOUAIS À CARILLON

ANALYSE DES FRÉQUENCES DES DÉBITS
MENSUELS MINIMUM LORS DES MOIS DE
JUILLET À SEPTEMBRE DE 1900 À 1967

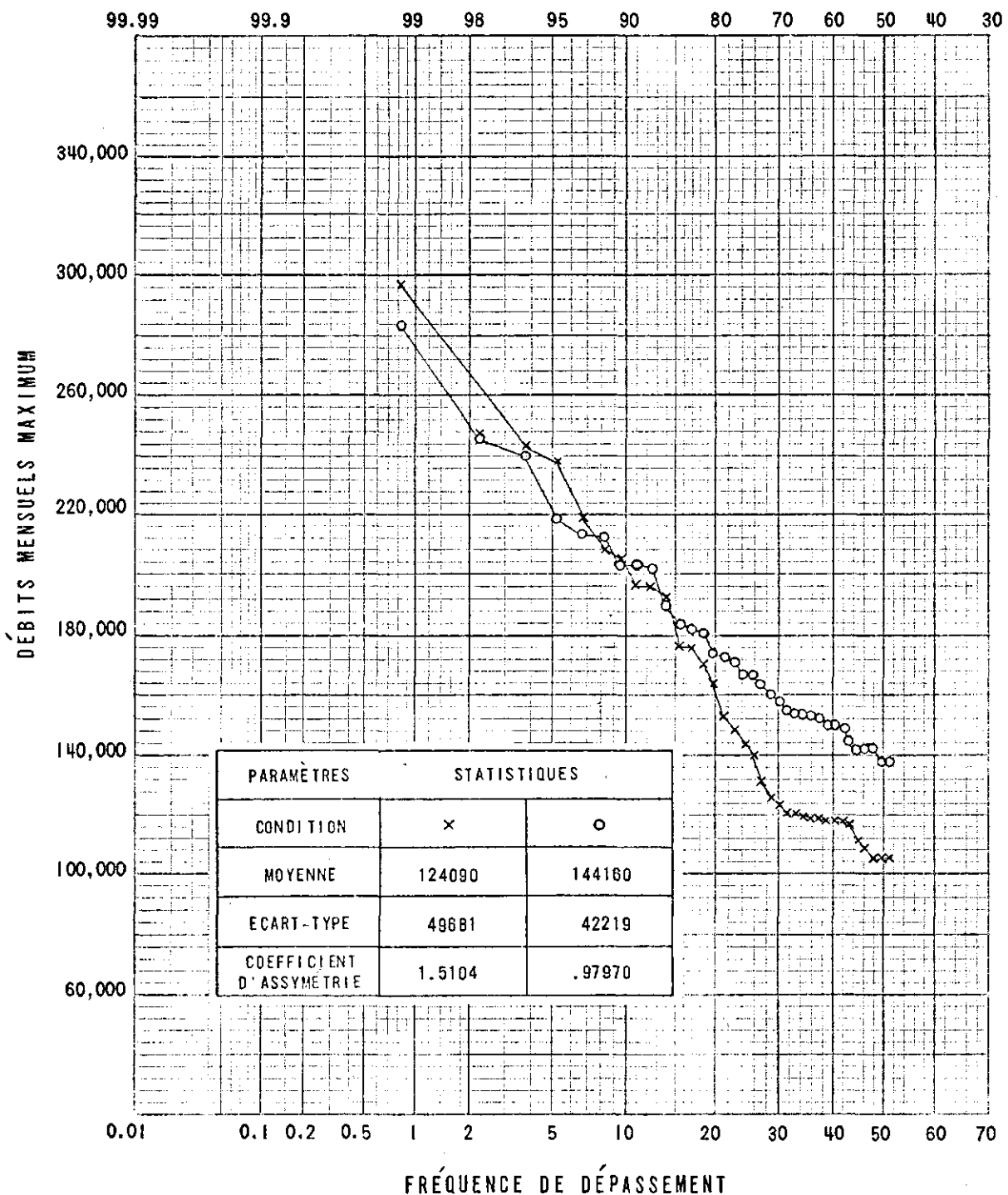


LÉGENDE
DÉBITS

- o RÉGULARISATION ACTUELLE
- x RÉGULARISATION FUTURE (I)

RIVIÈRE DES OUTAOUAIS À CARILLON

ANALYSE DES FRÉQUENCES DES DÉBITS
MENSUELS MINIMUM LORS DES MOIS DE
JANVIER À MARS DE 1900 À 1967

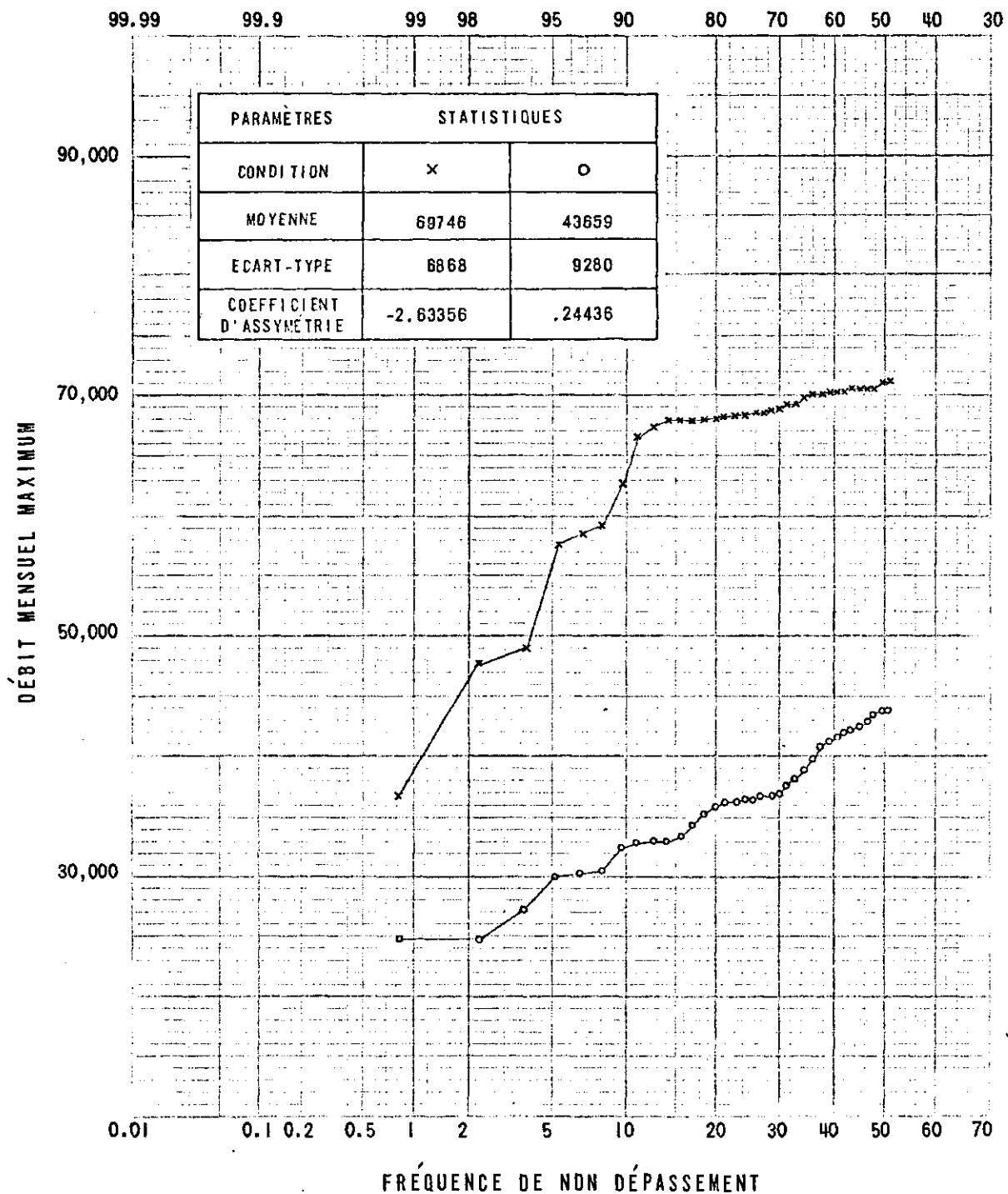


LÉGENDE DÉBITS

- RÉGULARISATION ACTUELLE
- × RÉGULARISATION FUTURE (2)

RIVIÈRE DES OUTAOUAIS À CARILLON

ANALYSE DES FRÉQUENCES DES DÉBITS
MENSUELS MAXIMUM LORS DES MOIS
D'AVRIL À JUIN DE 1900 À 1967

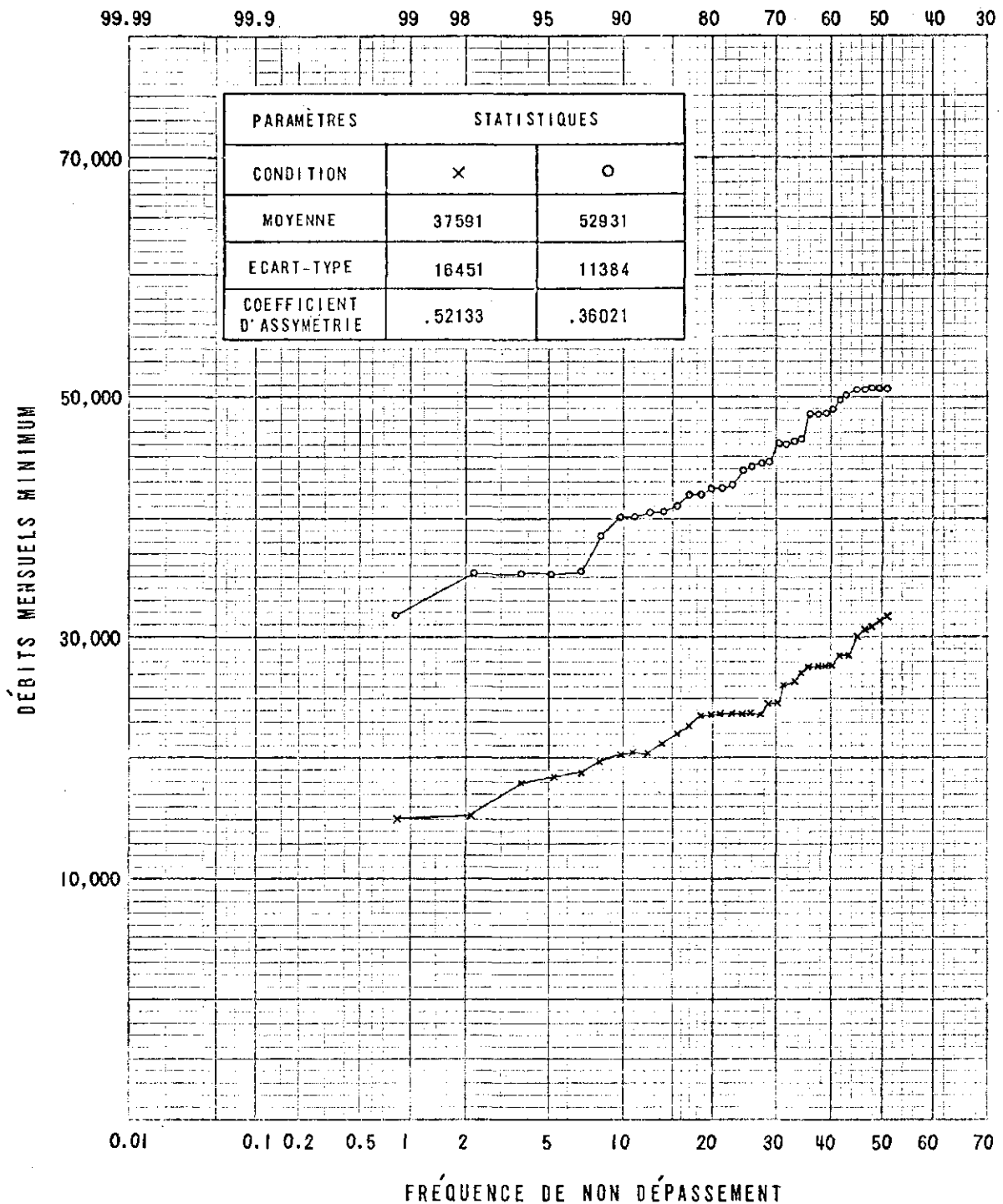


LÉGENDE
DÉBITS

- o RÉGULARISATION ACTUELLE
- x RÉGULARISATION FUTURE (2)

RIVIÈRE DES OUTAOUAIS À CARILLON

ANALYSE DES FRÉQUENCES DES DÉBITS
MENSUELS MINIMUM LORS DES MOIS DE
JUILLET À SEPTEMBRE DE 1900 À 1967

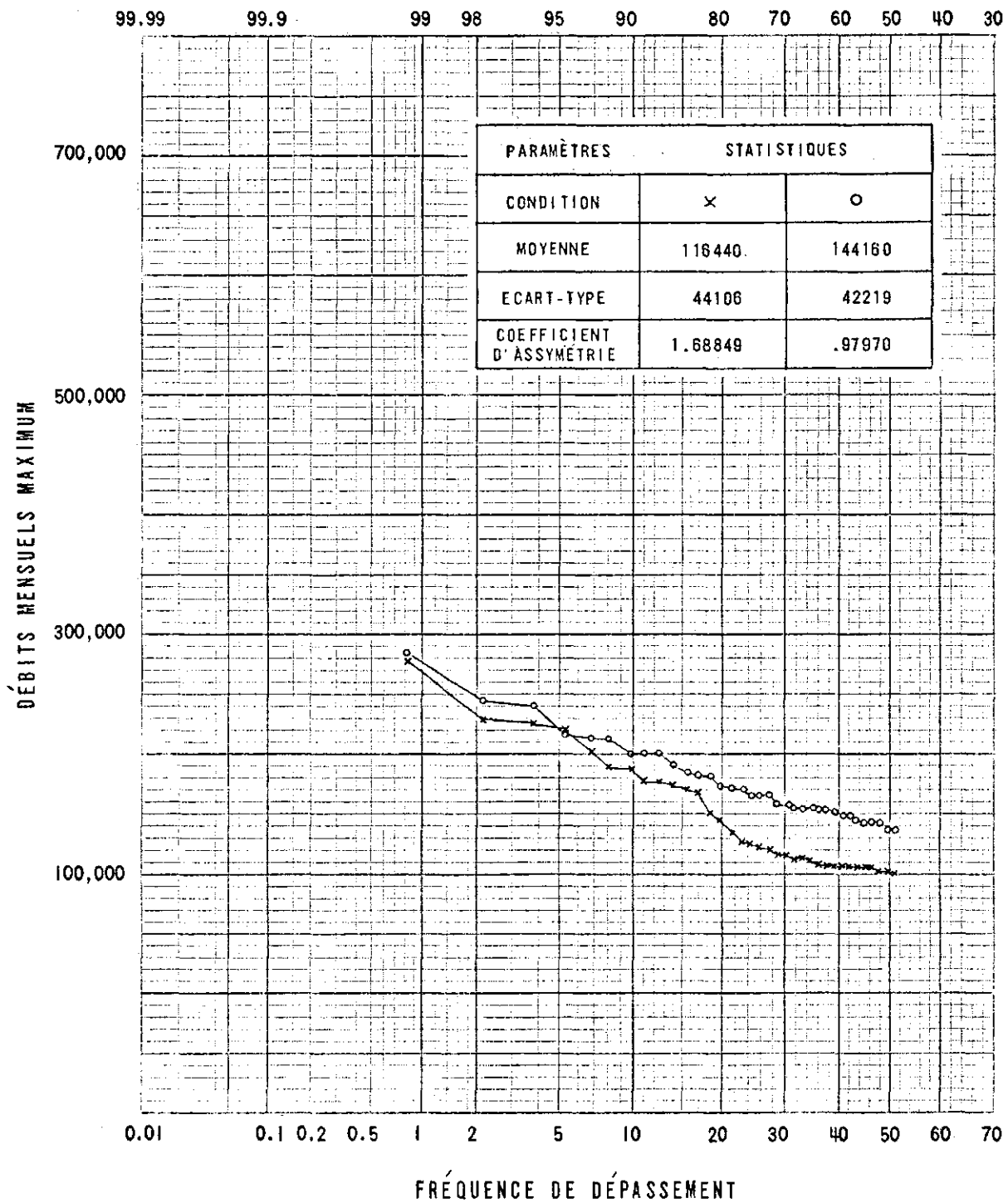


LÉGENDE DÉBITS

- RÉGULARISATION ACTUELLE
- × RÉGULARISATION FUTURE (2)

RIVIÈRE DES OUTAOUAIS À CARILLON

ANALYSE DES FRÉQUENCES DES DÉBITS
MENSUELS MINIMUM LORS DES MOIS DE
JANVIER À MARS DE 1900 À 1967

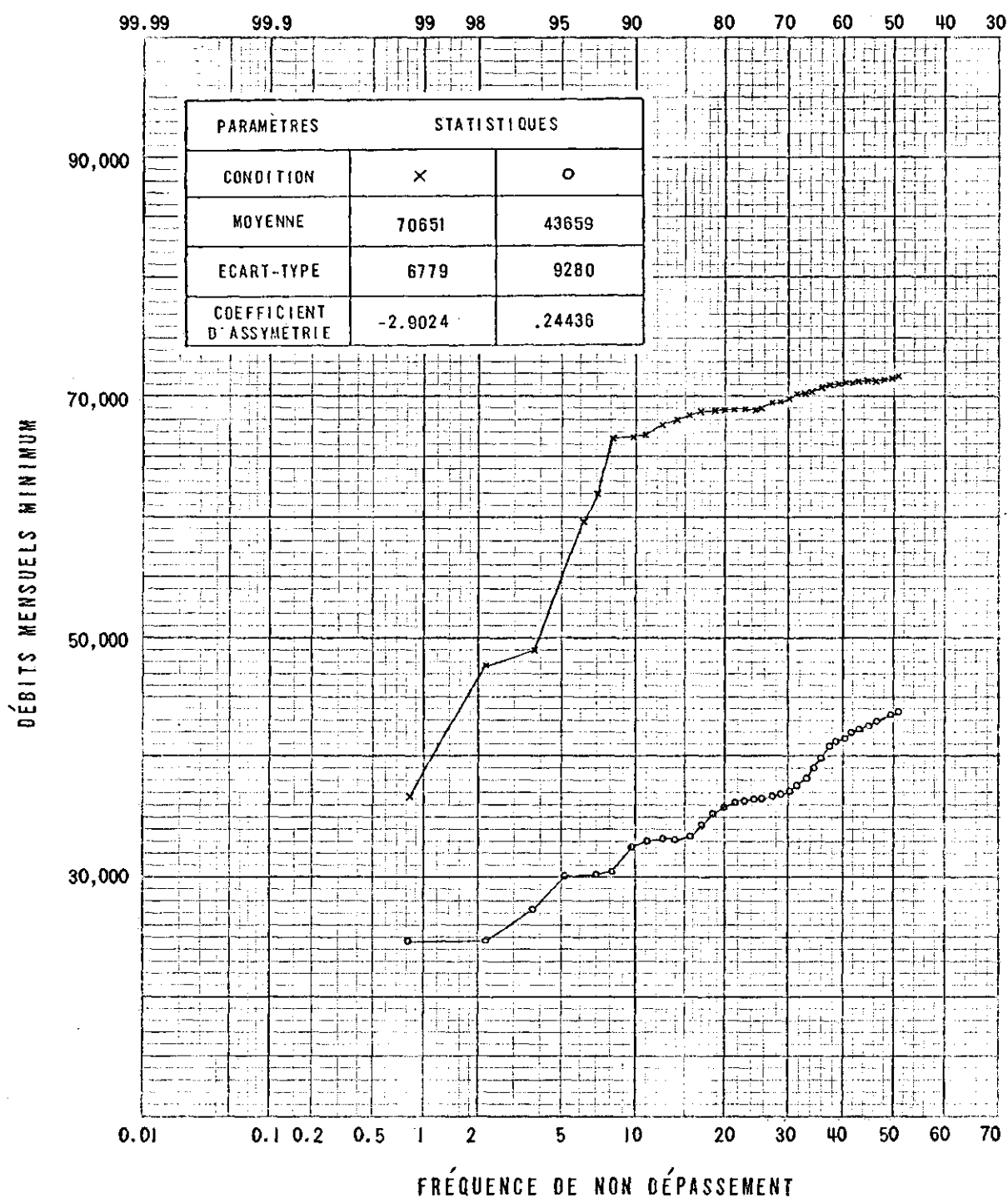


LÉGENDE
DÉBITS

- RÉGULARISATION ACTUELLE
- × RÉGULARISATION FUTURE (3)

RIVIÈRE DES OUTAOUAIS À CARILLON

ANALYSE DES FRÉQUENCES DES DÉBITS
MENSUELS MAXIMUM LORS DES MOIS
D'AVRIL À JUIN DE 1900 À 1967

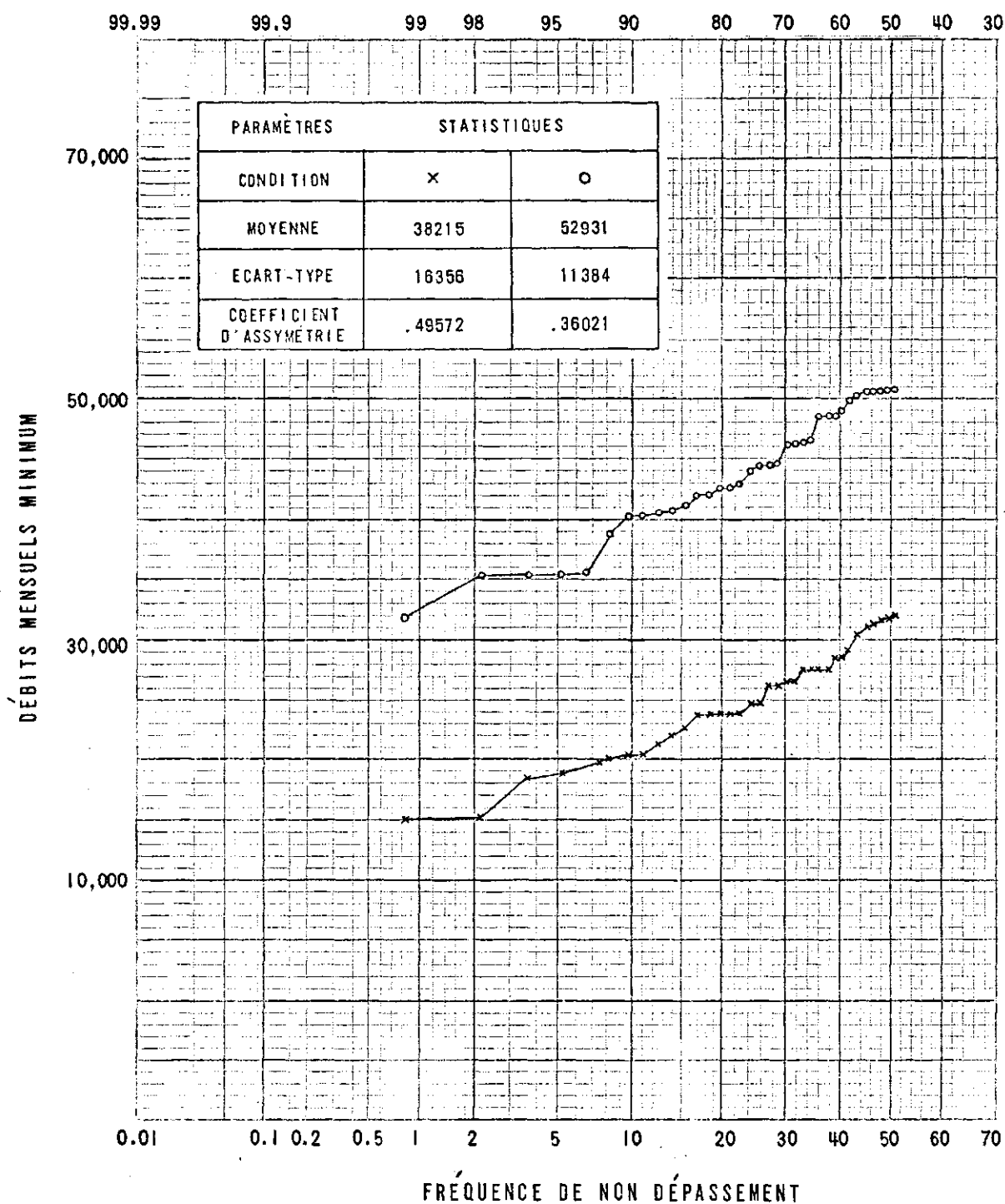


LÉGENDE DÉBITS

- o RÉGULARISATION ACTUELLE
- x RÉGULARISATION FUTURE (3)

RIVIÈRE DES OUTAOUAIS À CARILLON

ANALYSE DES FRÉQUENCES DES DÉBITS
MENSUELS MINIMUM LORS DES MOIS DE
JUILLET À SEPTEMBRE DE 1900 À 1967

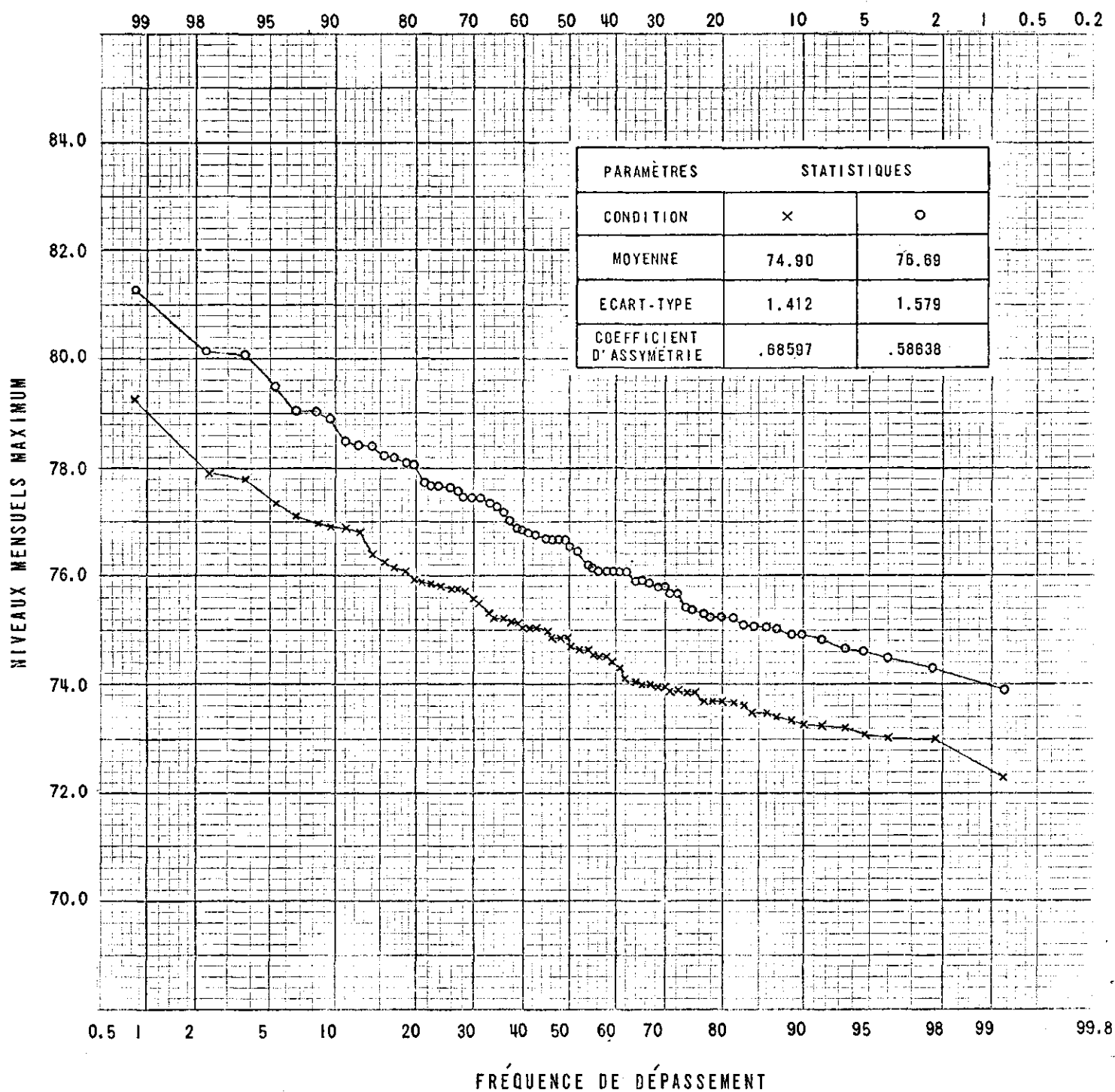


LÉGENDE DÉBITS

- o RÉGULARISATION ACTUELLE
- x RÉGULARISATION FUTURE (3)

RIVIÈRE DES OUTAOUAIS À CARILLON

ANALYSE DES FRÉQUENCES DES DÉBITS
MENSUELS MINIMUM LORS DES MOIS DE
JANVIER À MARS DE 1900 À 1967

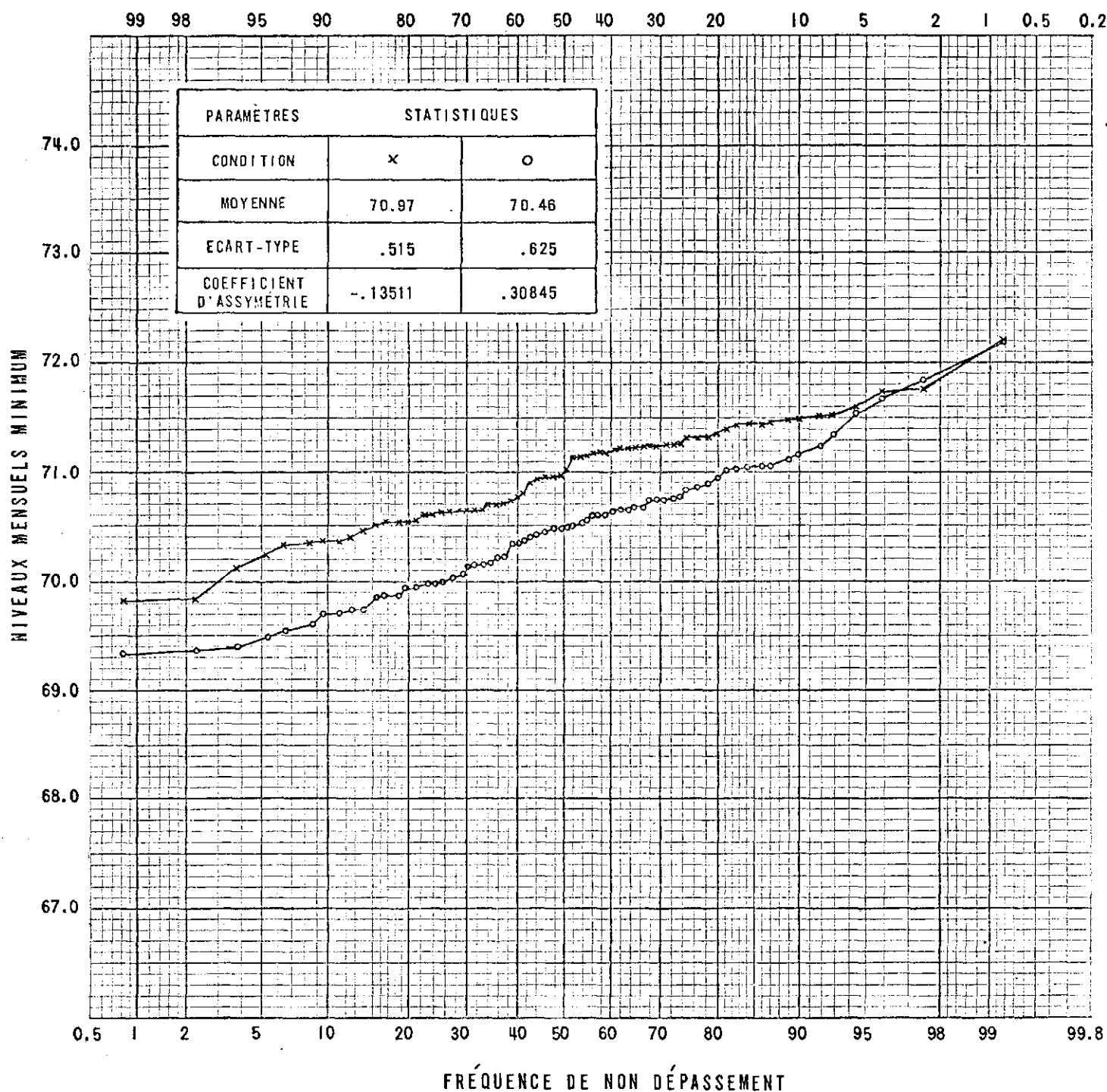


LÉGENDE
DÉBITS

- NON INFLUENCÉS
- × RÉGULARISATION ACTUEL

LAC DES DEUX MONTAGNES
À STE-ANNE DE BELLEVUE

ANALYSE DES FRÉQUENCES DES NIVEAUX
MENSUELS MAXIMUM LORS DES MOIS
D'AVRIL À JUIN DE 1900 À 1967

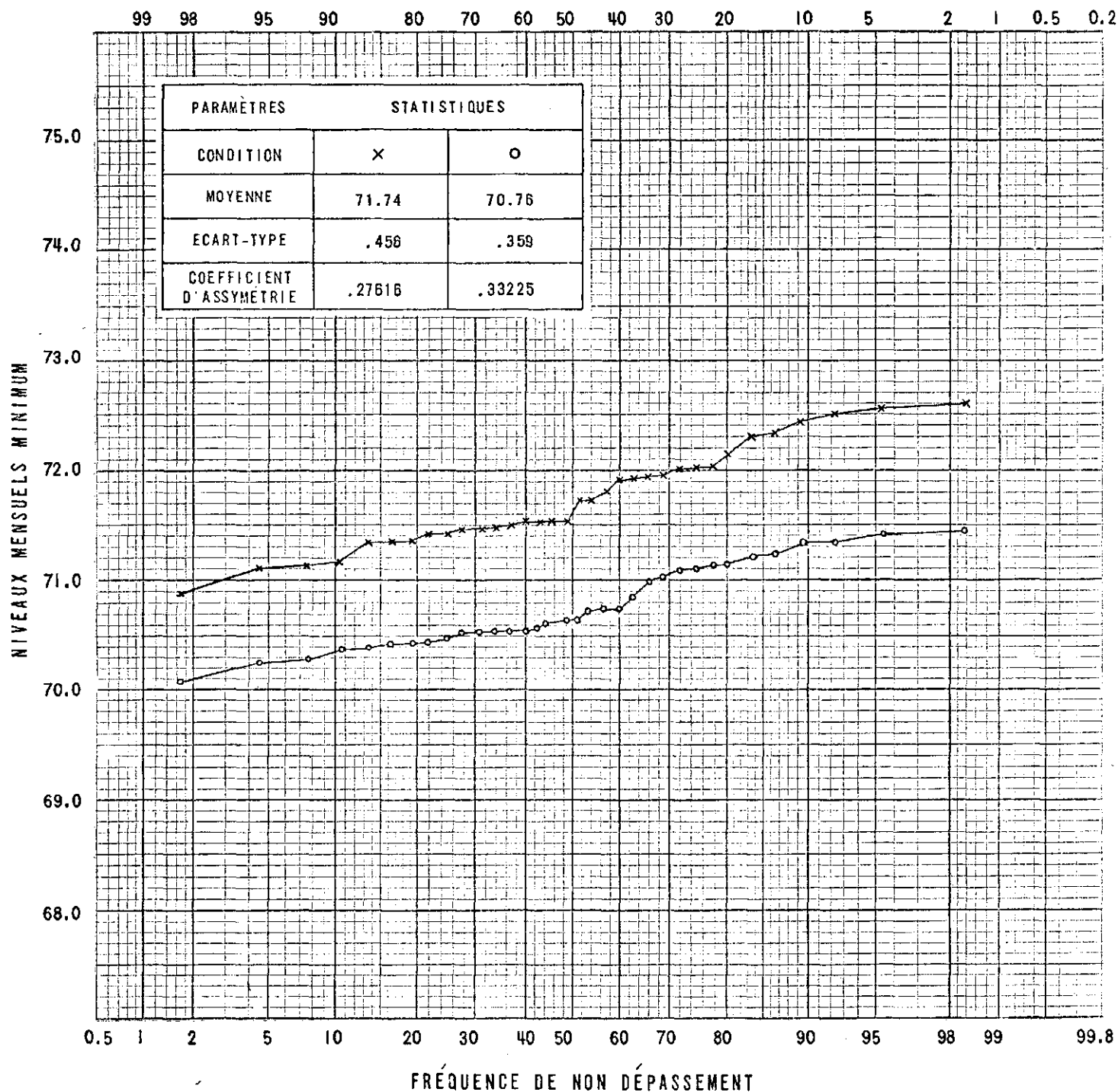


LÉGENDE DÉBITS

- NON INFLUENCÉS
- x RÉGULARISATION ACTUEL

LAC DES DEUX MONTAGNES À STE-ANNE DE BELLEVUE

ANALYSE DES FRÉQUENCES DES NIVEAUX
MENSUELS MINIMUM LORS DES MOIS
DE JUILLET À SEPTEMBRE DE 1900 À 1967

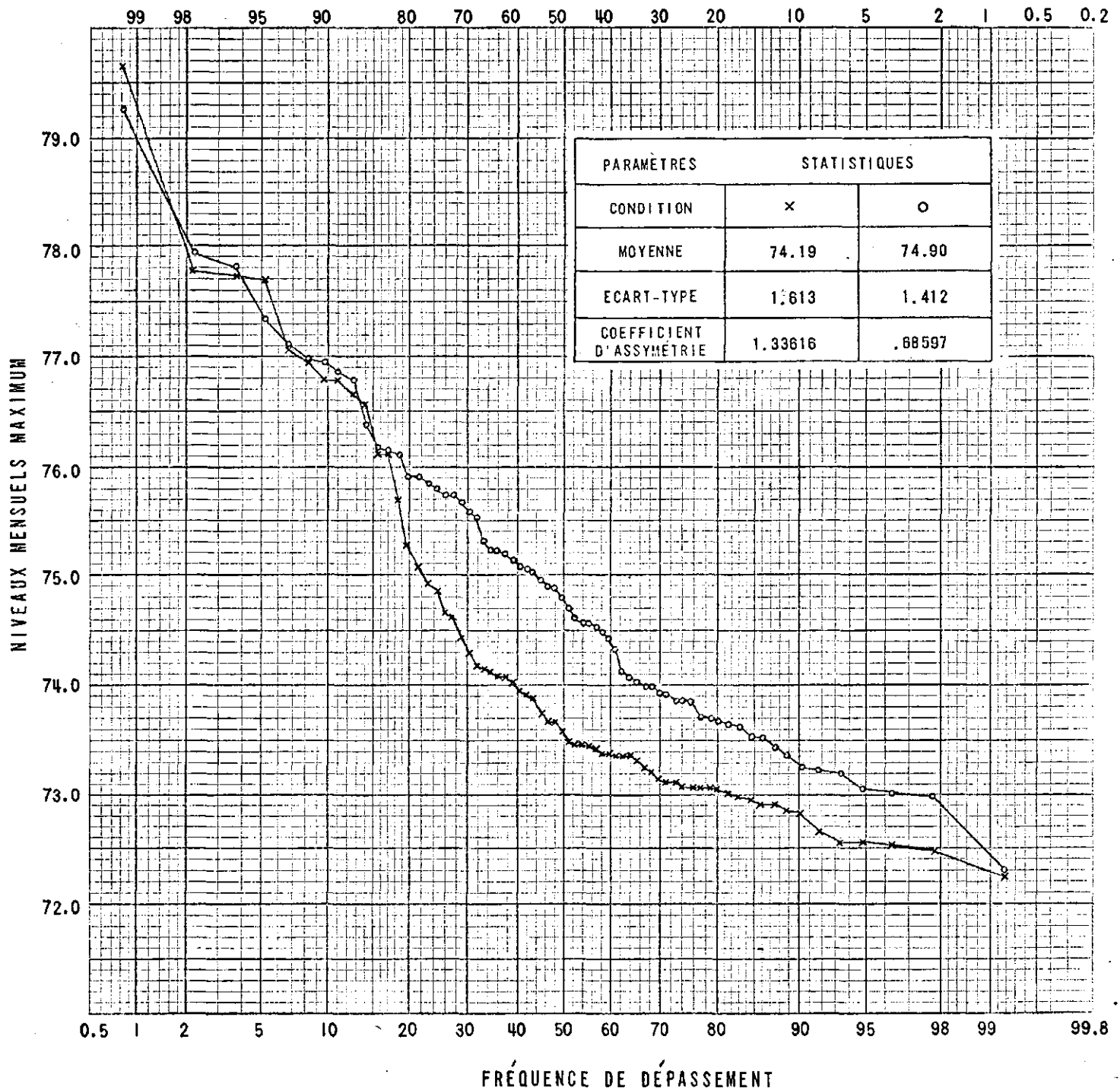


LÉGENDE DÉBITS

- o NON INFLUENCÉS
- x RÉGULARISATION ACTUELLE

LAC DES DEUX MONTAGNES À STE-ANNE DE BELLEVUE

ANALYSE DES FRÉQUENCES DES NIVEAUX
MENSUELS MINIMUM LORS DES MOIS
DE JANVIER À MARS DE 1934 À 1967

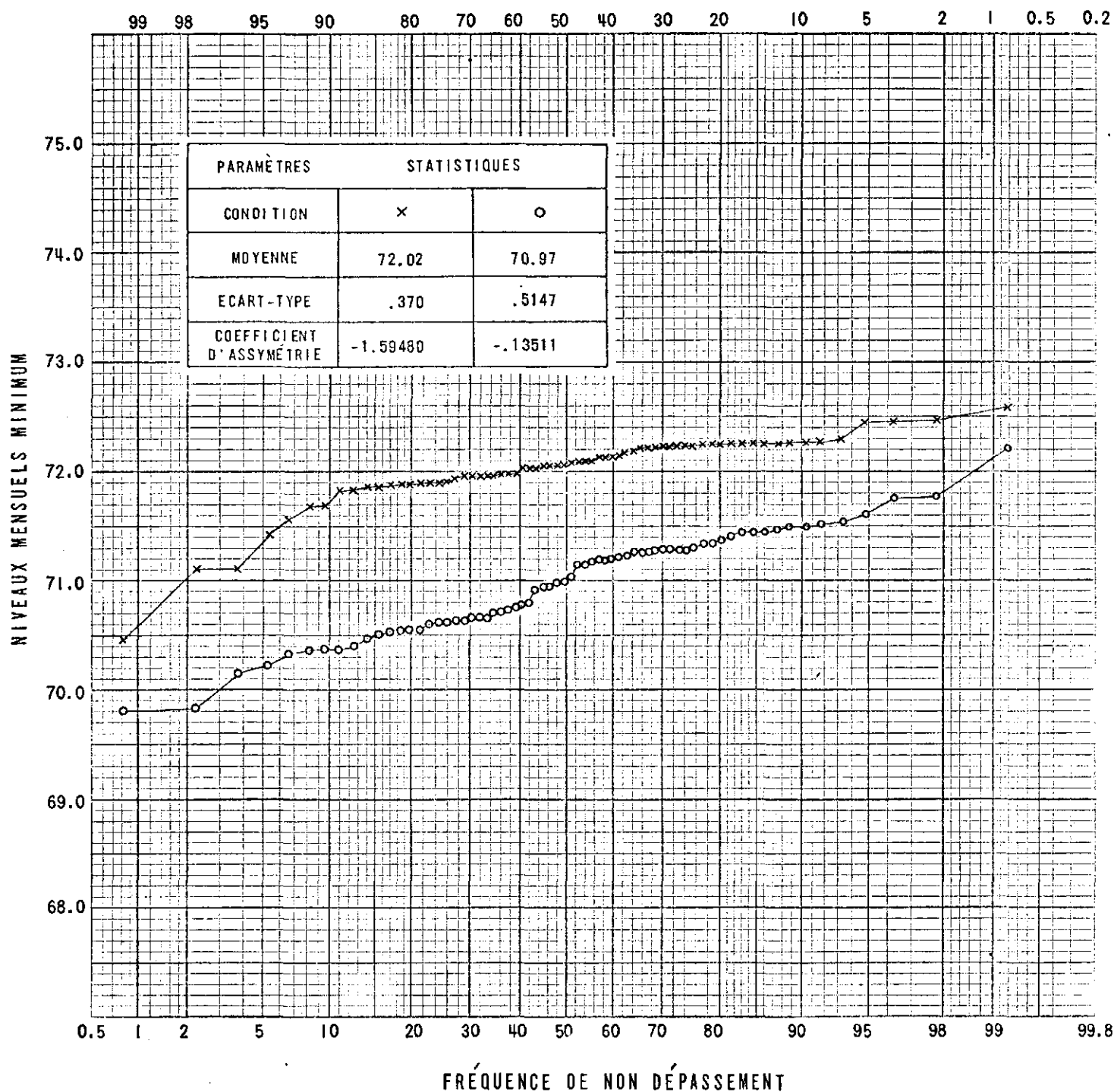


LÉGENDE
DÉBITS

- RÉGULARISATION ACTUELLE
- × RÉGULARISATION FUTURE (2)

LAC DES DEUX-MONTAGNES
À STE-ANNE DE BELLEVUE

ANALYSE DES FRÉQUENCES DES NIVEAUX
MENSUELS MAXIMUM LORS DES MOIS
D'AVRIL À JUIN DE 1900 À 1967

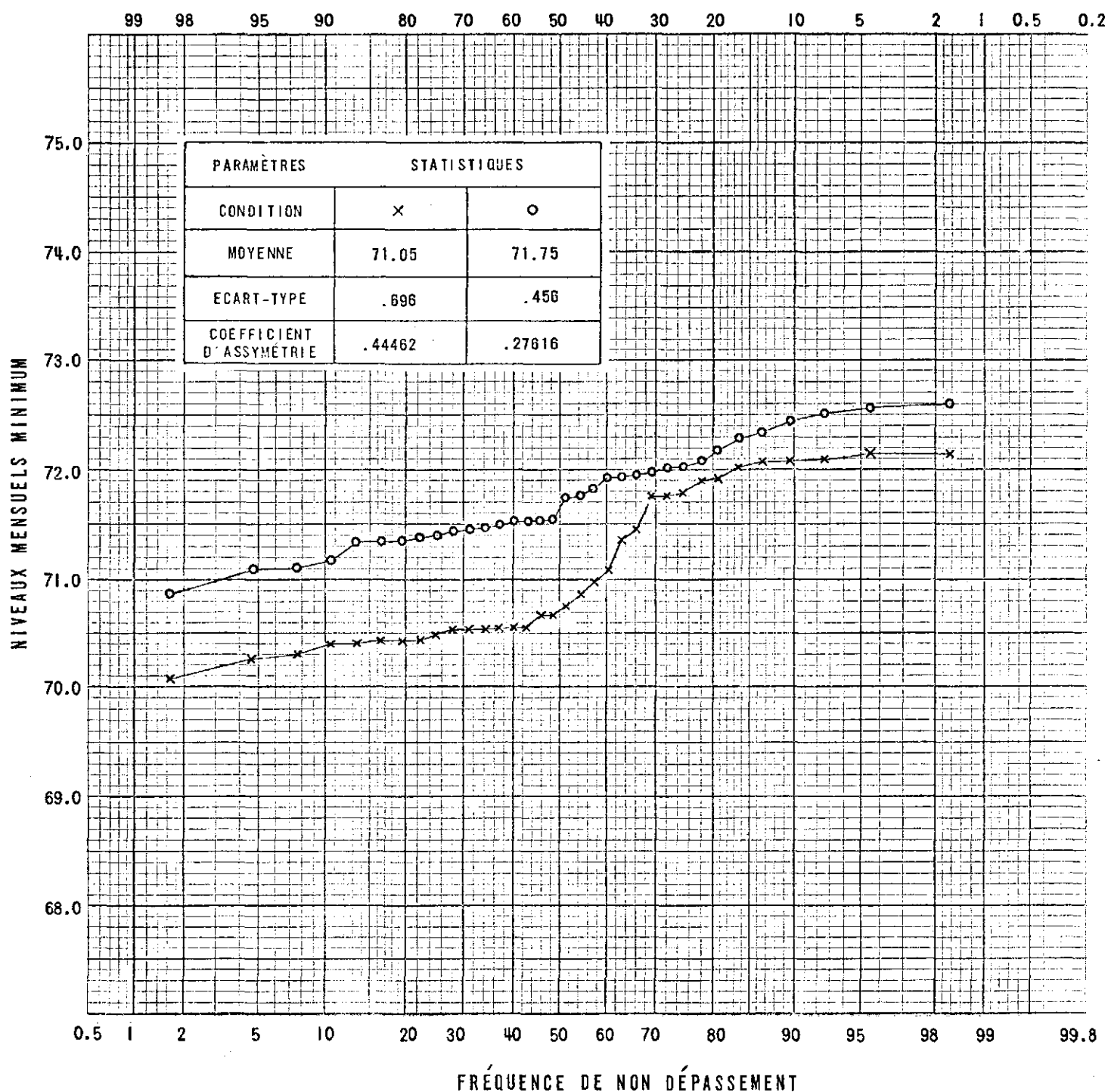


LÉGENDE
DÉBITS

- o RÉGULARISATION ACTUELLE
- x RÉGULARISATION FUTURE (2)

LAC DES DEUX-MONTAGNES
À STE-ANNE DE BELLEVUE

ANALYSE DES FRÉQUENCES DES NIVEAUX
MENSUELS MINIMUM LORS DES MOIS DE
JUILLET À SEPTEMBRE DE 1900 À 1967

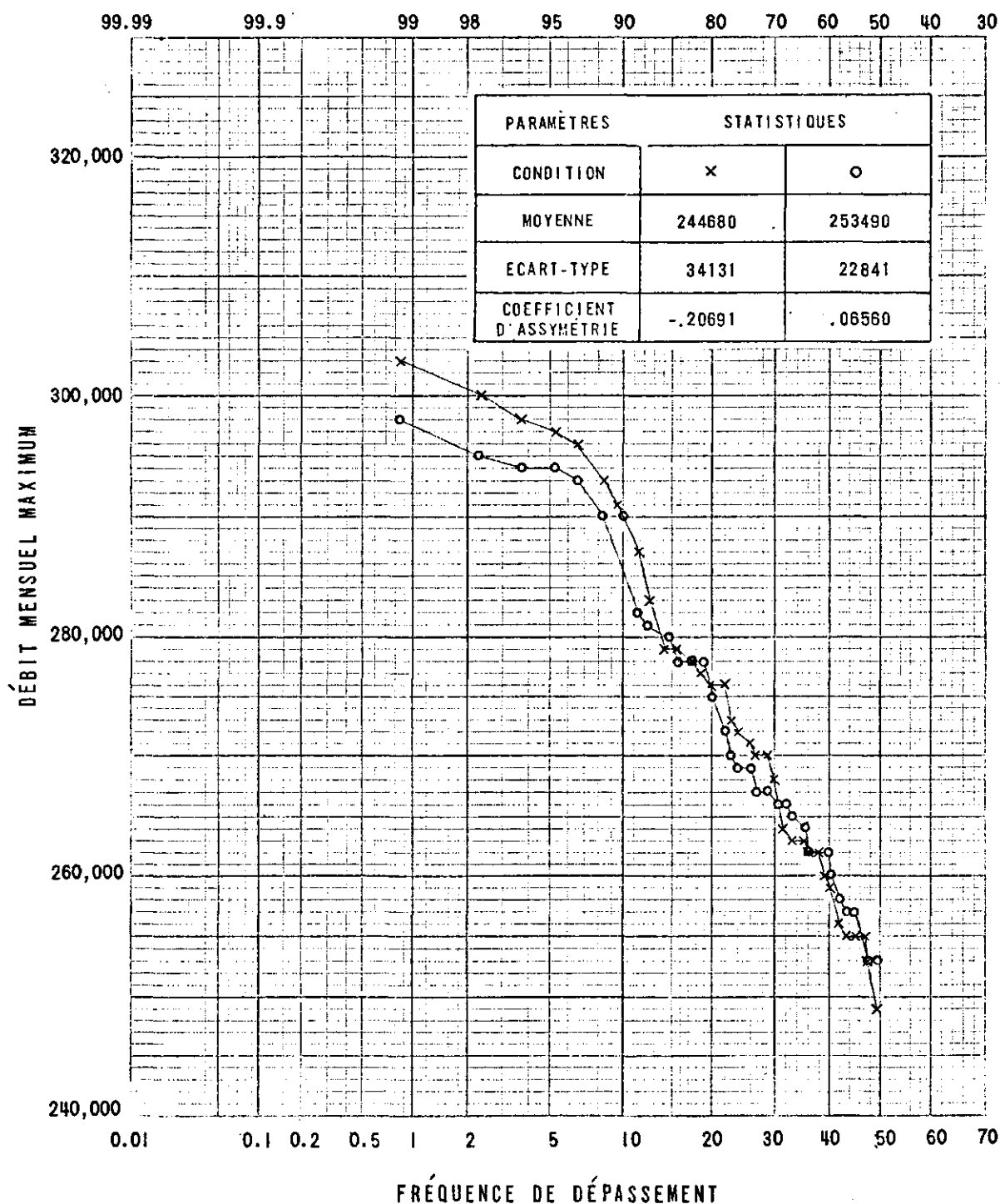


LÉGENDE
DÉBITS

- RÉGULARISATION ACTUELLE
- × RÉGULARISATION FUTURE (2)

LAC DES DEUX-MONTAGNES
À STE-ANNE DE BELLEVUE

ANALYSE DES FRÉQUENCES DES NIVEAUX
MENSUELS MINIMUM LORS DES MOIS DE
JANVIER À MARS DE 1934 À 1967

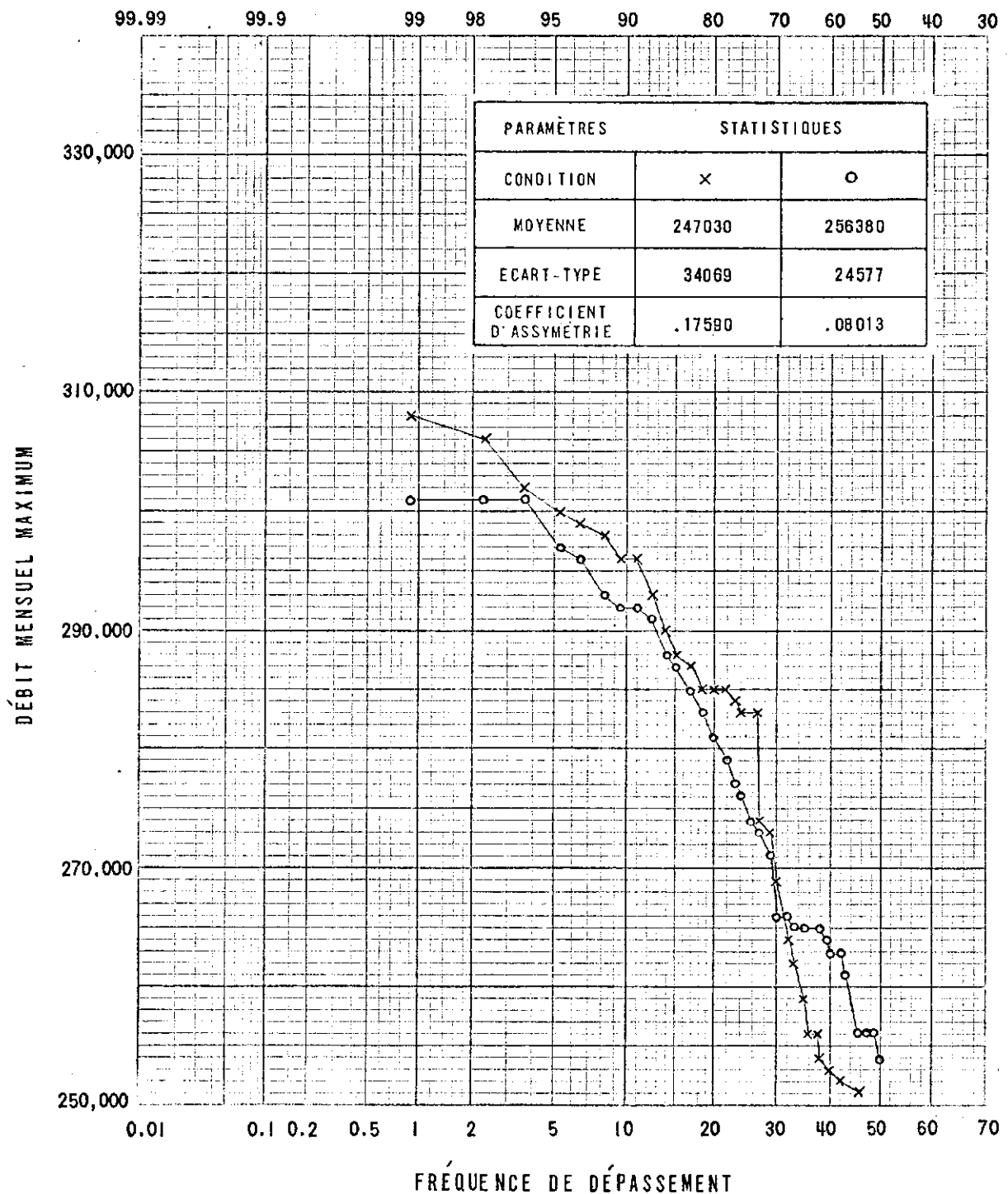


LÉGENDE
DÉBITS

- o NON INFLUENCÉS
- x PLAN 1958-D

FLEUVE SAINT-LAURENT
À LA SORTIE DU LAC ONTARIO

ANALYSE DES FRÉQUENCES DES
DÉBITS MENSUELS MAXIMUM LORS DES
MOIS D'AVRIL ET MAI DE 1900 À 1967

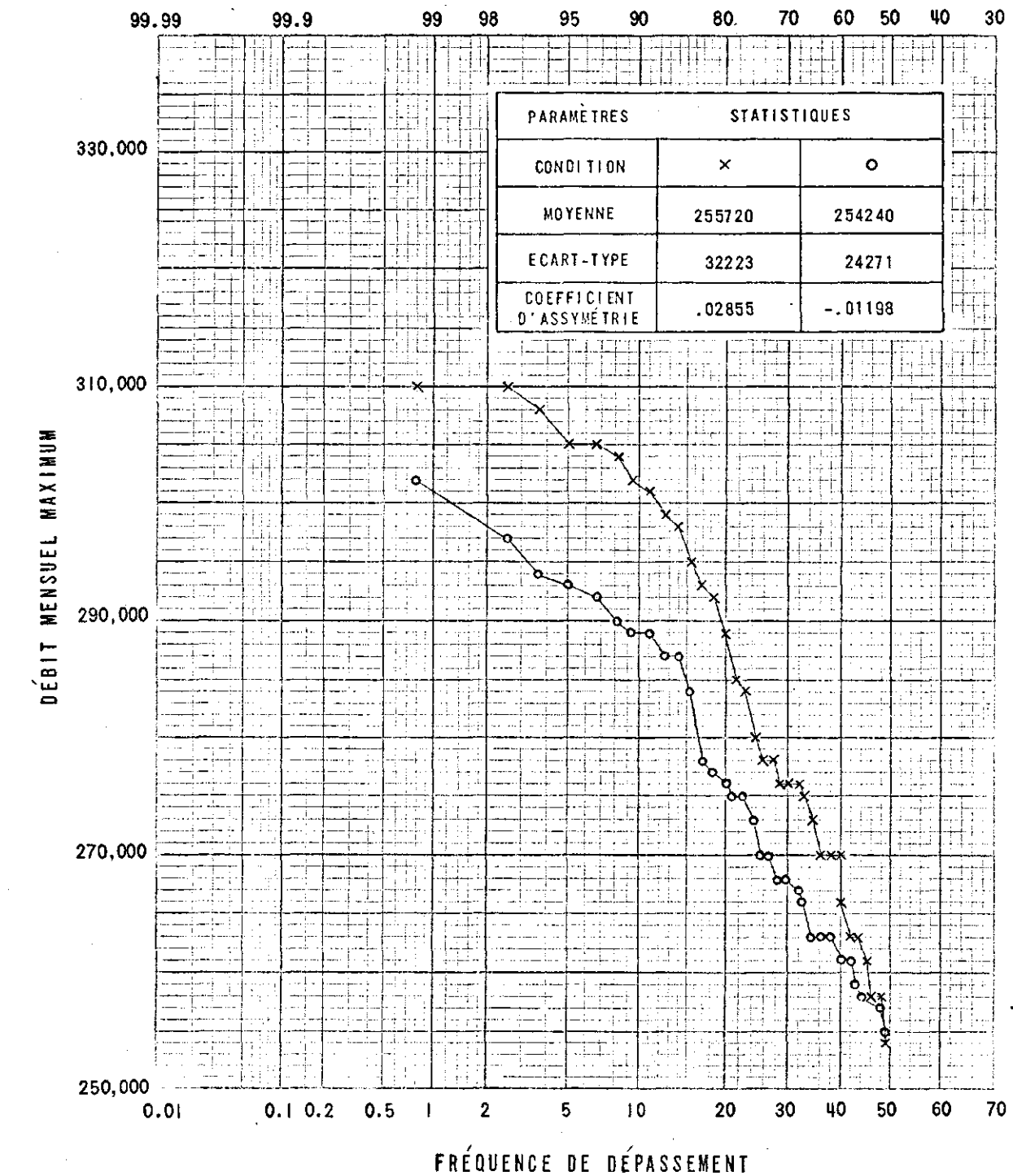


LÉGENDE
DÉBITS

- o NON INFLUENCÉS
- x PLAN 1958-D

FLEUVE SAINT-LAURENT
À LA SORTIE DU LAC ONTARIO

ANALYSE DES FRÉQUENCES DES
DÉBITS MENSUELS MAXIMUM LORS DU
MOIS DE JUIN 1900 À 1967

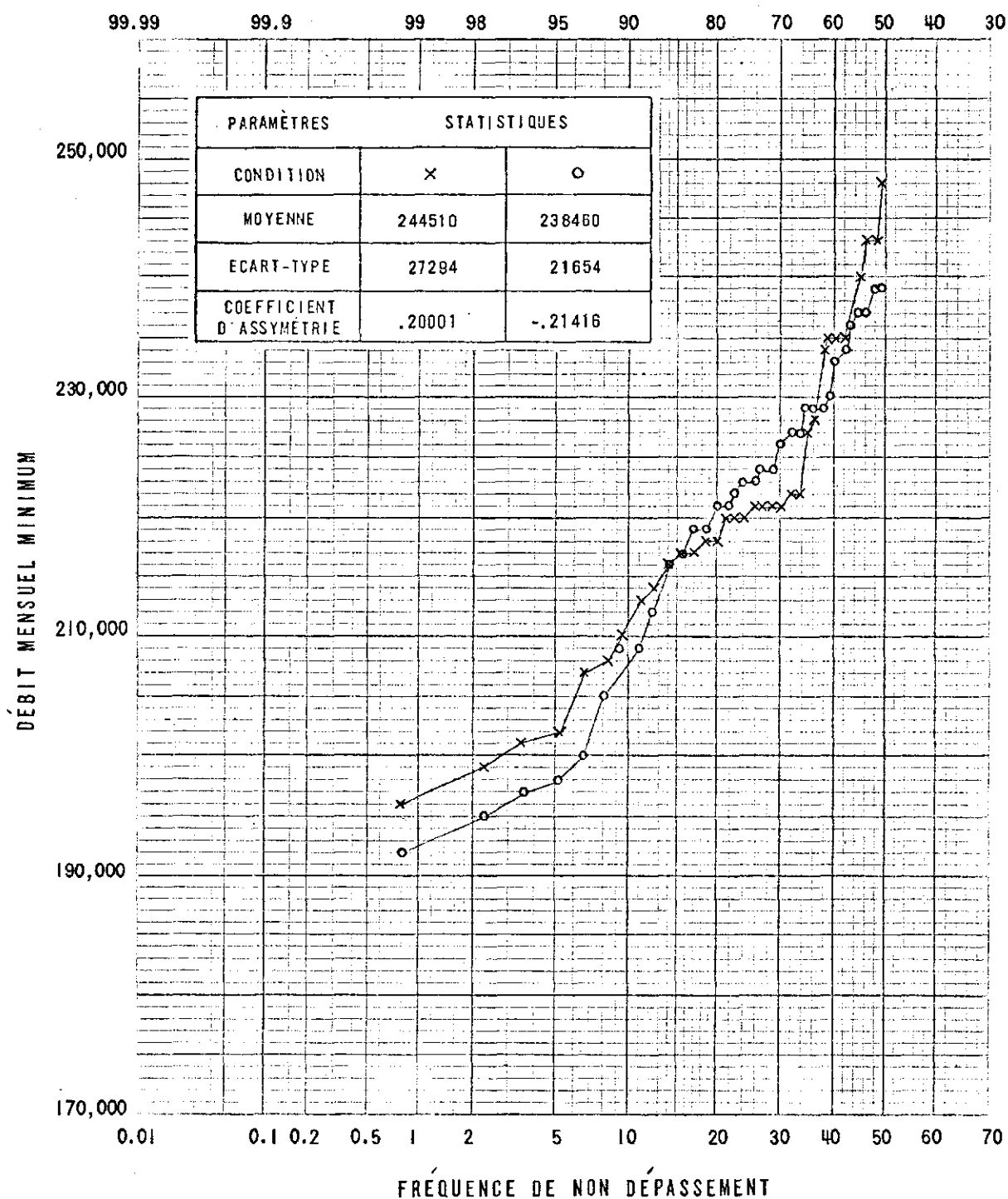


LÉGENDE
DÉBITS

- NON INFLUENCÉS
- × PLAN 1958-D

FLEUVE SAINT-LAURENT
À LA SORTIE DU LAC ONTARIO

ANALYSE DES FRÉQUENCES DES
DÉBITS MENSUELS MAXIMUM LORS DES
MOIS DE JUILLET ET AOÛT DE 1900 À 1967

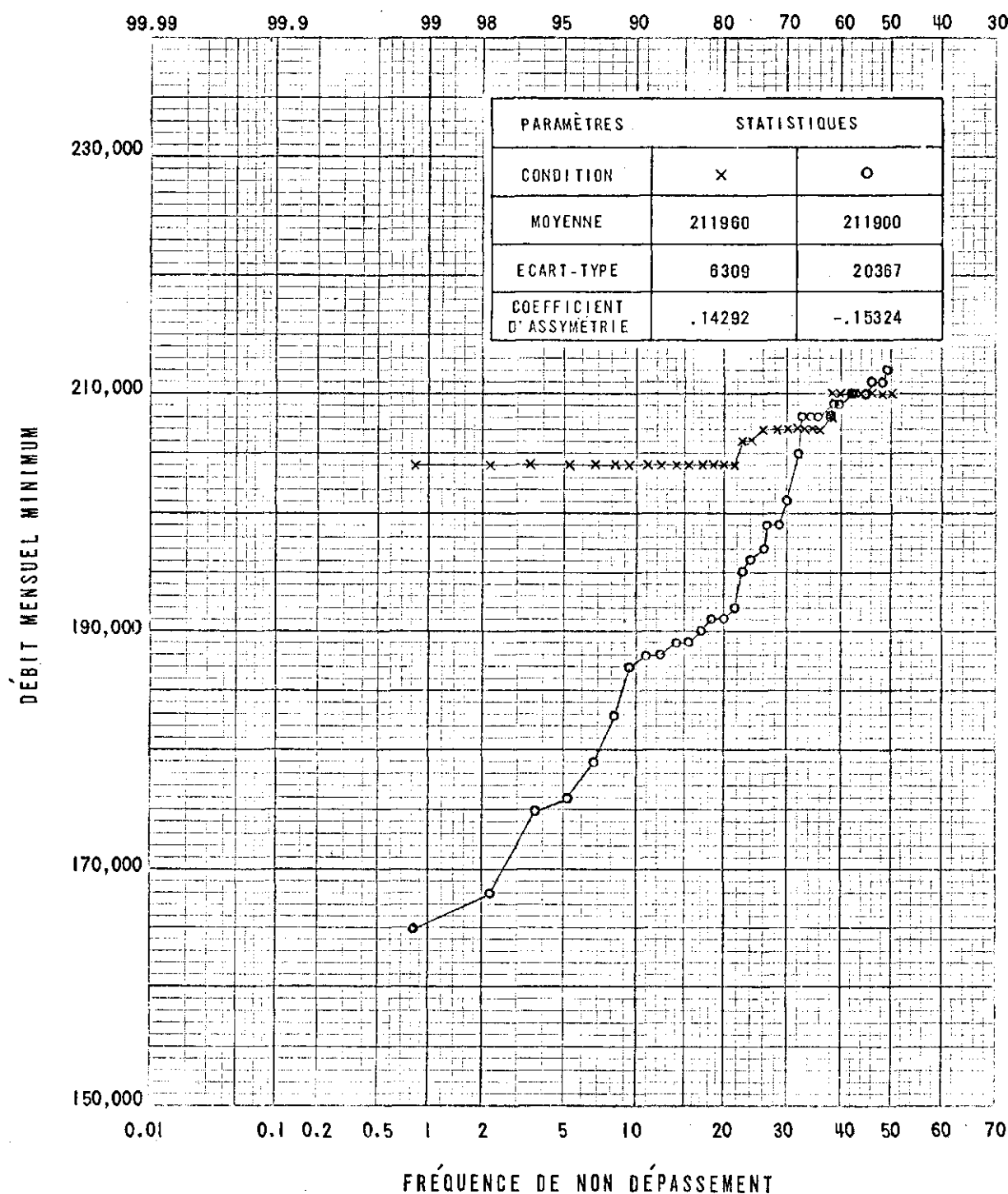


LÉGENDE DÉBITS

- NON INFLUENCÉS
- × PLAN 1958-D

FLEUVE SAINT-LAURENT
À LA SORTIE DU LAC ONTARIO

ANALYSE DES FRÉQUENCES DES
DÉBITS MENSUELS MINIMUM LORS DES
MOIS DE JUILLET À SEPTEMBRE 1900 À 1967

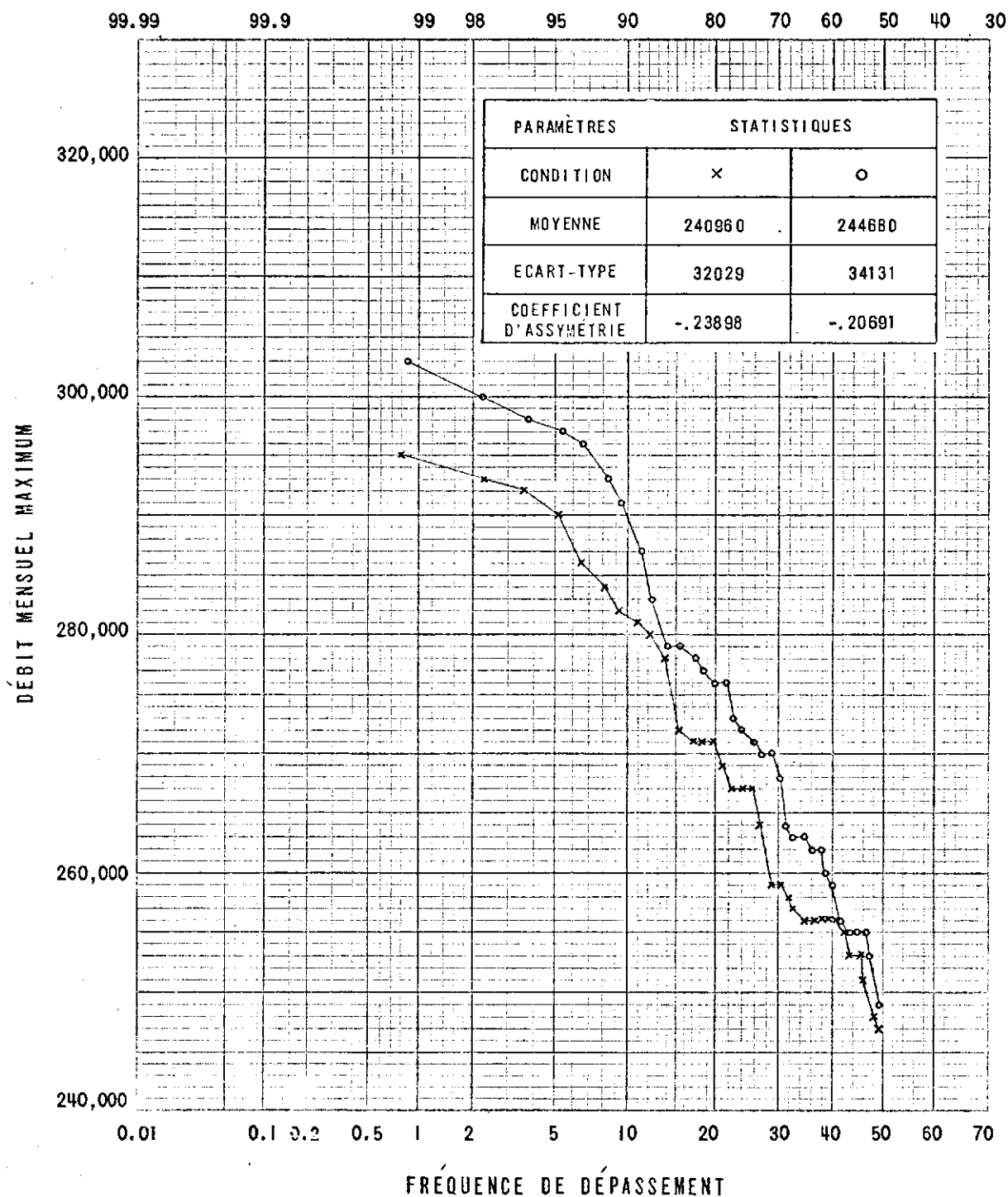


LÉGENDE
DÉBITS

- NON INFLUENCÉS
- × PLAN 1958-D

FLEUVE SAINT-LAURENT
À LA SORTIE DU LAC ONTARIO

ANALYSE DES FRÉQUENCES DES
DÉBITS MENSUELS MINIMUM LORS DES
MOIS DE JANVIER À MARS DE 1900 À 1967

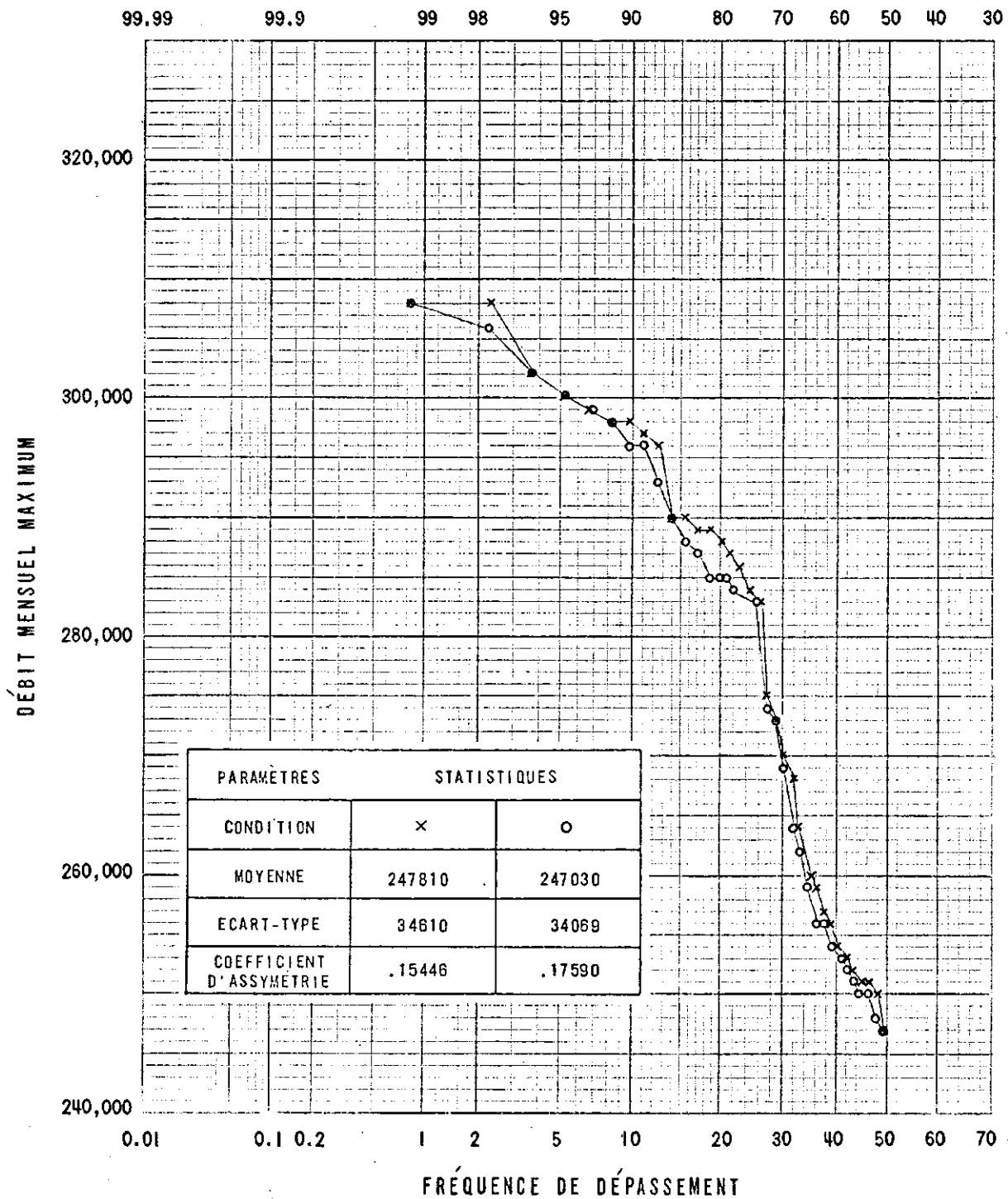


LÉGENDE
DÉBITS

- 1958-D
- × 1958-D 1^{ère} MODIFICATION

FLEUVE SAINT-LAURENT
À LA SORTIE DU LAC ONTARIO

ANALYSE DES FRÉQUENCES DES
DÉBITS MENSUELS MAXIMUM LORS DES
MOIS D'AVRIL ET MAI
DE 1900 À 1967

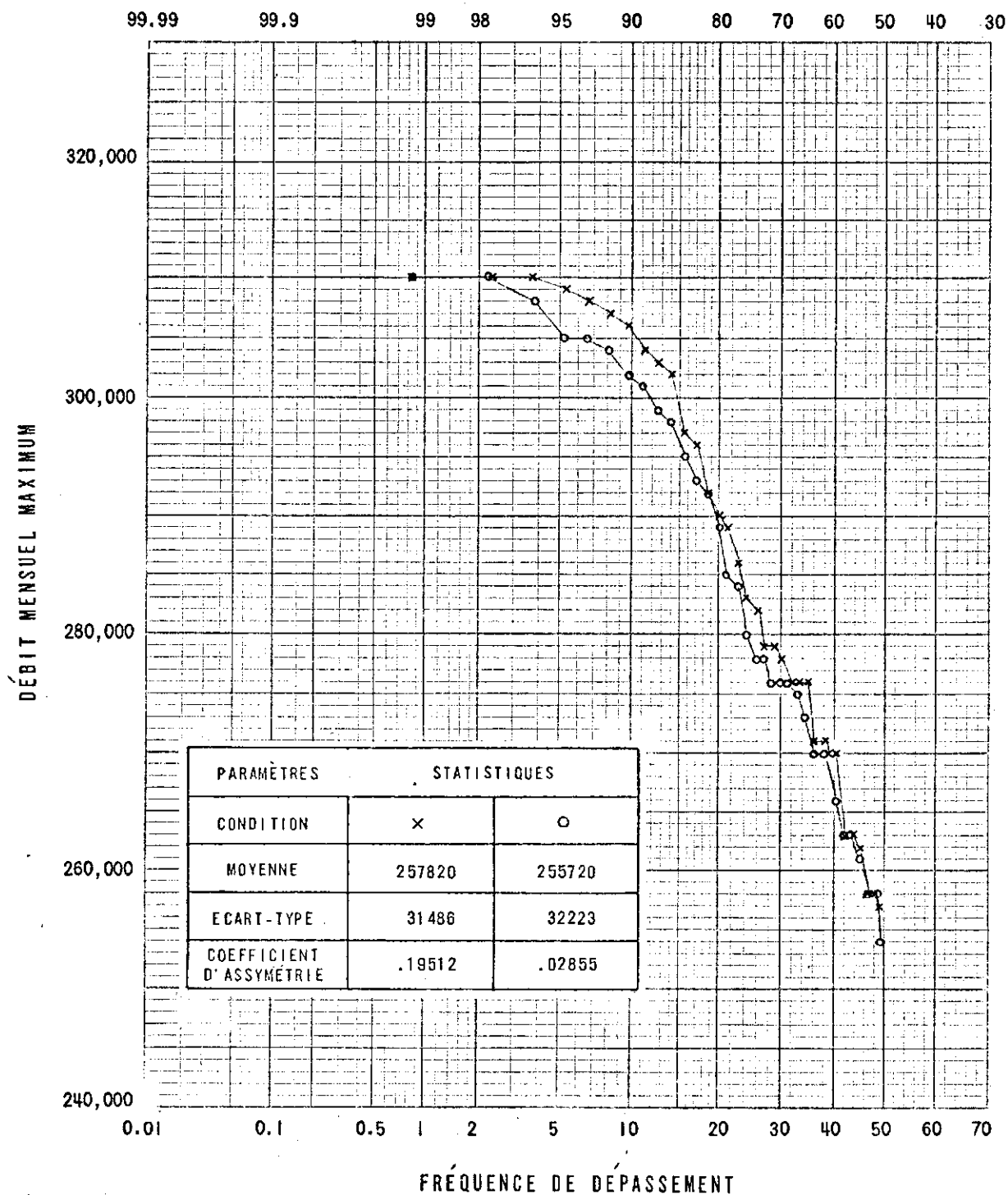


LÉGENDE
DÉBITS

- o 1958-D
- x 1958-D 1^{ière} MODIFICATION

FLEUVE SAINT-LAURENT
À LA SORTIE DU LAC ONTARIO

ANALYSE DES FRÉQUENCES DES
DÉBITS MENSUELS MAXIMUM LORS DU
MOIS DE JUIN DE 1900 À 1967

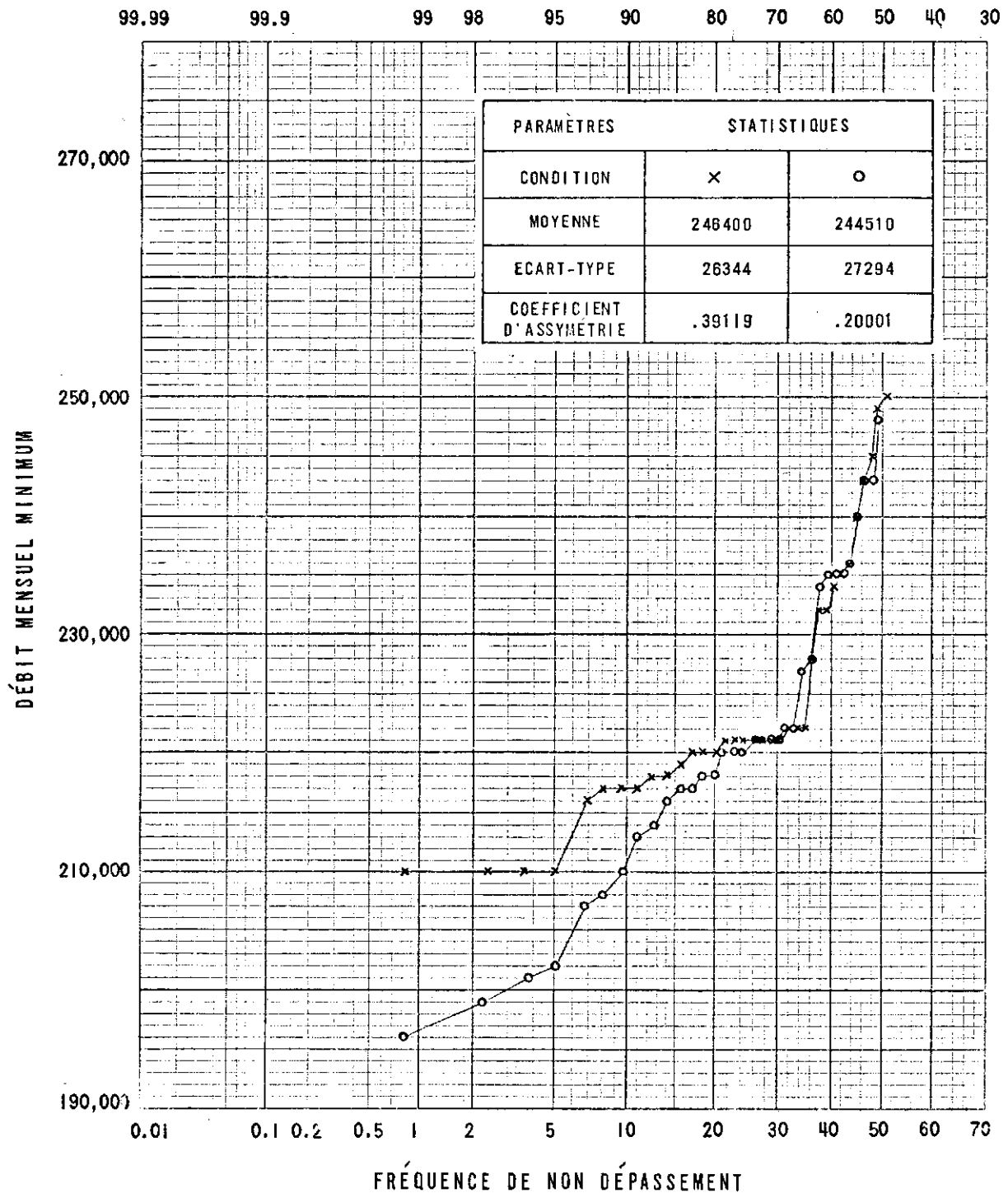


LÉGENDE DÉBITS

- o 1958-D
- x 1958-D 1^{ère} MODIFICATION

FLEUVE SAINT-LAURENT À LA SORTIE DU LAC ONTARIO

ANALYSE DES FRÉQUENCES DES
DÉBITS MENSUELS MAXIMUM LORS DES
MOIS DE JUILLET ET AOÛT
DE 1900 À 1967

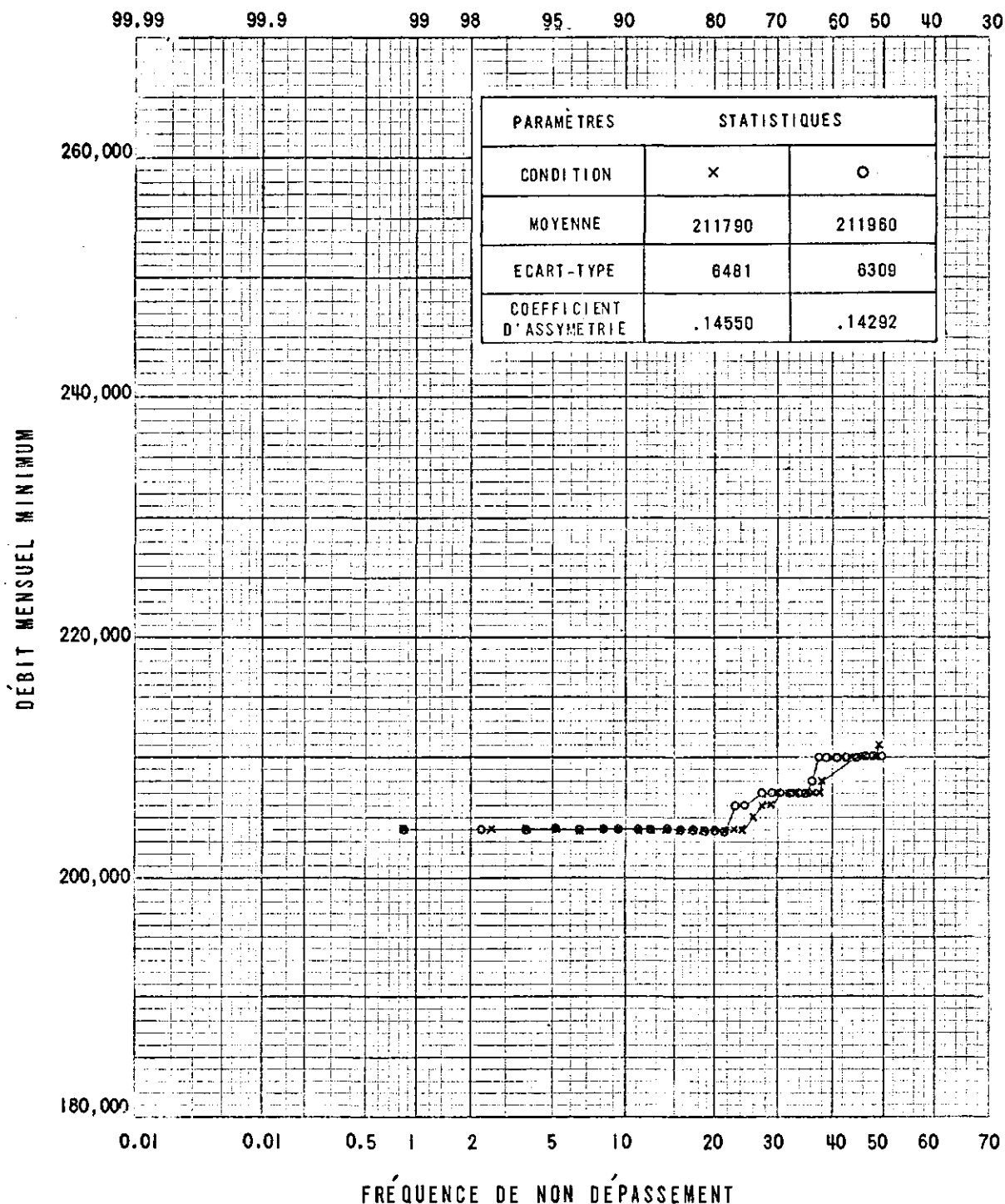


LÉGENDE
DÉBITS

- 1958-D
- × 1958-D 1^{ière} MODIFICATION

FLEUVE SAINT-LAURENT
À LA SORTIE DU LAC ONTARIO

ANALYSE DES FRÉQUENCES DES
DÉBITS MENSUELS MINIMUM LORS DES
MOIS DE JUILLET À SEPTEMBRE
DE 1900 À 1967

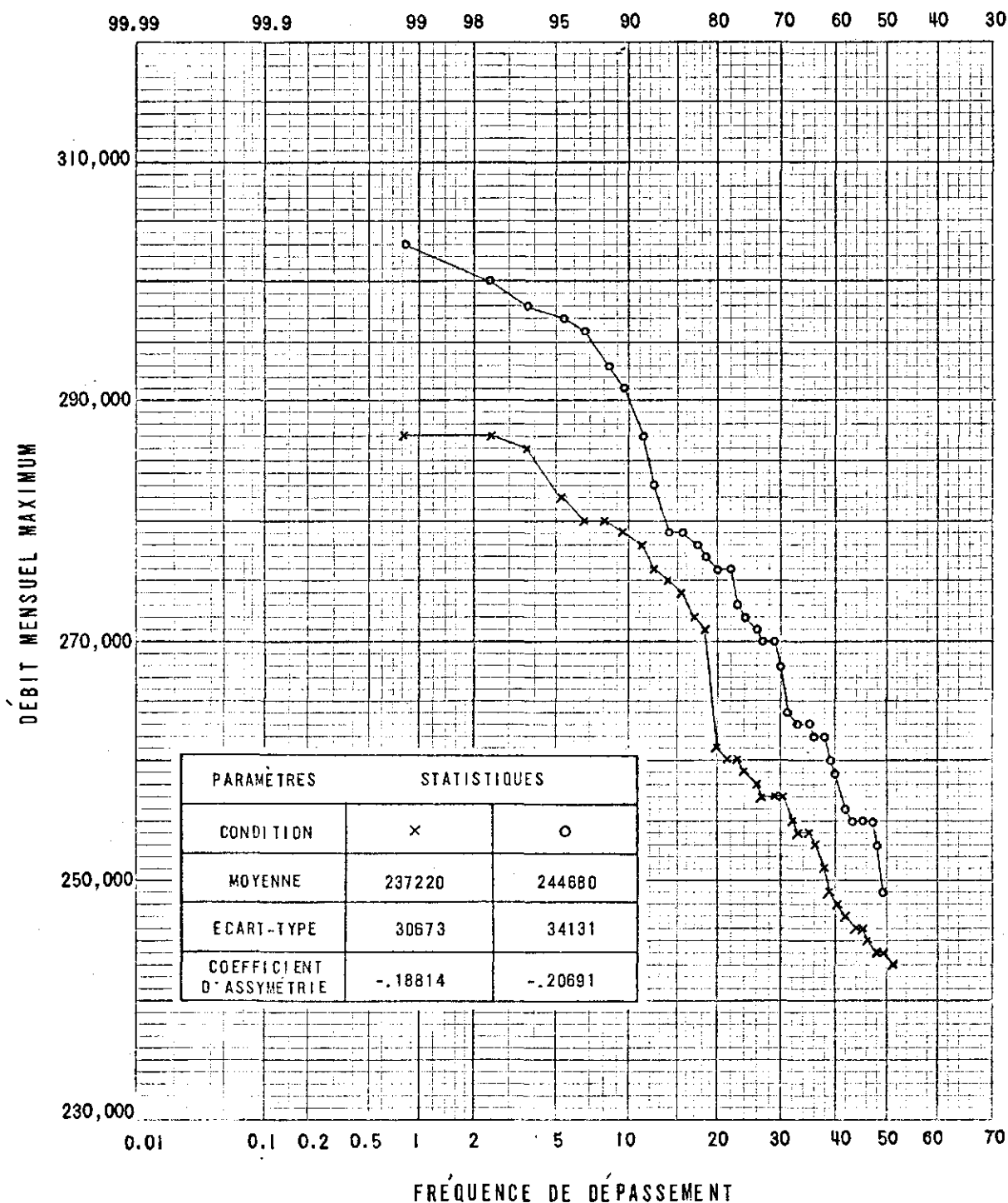


LÉGENDE
DÉBITS

- 1958-D
- x 1958-D 1^{ière} MODIFICATION

FLEUVE SAINT-LAURENT
À LA SORTIE DU LAC ONTARIO

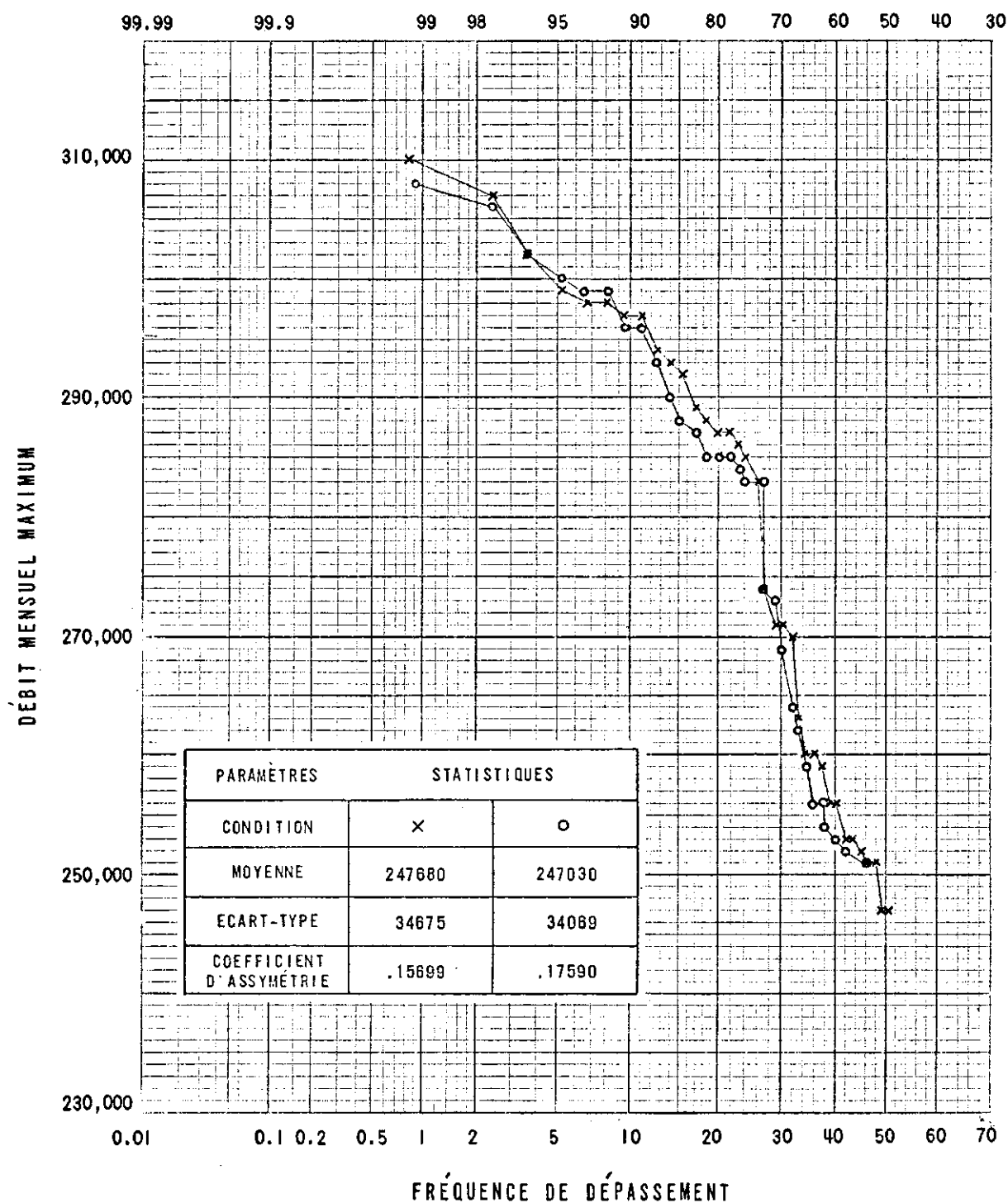
ANALYSE DES FRÉQUENCES DES
DÉBITS MENSUELS MINIMUM LORS DES
MOIS DE JANVIER À MARS
DE 1900 À 1967



- 1958-D
- × 1958-D 2ieme MODIFICATION

FLEUVE SAINT-LAURENT
À LA SORTIE DU LAC ONTARIO

ANALYSE DES FRÉQUENCES DES
DÉBITS MENSUELS MAXIMUM LORS DES
MOIS D'AVRIL ET MAI
DE 1900 À 1967

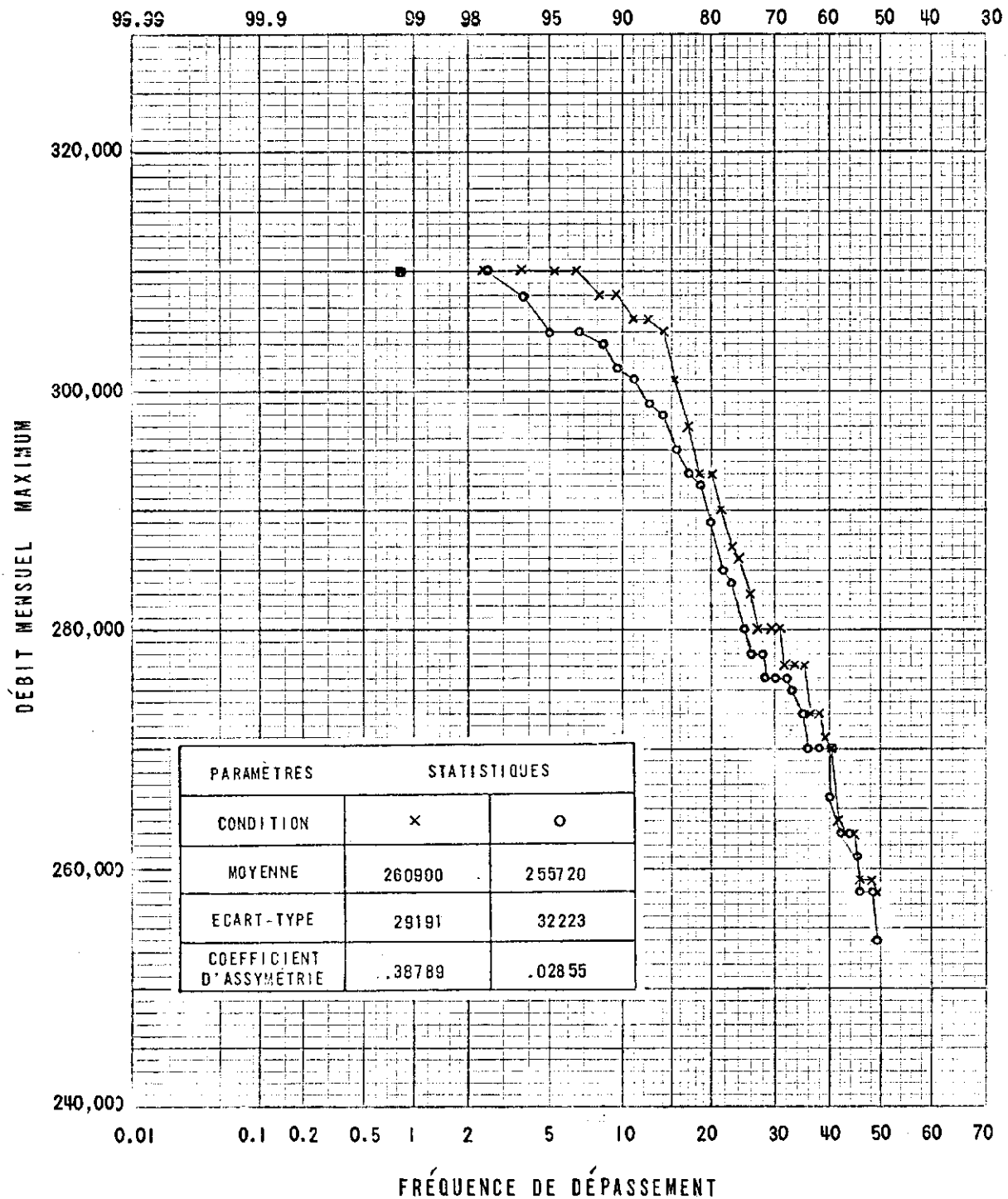


LÉGENDE
DÉBITS

- 1958-D
- × 1958-D 2^{ème} MODIFICATION

FLEUVE SAINT-LAURENT
À LA SORTIE DU LAC ONTARIO

ANALYSE DES FRÉQUENCES DES
DÉBITS MENSUELS MAXIMUM LORS DU
MOIS DE JUIN DE 1900 À 1967

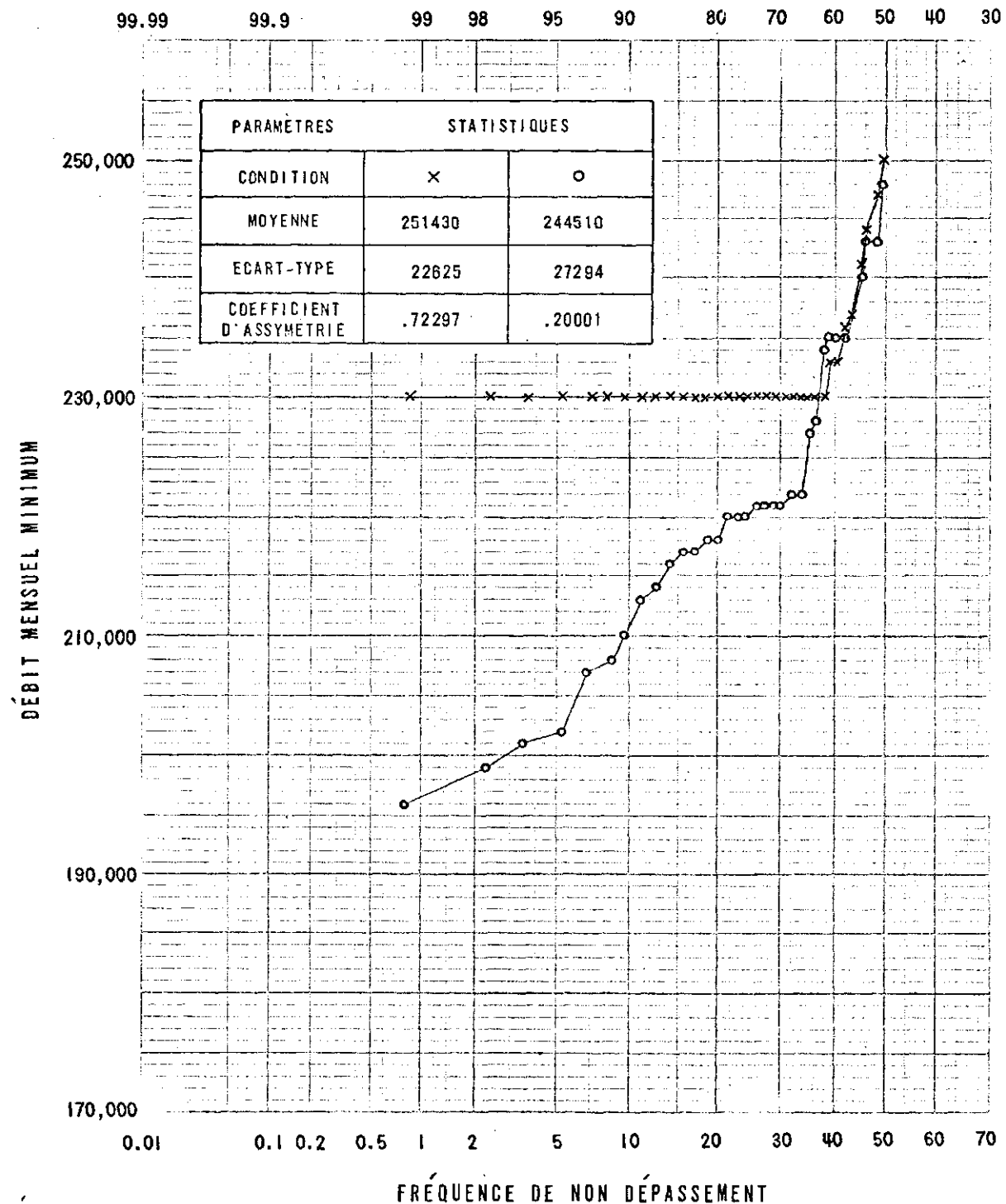


LÉGENDE
DÉBITS

- 1958-D
- × 1958-D 2ième MODIFICATION

FLEUVE SAINT-LAURENT
À LA SORTIE DU LAC ONTARIO

ANALYSE DES FRÉQUENCES DES
DÉBITS MENSUELS MAXIMUM LORS DES
MOIS DE JUILLET ET AOÛT
DE 1900 À 1967

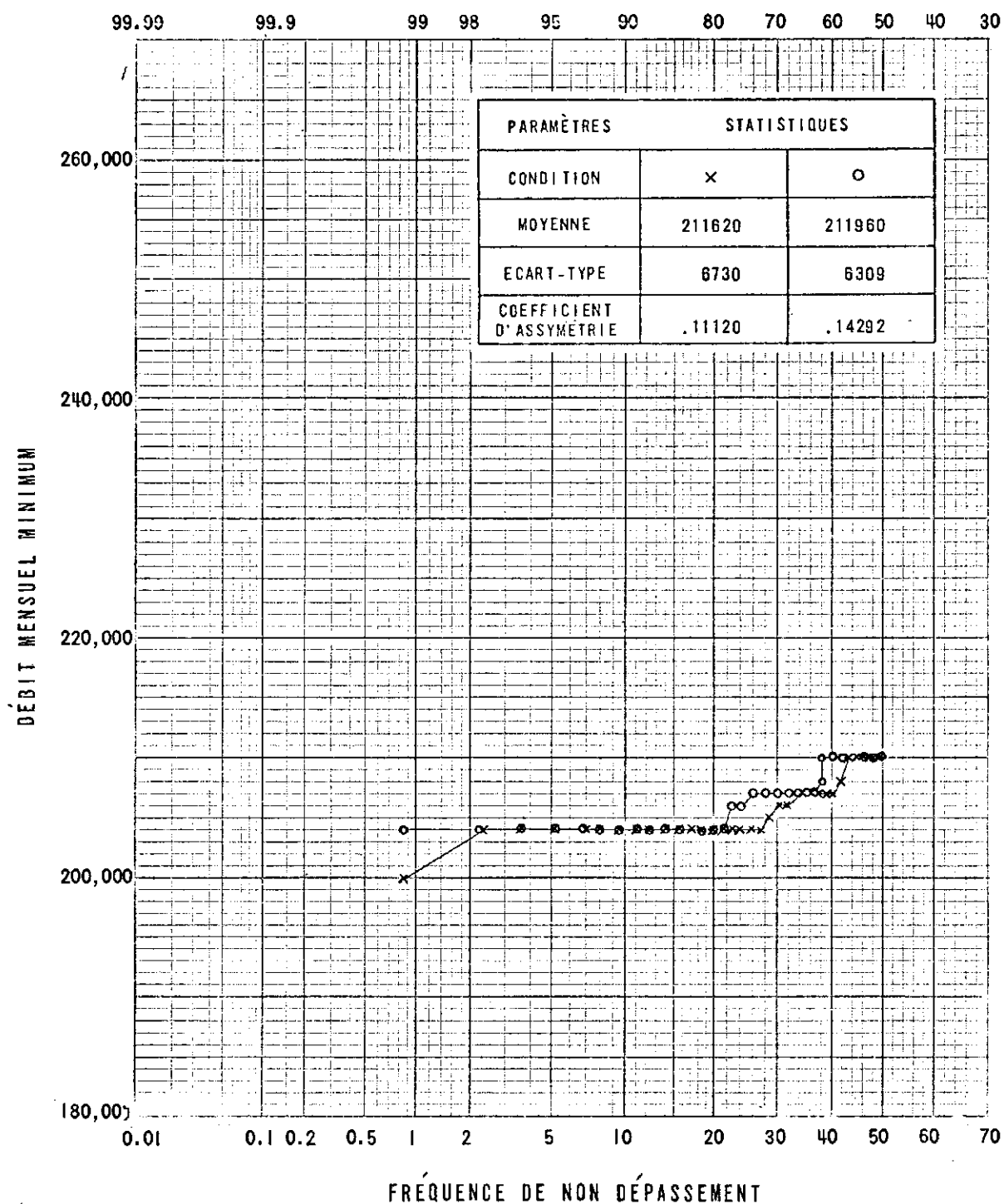


LÉGENDE
DÉBITS

- 1958-D
- x 1958-D 2ieme MODIFICATION

FLEUVE SAINT-LAURENT
À LA SORTIE DU LAC ONTARIO

ANALYSE DES FRÉQUENCES DES
DÉBITS MENSUELS MINIMUM LORS DES
MOIS DE JUILLET À SEPTEMBRE
DE 1900 À 1967

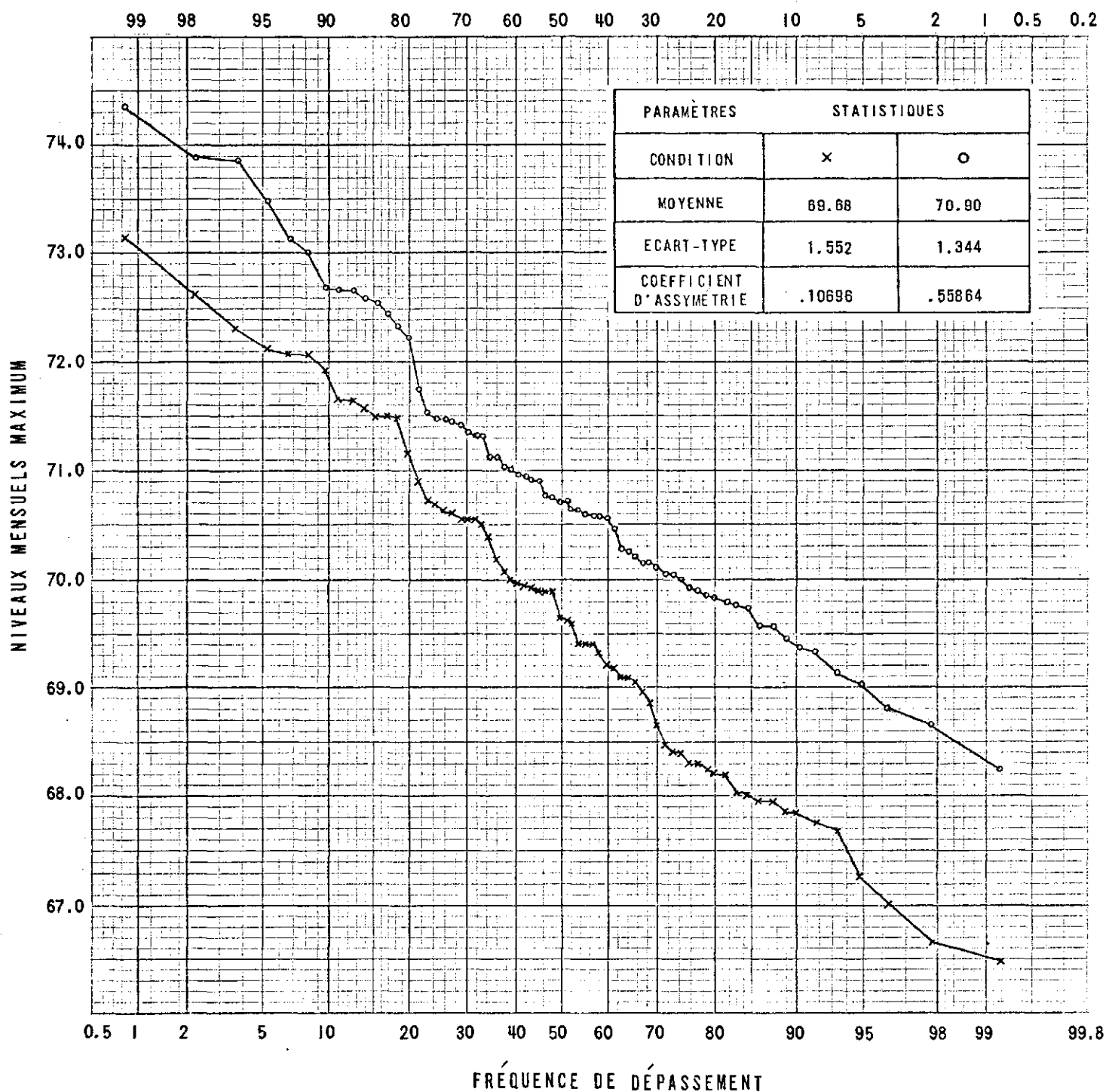


LÉGENDE DÉBITS

- 1958-D
- x 1958-D 2ieme MODIFICATION

FLEUVE SAINT-LAURENT
À LA SORTIE DU LAC ONTARIO

ANALYSE DES FRÉQUENCES DES
DÉBITS MENSUELS MINIMUM LORS DES
MOIS DE JANVIER À MARS
DE 1900 À 1967

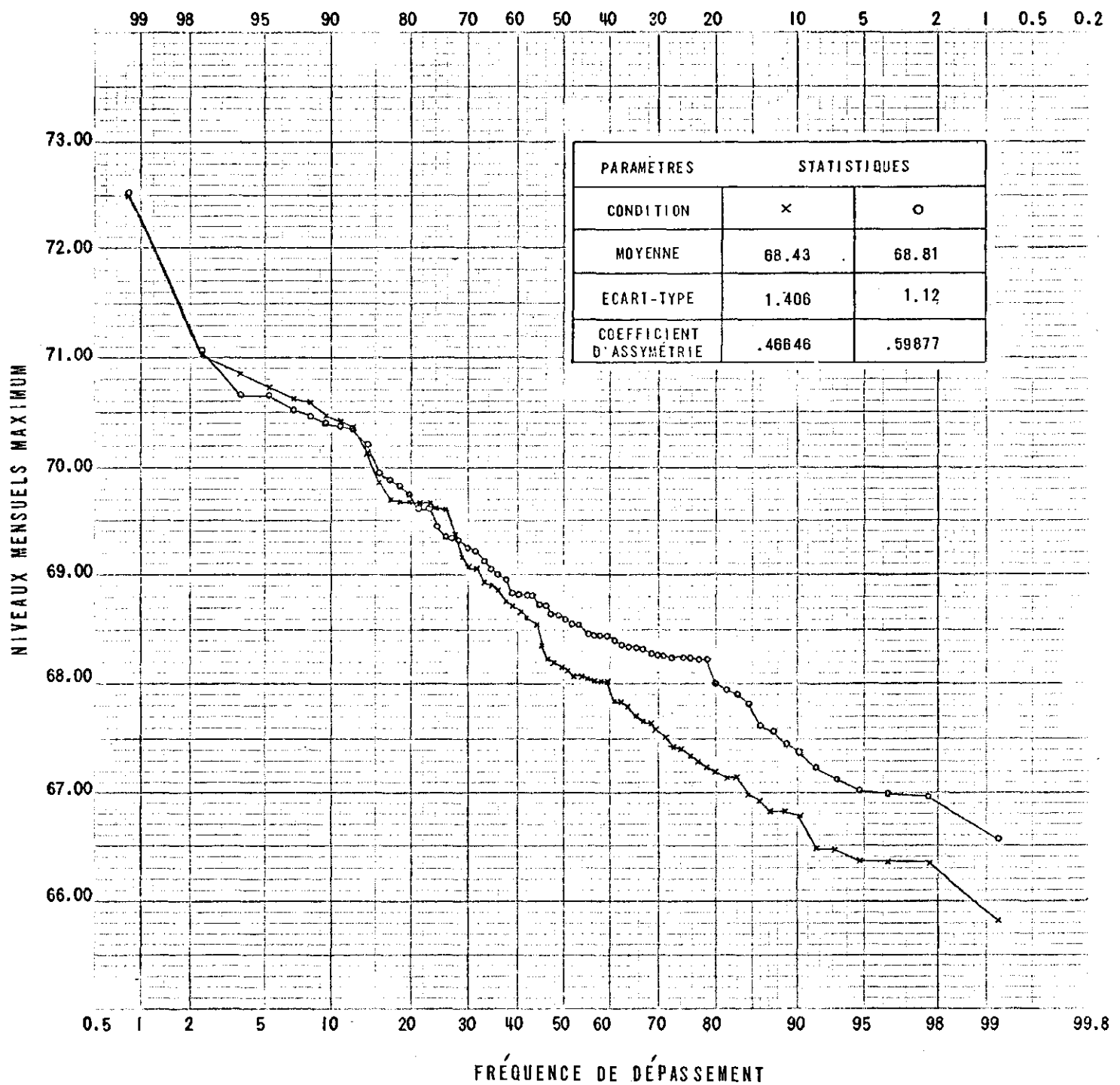


LÉGENDE DÉBITS

- o NON INFLUENCÉS
- x RÉGULARISATION ACTUELLE

LAC SAINT-LOUIS À LACHINE

ANALYSE DES FRÉQUENCES DES NIVEAUX
MENSUELS MAXIMUM LORS DES MOIS
D'AVRIL ET MAI DE 1900 À 1967

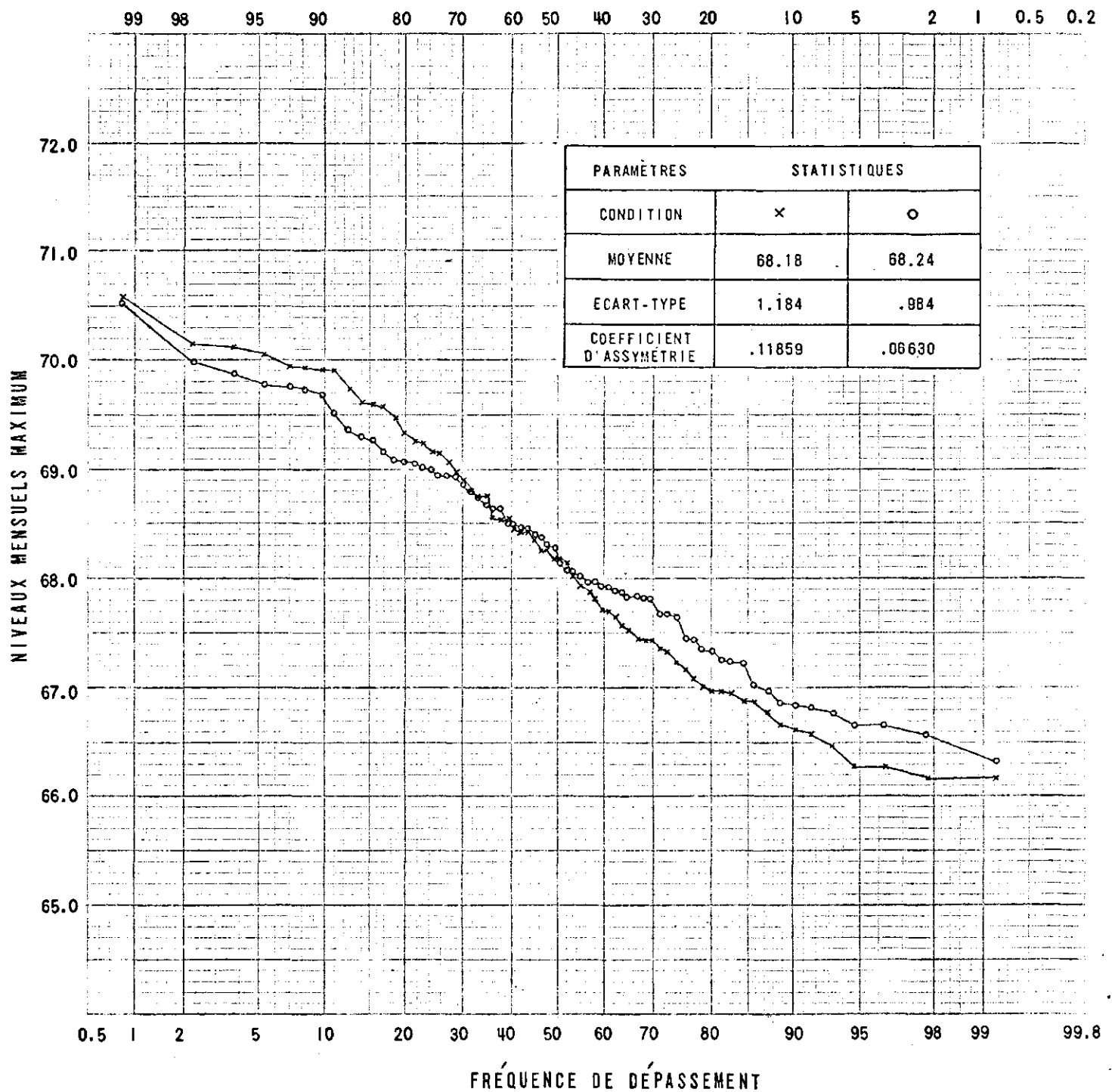


LÉGENDE
DÉBITS

- NON INFLUENCÉS
- × RÉGULARISATION ACTUELLE

LAC SAINT-LOUIS À LACHINE

ANALYSE DES FRÉQUENCES DES NIVEAUX
MENSUELS MAXIMUM LORS DU MOIS
DE JUIN DE 1900 À 1967

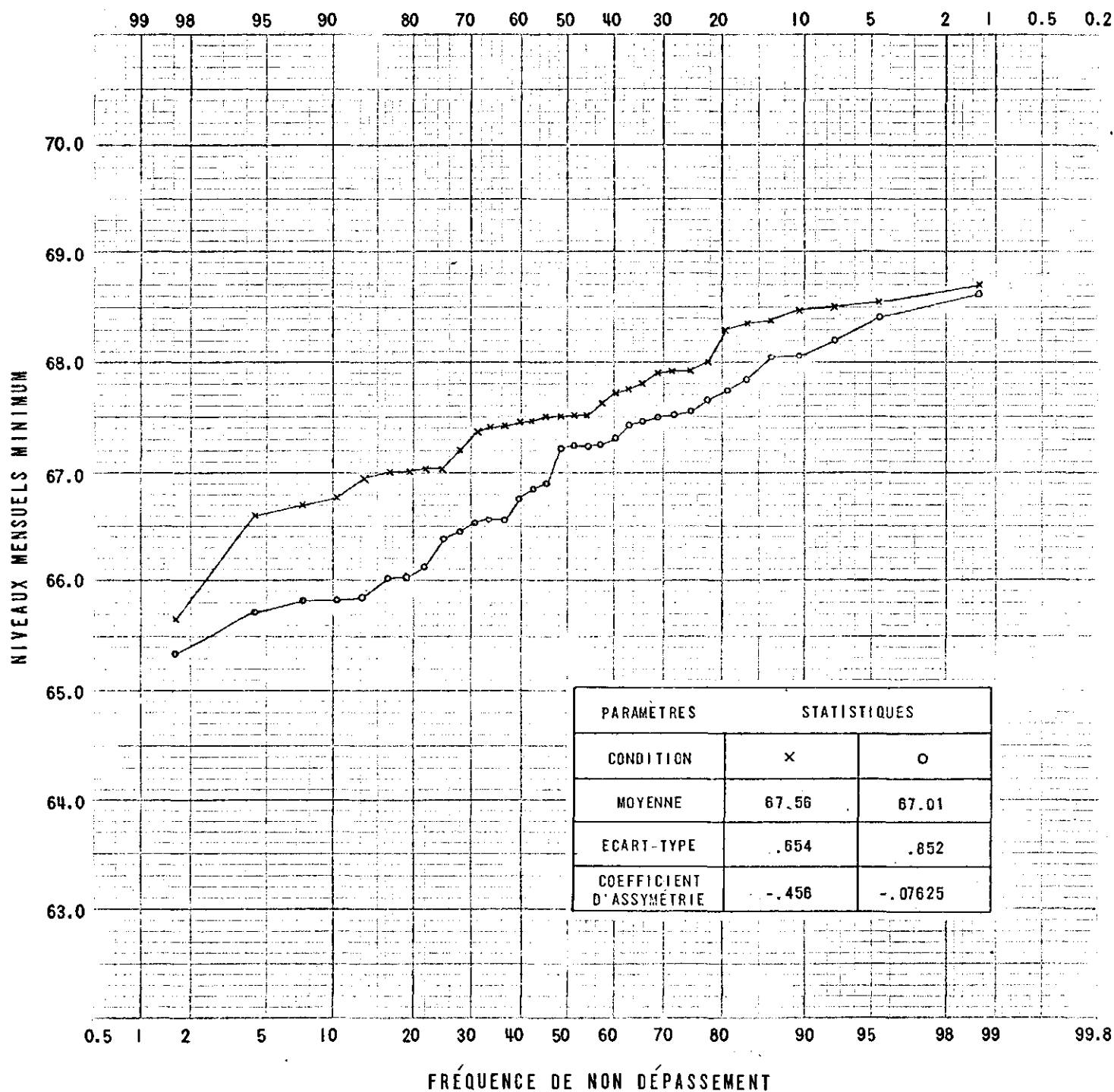


LÉGENDE DÉBITS

- NON INFLUENCÉS
- × RÉGULARISATION ACTUEL

LAC SAINT-LOUIS À LACHINE

ANALYSE DES FRÉQUENCES DES NIVEAUX
MENSUELS MAXIMUM LORS DES MOIS
DE JUILLET ET AOÛT DE 1900 À 1967

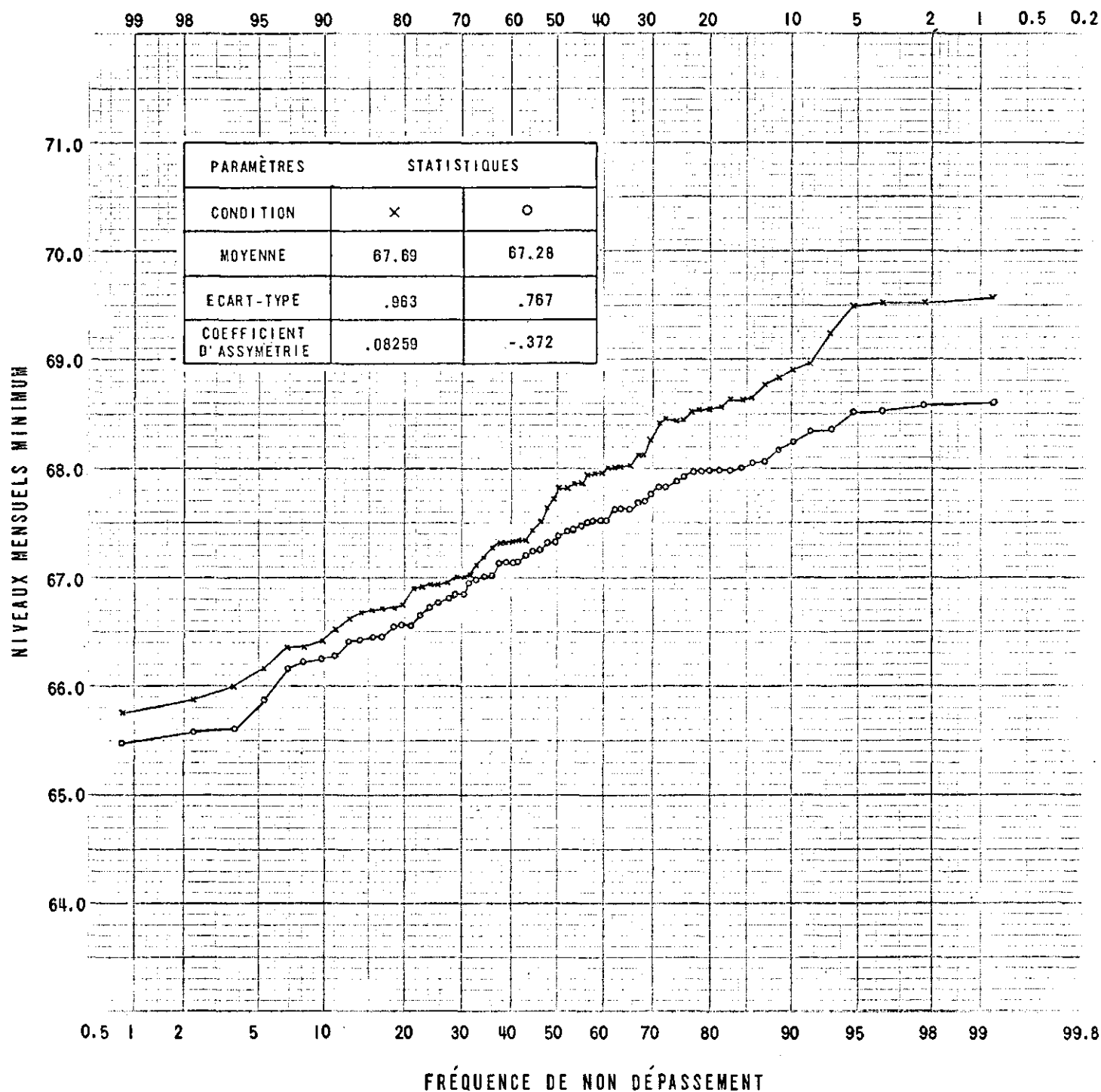


LÉGENDE DÉBITS

- NON INFLUENCÉS
- × RÉGULARISATION ACTUELLE

LAC SAINT-LOUIS À LACHINE

ANALYSE DES FRÉQUENCES DES NIVEAUX
MENSUELS MINIMUM LORS DES MOIS
DE JANVIER À MARS DE 1934 À 1967

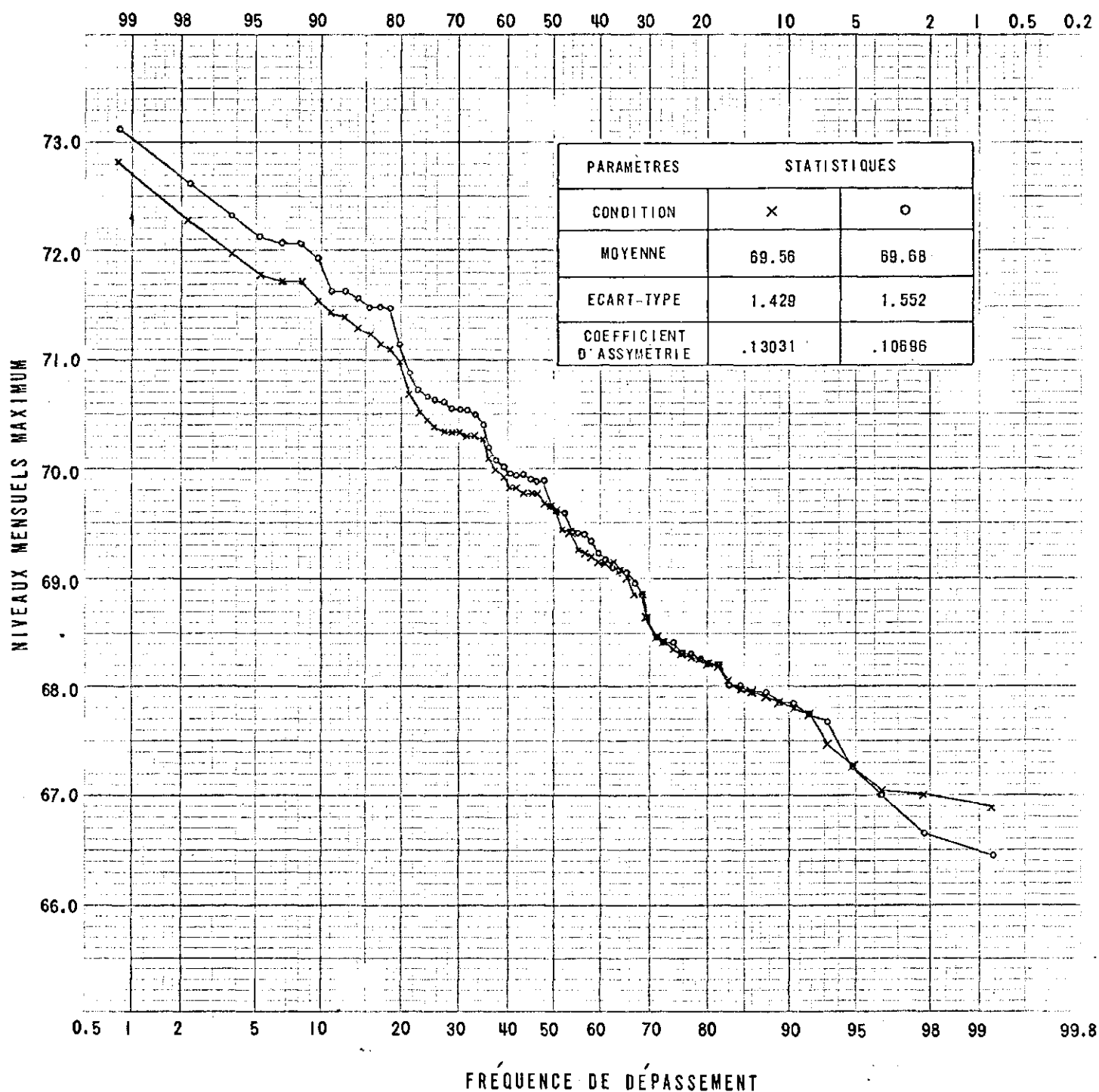


LÉGENDE DÉBITS

- o NON INFLUENCÉS
- x RÉGULARISATION ACTUELLE

LAC SAINT-LOUIS À LACHINE

ANALYSE DES FRÉQUENCES DES NIVEAUX
MENSUELS MINIMUM LORS DES MOIS
DE JUILLET À SEPTEMBRE DE 1900 À 1967

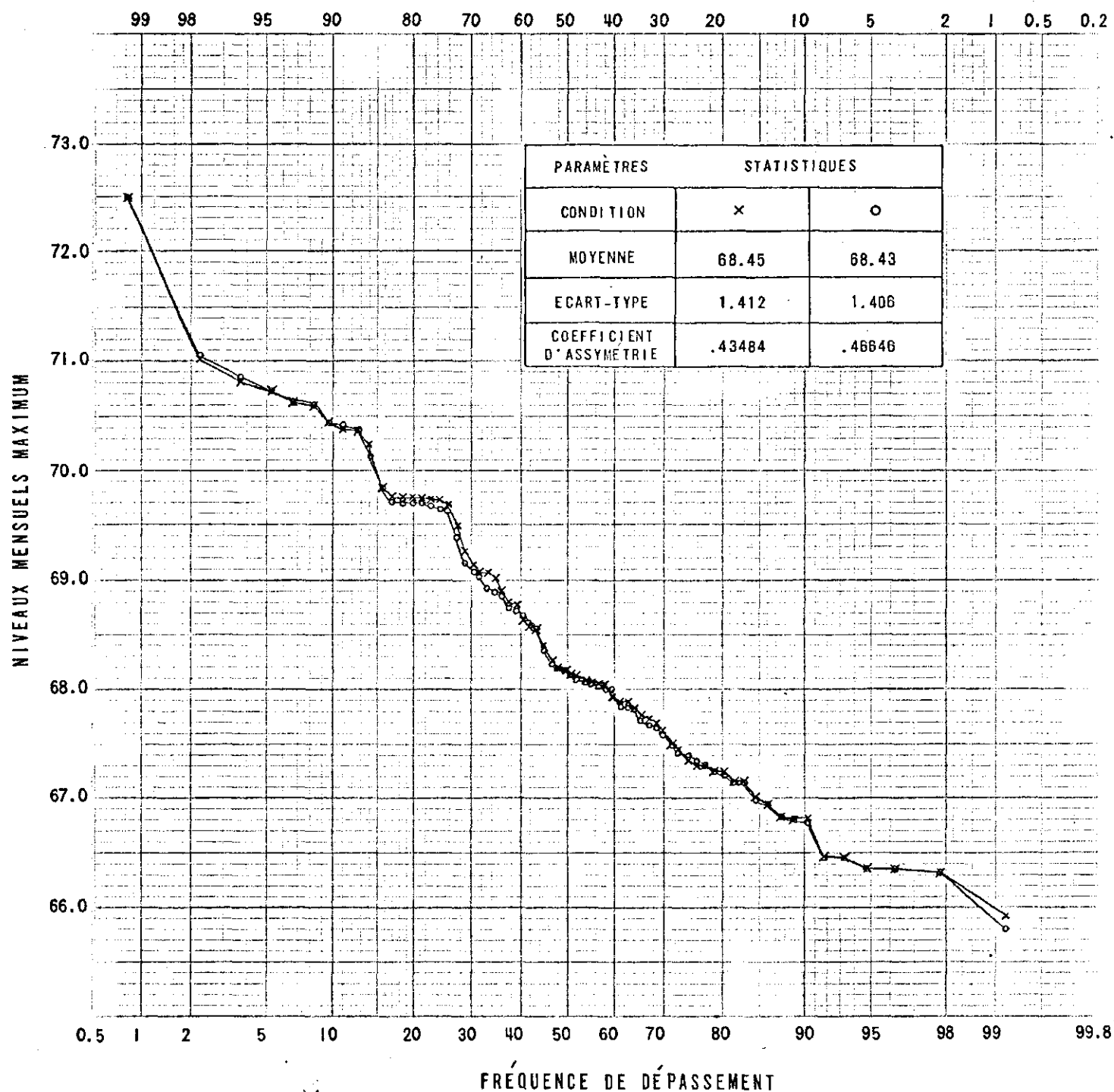


LÉGENDE DÉBITS

- o RÉGULARISATION ACTUELLE
- x RÉGULARISATION ACTUELLE DE L'OUTAOUAIS COMBINÉE À LA RÉGULARISATION 1958-D (1ière MODIFICATION) DU SAINT-LAURENT

LAC SAINT-LOUIS À LACHINE

ANALYSE DES FRÉQUENCES DES NIVEAUX
MENSUELS MAXIMUM LORS DES MOIS
D'AVRIL ET MAI DE 1900 À 1967

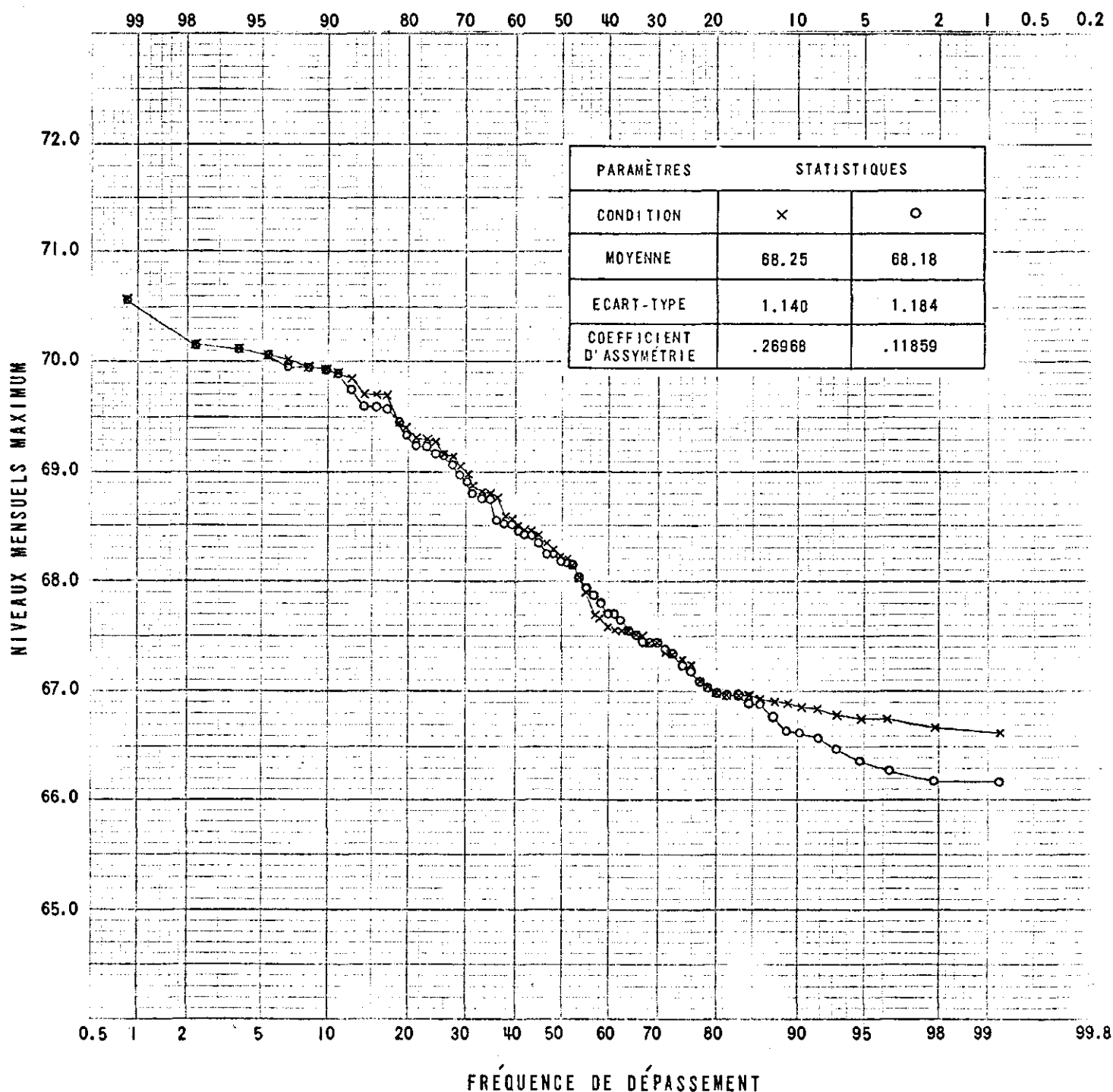


LÉGENDE DÉBITS

- o RÉGULARISATION ACTUELLE
- x RÉGULARISATION ACTUELLE DE L'OUTAOUAIS COMBINÉE À LA RÉGULARISATION 1958-D (lière MODIFICATION) DU SAINT-LAURENT

LAC SAINT-LOUIS À LACHINE

ANALYSE DES FRÉQUENCES DES NIVEAUX
MENSUELS MAXIMUM LORS DU MOIS DE
JUN DE 1900 À 1967

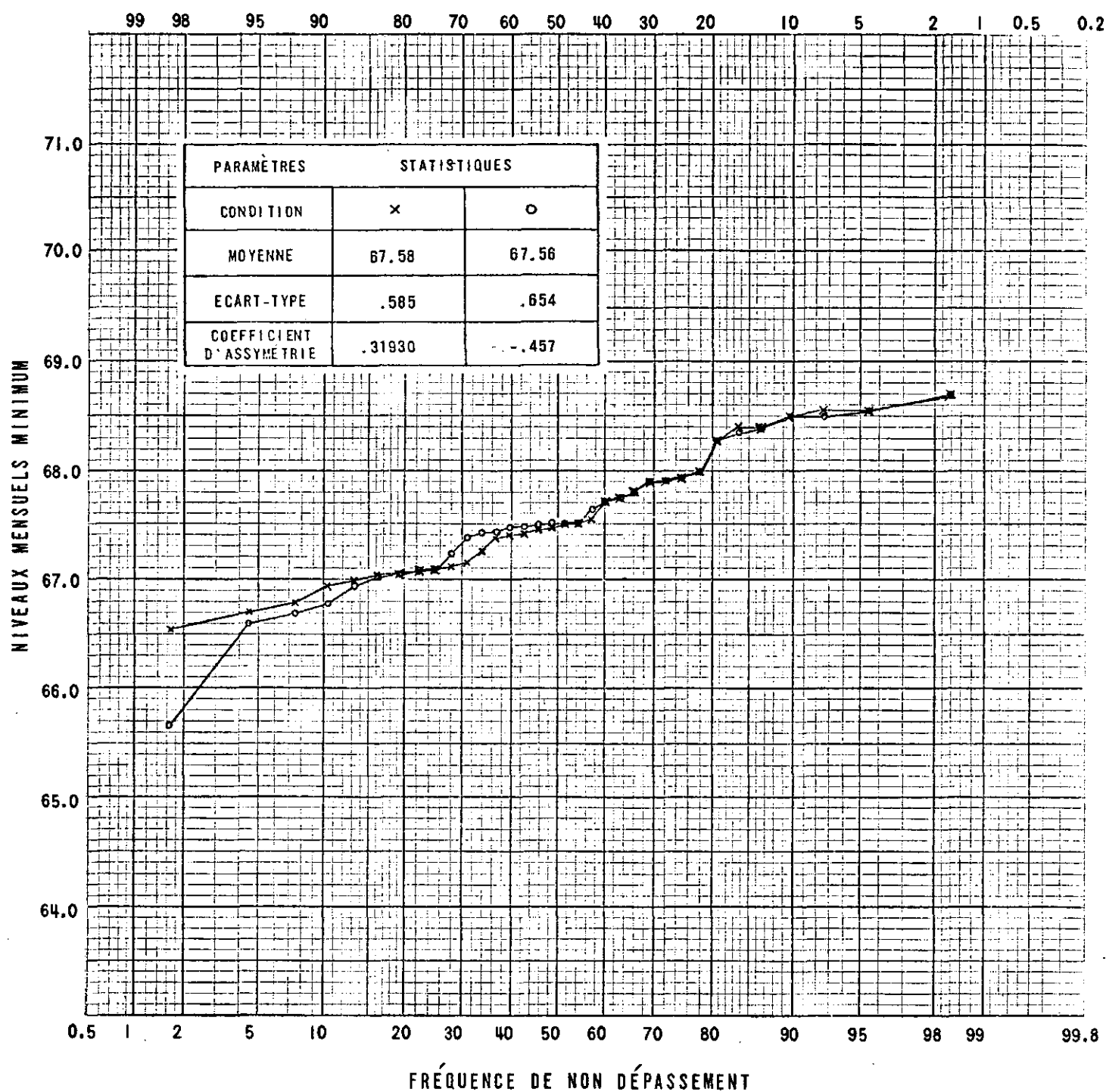


LÉGENDE DÉBITS

- RÉGULARISATION ACTUELLE
- × RÉGULARISATION ACTUELLE DE L'OUTAOUAIS COMBINÉE À LA RÉGULARISATION 1958-D (lière MODIFICATION) DU SAINT-LAURENT

LAC SAINT-LOUIS À LACHINE

ANALYSE DES FRÉQUENCES DES NIVEAUX
MENSUELS MAXIMUM LORS DES MOIS DE
JUILLET ET AOUT DE 1900 À 1967

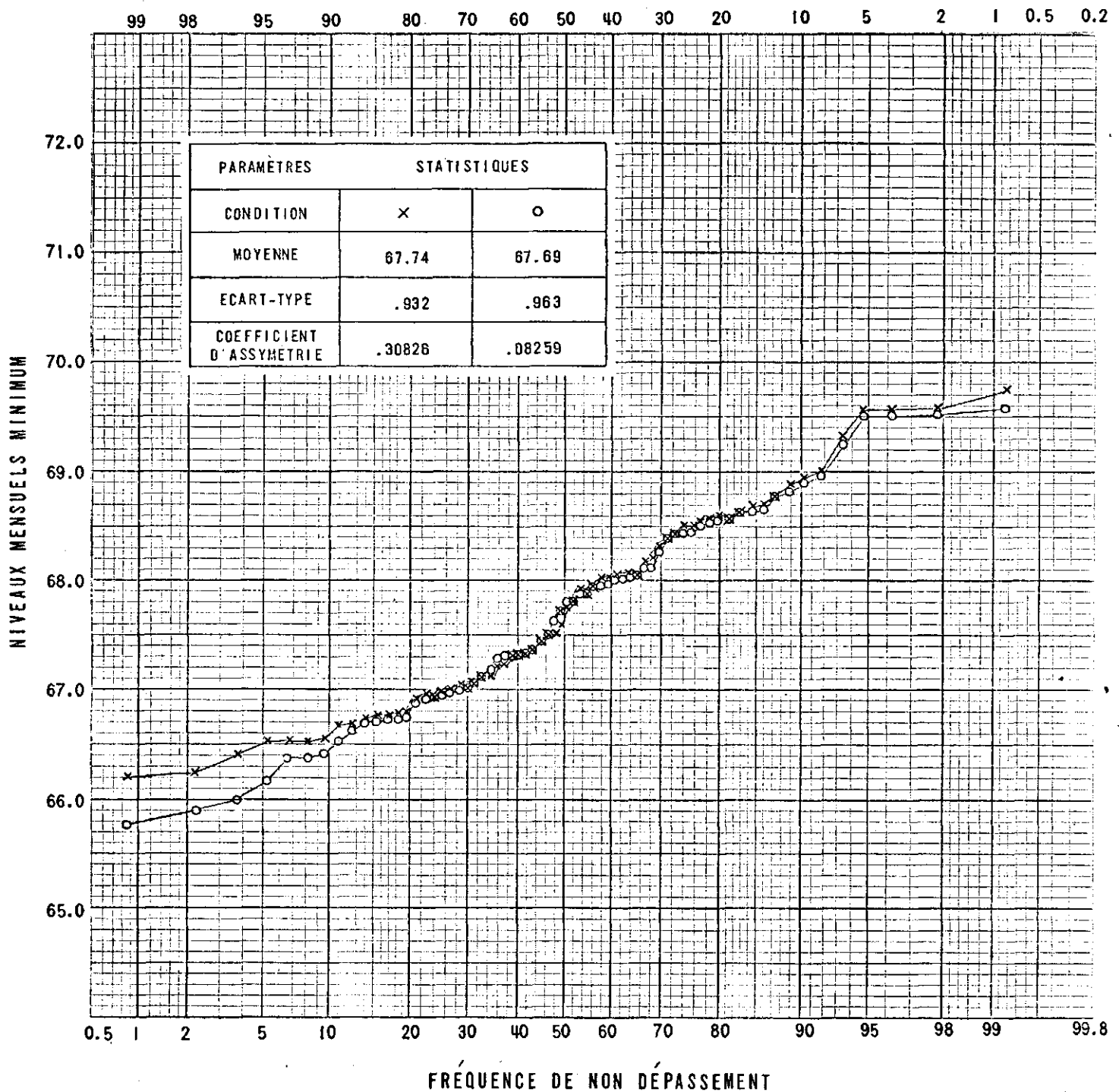


LÉGENDE
DÉBITS

- o RÉGULARISATION ACTUELLE
- x RÉGULARISATION ACTUELLE DE L'OUTAOUAIS COMBINÉE À LA RÉGULARISATION 1958-D (lière MODIFICATION DU SAINT-LAURENT)

LAC SAINT-LOUIS À LACHINE

ANALYSE DES FRÉQUENCES DES NIVEAUX
MENSUELS MINIMUM LORS DES MOIS DE
JANVIER À MARS DE 1934 À 1967

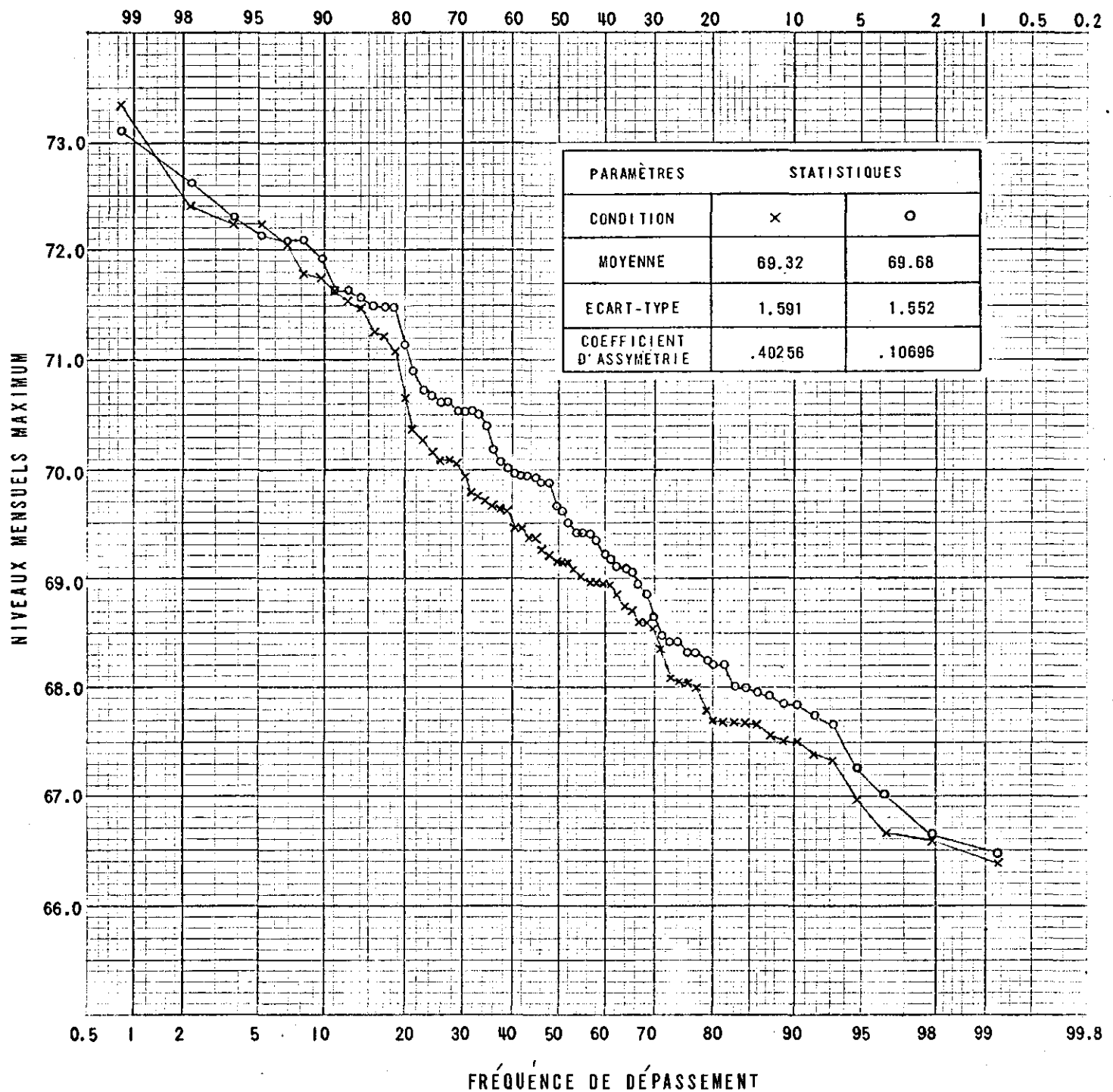


LÉGENDE DÉBITS

- RÉGULARISATION ACTUELLE
- × RÉGULARISATION ACTUELLE DE L'OUTAOUAIS COMBINÉE À LA RÉGULARISATION 1958-D (11^{ère} MODIFICATION) DU SAINT-LAURENT

LAC SAINT-LOUIS À LACHINE

ANALYSE DES FRÉQUENCES DES NIVEAUX MENSUELS MINIMUM LORS DES MOIS DE JUILLET À SEPTEMBRE DE 1900 À 1967

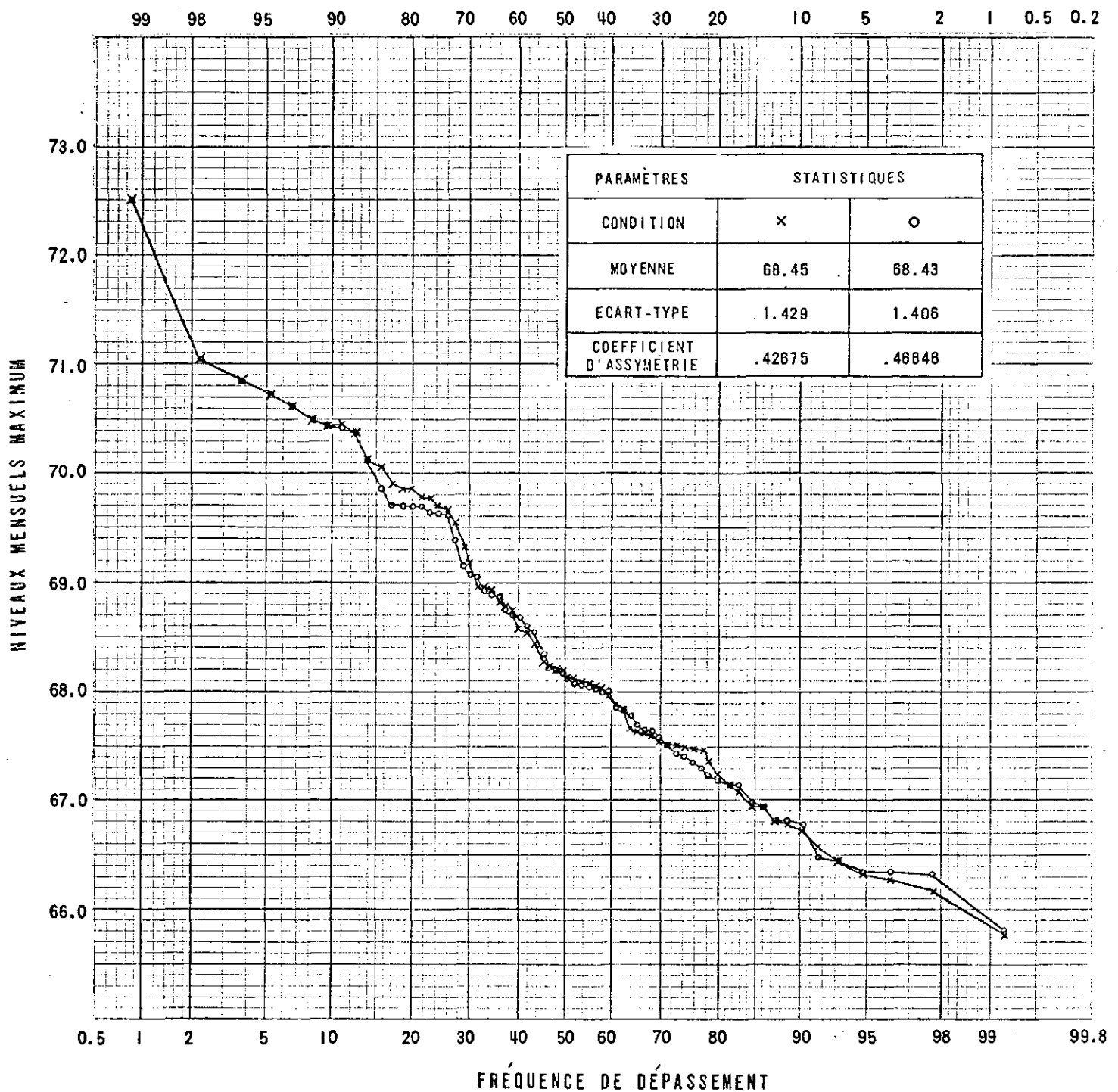


LÉGENDE DÉBITS

- RÉGULARISATION ACTUELLE
- × RÉGULARISATION FUTURE NO.2 DE L'OUTAOUAIS COMBINÉE À LA RÉGULARISATION ACTUELLE DU SAINT-LAURENT

LAC SAINT-LOUIS À LACHINE

ANALYSE DES FRÉQUENCES DES NIVEAUX
MENSUELS MAXIMUM LORS DES MOIS
D'AVRIL ET MAI DE 1900 À 1967

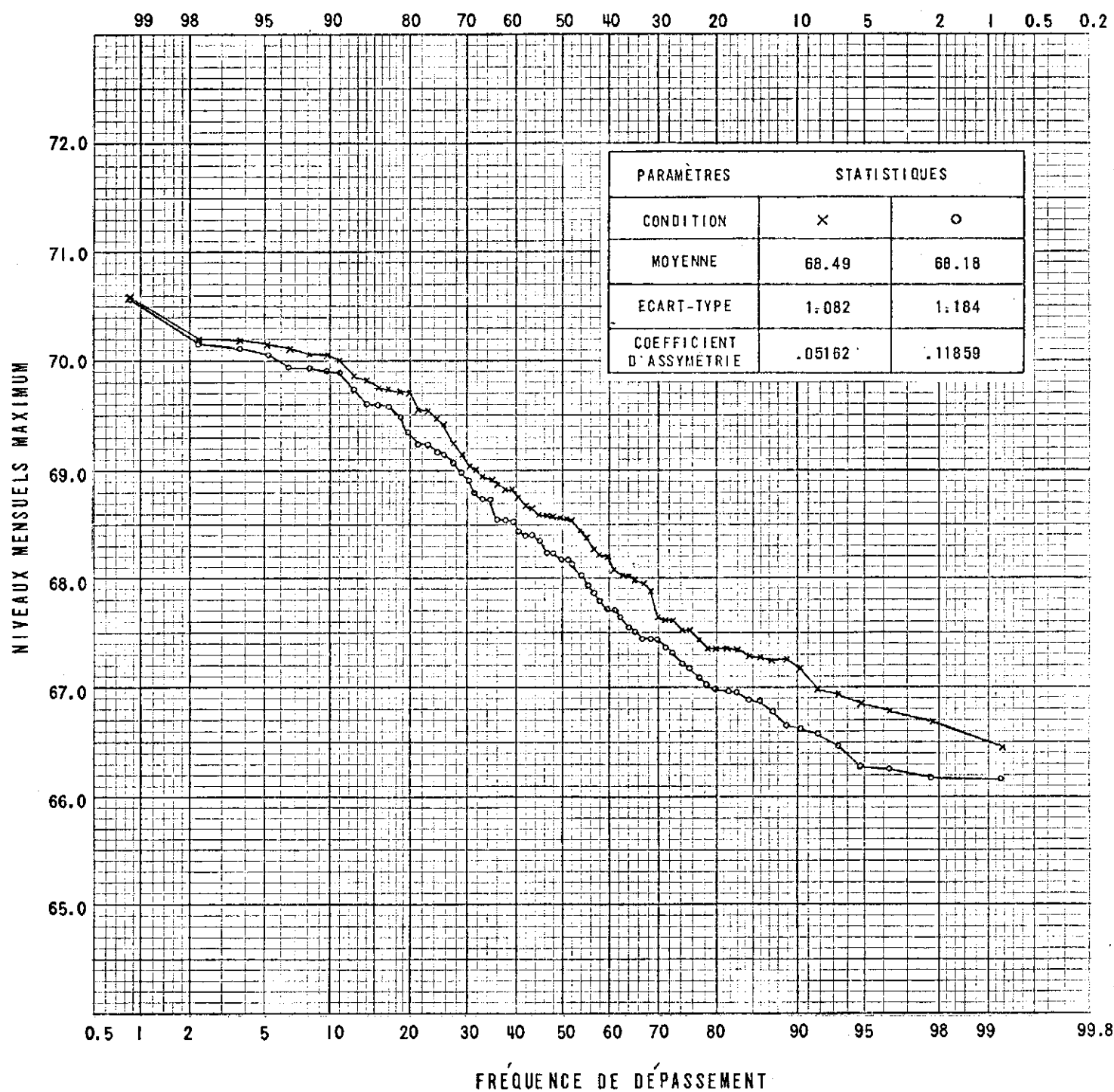


LÉGENDE DÉBITS

- o RÉGULARISATION ACTUELLE
- x RÉGULARISATION FUTURE NO.2
DE L'OUTAOUAIS COMBINÉE À
LA RÉGULARISATION ACTUELLE
DU SAINT-LAURENT

LAC SAINT-LOUIS À LACHINE

ANALYSE DES FRÉQUENCES DES NIVEAUX
MENSUELS MAXIMUM LORS DU MOIS DE
JUIN DE 1900 À 1967

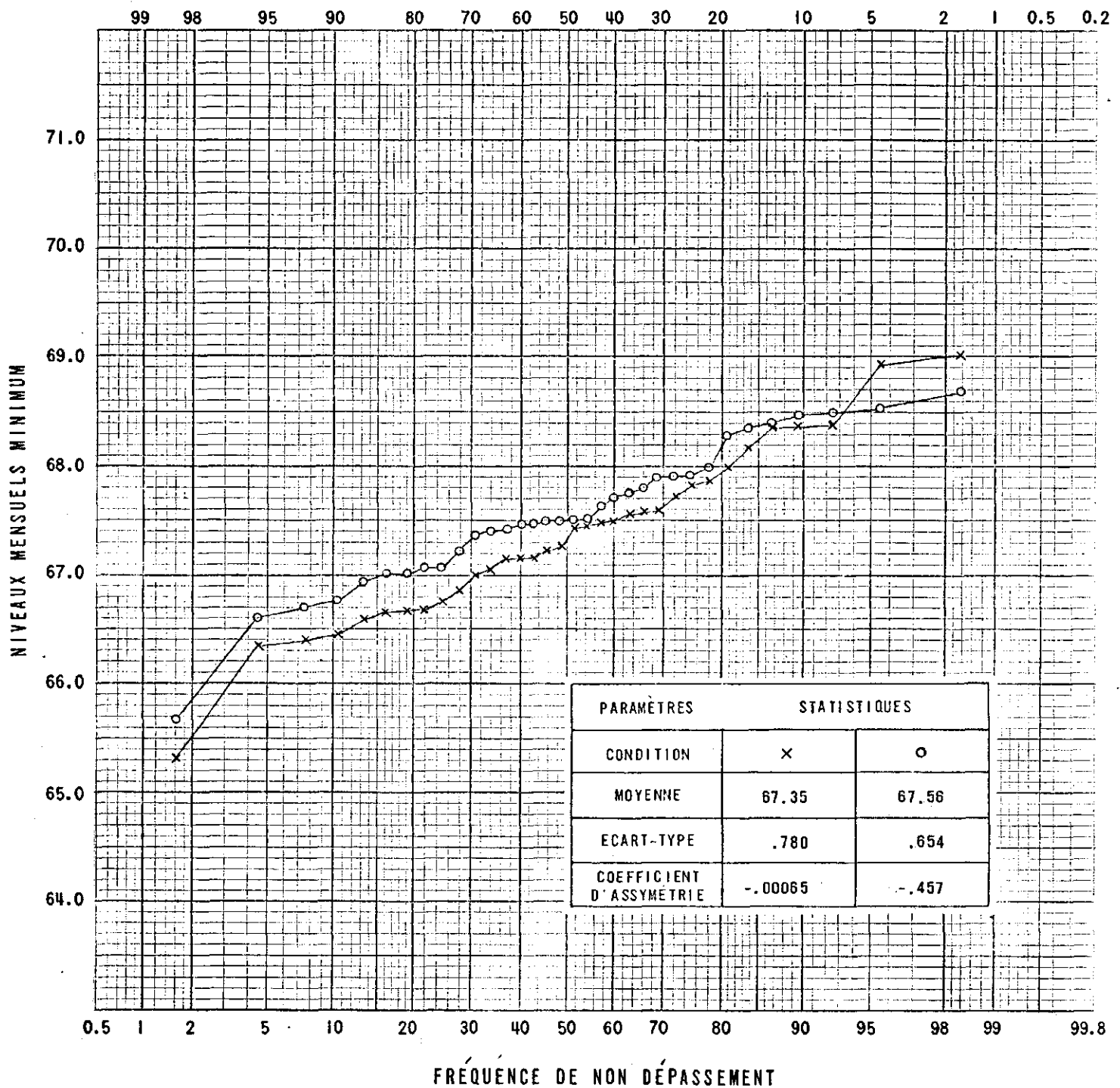


LÉGENDE DÉBITS

- RÉGULARISATION ACTUELLE
- × RÉGULARISATION FUTURE NO.2
DE L'OUTAOUAIS COMBINÉE À
LA RÉGULARISATION ACTUELLE
DU SAINT-LAURENT

LAC SAINT-LOUIS À LACHINE

ANALYSE DES FRÉQUENCES DES NIVEAUX
MENSUELS MAXIMUM LORS DES MOIS DE
JUILLET ET AOÛT DE 1900 À 1967

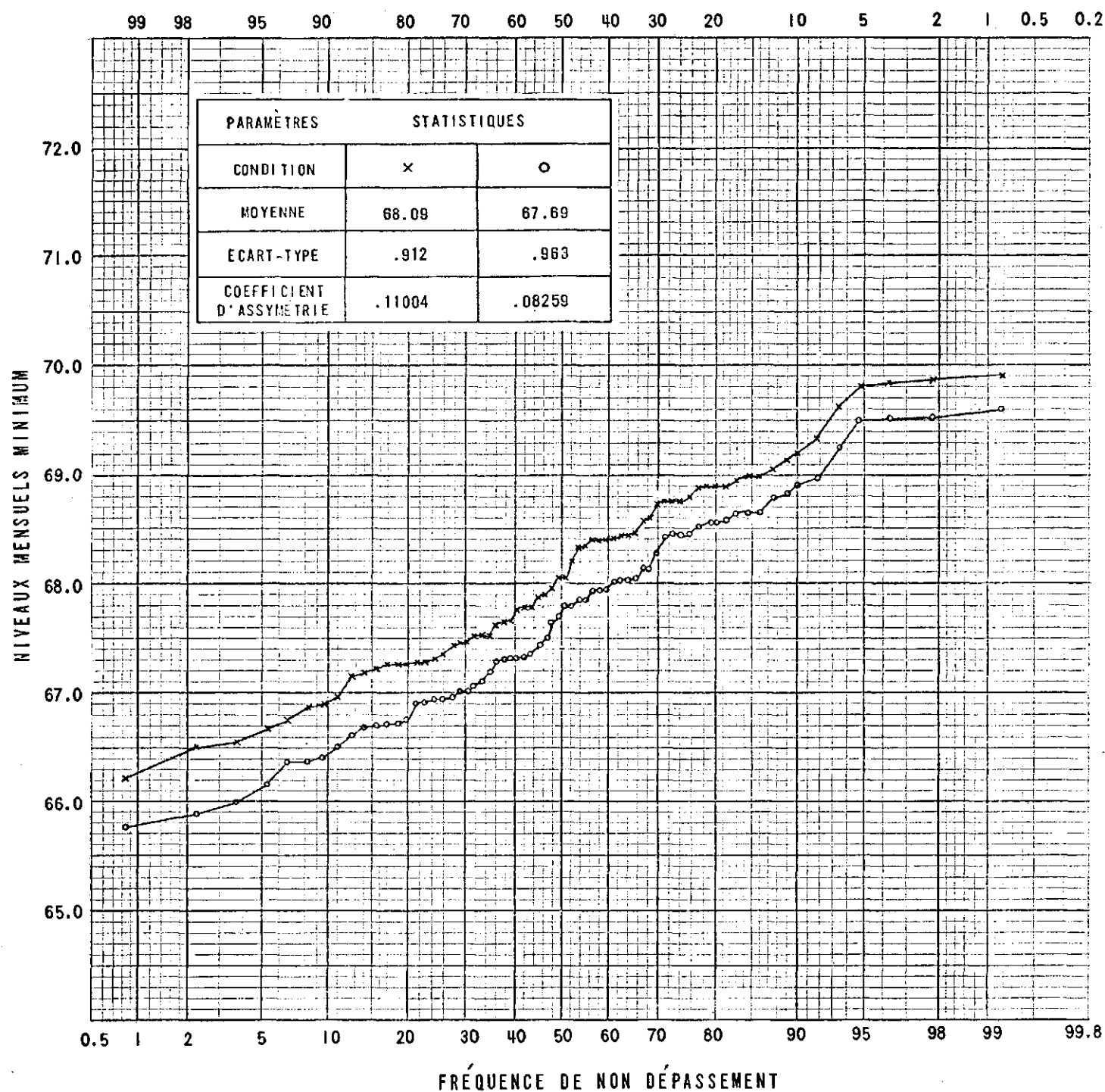


LÉGENDE DÉBITS

- o RÉGULARISATION ACTUELLE
- x RÉGULARISATION FUTURE NO.2
DE L'OUTAOUAIS COMBINÉE À LA
RÉGULARISATION ACTUELLE DU
SAINT-LAURENT.

LAC SAINT-LOUIS À LACHINE

ANALYSE DES FRÉQUENCES DES NIVEAUX
MENSUELS MINIMUM LORS DES MOIS DE
JANVIER À MARS DE 1934 À 1967

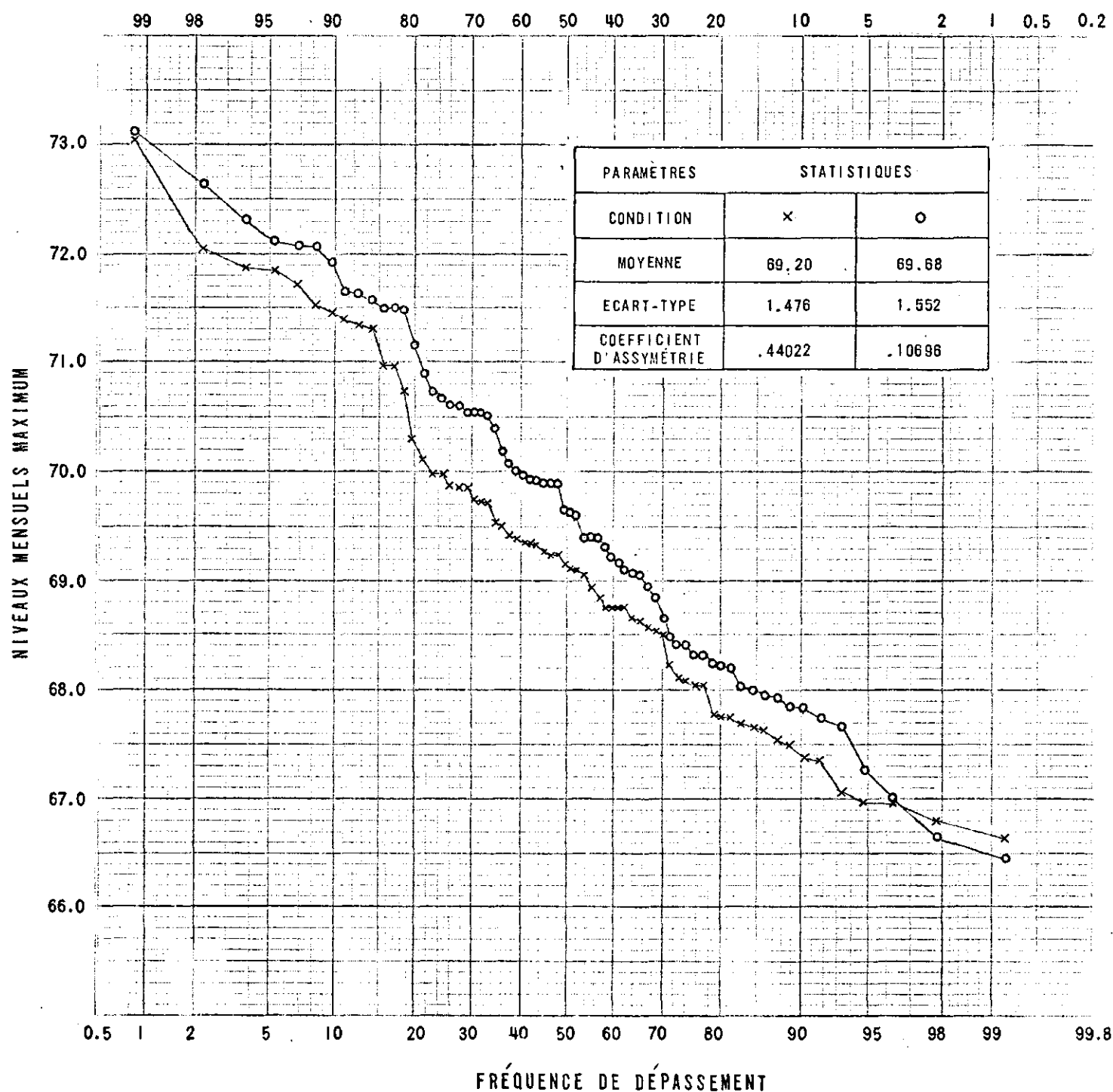


LÉGENDE
DÉBITS

- o RÉGULARISATION ACTUELLE
- x RÉGULARISATION FUTURE NO.2
DE L'OUTAOUAIS COMBINÉE À
LA RÉGULARISATION ACTUELLE
DU SAINT-LAURENT

LAC SAINT-LOUIS À LACHINE

ANALYSE DES FRÉQUENCES DES NIVEAUX
MENSUELS MINIMUM LORS DES MOIS DE
JUILLET À SEPTEMBRE DE 1900 À 1967

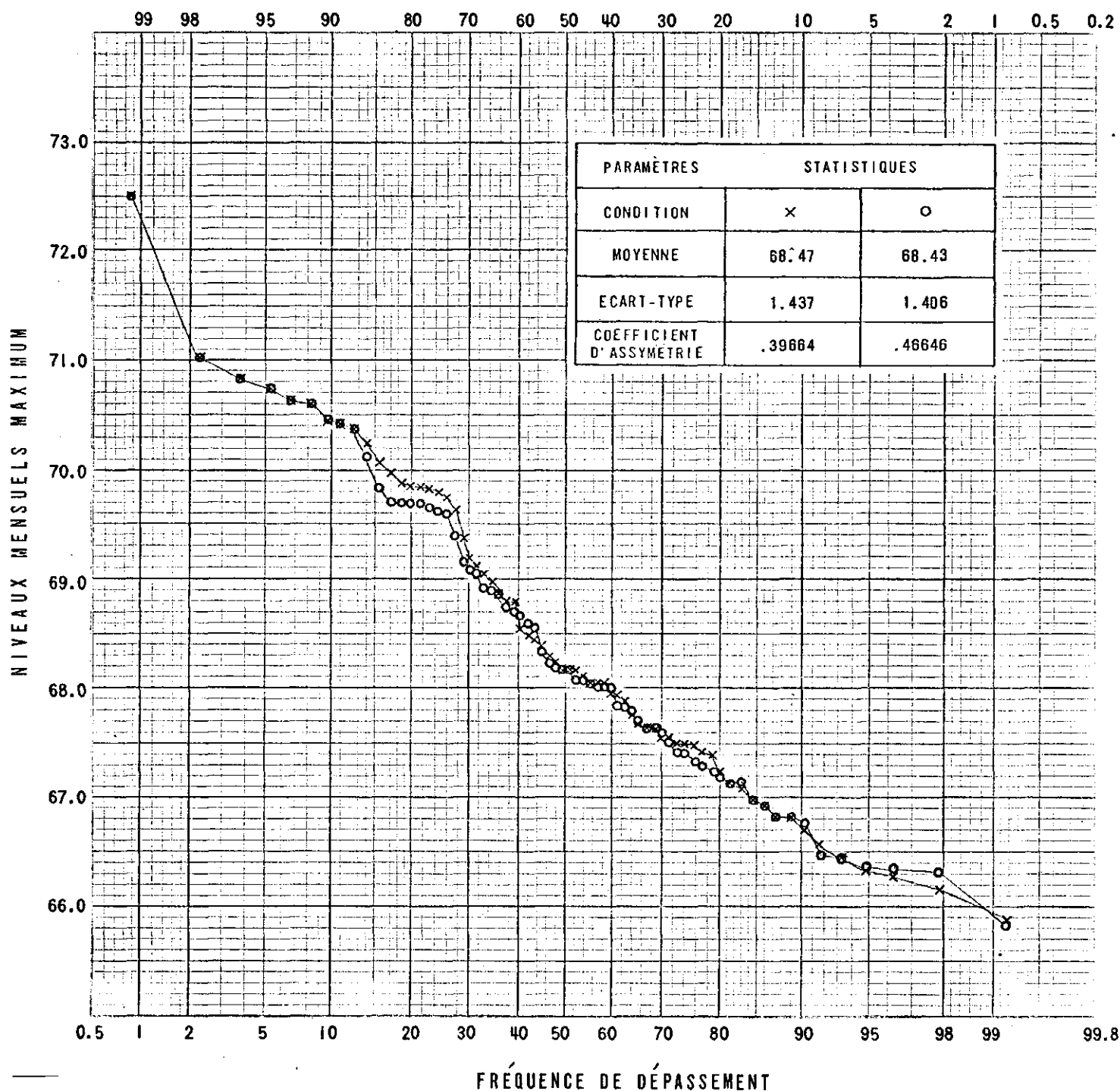


LÉGENDE DÉBITS

- RÉGULARISATION ACTUELLE
- × RÉGULARISATION FUTURE NO.2
DE L'OUTAOUAIS COMBINÉE À
LA RÉGULARISATION 1958-D
(1ière MODIFICATION) DU SAINT-LAURENT

LAC SAINT-LOUIS À LACHINE

ANALYSE DES FRÉQUENCES DES NIVEAUX
MENSUELS MAXIMUM LORS DES MOIS
D'AVRIL ET MAI DE 1900 À 1967

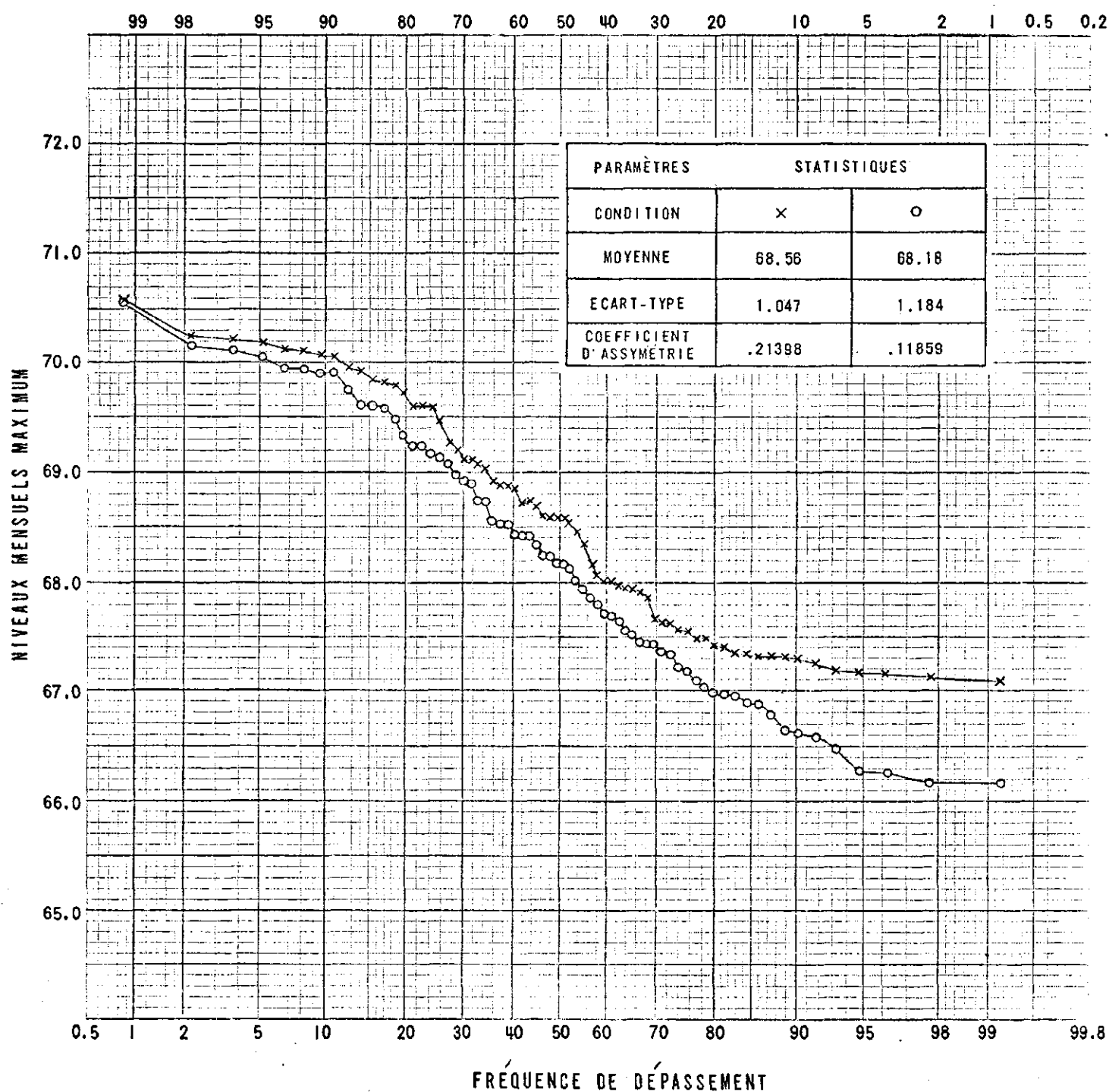


LÉGENDE DÉBITS

- o RÉGULARISATION ACTUELLE
- x RÉGULARISATION FUTURE NO.2
DE L'OUTAOUAIS COMBINÉE À LA
RÉGULARISATION 1958-D (1ière
MODIFICATION) DU SAINT-LAURENT

LAC SAINT-LOUIS À LACHINE

ANALYSE DES FRÉQUENCES DES NIVEAUX
MENSUELS MAXIMUM LORS DU MOIS DE
JUIN DE 1900 À 1967

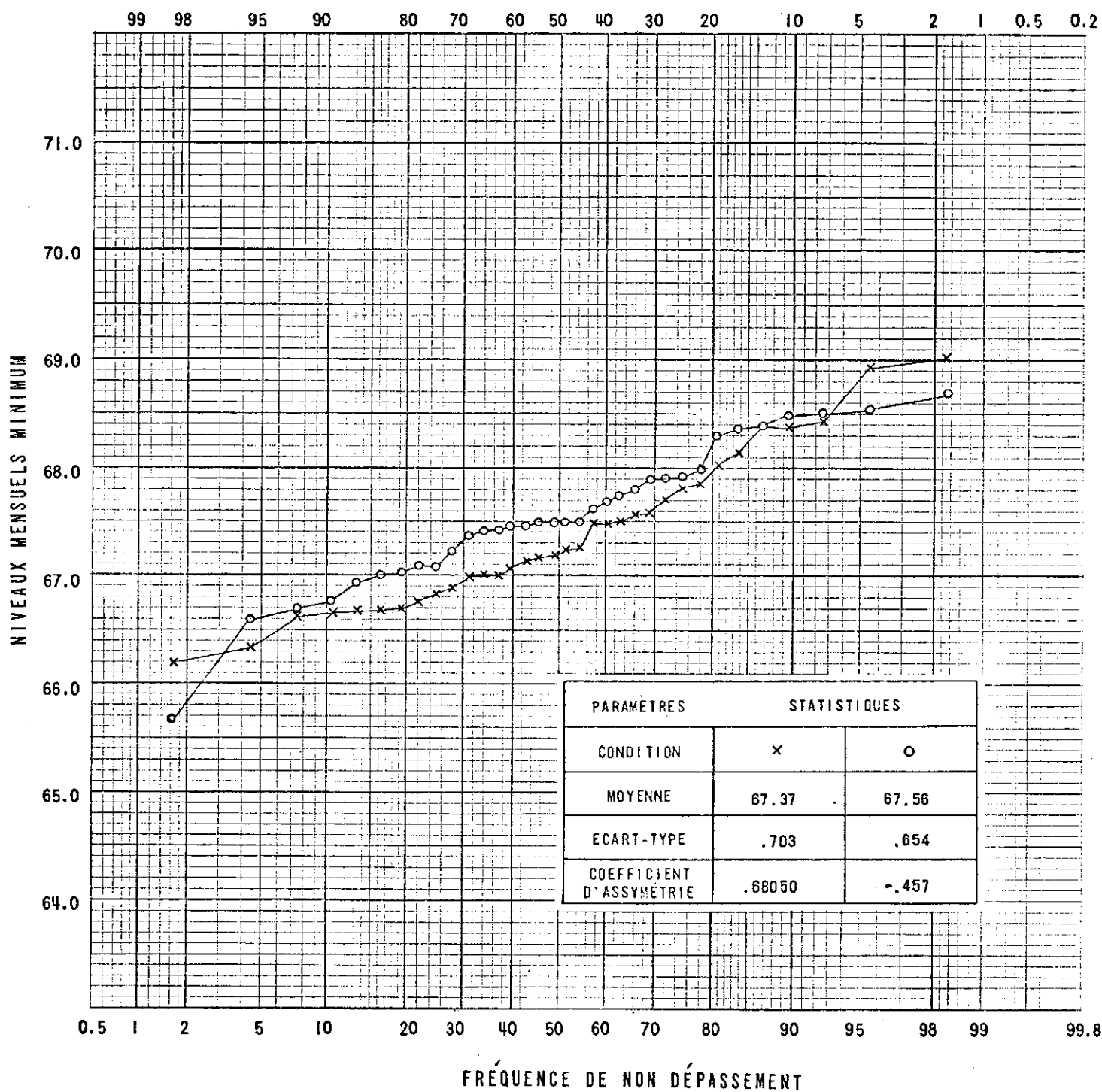


LÉGENDE DÉBITS

- RÉGULARISATION ACTUELLE
- × RÉGULARISATION FUTURE NO.2
DE L'OUTAOUAIS COMBINÉE À LA
RÉGULARISATION 1958-D (1ière
MODIFICATION) DU SAINT-LAURENT

LAC SAINT-LOUIS À LACHINE

ANALYSE DES FRÉQUENCES DES NIVEAUX
MENSUELS MAXIMUM LORS DES MOIS DE
JUILLET ET AOÛT DE 1900 À 1967

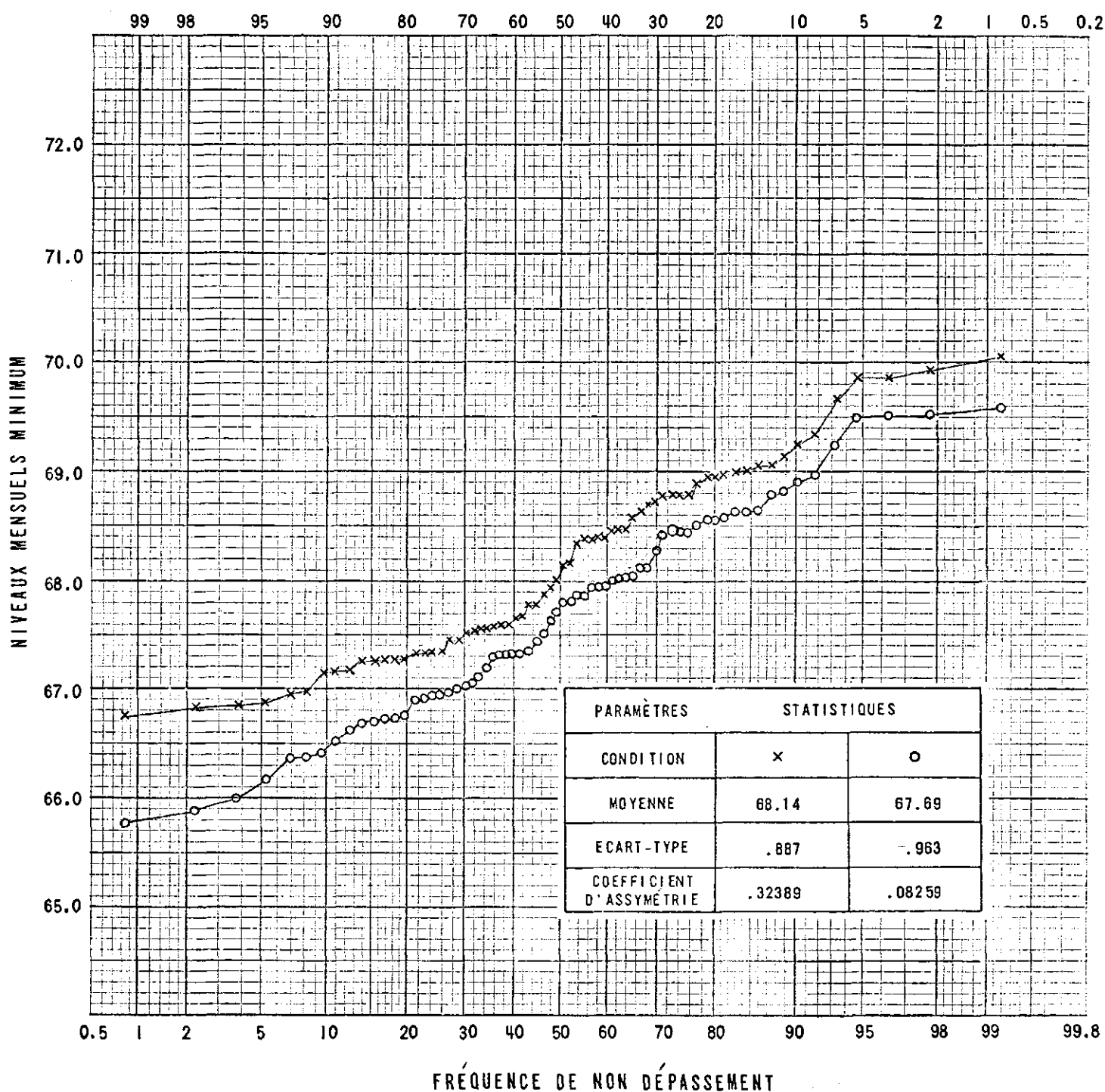


LÉGENDE DÉBITS

- o RÉGULARISATION ACTUELLE
- x RÉGULARISATION FUTURE NO.2
DE L'OUTAOUAIS COMBINÉE À LA
RÉGULARISATION 1958-D (1ère
MODIFICATION) DU SAINT-LAURENT

LAC SAINT-LOUIS À LACHINE

ANALYSE DES FRÉQUENCES DES NIVEAUX
MENSUELS MINIMUM LORS DES MOIS DE
JANVIER À MARS DE 1934 À 1967



LÉGENDE DÉBITS

- o RÉGULARISATION ACTUELLE
- x RÉGULARISATION FUTURE NO.2
DE L'OUTAOUAIS COMBINÉE À LA
RÉGULARISATION 1958-D (1ière
MODIFICATION) DU SAINT-LAURENT

LAC SAINT-LOUIS À LACHINE

ANALYSE DES FRÉQUENCES DES NIVEAUX
MENSUELS MINIMUM LORS DES MOIS
DE JUILLET À SEPTEMBRE DE 1900 À 1967

TABLEAUX
DES
DONNEES DE BASE

TABLEAUX DES DONNÉES DE BASEMoyennes mensuelles des débits et niveaux (1900 - 1967)

- L1 Débits, rivière des Outaouais, Carillon - non influencés.
- L2 Débits, rivière des Outaouais, Carillon (100 p.c.s.) - non influencés et sans tendance.
- L3 Débits, rivière des Outaouais, Carillon (100 p.c.s.) - régularisés, mode actuel.
- L4 Débits, fleuve Saint-Laurent à la sortie du lac Ontario (1000 p.c.s.) - régularisés, mode actuel (plan 1958-D).
- L5 Débits, fleuve Saint-Laurent à la sortie du lac Ontario (1000 p.c.s.) - non influencés.
- L6 Niveaux, lac des Deux-Montagnes, Ste-Anne-de-Bellevue - non influencés.
- L7 Niveaux, lac des Deux-Montagnes, Ste-Anne-de-Bellevue - régularisés, mode actuel.
- L8 Niveaux, lac Saint-Louis, Lachine - non influencés.
- L9 Niveaux, lac Saint-Louis, Lachine - régularisés, mode actuel.
- L10 Débits, rivière des Outaouais, Carillon (100 p.c.s.) - régularisés, mode 1 possible à l'avenir.
- L11 Débits, rivière des Outaouais, Carillon (100 p.c.s.) - régularisés, mode 2 possible à l'avenir.
- L12 Débits, rivière des Outaouais, Carillon (100 p.c.s.) - régularisés, mode 3 possible à l'avenir.
- L13 Débits, fleuve Saint-Laurent à la sortie du lac Ontario (1000 p.c.s.) - régularisés, possible à l'avenir (1ière modification au plan 1958-D).
- L14 Débits, fleuve Saint-Laurent à la sortie du lac Ontario (1000 p.c.s.) - régularisés, possible à l'avenir (2ième modification au plan 1958-D).
- L15 Niveaux, lac des Deux-Montagnes, Ste-Anne-de-Bellevue - régularisés, mode 2 possible à l'avenir.

TABLEAUX DES DONNÉES DE BASE (suite)

- L16 Niveaux, lac Saint-Louis, Lachine -
combinaison du débit régularisé, mode actuel de la rivière
des Outaouais et du débit régularisé possible à l'avenir
(lière modification au plan 1958-D) du fleuve Saint-Laurent.
- L17 Niveaux, lac Saint-Louis, Lachine -
combinaison du débit régularisé, mode 2 possible à l'avenir,
de la rivière des Outaouais et du débit régularisé, plan 1958-D,
du fleuve Saint-Laurent.
- L18 Niveaux, lac Saint-Louis, Lachine -
combinaison du débit régularisé, mode 2 possible à l'avenir,
de la rivière des Outaouais et du débit régularisé, possible
à l'avenir (lière modification au plan 1958-D), du fleuve
Saint-Laurent.
- L19 Correction du débit, fleuve Saint-Laurent à la sortie du lac
Saint-Louis (1000 p.c.s.) -
corrections pour l'effet de la glace.
- L20 Apport d'eau entre la sortie du lac Ontario et la sortie du
lac Saint-Louis.
- L21 Débits, fleuve Saint-Laurent à Lachine (1000 p.c.s.) -
non influencés.
- L22 Débits, fleuve Saint-Laurent à Lachine (1000 p.c.s.) -
régularisés, mode actuel.
- L23 Débits, fleuve Saint-Laurent à Lachine (1000 p.c.s.) -
combinaison du débit régularisé, mode actuel de la rivière des
Outaouais et du débit régularisé possible à l'avenir (lière modi-
fication au plan 1958-D), du fleuve Saint-Laurent à la sortie du
lac Ontario.
- L24 Débits, fleuve Saint-Laurent à Lachine (1000 p.c.s.) -
combinaison du débit régularisé, mode 2 possible à l'avenir,
de la rivière des Outaouais et du débit régularisé, plan 1958-D,
du fleuve Saint-Laurent à la sortie du lac Ontario.
- L25 Débits, fleuve Saint-Laurent à Lachine (1000 p.c.s.) -
combinaison du débit régularisé, mode 2 possible à l'avenir, de
la rivière des Outaouais et du débit régularisé, possible à l'avenir
(lière modification au plan 1958-D), du fleuve Saint-Laurent à la
sortie du lac Ontario.

TABLEAU L1

DEBITS, RIVIERE DES OUTAQUAIS, CARILLON (PCS)

NON INFLUENCES

JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCT	NOV	DEC	ANNEE
50300.	48600.	40000.	114200.	152500.	104000.	100000.	79200.	50300.	59500.	64000.	60600.	1900
43900.	26100.	22000.	145000.	175000.	124500.	56000.	36900.	25700.	23700.	30500.	40500.	1901
44800.	31300.	87500.	148500.	152500.	132000.	87700.	59600.	39000.	42200.	68700.	84000.	1902
47300.	45600.	99500.	129800.	134000.	106000.	89600.	55200.	44000.	60700.	47200.	27700.	1903
24200.	18000.	26500.	138000.	235000.	205000.	98500.	51100.	43200.	75000.	66600.	64100.	1904
30600.	24000.	23500.	95900.	133900.	104000.	58700.	42900.	33000.	35200.	42000.	36300.	1905
41600.	47200.	37600.	76600.	142000.	132000.	68800.	34200.	18300.	20500.	24200.	22800.	1906
26500.	20000.	25200.	86000.	149000.	143000.	90000.	51000.	40500.	55900.	73600.	58900.	1907
47200.	34900.	34100.	106000.	259000.	174000.	77500.	38600.	21200.	14000.	16900.	22100.	1908
24500.	26300.	29900.	132000.	253000.	180000.	85300.	71800.	53700.	50100.	46700.	52700.	1909
43900.	34500.	55700.	140700.	123700.	99200.	48600.	35200.	33900.	43300.	47500.	39900.	1910
27500.	13800.	15200.	87800.	167800.	117800.	51900.	35300.	22200.	20600.	33900.	50100.	1911
45700.	27700.	23800.	108800.	177900.	154900.	69100.	43100.	44500.	49100.	90500.	71500.	1912
59800.	43100.	72800.	183300.	159000.	84500.	42800.	27000.	23800.	41500.	76000.	64600.	1913
36900.	30900.	31800.	73100.	117900.	56900.	42700.	21700.	16800.	16600.	22400.	29800.	1914
24100.	21200.	26200.	75000.	116800.	76100.	49900.	37300.	38000.	47900.	38900.	37500.	1915
36200.	52600.	35200.	179500.	229300.	143800.	63600.	31000.	22100.	37600.	62000.	63200.	1916
39800.	27100.	35000.	127600.	171900.	143600.	107400.	72900.	38100.	39400.	47100.	30200.	1917
23300.	23800.	31400.	122200.	136800.	88600.	78100.	40400.	44500.	77300.	104700.	76000.	1918
54600.	29700.	62100.	158000.	239300.	151000.	54000.	30200.	48300.	64000.	84600.	66300.	1919
39600.	25800.	51900.	123800.	130100.	69200.	48400.	35300.	28300.	23700.	37300.	40600.	1920
33700.	23700.	72300.	176400.	133000.	58500.	29900.	22200.	15700.	37700.	43000.	48900.	1921
33900.	23700.	40300.	188000.	182000.	75800.	47500.	26300.	23500.	26500.	31300.	26900.	1922
18400.	15000.	17400.	78000.	227500.	114200.	54100.	30200.	44700.	25800.	30300.	48900.	1923
39700.	33000.	37900.	126200.	212300.	129700.	62400.	37900.	42300.	49600.	41500.	46300.	1924
28700.	31800.	59300.	155500.	145700.	111900.	61500.	52800.	26900.	30600.	54200.	60600.	1925
37500.	24600.	20300.	64600.	187400.	137300.	86700.	47500.	28800.	24600.	57300.	63300.	1926
35800.	22800.	26600.	84800.	193400.	138900.	89100.	47100.	29700.	52200.	92400.	90200.	1927
60200.	45700.	44800.	183100.	297100.	128700.	107600.	72200.	78300.	123800.	134700.	89300.	1928
55800.	45800.	74100.	193600.	247700.	127600.	83500.	40200.	38400.	36600.	50400.	31000.	1929
35100.	32000.	39800.	109400.	151300.	116400.	105900.	57100.	44200.	36800.	33100.	27500.	1930
22000.	18800.	24600.	106800.	109000.	68600.	36200.	22100.	27900.	34500.	45800.	44200.	1931
56500.	50100.	41000.	132500.	121200.	65300.	58800.	56200.	83500.	114000.	134900.	77800.	1932
61200.	46600.	36100.	197000.	178000.	86200.	47300.	38700.	25600.	22200.	31200.	26200.	1933

TABLEAU L1 SUIITE

DEBITS, RIVIERE DES OUTAOUAIS, CARILLON (PCS)

NON INFLUENCES

JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCT	NOV	DEC	ANNEE
21800.	18400.	23500.	160200.	242100.	103700.	60800.	27000.	34700.	38600.	49900.	58200.	1934
36700.	23700.	40800.	123500.	127700.	79100.	67900.	33400.	26100.	43500.	55300.	46600.	1935
27800.	23700.	80500.	149700.	276300.	135600.	55300.	31000.	32500.	64400.	77000.	49000.	1936
70800.	45200.	41200.	149200.	183800.	76400.	37900.	30000.	34800.	56500.	99800.	69100.	1937
39200.	36800.	82900.	221100.	173900.	85600.	42700.	40000.	65000.	42600.	42900.	36200.	1938
29200.	24500.	25200.	101800.	230900.	115700.	78000.	63900.	34300.	53700.	52200.	38300.	1939
27300.	22100.	19700.	95500.	188100.	146900.	78100.	40200.	43000.	35500.	51500.	47100.	1940
42100.	31600.	27700.	173800.	121100.	57600.	51900.	39500.	41100.	76200.	109800.	72800.	1941
47700.	33900.	55600.	170100.	153200.	95400.	40100.	26100.	24300.	35400.	60700.	40400.	1942
32200.	28500.	41500.	122700.	275000.	146900.	71600.	43800.	50200.	36300.	58400.	36300.	1943
24000.	22000.	30200.	82900.	146200.	56800.	38300.	28500.	29000.	40900.	42000.	32200.	1944
26300.	22700.	89200.	172400.	127900.	109000.	44000.	23200.	34800.	51600.	64900.	37500.	1945
35800.	34600.	87300.	127100.	107700.	84500.	41200.	30000.	28300.	42000.	61000.	74800.	1946
48100.	41100.	42600.	202500.	304900.	233600.	108700.	46000.	32900.	43500.	37100.	31300.	1947
27200.	26300.	58600.	163200.	129000.	66500.	45500.	32600.	19000.	20200.	35900.	38000.	1948
36600.	33600.	48100.	205600.	160800.	83900.	60000.	20600.	24500.	30800.	27500.	40000.	1949
51100.	38700.	32400.	133600.	149700.	100900.	61500.	36400.	28100.	31900.	60600.	59700.	1950
44900.	38600.	58200.	317100.	168000.	71300.	63200.	39340.	41400.	80950.	122280.	89660.	1951
51300.	47900.	47500.	217300.	181100.	105500.	60500.	65700.	45100.	36500.	47700.	73100.	1952
44600.	44500.	110800.	209100.	59800.	45600.	29600.	16600.	30500.	23000.	24000.	33000.	1953
26100.	29000.	58100.	209600.	141700.	121000.	61500.	46600.	55000.	110800.	105300.	73500.	1954
48900.	35000.	46200.	248300.	110200.	48200.	33400.	17700.	15200.	58600.	81200.	37000.	1955
32500.	27900.	27800.	134600.	183900.	105600.	71900.	62300.	90500.	77440.	58000.	49400.	1956
37700.	30700.	42500.	125500.	98500.	75500.	133500.	35500.	72600.	67300.	97100.	86600.	1957
60300.	42200.	49100.	156500.	89200.	65100.	62300.	34600.	58600.	87100.	69900.	44100.	1958
36600.	29700.	27500.	159100.	142000.	63700.	31900.	39000.	54800.	61800.	95800.	71700.	1959
44800.	44500.	38100.	235900.	257500.	86300.	94000.	48950.	31400.	34900.	55400.	48500.	1960
28800.	30000.	37500.	121200.	143300.	72800.	56200.	51200.	61500.	39700.	37600.	61300.	1961
33400.	28400.	35800.	154000.	156500.	51700.	21000.	23000.	15200.	29000.	33700.	31600.	1962
30400.	31800.	33400.	155200.	124000.	57100.	35100.	42100.	42000.	28200.	54700.	51700.	1963
30300.	27600.	44000.	157400.	116000.	69800.	36600.	25300.	20200.	25000.	25700.	32800.	1964
27200.	20300.	30200.	90100.	183800.	55800.	29400.	66400.	68500.	115500.	89800.	67300.	1965
51200.	33300.	72200.	152400.	131200.	87300.	46200.	54400.	30600.	48100.	90500.	113100.	1966
52800.	43400.	31600.	201900.	185700.	112600.	67600.	31900.	31700.	96800.	131400.	67200.	1967

TABLEAU L2

DEBITS, RIVIERE DES OUTAOUAIS, CARILLON (100 PCS)

NON INFLUENCES ET SANS TENDANCE

JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCT	NOV	DEC	ANNEE
503.	486.	400.	1744.	1216.	747.	1000.	792.	503.	595.	640.	606.	1900
439.	261.	220.	2122.	1520.	802.	560.	369.	257.	237.	305.	405.	1901
448.	313.	875.	2295.	1269.	766.	877.	596.	390.	422.	687.	840.	1902
473.	456.	995.	1960.	1300.	439.	896.	552.	440.	607.	472.	277.	1903
242.	180.	265.	1850.	2882.	1048.	985.	511.	432.	750.	666.	641.	1904
306.	240.	235.	1442.	1199.	697.	587.	429.	330.	352.	420.	363.	1905
416.	472.	376.	1527.	1219.	760.	688.	342.	183.	205.	242.	228.	1906
265.	200.	252.	905.	1740.	1126.	900.	510.	405.	559.	736.	589.	1907
472.	349.	341.	1442.	2745.	1203.	775.	386.	212.	140.	169.	221.	1908
245.	263.	299.	1571.	2648.	1431.	853.	718.	537.	501.	467.	527.	1909
439.	345.	557.	2131.	895.	610.	486.	352.	339.	433.	475.	395.	1910
273.	188.	152.	1326.	1857.	552.	519.	353.	222.	206.	339.	501.	1911
457.	277.	232.	1645.	1874.	897.	691.	431.	445.	491.	909.	715.	1912
598.	431.	728.	2486.	1074.	708.	428.	270.	238.	415.	760.	646.	1913
369.	309.	318.	715.	1285.	479.	427.	217.	168.	166.	224.	298.	1914
241.	212.	262.	1861.	415.	403.	499.	373.	380.	479.	389.	375.	1915
362.	526.	352.	2774.	1755.	997.	636.	310.	221.	376.	620.	632.	1916
392.	271.	350.	1542.	1706.	1183.	1074.	729.	381.	394.	471.	302.	1917
233.	238.	314.	1599.	1316.	561.	781.	404.	445.	773.	1047.	760.	1918
546.	297.	621.	1716.	2568.	1199.	540.	302.	483.	640.	846.	663.	1919
396.	258.	519.	1181.	1423.	627.	484.	353.	283.	237.	373.	406.	1920
337.	237.	723.	2195.	1108.	376.	299.	222.	157.	377.	430.	489.	1921
339.	237.	403.	2066.	1782.	610.	475.	263.	235.	265.	313.	265.	1922
184.	150.	174.	1255.	1917.	1025.	541.	302.	447.	258.	303.	489.	1923
397.	330.	379.	1793.	1707.	1182.	624.	379.	423.	496.	415.	463.	1924
287.	318.	593.	1958.	1273.	900.	615.	528.	269.	306.	542.	606.	1925
375.	246.	203.	469.	2261.	1163.	867.	475.	288.	246.	573.	633.	1926
358.	228.	266.	1875.	1449.	848.	891.	471.	297.	522.	924.	902.	1927
602.	457.	448.	1458.	3089.	1542.	1076.	722.	783.	1238.	1347.	893.	1928
558.	458.	741.	2119.	2274.	1296.	835.	402.	384.	366.	504.	310.	1929
351.	320.	398.	1273.	1718.	780.	1059.	571.	442.	368.	331.	275.	1930
220.	188.	246.	1388.	956.	500.	362.	221.	279.	345.	458.	442.	1931
565.	501.	410.	765.	1662.	769.	588.	562.	835.	1140.	1349.	778.	1932
612.	466.	361.	1960.	1786.	866.	473.	387.	256.	222.	312.	262.	1933

TABLEAU L2

SUITE

DEBITS, RIVIERE DES OUTAQUAIS, CARILLON (100PCS)

NCN INFLUENCES ET SANS TENDANCE

JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCT	NCV	DEC	ANNEE
218.	184.	235.	1548.	2400.	1111.	608.	270.	347.	386.	499.	582.	1934
367.	237.	408.	1450.	1092.	761.	679.	334.	261.	435.	553.	466.	1935
278.	237.	805.	1777.	2641.	1197.	553.	310.	325.	644.	770.	490.	1936
708.	452.	412.	1582.	1730.	776.	379.	300.	348.	565.	998.	691.	1937
392.	368.	829.	2295.	1618.	894.	427.	400.	650.	426.	429.	362.	1938
292.	245.	252.	697.	2586.	1201.	780.	639.	343.	537.	522.	383.	1939
273.	221.	197.	1016.	2254.	1035.	781.	402.	430.	355.	515.	471.	1940
421.	316.	277.	2103.	924.	498.	519.	395.	411.	762.	1098.	728.	1941
477.	339.	556.	2366.	1249.	573.	401.	261.	243.	354.	607.	404.	1942
322.	285.	415.	609.	3129.	1508.	716.	438.	502.	363.	584.	363.	1943
240.	220.	302.	785.	1553.	521.	383.	285.	290.	409.	420.	322.	1944
263.	227.	892.	2341.	920.	832.	440.	238.	348.	516.	649.	375.	1945
358.	346.	873.	1234.	1240.	719.	412.	300.	283.	420.	610.	748.	1946
481.	411.	426.	1749.	3535.	2126.	1087.	460.	329.	435.	371.	313.	1947
272.	263.	586.	1788.	1135.	664.	455.	326.	190.	202.	359.	380.	1948
366.	336.	481.	2056.	1618.	829.	600.	206.	245.	308.	275.	400.	1949
511.	387.	324.	1336.	1497.	1009.	615.	364.	281.	319.	606.	597.	1950
440.	386.	582.	3171.	1680.	713.	682.	393.	414.	810.	1223.	897.	1951
513.	479.	475.	2173.	1811.	1055.	605.	657.	451.	365.	477.	731.	1952
446.	445.	1108.	2091.	998.	456.	296.	166.	305.	230.	240.	330.	1953
261.	290.	581.	2096.	1417.	1210.	615.	466.	550.	1108.	1053.	735.	1954
489.	350.	462.	2483.	1102.	482.	334.	177.	152.	586.	812.	370.	1955
325.	299.	278.	1346.	1839.	1056.	719.	623.	905.	774.	580.	494.	1956
377.	307.	425.	1255.	985.	755.	1335.	355.	726.	673.	971.	866.	1957
603.	422.	491.	1565.	892.	651.	623.	346.	586.	871.	699.	441.	1958
366.	297.	275.	1591.	1420.	637.	319.	390.	548.	618.	958.	717.	1959
448.	445.	381.	2359.	2575.	863.	940.	490.	314.	349.	554.	485.	1960
289.	300.	375.	1212.	1433.	728.	562.	512.	615.	397.	376.	613.	1961
334.	284.	358.	1540.	1565.	517.	210.	230.	152.	290.	337.	316.	1962
304.	318.	334.	1552.	1240.	571.	351.	421.	420.	282.	547.	517.	1963
303.	276.	440.	1574.	1160.	698.	366.	253.	202.	250.	257.	328.	1964
272.	203.	302.	901.	1838.	558.	294.	664.	685.	1155.	898.	673.	1965
512.	333.	722.	1524.	1312.	873.	462.	544.	306.	481.	905.	1131.	1966
528.	434.	316.	2019.	1857.	1126.	676.	319.	317.	968.	1314.	672.	1967

TABLEAU L3

DEBITS, RIVIERE DES OUTAOUAIS, CARILLON (100PCS)

REGULARISES, MODE ACTUEL

JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCT	NOV	DEC	ANNEE
653.	636.	550.	1263.	869.	679.	680.	685.	585.	631.	646.	748.	1900
705.	527.	486.	1544.	1019.	779.	623.	514.	416.	396.	396.	508.	1901
634.	499.	1061.	1672.	895.	692.	704.	628.	522.	526.	637.	843.	1902
748.	731.	1270.	1423.	910.	474.	718.	615.	543.	624.	552.	542.	1903
463.	401.	486.	1342.	2187.	1048.	985.	600.	535.	693.	663.	775.	1904
579.	513.	508.	1038.	861.	646.	543.	483.	420.	447.	462.	511.	1905
610.	666.	570.	1102.	870.	688.	551.	433.	331.	347.	335.	375.	1906
417.	352.	404.	639.	1131.	931.	693.	577.	507.	587.	670.	727.	1907
731.	603.	600.	1038.	2030.	1203.	775.	542.	412.	350.	319.	383.	1908
401.	419.	455.	1134.	1738.	1431.	853.	718.	612.	593.	556.	679.	1909
685.	591.	503.	1550.	711.	588.	475.	416.	390.	474.	487.	535.	1910
475.	388.	352.	952.	1184.	549.	540.	456.	363.	359.	393.	541.	1911
645.	465.	426.	1189.	1193.	779.	677.	561.	526.	557.	754.	815.	1912
879.	712.	1007.	1814.	799.	653.	540.	431.	365.	464.	628.	702.	1913
609.	549.	558.	498.	903.	501.	376.	295.	248.	290.	292.	373.	1914
382.	353.	403.	1350.	195.	403.	389.	365.	371.	485.	438.	504.	1915
551.	715.	541.	2028.	1227.	997.	658.	500.	399.	462.	566.	685.	1916
632.	505.	584.	1113.	1110.	1033.	1074.	729.	540.	521.	532.	534.	1917
447.	452.	528.	1155.	918.	555.	608.	488.	480.	678.	837.	873.	1918
847.	598.	922.	1242.	2015.	1199.	614.	480.	508.	620.	728.	785.	1919
671.	533.	794.	844.	971.	599.	503.	436.	377.	375.	414.	501.	1920
520.	420.	906.	1598.	816.	433.	358.	304.	248.	398.	420.	528.	1921
522.	420.	586.	1502.	1147.	588.	563.	436.	369.	390.	387.	424.	1922
352.	318.	342.	899.	1214.	864.	582.	458.	476.	416.	404.	561.	1923
595.	528.	577.	1299.	1111.	1019.	653.	530.	503.	551.	498.	604.	1924
509.	540.	815.	1422.	897.	781.	595.	561.	430.	436.	527.	660.	1925
601.	472.	429.	315.	1383.	1003.	867.	583.	462.	419.	547.	683.	1926
591.	461.	499.	1360.	984.	746.	796.	582.	466.	559.	754.	907.	1927
897.	752.	743.	1050.	2458.	1542.	1076.	722.	783.	1238.	1347.	973.	1928
867.	767.	1050.	1541.	1844.	1296.	835.	550.	495.	485.	529.	522.	1929
558.	527.	605.	913.	1116.	701.	866.	628.	550.	506.	458.	495.	1930
420.	388.	446.	998.	741.	504.	326.	272.	283.	386.	434.	507.	1931
746.	682.	591.	535.	1088.	694.	505.	519.	659.	1028.	1349.	886.	1932
916.	770.	665.	1423.	1303.	866.	582.	508.	409.	385.	395.	429.	1933

TABLEAU L3 SUITE

DEBITS, RIVIERE DES OUTAOUAIS, CARILLON (100PCS)

REGULARISES, MODE ACTUEL

JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCT	NOV	DEC	ANNEE
390.	356.	407.	1117.	1518.	1111.	645.	477.	447.	477.	514.	650.	1934
592.	462.	633.	1044.	808.	688.	542.	425.	362.	470.	522.	577.	1935
487.	446.	1014.	1237.	1901.	1197.	620.	486.	437.	605.	677.	669.	1936
956.	700.	660.	1142.	1125.	698.	534.	448.	424.	556.	777.	792.	1937
666.	642.	1103.	1672.	1154.	894.	561.	506.	589.	533.	511.	559.	1938
508.	461.	468.	485.	1584.	1201.	780.	659.	516.	586.	567.	594.	1939
502.	450.	426.	722.	1380.	1018.	781.	550.	516.	485.	538.	611.	1940
645.	540.	501.	1530.	725.	514.	465.	424.	422.	649.	843.	842.	1941
769.	631.	848.	1725.	885.	563.	539.	430.	368.	434.	545.	547.	1942
527.	490.	620.	568.	2130.	1508.	716.	566.	555.	500.	582.	575.	1943
463.	443.	525.	550.	1035.	529.	397.	347.	330.	439.	438.	464.	1944
442.	406.	1071.	1706.	723.	735.	451.	353.	368.	505.	575.	548.	1945
567.	555.	1082.	884.	881.	660.	408.	357.	331.	446.	536.	717.	1946
713.	643.	658.	1267.	2837.	2126.	1087.	576.	479.	518.	468.	510.	1947
473.	464.	787.	1295.	829.	624.	445.	388.	305.	333.	384.	461.	1948
535.	505.	650.	1495.	1067.	733.	606.	421.	371.	412.	373.	492.	1949
560.	506.	485.	1060.	1050.	777.	541.	434.	435.	419.	543.	610.	1950
591.	578.	792.	2400.	1390.	649.	703.	478.	492.	722.	1180.	973.	1951
818.	767.	759.	1540.	1470.	1030.	641.	655.	509.	527.	489.	676.	1952
663.	707.	1030.	1640.	920.	539.	443.	382.	344.	378.	368.	393.	1953
411.	438.	691.	1450.	1020.	986.	674.	495.	533.	1020.	1010.	873.	1954
788.	663.	734.	1820.	909.	535.	407.	325.	327.	412.	776.	631.	1955
544.	505.	487.	1100.	1190.	936.	667.	610.	780.	829.	631.	626.	1956
616.	617.	696.	766.	762.	597.	1150.	512.	575.	682.	906.	935.	1957
830.	767.	844.	1160.	663.	586.	583.	457.	531.	660.	756.	668.	1958
605.	572.	522.	1180.	1010.	586.	417.	382.	462.	528.	825.	848.	1959
728.	721.	688.	1750.	2140.	838.	965.	610.	450.	475.	540.	600.	1960
530.	530.	570.	850.	920.	650.	560.	540.	470.	515.	450.	670.	1961
590.	610.	590.	1140.	1070.	575.	360.	355.	300.	405.	440.	425.	1962
440.	440.	450.	1135.	830.	550.	390.	335.	390.	425.	480.	630.	1963
520.	507.	635.	902.	793.	625.	444.	326.	301.	350.	363.	436.	1964
444.	407.	504.	738.	1000.	545.	359.	440.	633.	1110.	922.	800.	1965
767.	682.	936.	1110.	931.	807.	472.	524.	438.	494.	682.	1190.	1966
792.	791.	616.	1490.	1370.	1110.	746.	482.	462.	744.	1180.	807.	1967

TABLEAU L4

DEBITS, FLEUVE SAINT LAURENT A LA SORTIE DU LAC ONTARIO (1000PCS)

REGULARISES, MODE ACTUEL (PLAN 1958 - D)

JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JOIN	JOIL	AOUT	SEPT	OCT	NOV	DEC	ANNEE
211.	213.	226.	232.	243.	215.	217.	224.	246.	248.	235.	252.	1900
220.	222.	206.	241.	253.	256.	254.	243.	249.	237.	222.	220.	1901
220.	214.	228.	244.	232.	222.	254.	292.	287.	274.	256.	226.	1902
211.	230.	252.	273.	276.	254.	257.	270.	278.	266.	244.	216.	1903
210.	213.	229.	266.	263.	290.	295.	305.	298.	282.	254.	213.	1904
210.	209.	204.	214.	225.	250.	276.	289.	290.	273.	253.	234.	1905
220.	250.	245.	234.	227.	231.	250.	263.	260.	251.	259.	255.	1906
220.	254.	254.	255.	246.	245.	255.	270.	270.	269.	271.	253.	1907
220.	255.	265.	279.	293.	298.	299.	298.	272.	235.	228.	212.	1908
210.	210.	223.	226.	262.	274.	275.	276.	261.	243.	222.	215.	1909
210.	207.	222.	231.	243.	245.	240.	249.	255.	251.	236.	215.	1910
210.	208.	206.	190.	199.	213.	220.	223.	223.	222.	226.	233.	1911
220.	230.	224.	239.	262.	273.	284.	279.	270.	269.	268.	252.	1912
220.	257.	265.	284.	291.	296.	285.	276.	269.	256.	253.	239.	1913
214.	253.	222.	241.	256.	259.	258.	252.	261.	255.	236.	216.	1914
210.	219.	230.	209.	196.	213.	220.	236.	268.	263.	245.	216.	1915
218.	241.	240.	253.	270.	287.	301.	302.	273.	247.	225.	215.	1916
210.	214.	222.	255.	260.	269.	299.	305.	298.	284.	284.	261.	1917
219.	229.	253.	272.	259.	245.	249.	253.	260.	265.	273.	247.	1918
220.	248.	252.	262.	277.	296.	301.	294.	274.	259.	250.	220.	1919
210.	212.	208.	211.	206.	218.	221.	254.	269.	265.	258.	251.	1920
220.	249.	256.	263.	260.	248.	243.	242.	235.	229.	231.	231.	1921
212.	215.	228.	246.	264.	264.	280.	273.	265.	249.	224.	212.	1922
210.	207.	204.	195.	197.	223.	235.	235.	238.	226.	223.	234.	1923
220.	235.	229.	228.	242.	253.	258.	263.	254.	255.	232.	213.	1924
210.	207.	214.	228.	219.	213.	218.	220.	222.	217.	218.	230.	1925
210.	207.	204.	188.	202.	210.	216.	220.	226.	255.	265.	261.	1926
220.	239.	242.	240.	218.	216.	218.	231.	233.	235.	231.	251.	1927
220.	254.	256.	258.	257.	246.	259.	273.	272.	257.	255.	246.	1928
220.	254.	260.	278.	298.	302.	302.	308.	293.	279.	270.	254.	1929
220.	259.	280.	296.	300.	293.	293.	282.	270.	254.	224.	214.	1930
210.	207.	204.	188.	195.	217.	222.	223.	223.	219.	212.	210.	1931
213.	241.	244.	248.	255.	237.	227.	231.	229.	218.	221.	216.	1932
211.	208.	204.	209.	234.	225.	221.	222.	221.	212.	200.	210.	1933

TABLEAU L4

SUITE

DEBITS, FLEUVE SAINT LAURENT A LA SORTIE DU LAC ONTARIO (1000PCS)

REGULARISES, MODE ACTUEL, (PLAN 1958 - D)

JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCT	NOV	DEC	ANNEE
210.	207.	204.	188.	188.	191.	196.	197.	197.	194.	198.	210.	1934
210.	207.	204.	188.	188.	191.	201.	206.	205.	196.	198.	210.	1935
210.	207.	204.	188.	196.	207.	209.	208.	210.	205.	202.	210.	1936
210.	215.	222.	203.	223.	221.	247.	248.	236.	222.	227.	216.	1937
210.	215.	231.	242.	236.	217.	222.	222.	233.	253.	234.	213.	1938
210.	207.	210.	227.	246.	234.	222.	221.	222.	222.	213.	210.	1939
210.	207.	204.	188.	202.	247.	254.	254.	234.	230.	219.	219.	1940
220.	233.	221.	197.	192.	205.	210.	215.	216.	208.	204.	210.	1941
210.	207.	209.	233.	235.	250.	235.	249.	251.	246.	245.	242.	1942
220.	248.	254.	262.	279.	299.	305.	310.	302.	274.	274.	251.	1943
210.	219.	221.	226.	245.	256.	270.	265.	257.	245.	223.	215.	1944
210.	207.	225.	261.	273.	285.	295.	294.	279.	294.	292.	273.	1945
220.	255.	261.	263.	235.	234.	243.	248.	248.	244.	251.	223.	1946
218.	246.	241.	257.	278.	300.	304.	310.	307.	281.	264.	236.	1947
216.	226.	236.	268.	279.	285.	276.	268.	257.	242.	230.	217.	1948
214.	234.	245.	249.	242.	222.	220.	223.	223.	221.	213.	210.	1949
211.	235.	239.	267.	276.	262.	254.	251.	255.	247.	248.	253.	1950
220.	255.	270.	284.	297.	306.	298.	284.	276.	261.	253.	245.	1951
220.	260.	278.	294.	303.	308.	304.	292.	284.	269.	245.	242.	1952
220.	248.	253.	267.	271.	283.	275.	275.	268.	253.	228.	225.	1953
211.	225.	254.	265.	287.	288.	276.	258.	259.	260.	277.	259.	1954
220.	256.	271.	288.	296.	285.	266.	265.	260.	258.	281.	248.	1955
212.	218.	234.	246.	270.	283.	278.	267.	267.	253.	229.	214.	1956
210.	219.	226.	223.	215.	220.	249.	258.	251.	230.	218.	213.	1957
210.	207.	204.	188.	194.	211.	217.	220.	224.	236.	228.	211.	1958
210.	207.	211.	240.	255.	251.	234.	221.	221.	219.	214.	220.	1959
220.	240.	242.	249.	268.	284.	278.	264.	248.	227.	221.	214.	1960
210.	207.	204.	192.	233.	252.	261.	256.	250.	230.	221.	212.	1961
210.	207.	204.	188.	195.	210.	213.	220.	220.	215.	209.	210.	1962
210.	207.	204.	188.	191.	204.	207.	212.	211.	200.	198.	210.	1963
210.	207.	204.	188.	188.	196.	202.	203.	204.	194.	198.	210.	1964
210.	207.	204.	188.	188.	191.	199.	203.	206.	200.	199.	210.	1965
210.	207.	207.	205.	194.	208.	214.	216.	219.	210.	205.	212.	1966
210.	223.	216.	221.	215.	216.	228.	245.	246.	250.	267.	267.	1967

TABLEAU L5

DEBITS, FLEUVE SAINT LAURENT A LA SORTIE DU LAC ONTARIO (1000PCS)

NON INFLUENCES

JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCT	NOV	DEC	ANNEE
210.	210.	217.	238.	244.	244.	241.	237.	229.	222.	216.	222.	1900
213.	212.	208.	238.	249.	252.	248.	241.	234.	224.	215.	217.	1901
214.	197.	226.	241.	243.	245.	255.	258.	249.	241.	235.	230.	1902
222.	224.	243.	268.	269.	265.	266.	263.	255.	246.	237.	226.	1903
208.	214.	229.	266.	281.	288.	287.	280.	271.	262.	249.	228.	1904
215.	225.	218.	239.	248.	256.	263.	263.	257.	248.	241.	237.	1905
241.	237.	237.	246.	249.	252.	255.	250.	240.	235.	235.	234.	1906
228.	240.	243.	256.	262.	264.	263.	260.	252.	248.	247.	245.	1907
235.	237.	257.	280.	294.	296.	292.	284.	266.	252.	240.	228.	1908
216.	212.	230.	243.	266.	271.	268.	263.	251.	239.	230.	225.	1909
214.	211.	231.	242.	253.	256.	251.	247.	241.	234.	226.	221.	1910
209.	208.	216.	228.	235.	237.	236.	228.	221.	217.	212.	213.	1911
206.	201.	211.	243.	262.	274.	268.	260.	254.	249.	245.	244.	1912
249.	250.	255.	283.	290.	291.	284.	274.	261.	251.	245.	241.	1913
232.	223.	227.	254.	265.	266.	261.	253.	248.	239.	229.	220.	1914
216.	211.	230.	229.	230.	230.	229.	235.	235.	231.	222.	216.	1915
221.	221.	222.	253.	270.	287.	289.	275.	259.	245.	236.	227.	1916
220.	222.	224.	251.	257.	266.	276.	273.	265.	258.	258.	252.	1917
232.	231.	250.	267.	267.	265.	262.	254.	249.	245.	245.	243.	1918
244.	241.	245.	258.	278.	292.	287.	277.	266.	255.	249.	241.	1919
222.	217.	220.	238.	241.	241.	244.	243.	239.	234.	231.	235.	1920
237.	233.	245.	258.	264.	263.	257.	247.	237.	229.	224.	223.	1921
218.	209.	227.	249.	262.	265.	270.	261.	251.	241.	230.	218.	1922
213.	210.	210.	233.	239.	247.	245.	237.	229.	221.	215.	217.	1923
217.	214.	220.	234.	249.	254.	252.	248.	239.	234.	223.	213.	1924
192.	197.	224.	237.	237.	233.	228.	222.	216.	209.	208.	211.	1925
200.	188.	197.	217.	229.	228.	225.	221.	219.	220.	225.	229.	1926
216.	208.	227.	239.	240.	244.	242.	236.	227.	221.	218.	232.	1927
237.	236.	239.	252.	257.	256.	258.	256.	245.	237.	235.	236.	1928
233.	237.	246.	274.	294.	297.	294.	285.	272.	262.	255.	244.	1929
255.	251.	280.	290.	293.	293.	289.	275.	261.	248.	236.	229.	1930
220.	214.	215.	224.	229.	236.	233.	226.	219.	212.	207.	204.	1931
212.	226.	230.	245.	253.	252.	247.	241.	230.	220.	217.	214.	1932
213.	210.	211.	229.	240.	240.	234.	225.	217.	206.	197.	191.	1933

TABLEAU L5

SUITE

DEBITS, FLEUVE SAINT LAURENT A LA SORTIE DU LAC ONTARIO (1000PCS)

NON INFLUENCES

JAN	FEB	MAR	AVR	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCT	NOV	DEC	ANNEE
183.	189.	197.	209.	214.	211.	208.	199.	192.	187.	181.	179.	1934
176.	180.	187.	196.	202.	207.	211.	206.	197.	189.	186.	184.	1935
177.	168.	189.	222.	228.	224.	216.	206.	200.	195.	193.	188.	1936
196.	207.	212.	220.	235.	241.	240.	235.	226.	216.	214.	210.	1937
199.	207.	215.	239.	243.	241.	237.	235.	227.	222.	214.	208.	1938
201.	190.	206.	235.	245.	243.	240.	234.	223.	215.	205.	199.	1939
192.	189.	189.	210.	227.	235.	237.	232.	223.	217.	212.	211.	1940
218.	209.	211.	228.	228.	224.	221.	216.	209.	203.	200.	198.	1941
196.	195.	208.	230.	239.	246.	243.	240.	233.	226.	224.	222.	1942
217.	231.	244.	261.	282.	301.	297.	289.	277.	263.	259.	250.	1943
237.	229.	230.	243.	258.	263.	263.	254.	245.	235.	225.	222.	1944
199.	213.	232.	253.	267.	276.	277.	270.	261.	266.	264.	263.	1945
259.	241.	256.	260.	257.	261.	259.	251.	241.	236.	234.	228.	1946
224.	233.	233.	258.	278.	301.	302.	295.	282.	265.	253.	245.	1947
224.	223.	241.	270.	280.	283.	278.	267.	255.	242.	236.	230.	1948
225.	233.	243.	251.	255.	250.	244.	233.	224.	217.	208.	205.	1949
214.	222.	231.	259.	266.	265.	261.	253.	245.	236.	233.	238.	1950
240.	231.	261.	284.	295.	292.	290.	277.	265.	252.	245.	246.	1951
249.	258.	269.	290.	298.	301.	293.	282.	269.	257.	245.	243.	1952
243.	244.	248.	262.	272.	279.	273.	260.	256.	244.	233.	231.	1953
221.	225.	245.	260.	278.	277.	270.	258.	251.	247.	248.	249.	1954
252.	240.	263.	265.	290.	285.	275.	266.	254.	251.	253.	245.	1955
234.	221.	228.	254.	275.	281.	275.	267.	261.	249.	238.	232.	1956
222.	221.	231.	242.	248.	252.	255.	247.	237.	226.	218.	215.	1957
218.	205.	218.	228.	232.	232.	229.	225.	221.	215.	210.	205.	1958
189.	195.	207.	241.	251.	250.	246.	235.	222.	215.	211.	215.	1959
219.	214.	219.	252.	269.	273.	267.	256.	242.	229.	220.	210.	1960
194.	191.	207.	227.	243.	251.	252.	244.	236.	225.	215.	212.	1961
201.	189.	205.	226.	232.	230.	224.	221.	212.	210.	205.	204.	1962
187.	179.	187.	216.	226.	226.	220.	215.	205.	195.	189.	187.	1963
177.	175.	184.	204.	212.	214.	210.	202.	195.	183.	175.	172.	1964
168.	165.	180.	199.	210.	209.	208.	202.	198.	194.	193.	198.	1965
195.	187.	208.	225.	226.	227.	222.	215.	209.	201.	196.	202.	1966
204.	191.	201.	225.	234.	237.	237.	232.	224.	222.	227.	231.	1967

TABLEAU L6

NIVEAUX, LAC DES DEUX MONTAGNES, STE ANNE DE BELLEVUE

NON INFLUENCES

JAN	FEB	MAR	AVR	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCT	NOV	DEC	ANNEE
71.31	71.49	71.58	76.14	74.05	72.37	73.22	72.49	71.25	71.65	71.83	71.68	1900
71.05	70.76	70.24	77.38	75.10	72.62	71.60	70.56	69.99	69.82	70.27	70.86	1901
71.23	70.77	73.38	77.59	74.14	72.41	72.82	71.67	70.66	70.82	72.08	72.39	1902
70.50	71.05	73.71	76.53	74.21	71.15	73.01	71.65	71.05	71.80	71.21	71.79	1903
71.51	72.20	71.41	76.79	79.07	73.64	73.23	71.34	71.01	72.24	71.87	71.83	1904
71.09	72.02	71.53	74.84	73.86	72.10	71.69	71.03	70.50	70.59	70.86	70.52	1905
71.05	71.38	70.74	75.09	73.97	72.50	72.09	70.46	69.48	69.46	69.80	70.21	1906
70.45	71.49	71.61	73.52	75.80	73.68	72.95	71.37	70.78	71.57	72.33	71.67	1907
71.74	71.60	70.65	75.25	72.97	74.31	72.56	70.78	69.70	69.17	69.23	70.08	1908
70.28	70.69	70.38	75.64	72.49	75.04	72.54	71.35	71.50	71.31	71.11	71.43	1909
70.89	70.59	71.63	76.83	73.01	71.87	71.30	70.56	70.50	70.89	71.07	70.72	1910
70.47	71.69	70.10	74.63	76.13	71.69	71.38	70.53	69.76	69.55	70.33	71.43	1911
71.21	71.26	71.10	75.94	76.20	73.32	72.14	71.04	71.07	71.23	73.12	72.42	1912
72.12	71.69	73.29	78.30	73.71	72.35	71.02	70.16	69.95	70.74	72.35	71.93	1913
71.27	71.85	71.17	72.54	74.26	71.21	71.01	69.72	69.35	69.24	69.67	70.31	1914
69.99	69.74	70.02	75.96	70.96	70.76	71.26	70.59	70.62	71.09	70.63	70.59	1915
70.82	71.64	71.53	79.10	76.13	73.65	72.04	70.41	69.72	70.54	71.79	71.88	1916
71.46	71.76	71.72	75.49	75.71	74.02	73.55	72.34	70.74	70.74	71.24	70.68	1917
71.08	72.79	73.01	76.58	74.48	71.87	72.55	70.94	71.05	72.48	73.53	72.59	1918
71.94	70.86	71.93	75.95	78.44	74.32	71.65	70.37	71.13	71.86	72.72	72.40	1919
71.62	71.39	72.96	74.14	74.67	71.89	71.38	70.65	70.20	69.93	70.55	70.89	1920
70.70	70.10	72.73	76.98	73.49	70.65	70.27	69.77	69.31	70.49	70.98	71.17	1921
71.05	70.52	71.10	76.74	75.77	71.89	71.29	70.23	70.00	70.06	70.32	70.28	1922
69.94	70.57	70.87	74.67	76.06	73.36	71.61	70.48	71.14	70.21	70.45	71.37	1923
71.26	71.52	71.20	76.14	75.51	73.91	71.95	70.89	70.98	71.38	70.94	71.56	1924
70.78	71.33	72.43	76.45	74.19	72.96	71.05	71.59	70.21	70.34	71.46	72.22	1925
71.19	70.45	70.26	71.71	77.37	73.95	72.91	71.40	70.40	70.12	71.74	72.32	1926
71.21	70.26	70.77	76.16	74.86	72.93	73.02	71.49	70.49	71.41	73.05	73.02	1927
72.12	72.47	71.57	75.25	79.56	76.14	73.44	72.21	72.35	74.07	74.42	72.78	1928
71.91	71.61	72.61	77.05	77.46	74.37	72.68	70.85	70.72	70.57	71.29	70.66	1929
71.41	71.78	71.53	74.38	75.72	72.56	73.57	71.76	71.02	70.66	70.45	70.31	1930
70.16	70.04	70.10	74.50	73.10	71.36	70.63	69.88	70.14	70.45	71.01	71.03	1931
71.59	71.52	70.62	72.82	75.41	72.33	71.62	71.57	72.66	73.70	74.64	72.81	1932
71.35	71.33	70.72	76.70	76.08	72.90	71.26	70.78	70.05	69.84	70.35	70.31	1933

TABLEAU L6 SUITE

NIVEAUX, LAC DES DEUX MONTAGNES, STE ANNE DE BELLEVUE

NON INFLUENCES

JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCT	NOV	DEC	ANNEE
70.30	71.15	70.68	75.91	77.77	73.63	71.85	70.17	70.54	70.71	71.25	71.85	1934
71.27	70.54	71.43	75.00	73.55	72.32	72.10	70.57	70.15	70.92	71.51	70.98	1935
70.54	71.42	73.46	76.02	78.23	73.99	71.57	70.42	70.45	71.88	72.51	71.19	1936
72.31	71.39	71.04	75.40	75.81	72.46	70.73	70.38	70.48	71.50	73.29	72.27	1937
71.29	71.09	72.87	77.67	75.39	72.93	70.90	70.69	71.77	70.88	70.80	70.66	1938
70.40	70.47	70.44	72.51	78.42	73.90	72.50	71.99	70.64	71.49	71.38	70.66	1939
70.45	70.17	70.07	73.49	77.23	73.45	72.43	70.74	70.88	70.48	71.24	71.10	1940
71.28	70.77	70.52	76.70	73.04	71.23	71.24	70.72	70.73	72.23	73.48	72.39	1941
71.56	70.71	71.78	77.69	74.27	71.69	70.81	70.14	69.99	70.51	71.70	71.19	1942
71.40	70.99	71.54	73.23	80.18	75.21	72.31	71.05	71.30	70.65	71.70	70.84	1943
70.66	70.44	70.53	72.49	75.11	71.35	70.68	70.18	70.14	70.69	70.74	70.45	1944
70.81	70.53	73.04	77.62	73.26	72.77	71.06	69.97	70.58	71.45	71.93	70.96	1945
71.09	71.65	73.40	74.10	73.93	72.21	70.75	70.23	70.09	70.75	71.70	72.54	1946
71.93	71.64	71.43	76.14	81.29	77.37	73.67	71.21	70.47	70.93	70.61	70.48	1947
70.54	70.60	72.01	75.98	73.65	71.55	71.04	70.41	69.56	69.58	70.46	70.58	1948
70.67	70.71	71.26	76.89	75.31	72.47	71.71	69.75	69.94	70.31	70.09	70.81	1949
71.59	70.99	70.85	74.74	74.88	73.22	71.76	70.59	70.16	70.31	71.69	71.87	1950
71.60	71.35	71.97	80.12	75.48	72.12	72.10	70.85	70.89	72.31	73.72	73.02	1951
71.86	71.64	71.39	77.47	75.86	73.59	71.81	72.00	71.11	70.69	71.17	72.25	1952
71.13	71.24	73.54	76.68	73.23	71.10	70.36	69.60	70.28	69.82	69.87	70.36	1953
70.43	70.54	71.81	76.85	74.64	73.67	71.75	71.18	71.50	73.47	73.38	72.21	1954
71.69	71.22	71.55	78.06	73.54	71.24	70.52	69.62	69.39	71.48	72.35	70.74	1955
70.66	70.39	70.55	74.43	75.93	73.37	72.13	71.83	72.57	72.34	71.59	71.28	1956
71.35	70.62	71.09	73.94	73.07	72.20	74.22	70.67	71.96	71.98	73.05	72.72	1957
71.82	71.32	71.40	75.17	72.80	71.85	71.85	70.68	71.74	72.71	72.02	71.26	1958
71.22	71.12	70.67	75.39	74.58	71.93	70.54	70.99	71.57	71.80	73.07	72.19	1959
71.48	71.65	71.13	77.72	78.05	72.89	73.18	71.70	70.82	70.64	71.51	70.99	1960
70.59	70.43	70.50	73.91	74.60	72.27	72.05	71.69	72.30	71.16	70.78	71.68	1961
70.99	70.96	70.75	75.31	75.21	71.39	70.20	70.24	69.89	70.05	70.44	70.08	1962
70.24	70.51	70.51	75.27	74.09	71.53	70.57	71.04	71.01	70.03	71.48	71.56	1963
70.76	70.48	71.31	75.34	73.86	72.18	70.74	70.28	69.89	70.05	70.07	70.56	1964
70.54	70.58	70.53	73.00	76.05	71.49	70.37	72.04	72.25	74.06	73.16	72.50	1965
72.06	71.21	72.76	75.23	74.47	72.91	71.21	71.65	70.54	71.23	72.94	73.65	1966
71.88	71.84	70.77	77.47	76.12	73.59	72.22	70.62	70.58	73.21	74.64	72.42	1967

TABLEAU L7

NIVEAUX, LAC DES DEUX MONTAGNES, STE ANNE DE BELLEVUE

REGULARISES MODE ACTUEL

JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JOIN	JOIL	AOUT	SEPT	OCT	NOV	DEC	ANNEE
71.88	72.03	72.12	74.62	72.97	72.09	72.04	72.08	71.60	71.78	71.85	72.23	1900
72.10	71.90	71.48	75.68	73.48	72.54	71.82	71.24	70.73	70.61	70.67	71.34	1901
71.95	71.62	73.97	75.75	72.98	72.11	72.19	71.79	71.28	71.32	71.90	72.40	1902
71.70	72.13	74.71	74.87	72.99	71.31	72.33	71.88	71.51	71.86	71.56	72.78	1903
72.35	73.03	72.26	75.27	77.11	73.64	73.23	71.69	71.47	72.00	71.86	72.35	1904
72.19	73.06	72.54	73.52	72.75	71.92	71.53	71.27	70.94	71.05	71.06	71.20	1905
71.84	72.10	71.62	73.64	72.85	72.25	71.60	70.86	70.32	70.27	70.30	70.93	1906
71.14	72.04	72.19	72.63	73.70	73.17	72.13	71.03	71.28	71.67	72.05	72.20	1907
72.68	72.55	71.77	73.94	76.94	74.31	72.56	71.52	70.70	70.32	70.06	70.87	1908
71.01	71.43	71.57	74.23	75.91	75.04	72.54	71.35	71.77	71.68	71.51	71.98	1909
71.90	71.68	72.54	75.08	72.32	71.79	71.25	70.86	70.71	71.08	71.12	71.37	1910
71.38	72.44	71.07	73.43	73.99	71.67	71.48	71.02	70.50	70.41	70.57	71.59	1911
71.95	71.99	71.85	74.49	74.04	72.97	72.09	71.60	71.44	71.52	72.54	72.79	1912
73.17	72.71	74.19	76.39	72.98	72.12	71.52	70.95	70.56	71.00	71.84	72.13	1913
72.21	72.74	72.10	71.73	73.06	71.31	70.73	70.16	69.81	69.95	70.06	70.64	1914
70.65	70.49	70.69	74.33	69.87	70.76	70.73	70.56	70.58	71.11	70.88	71.20	1915
71.66	72.35	72.24	76.99	74.45	73.65	72.12	71.28	70.63	70.96	71.60	72.07	1916
72.34	72.62	72.58	74.11	73.69	73.52	73.55	72.34	71.50	71.36	71.52	71.71	1917
71.94	73.49	73.60	75.22	73.21	71.85	71.90	71.31	71.21	72.11	72.91	73.04	1918
73.08	72.08	73.07	74.45	76.87	74.32	71.91	71.18	71.25	71.79	72.31	72.85	1919
72.62	72.43	73.70	73.08	73.23	71.79	71.47	71.06	70.64	70.59	70.72	71.31	1920
71.55	71.00	73.36	75.19	72.51	70.95	70.54	70.22	69.83	70.58	70.94	71.35	1921
71.80	71.36	71.84	75.03	73.64	71.81	71.65	71.04	70.64	70.66	70.64	71.01	1922
70.72	71.35	71.61	73.50	73.70	72.83	71.76	71.19	71.27	70.97	70.93	71.65	1923
72.02	72.26	71.97	74.57	73.55	73.40	72.05	71.56	71.34	71.60	71.30	72.07	1924
71.76	72.19	73.22	74.79	73.02	72.49	71.77	71.71	70.99	70.96	71.39	72.42	1925
72.06	71.49	71.32	71.08	74.70	73.44	72.91	71.81	71.19	70.97	71.65	72.49	1926
72.11	71.34	71.79	74.53	73.37	72.52	72.63	71.89	71.27	71.56	72.41	73.03	1927
73.21	73.47	72.64	73.93	77.80	76.14	73.44	72.21	72.35	74.07	74.42	73.09	1928
73.08	72.75	73.60	75.33	76.20	74.37	72.68	71.52	71.25	71.13	71.41	71.62	1929
72.20	72.54	72.31	73.23	73.68	72.29	73.03	71.97	71.50	71.31	71.03	71.32	1930
71.11	71.01	71.07	73.25	72.31	71.38	70.48	70.14	70.17	70.62	70.91	71.32	1931
72.28	72.21	71.73	71.95	73.53	72.02	71.28	71.40	72.01	73.45	74.64	73.19	1932
73.10	72.48	72.00	75.06	74.55	72.90	71.70	71.37	70.76	70.64	70.70	71.09	1933

TABLEAU L7 SUITE

NIVEAUX, LAC DES DEUX MONTAGNES, STE ANNE DE BELLEVUE

REGULARISES MODE ACTUEL

JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCT	NOV	DEC	ANNEE
71.10	71.84	71.49	74.53	75.12	73.63	71.98	71.15	71.02	71.15	71.32	72.10	1934
72.13	71.56	72.29	73.62	72.63	72.02	71.61	71.01	70.63	71.07	71.37	71.47	1935
71.50	72.22	74.14	74.46	76.12	73.99	71.81	71.22	70.98	71.74	72.18	71.90	1936
73.20	72.34	72.02	73.98	73.83	72.18	71.47	71.06	70.81	71.46	72.51	72.62	1937
72.34	72.19	73.65	75.84	73.89	72.93	71.50	71.20	71.55	71.36	71.20	71.56	1938
71.39	71.46	71.42	71.72	75.52	73.90	72.50	72.06	71.46	71.67	71.56	71.76	1939
71.50	71.24	71.17	72.49	74.57	73.40	72.43	71.45	71.27	71.08	71.34	71.69	1940
72.13	71.76	71.54	74.95	72.30	71.31	71.00	70.88	70.78	71.79	72.62	72.80	1941
72.63	71.95	72.89	75.80	73.12	71.65	71.46	70.97	70.60	70.89	71.47	71.77	1942
72.19	71.82	72.32	72.38	77.35	75.21	72.31	71.60	71.53	71.30	71.69	71.75	1943
71.66	71.46	71.55	71.62	73.44	71.38	70.74	70.49	70.36	70.84	70.85	71.10	1944
71.45	71.35	73.54	75.75	72.55	72.42	71.11	70.53	70.66	71.40	71.67	71.68	1945
71.92	72.43	74.07	73.01	72.76	71.96	70.73	70.51	70.35	70.92	71.41	72.44	1946
72.80	72.50	72.31	74.61	79.27	77.37	73.67	71.69	71.15	71.29	71.08	71.39	1947
71.47	71.52	72.77	74.42	72.71	71.81	71.00	70.67	70.22	70.32	70.56	70.98	1948
71.46	71.51	71.92	75.22	73.52	72.09	71.73	70.81	70.55	70.76	70.58	71.25	1949
71.76	71.52	71.57	73.84	73.43	72.40	71.49	70.95	70.91	70.74	71.46	71.92	1950
72.11	72.07	72.76	77.94	74.55	71.90	72.21	71.25	71.24	71.95	73.63	73.24	1951
73.02	72.69	72.46	75.59	74.77	73.43	71.93	71.99	71.38	71.46	71.23	72.02	1952
71.98	72.27	73.33	75.31	73.01	71.48	71.04	70.71	70.47	70.57	70.52	70.63	1953
71.11	71.23	72.24	74.80	73.36	73.08	71.96	71.31	71.42	73.21	73.25	72.69	1954
72.80	72.51	72.55	76.16	73.00	71.48	70.85	70.44	70.36	70.67	72.22	71.87	1955
71.64	71.34	71.51	73.58	73.85	73.01	71.94	71.78	72.47	72.52	71.77	71.80	1956
72.27	71.93	72.18	72.30	72.24	71.60	73.57	71.41	71.40	72.01	72.79	73.03	1957
72.65	72.61	72.70	73.66	71.93	71.62	71.71	71.21	71.54	71.93	72.26	72.13	1958
72.14	72.22	71.75	74.07	73.27	71.74	71.01	70.96	71.20	71.48	72.55	72.64	1959
72.51	72.66	72.34	75.94	76.79	72.77	73.25	72.13	71.46	71.24	71.46	71.50	1960
71.66	71.48	71.40	72.71	72.99	71.96	72.05	71.79	71.74	71.66	71.16	71.89	1961
72.00	72.26	71.77	74.03	73.57	71.62	70.93	70.80	70.61	70.60	70.93	70.61	1962
70.88	71.08	71.05	73.93	72.74	71.44	70.73	70.62	70.86	70.70	71.17	71.96	1963
71.73	71.53	72.05	73.20	72.63	71.89	71.13	70.60	70.40	70.54	70.59	71.07	1964
71.34	71.52	71.47	72.38	73.37	71.43	70.65	71.17	72.03	73.91	73.24	73.01	1965
73.04	72.55	73.47	73.90	73.25	72.62	71.26	71.57	71.15	71.29	72.07	73.92	1966
72.88	73.16	72.03	75.92	74.58	73.56	72.47	71.39	71.26	72.42	74.21	72.94	1967

TABLEAU LB
NIVEAUX, LAC SAINT LOUIS, LACHINE

NON INFLUENCES

JAN	FEB	MAR	AVR	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCT	NOV	DEC	ANNEE
68.02	67.96	67.20	70.59	69.32	68.48	68.64	68.13	67.33	67.24	67.50	67.80	1900
67.91	67.97	66.85	71.75	70.14	68.86	68.06	67.45	67.25	66.95	66.72	67.65	1901
68.37	66.96	69.13	71.33	69.50	68.74	69.06	68.35	67.61	67.44	67.77	68.36	1902
67.72	67.91	69.55	71.42	69.93	68.33	69.11	68.48	67.69	67.83	67.23	66.79	1903
66.83	66.23	67.92	71.53	73.13	70.40	69.87	68.97	68.59	68.93	68.19	68.33	1904
67.32	67.05	66.89	69.84	69.25	68.64	68.63	68.24	67.97	67.71	67.61	67.52	1905
68.55	68.25	67.80	69.93	69.37	68.82	68.38	67.58	67.04	66.91	67.01	68.32	1906
68.04	68.14	67.62	69.61	70.74	69.44	69.02	68.12	67.70	68.00	68.27	68.16	1907
68.82	68.53	68.64	71.33	73.47	70.67	69.72	68.76	67.97	67.42	67.09	67.31	1908
67.45	67.34	67.18	70.73	72.69	70.48	69.00	68.62	68.00	67.50	67.14	67.17	1909
67.67	66.94	68.07	70.71	69.04	68.46	67.84	67.52	67.45	67.34	67.17	67.46	1910
67.27	66.81	66.22	69.65	70.15	67.62	67.44	66.80	66.44	66.35	66.34	66.79	1911
67.42	66.80	66.37	70.71	70.95	69.88	68.87	68.12	67.99	67.69	68.99	68.76	1912
69.04	68.66	69.43	72.67	70.19	69.61	68.80	68.15	67.82	67.70	68.33	67.95	1913
68.52	67.79	67.06	68.96	69.91	68.35	68.08	67.43	67.20	66.95	66.68	67.03	1914
67.28	66.63	67.04	69.76	67.26	67.02	67.21	67.07	67.05	67.06	66.59	66.47	1915
67.80	67.79	66.86	72.68	71.27	70.39	69.51	68.45	67.77	67.63	67.78	67.99	1916
69.44	67.37	66.88	70.71	70.55	69.94	69.76	69.07	68.19	68.01	68.30	68.46	1917
68.53	67.80	68.09	71.12	70.21	68.81	68.92	67.88	67.82	68.61	69.12	68.54	1918
68.71	67.88	68.26	70.64	72.54	70.51	69.08	68.35	68.35	68.39	68.78	68.80	1919
68.55	67.23	67.74	69.57	69.50	67.95	67.83	67.53	67.24	66.99	67.15	67.85	1920
68.14	67.65	69.25	71.36	69.61	68.22	67.82	67.40	66.97	67.04	67.00	67.46	1921
68.45	67.02	67.75	71.52	70.82	68.96	68.74	67.97	67.51	67.20	66.93	67.07	1922
67.37	66.99	66.41	69.55	70.45	69.13	67.93	67.18	67.15	66.49	66.49	67.07	1923
67.77	67.69	67.20	70.64	70.49	69.38	68.27	67.65	67.42	67.57	66.97	67.55	1924
66.81	66.63	68.18	70.56	69.13	68.21	67.36	67.04	66.57	66.43	66.94	67.42	1925
67.37	66.50	66.09	68.00	70.61	68.57	67.81	66.90	66.57	66.57	67.50	68.87	1926
68.20	67.22	67.59	70.14	69.35	68.40	68.30	67.32	66.72	66.89	68.03	68.46	1927
68.52	68.66	68.08	70.49	72.00	70.39	68.94	68.35	67.97	68.66	68.96	68.09	1928
68.53	68.64	69.01	71.92	72.45	70.67	69.78	68.77	68.33	68.08	68.14	68.14	1929
69.15	69.09	69.14	70.93	71.33	69.75	69.77	68.76	68.05	67.54	67.13	66.88	1930
67.11	66.86	66.49	68.80	68.10	67.44	67.04	66.55	66.44	66.28	66.40	66.81	1931
67.30	67.30	67.29	69.18	70.00	68.38	67.90	67.62	67.62	67.96	68.39	67.52	1932
67.25	66.99	66.66	70.64	70.05	68.23	67.24	66.86	66.41	66.02	65.75	66.26	1933

TABLEAU L8

SUITE

NIVEAUX, LAC SAINT LOUIS, LACHINE

NON INFLUENCES

JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCT	NOV	DEC	ANNEE
65.87	66.12	66.40	69.59	70.05	67.59	66.58	65.59	65.47	65.40	65.38	66.34	1934
66.67	66.13	66.43	68.24	67.55	67.00	66.87	66.05	65.60	65.58	65.79	65.91	1935
66.20	65.72	67.36	69.70	70.90	68.24	66.81	66.03	65.88	66.36	66.65	66.21	1936
67.55	67.30	66.87	69.45	69.87	68.21	67.33	67.12	66.78	66.81	67.72	67.45	1937
67.52	67.62	68.14	71.01	69.67	68.28	67.24	67.17	67.36	66.84	66.52	66.37	1938
67.18	66.76	66.55	68.66	71.49	68.81	67.93	67.49	66.64	66.69	66.41	66.21	1939
66.99	66.41	65.82	68.45	70.29	68.42	68.01	67.06	66.80	66.48	66.62	66.93	1940
68.00	67.73	66.54	70.26	68.01	66.97	66.84	66.46	66.21	66.71	67.20	66.76	1941
67.31	66.90	67.17	70.97	68.93	67.90	67.38	67.06	66.83	66.79	67.22	67.33	1942
68.46	67.84	68.60	69.44	73.85	71.09	69.69	68.92	68.61	68.06	68.43	68.19	1943
68.46	67.71	67.41	68.60	70.05	68.29	67.97	67.54	67.32	67.17	66.90	67.02	1944
67.24	67.67	66.77	71.46	69.63	69.26	68.68	68.07	67.99	68.67	68.77	68.60	1945
68.81	68.42	69.26	69.57	69.39	68.57	67.86	67.46	67.16	67.33	67.77	67.91	1946
68.51	68.47	67.77	71.13	74.35	72.53	70.52	69.18	68.51	68.08	67.68	67.83	1947
68.06	67.49	68.53	70.77	69.84	69.04	68.50	68.00	67.38	67.00	67.15	67.07	1948
67.68	68.01	68.15	70.91	69.94	68.31	67.68	66.72	66.55	66.42	66.09	66.46	1949
67.57	67.58	67.64	70.21	70.07	69.21	68.50	67.82	67.50	67.26	67.45	68.14	1950
68.92	68.05	69.06	73.90	71.13	69.36	69.29	68.37	68.07	68.22	68.20	69.17	1951
68.94	68.63	68.70	72.34	71.36	70.21	69.18	68.92	68.23	67.86	67.65	68.16	1952
68.20	68.19	67.22	71.04	69.59	68.60	68.13	67.75	67.61	67.16	66.85	66.94	1953
67.61	67.24	68.40	71.48	70.39	69.60	68.48	67.92	67.97	68.82	68.78	68.34	1954
68.93	68.08	68.66	73.00	70.22	69.02	68.40	67.95	67.53	68.08	68.52	67.93	1955
68.20	67.26	67.21	70.07	71.13	69.83	68.93	68.53	68.86	68.31	67.56	67.29	1956
68.38	67.50	67.72	69.12	68.76	68.45	69.30	67.48	67.81	67.36	67.71	67.94	1957
68.02	67.27	67.30	69.78	68.34	67.81	67.64	66.99	67.20	67.52	67.08	67.40	1958
66.91	67.09	66.56	70.10	69.50	68.27	67.68	67.42	67.15	67.09	67.69	67.73	1959
68.55	67.69	67.30	72.20	72.23	69.32	69.37	68.27	67.53	67.00	67.04	66.86	1960
67.63	66.46	66.86	68.90	69.45	68.66	68.46	67.89	67.92	67.15	66.71	67.05	1961
68.52	66.08	66.72	69.80	69.49	67.39	66.77	66.68	66.24	66.39	66.40	66.53	1962
67.90	66.44	66.03	69.37	68.50	67.25	66.63	66.67	66.40	65.68	66.14	66.69	1963
66.50	65.84	66.13	68.66	67.82	67.11	66.32	65.90	65.58	65.21	64.90	65.18	1964
66.42	66.09	65.35	67.18	67.02	66.56	66.15	66.67	66.57	67.44	67.06	66.80	1965
67.58	66.76	67.84	69.33	68.83	68.00	66.96	66.88	66.28	66.23	66.91	67.83	1966
67.50	67.21	66.39	70.57	70.00	68.71	67.96	67.04	66.84	67.93	68.91	68.01	1967

TABLEAU L9

NIVEAUX, LAC SAINT LOUIS, LACHINE

REGULARISES, MODE ACTUEL

JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCT	NOV	DEC	ANNEE
68.29	68.29	67.73	69.68	68.78	67.42	67.32	67.53	68.03	68.15	68.13	68.99	1900
68.55	68.32	67.20	70.92	69.49	68.96	68.35	67.74	67.96	67.60	67.08	67.91	1901
68.85	67.45	69.46	70.40	68.60	67.87	68.76	69.46	69.03	68.68	68.36	68.24	1902
67.80	68.54	70.39	70.72	69.57	68.04	68.54	68.79	68.60	68.50	67.60	66.90	1903
67.27	67.18	68.18	70.73	72.07	70.46	70.11	69.88	69.59	69.45	68.34	68.07	1904
67.61	67.00	66.87	68.42	67.99	68.37	68.97	69.14	69.15	68.66	68.07	67.64	1905
68.19	68.96	68.38	68.85	68.14	68.04	68.01	68.14	67.91	67.64	67.94	69.20	1906
68.00	68.82	68.23	69.17	69.22	68.61	68.41	68.55	68.45	68.71	68.91	68.64	1907
68.74	69.49	69.29	70.69	72.31	70.73	69.94	69.45	68.43	67.78	66.87	67.02	1908
67.48	67.54	67.21	69.51	71.15	70.57	69.22	69.03	68.43	67.79	67.03	67.07	1909
67.93	67.21	68.17	69.44	68.42	68.07	67.46	67.68	67.97	67.96	67.52	67.49	1910
67.62	67.15	66.19	67.86	67.91	66.82	66.95	66.80	66.72	66.75	66.89	67.53	1911
68.18	68.07	67.13	69.86	69.86	69.69	69.34	68.93	68.63	68.65	69.44	69.17	1912
68.59	69.30	70.15	71.64	69.89	69.67	69.01	68.45	68.24	67.95	68.36	67.97	1913
68.34	68.50	67.28	68.21	69.07	68.17	67.90	67.51	67.73	67.63	67.02	67.00	1914
67.27	67.10	67.24	68.28	65.76	66.45	66.72	67.09	68.13	68.12	67.45	66.68	1915
68.02	68.74	67.78	71.47	70.43	70.39	69.91	69.56	68.46	67.83	67.33	67.68	1916
68.50	67.48	67.20	70.16	69.64	69.81	70.15	70.05	69.49	69.04	69.22	69.10	1917
68.26	68.08	68.47	70.55	69.37	68.17	68.24	67.97	68.23	69.08	69.69	68.88	1918
68.45	68.58	68.98	69.99	71.63	70.63	69.61	69.14	68.64	68.49	68.64	68.34	1919
68.60	67.52	67.72	68.22	67.68	67.15	67.11	68.02	68.34	68.19	68.09	68.51	1920
67.90	68.43	69.88	70.56	69.03	67.83	67.44	67.35	67.01	67.06	67.22	67.79	1921
68.54	67.52	68.08	70.54	69.85	68.90	69.20	68.61	68.15	67.63	66.83	67.10	1922
67.50	67.16	66.49	67.78	67.94	68.11	67.67	67.36	67.49	66.91	66.92	67.75	1923
68.18	68.68	67.82	69.66	69.33	69.11	68.51	68.38	68.03	68.34	67.40	67.77	1924
67.78	67.35	68.23	69.41	67.99	67.34	66.99	67.03	67.02	66.90	67.24	68.12	1925
68.06	67.51	66.69	66.79	68.30	67.74	67.51	67.04	67.07	67.99	68.75	69.92	1926
68.69	68.57	68.45	69.32	67.93	67.30	67.33	67.32	67.19	67.42	68.16	69.07	1927
68.47	69.68	69.07	70.03	71.56	70.09	68.97	68.89	68.83	69.28	69.57	68.55	1928
68.64	69.64	69.90	71.13	71.89	70.82	70.02	69.72	69.17	68.80	68.66	68.80	1929
68.38	69.34	69.46	70.59	70.56	69.64	69.84	69.06	68.52	67.96	66.93	66.72	1930
67.08	66.93	66.42	67.01	66.60	66.81	66.62	66.52	66.58	66.58	66.54	67.12	1931
67.34	68.67	68.04	68.90	69.14	67.76	67.10	67.21	67.30	67.77	68.52	67.84	1932
67.71	67.43	66.93	69.15	69.06	67.74	66.99	66.97	66.76	66.46	65.97	67.17	1933

TABLEAU L9 SUITE
NIVEAUX, LAC SAINT LOUIS, LACHINE

REGULARISES, MODE ACTUEL

JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCT	NCV	DEC	ANNEE
67.06	67.02	66.94	68.20	67.71	66.93	66.22	65.85	65.82	65.81	66.01	67.50	1934
68.16	67.42	67.38	67.27	66.61	66.32	66.31	66.20	66.03	65.88	66.15	66.99	1935
67.68	67.42	68.18	67.79	68.69	67.69	66.68	66.38	66.41	66.64	66.81	67.26	1936
68.42	67.98	67.61	68.19	68.48	67.44	67.82	67.77	67.22	67.00	67.77	67.80	1937
68.33	68.33	69.02	70.07	68.70	67.51	66.97	66.91	67.46	68.04	67.34	66.88	1938
67.81	67.67	67.03	68.07	69.89	68.52	67.34	67.09	66.90	67.00	66.76	66.95	1939
67.95	67.41	66.70	67.25	68.05	68.78	68.56	68.04	67.31	67.12	66.90	67.43	1940
68.42	68.39	67.25	68.34	66.47	66.35	66.38	66.48	66.47	66.68	66.90	67.35	1941
68.23	67.78	67.71	70.00	68.25	68.02	67.35	67.62	67.60	67.58	67.81	68.21	1942
68.88	68.70	69.24	69.09	72.13	71.03	69.93	69.76	69.47	68.62	68.90	68.56	1943
67.95	67.74	67.48	67.68	68.85	68.08	68.21	67.99	67.77	67.55	66.87	67.01	1944
67.90	67.75	68.80	70.66	69.49	69.39	69.26	68.98	68.59	69.52	69.53	69.17	1945
67.90	69.19	69.74	69.15	68.14	67.59	67.33	67.45	67.47	67.65	68.20	67.70	1946
68.70	69.24	68.40	70.32	73.12	72.50	70.58	69.82	69.50	68.72	68.19	67.85	1947
68.12	67.91	68.70	69.91	69.37	69.04	68.42	68.11	67.60	67.19	66.98	66.77	1948
67.50	68.33	68.48	69.95	68.66	67.24	66.89	66.69	66.69	66.70	66.41	66.79	1949
67.54	68.20	68.16	70.02	69.70	68.74	68.17	67.87	68.06	67.75	67.84	68.63	1950
68.50	69.10	69.66	72.63	70.73	69.69	69.58	68.73	68.54	68.35	69.01	69.37	1951
68.54	69.13	69.42	71.46	70.96	70.39	69.57	69.23	68.80	68.52	67.67	68.03	1952
67.80	68.74	69.27	70.46	69.45	68.87	68.41	68.33	68.06	67.66	66.87	66.83	1953
67.50	67.47	68.87	70.61	70.07	69.66	68.76	67.96	68.20	69.09	69.62	68.85	1954
68.39	69.11	69.42	72.07	70.14	69.11	68.21	68.12	67.96	68.01	69.33	68.45	1955
67.84	67.47	67.75	69.42	69.96	69.72	68.95	68.51	68.83	68.51	67.34	66.91	1956
68.39	67.93	68.01	67.75	67.32	67.15	68.80	68.10	68.03	67.50	67.58	68.03	1957
68.12	67.90	67.41	67.86	66.70	67.01	67.18	67.00	67.22	67.87	67.78	67.96	1958
67.99	67.94	67.11	69.41	69.00	68.22	67.44	66.94	66.97	67.08	67.54	68.09	1959
69.02	68.95	68.55	71.15	71.50	69.61	69.74	68.71	67.96	67.14	67.05	67.19	1960
68.53	67.37	67.08	67.27	68.35	68.55	68.74	68.32	68.13	67.51	67.04	67.14	1961
67.24	67.25	67.08	67.96	67.49	66.81	66.63	66.82	66.73	66.73	66.70	66.89	1962
67.86	67.57	66.80	67.80	66.67	66.47	66.24	66.42	66.56	66.07	66.32	67.64	1963
67.97	67.32	67.14	67.03	66.39	66.36	66.18	66.04	66.05	65.76	65.90	66.70	1964
68.09	67.84	66.54	66.51	66.89	65.92	65.93	66.32	66.73	67.57	67.29	67.44	1965
68.48	68.00	68.16	68.02	67.19	67.24	66.70	66.88	66.83	66.57	66.80	68.28	1966
68.15	68.85	67.40	69.57	68.60	68.03	67.77	67.74	67.80	68.45	69.93	69.38	1967

TABLEAU L10

DEBITS, RIVIERE DES OUTAOUAIS, CARILLON, (100PCS)

REGULARISES, MODE 1 POSSIBLE A L'AVENIR

JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCT	NOV	DEC	ANNEE
643.	686.	600.	940.	757.	710.	1000.	864.	702.	659.	729.	708.	1900
813.	461.	442.	1072.	1247.	802.	738.	622.	545.	434.	508.	553.	1901
535.	359.	780.	1133.	1126.	766.	911.	755.	633.	554.	739.	823.	1902
771.	656.	1195.	1016.	944.	486.	918.	729.	656.	653.	626.	513.	1903
447.	390.	351.	977.	2355.	1048.	985.	711.	655.	733.	738.	724.	1904
645.	440.	451.	835.	751.	576.	744.	647.	579.	494.	572.	534.	1905
520.	535.	381.	865.	758.	598.	800.	604.	500.	411.	467.	390.	1906
265.	200.	252.	648.	942.	790.	923.	709.	639.	627.	769.	690.	1907
714.	549.	541.	835.	2052.	1203.	855.	638.	527.	386.	435.	450.	1908
257.	263.	299.	880.	1939.	1431.	898.	821.	716.	604.	628.	654.	1909
621.	545.	757.	1075.	651.	610.	698.	611.	587.	541.	607.	560.	1910
451.	293.	152.	795.	988.	552.	716.	612.	524.	415.	523.	603.	1911
541.	340.	238.	906.	1213.	897.	809.	660.	653.	584.	855.	756.	1912
863.	631.	928.	1199.	1061.	708.	666.	564.	528.	525.	755.	697.	1913
511.	460.	448.	582.	780.	500.	614.	447.	368.	166.	224.	298.	1914
241.	212.	262.	961.	477.	473.	662.	503.	573.	534.	516.	375.	1915
362.	526.	352.	1374.	1755.	997.	779.	592.	525.	509.	683.	689.	1916
527.	439.	469.	870.	978.	1183.	1074.	830.	634.	544.	626.	527.	1917
443.	423.	436.	890.	792.	529.	850.	640.	647.	732.	933.	788.	1918
933.	497.	821.	931.	2053.	1199.	727.	585.	665.	658.	819.	725.	1919
590.	458.	719.	744.	829.	552.	684.	599.	545.	422.	534.	545.	1920
350.	237.	697.	1098.	831.	464.	590.	529.	473.	492.	563.	590.	1921
387.	237.	403.	1053.	1395.	610.	692.	562.	527.	444.	508.	475.	1922
197.	150.	174.	770.	1002.	1025.	728.	585.	646.	449.	511.	602.	1923
513.	433.	379.	958.	1142.	1182.	773.	630.	637.	582.	582.	601.	1924
465.	460.	631.	1015.	852.	900.	768.	710.	557.	478.	645.	677.	1925
515.	426.	313.	469.	1121.	903.	905.	689.	573.	451.	666.	696.	1926
516.	420.	423.	986.	938.	848.	918.	688.	579.	602.	866.	861.	1927
995.	657.	648.	841.	2406.	1542.	1076.	826.	853.	1064.	1347.	893.	1928
1458.	658.	941.	1071.	2022.	1296.	888.	648.	622.	517.	631.	521.	1929
498.	462.	482.	776.	932.	663.	1059.	744.	662.	527.	546.	505.	1930
429.	382.	246.	816.	666.	507.	594.	502.	516.	450.	458.	442.	1931
565.	501.	410.	599.	912.	601.	733.	709.	848.	933.	1110.	818.	1932
1297.	666.	561.	1016.	1430.	866.	691.	629.	542.	424.	510.	473.	1933

TABLEAU L10 SUITE

DEBITS, RIVIERE DES OUTAOUAIS, CARILLON, (100PCS)

REGULARISES, MODE 1 POSSIBLE A L'AVENIR

JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCT	NOV	DEC	ANNEE
261.	184.	235.	872.	1676.	1111.	764.	570.	592.	517.	619.	660.	1934
507.	417.	458.	838.	713.	598.	787.	592.	535.	531.	639.	590.	1935
445.	276.	742.	952.	2129.	1197.	734.	590.	580.	656.	774.	625.	1936
741.	652.	612.	884.	1134.	776.	639.	579.	587.	609.	892.	735.	1937
538.	561.	1029.	1133.	1480.	894.	665.	635.	756.	546.	590.	546.	1938
465.	418.	261.	575.	1308.	1201.	858.	776.	606.	614.	650.	570.	1939
466.	415.	341.	686.	1184.	1035.	858.	647.	646.	510.	637.	609.	1940
541.	466.	453.	1066.	655.	507.	709.	629.	622.	719.	955.	766.	1941
787.	539.	756.	1157.	1158.	573.	651.	559.	529.	491.	669.	558.	1942
472.	348.	415.	614.	1924.	1508.	823.	664.	685.	516.	676.	553.	1943
443.	409.	359.	606.	874.	514.	606.	538.	525.	494.	489.	322.	1944
263.	227.	792.	1149.	812.	832.	673.	547.	587.	582.	700.	551.	1945
499.	474.	830.	763.	765.	584.	643.	567.	540.	517.	664.	740.	1946
563.	510.	528.	942.	2942.	2126.	1087.	683.	597.	557.	564.	523.	1947
456.	429.	619.	956.	729.	565.	677.	592.	500.	406.	528.	532.	1948
382.	336.	481.	1049.	1225.	829.	760.	534.	534.	469.	490.	548.	1949
567.	420.	324.	799.	855.	791.	768.	621.	559.	481.	677.	671.	1950
554.	503.	666.	1871.	1680.	713.	804.	639.	634.	755.	1034.	872.	1951
1094.	679.	675.	1090.	1594.	1055.	762.	781.	660.	519.	620.	752.	1952
564.	618.	1308.	1062.	727.	492.	592.	501.	555.	418.	460.	405.	1953
261.	290.	581.	1063.	1050.	1210.	768.	677.	709.	922.	954.	791.	1954
1096.	550.	662.	1198.	1087.	501.	613.	510.	474.	609.	781.	545.	1955
478.	426.	278.	802.	983.	1056.	825.	765.	910.	758.	702.	651.	1956
761.	507.	625.	770.	676.	596.	1133.	616.	802.	687.	898.	845.	1957
1091.	622.	691.	878.	644.	560.	754.	595.	709.	776.	738.	595.	1958
516.	459.	466.	887.	828.	555.	606.	626.	697.	645.	878.	755.	1959
686.	645.	581.	1155.	2479.	863.	945.	699.	590.	510.	661.	620.	1960
473.	457.	518.	755.	832.	587.	727.	689.	734.	527.	556.	677.	1961
490.	443.	428.	869.	878.	513.	545.	534.	471.	445.	510.	391.	1962
304.	318.	334.	873.	765.	532.	610.	632.	617.	449.	632.	614.	1963
455.	297.	440.	881.	737.	576.	622.	543.	496.	423.	465.	344.	1964
272.	203.	302.	646.	973.	527.	577.	760.	765.	936.	859.	743.	1965
892.	533.	922.	864.	790.	755.	685.	715.	574.	571.	846.	577.	1966
890.	634.	516.	1036.	1540.	1126.	801.	598.	579.	836.	1083.	752.	1967

TABLEAU L11

DEBITS, RIVIERE DES OUTAOUAIS, CARILLON (100PCS)

REGULARISES, MCDE 2 POSSIBLE A L'AVENIR

JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCT	NCV	DEC	ANNEE
643.	686.	628.	915.	742.	721.	1000.	823.	765.	628.	723.	719.	1900
816.	557.	424.	1040.	1202.	802.	777.	730.	692.	525.	403.	405.	1901
448.	313.	775.	1096.	1168.	766.	877.	784.	736.	583.	715.	750.	1902
739.	656.	1195.	986.	974.	488.	847.	776.	744.	620.	681.	639.	1903
530.	180.	265.	950.	2382.	1048.	985.	768.	741.	646.	722.	721.	1904
608.	553.	422.	816.	737.	572.	774.	735.	701.	546.	575.	363.	1905
416.	472.	376.	844.	743.	593.	799.	726.	678.	517.	266.	228.	1906
265.	200.	252.	640.	917.	823.	900.	768.	735.	608.	728.	706.	1907
627.	574.	615.	816.	1972.	1203.	819.	741.	691.	513.	318.	221.	1908
245.	263.	299.	859.	1960.	1431.	853.	808.	769.	609.	685.	693.	1909
613.	569.	653.	1043.	676.	610.	763.	724.	704.	563.	653.	476.	1910
275.	188.	152.	778.	1005.	552.	769.	726.	683.	516.	345.	501.	1911
457.	277.	238.	883.	1236.	897.	803.	747.	735.	588.	753.	729.	1912
824.	631.	928.	1186.	1074.	708.	752.	706.	680.	551.	700.	687.	1913
450.	309.	318.	577.	765.	500.	664.	417.	368.	166.	224.	298.	1914
241.	212.	262.	954.	479.	475.	737.	701.	585.	479.	389.	375.	1915
362.	526.	352.	1374.	1755.	997.	792.	721.	685.	552.	679.	685.	1916
479.	271.	350.	849.	999.	1183.	1074.	810.	739.	582.	676.	640.	1917
462.	238.	314.	868.	775.	528.	816.	741.	734.	642.	789.	751.	1918
1089.	564.	754.	906.	2078.	1199.	774.	716.	733.	609.	739.	714.	1919
604.	551.	607.	730.	810.	549.	751.	713.	683.	352.	373.	406.	1920
337.	237.	677.	1064.	885.	467.	722.	688.	577.	377.	430.	489.	1921
339.	237.	403.	1021.	1427.	610.	761.	706.	680.	490.	313.	269.	1922
184.	150.	174.	755.	1017.	1025.	774.	716.	726.	533.	502.	489.	1923
397.	330.	379.	931.	1169.	1182.	790.	734.	727.	584.	652.	657.	1924
342.	318.	593.	986.	845.	900.	788.	763.	702.	547.	669.	682.	1925
489.	246.	203.	469.	1085.	939.	867.	761.	711.	541.	679.	692.	1926
580.	236.	266.	958.	966.	848.	891.	760.	713.	595.	758.	768.	1927
1024.	657.	648.	821.	2426.	1542.	1076.	809.	817.	1117.	1347.	893.	1928
1458.	658.	941.	1039.	2054.	1296.	835.	747.	727.	565.	671.	632.	1929
275.	320.	392.	761.	907.	703.	1059.	780.	745.	574.	645.	626.	1930
238.	188.	246.	798.	657.	507.	715.	550.	479.	345.	458.	442.	1931
565.	501.	410.	594.	889.	596.	770.	756.	801.	719.	1145.	778.	1932
1512.	666.	620.	586.	1400.	866.	760.	730.	689.	520.	350.	262.	1933

TABLEAU L11

SUITE

DEBITS, RIVIERE DES OUTAOUAIS, CARILLON (100PCS)

REGULARISES, MODE 2 POSSIBLE A L'AVENIR

JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCT	NOV	DEC	ANNEE
219.	184.	235.	851.	1697.	1111.	787.	713.	707.	556.	658.	672.	1934
367.	237.	408.	819.	702.	593.	791.	718.	687.	558.	663.	500.	1935
278.	237.	705.	926.	2192.	1197.	776.	718.	702.	605.	719.	673.	1936
652.	587.	627.	862.	1060.	776.	742.	710.	700.	584.	755.	713.	1937
598.	567.	797.	1096.	1517.	894.	752.	731.	765.	573.	656.	618.	1938
292.	245.	252.	571.	1312.	1201.	820.	791.	726.	604.	686.	657.	1939
568.	245.	197.	676.	1194.	1035.	821.	745.	734.	563.	673.	663.	1940
576.	316.	277.	1033.	647.	507.	767.	731.	719.	630.	790.	738.	1941
653.	572.	723.	1120.	1195.	573.	746.	703.	679.	530.	607.	404.	1942
322.	285.	415.	608.	1930.	1508.	808.	749.	748.	567.	688.	647.	1943
400.	220.	302.	600.	853.	514.	713.	640.	490.	409.	420.	322.	1944
263.	227.	792.	1112.	849.	832.	754.	700.	700.	574.	685.	552.	1945
358.	346.	773.	748.	750.	579.	740.	703.	681.	506.	610.	701.	1946
528.	411.	426.	517.	2967.	2126.	1087.	758.	719.	579.	648.	605.	1947
272.	263.	586.	930.	716.	561.	756.	717.	672.	408.	359.	380.	1948
566.	336.	461.	1018.	1236.	829.	785.	700.	685.	534.	330.	400.	1949
511.	387.	324.	782.	835.	827.	788.	731.	698.	544.	677.	679.	1950
514.	386.	582.	1771.	1680.	713.	801.	739.	727.	648.	824.	785.	1951
1307.	679.	675.	1058.	1628.	1055.	786.	788.	742.	569.	669.	716.	1952
606.	582.	1127.	1029.	760.	493.	724.	679.	683.	274.	240.	330.	1953
261.	290.	581.	1031.	1082.	1210.	788.	751.	754.	711.	807.	762.	1954
1342.	574.	639.	1182.	1102.	502.	732.	683.	627.	576.	708.	485.	1955
325.	259.	278.	765.	1000.	1056.	809.	788.	833.	668.	723.	706.	1956
847.	566.	630.	755.	666.	591.	954.	737.	792.	636.	784.	775.	1957
1365.	622.	691.	857.	636.	557.	779.	717.	747.	653.	717.	672.	1958
591.	511.	275.	865.	809.	574.	730.	725.	741.	603.	758.	726.	1959
619.	641.	624.	1117.	2473.	863.	940.	764.	717.	563.	681.	668.	1960
489.	300.	375.	741.	813.	582.	770.	751.	760.	568.	644.	684.	1961
467.	284.	358.	848.	857.	517.	709.	690.	593.	290.	337.	316.	1962
304.	318.	334.	852.	750.	531.	729.	725.	711.	528.	558.	517.	1963
303.	276.	440.	860.	724.	572.	734.	695.	665.	254.	257.	328.	1964
272.	203.	302.	638.	946.	526.	716.	768.	768.	713.	771.	740.	1965
1001.	571.	884.	843.	774.	772.	758.	761.	704.	578.	744.	802.	1966
911.	634.	612.	1056.	1475.	1126.	800.	725.	706.	672.	841.	744.	1967

TABLEAU L12

DEBITS, RIVIERE DES CUTAQUAIS, CARILLON, (100PCS)

REGULARISES, MCDE 3 POSSIBLE A L'AVENIR

JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCT	NOV	DEC	ANNEE
643.	686.	629.	898.	733.	585.	962.	831.	774.	636.	731.	727.	1900
977.	558.	423.	1017.	1025.	802.	787.	740.	701.	534.	566.	405.	1901
448.	313.	775.	1071.	993.	766.	877.	793.	745.	592.	723.	757.	1902
898.	656.	1195.	966.	794.	489.	849.	785.	753.	627.	689.	648.	1903
569.	237.	265.	931.	2201.	1048.	985.	777.	750.	653.	730.	728.	1904
768.	554.	421.	803.	727.	570.	775.	736.	703.	548.	594.	363.	1905
416.	472.	376.	830.	733.	589.	800.	728.	680.	519.	286.	228.	1906
265.	200.	252.	634.	900.	704.	849.	777.	744.	615.	735.	713.	1907
780.	575.	615.	803.	1784.	1203.	828.	751.	701.	522.	481.	221.	1908
245.	263.	299.	843.	1776.	1431.	853.	817.	778.	617.	693.	701.	1909
684.	574.	722.	1020.	632.	542.	770.	731.	711.	569.	659.	585.	1910
275.	182.	152.	766.	934.	524.	775.	731.	689.	521.	434.	501.	1911
457.	277.	238.	867.	1052.	897.	812.	756.	744.	596.	760.	736.	1912
976.	631.	928.	1131.	929.	708.	761.	716.	689.	560.	707.	694.	1913
583.	324.	312.	574.	754.	501.	677.	417.	368.	166.	224.	298.	1914
241.	212.	262.	935.	481.	477.	738.	703.	598.	479.	389.	375.	1915
362.	526.	352.	1222.	1707.	997.	801.	731.	695.	560.	686.	692.	1916
589.	310.	350.	834.	886.	1110.	1074.	819.	748.	591.	685.	649.	1917
564.	292.	314.	852.	764.	527.	817.	743.	735.	642.	788.	752.	1918
1113.	565.	753.	889.	1895.	1199.	783.	726.	741.	617.	745.	721.	1919
637.	557.	647.	721.	797.	548.	755.	718.	688.	433.	373.	406.	1920
337.	237.	677.	1040.	709.	469.	732.	698.	664.	468.	430.	489.	1921
339.	237.	403.	999.	1249.	610.	770.	716.	690.	532.	442.	269.	1922
184.	150.	174.	744.	953.	900.	783.	726.	735.	542.	626.	528.	1923
397.	330.	379.	913.	987.	1182.	799.	744.	736.	592.	661.	665.	1924
491.	312.	593.	965.	750.	815.	797.	772.	711.	555.	677.	690.	1925
586.	298.	203.	469.	1060.	764.	867.	770.	721.	550.	687.	700.	1926
588.	385.	206.	939.	806.	827.	891.	769.	723.	603.	765.	774.	1927
1184.	657.	648.	808.	2239.	1542.	1076.	818.	825.	1101.	1347.	893.	1928
1655.	658.	941.	1016.	1877.	1296.	839.	756.	737.	574.	679.	640.	1929
527.	320.	398.	750.	890.	596.	994.	789.	754.	583.	654.	635.	1930
393.	188.	246.	786.	651.	507.	717.	566.	479.	345.	458.	442.	1931
568.	501.	410.	590.	872.	592.	771.	758.	801.	718.	968.	780.	1932
1710.	666.	621.	566.	1220.	866.	770.	740.	699.	529.	513.	262.	1933

TABLEAU L12

SUITE

DEBITS, RIVIERE DES OUTAOUAIS, CARILLON, (100PCS)

REGULARISES, MODE 3 POSSIBLE A L'AVENIR

JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCT	NOV	DEC	ANNEE
218.	184.	235.	836.	1512.	1111.	796.	722.	717.	564.	666.	681.	1934
514.	237.	408.	805.	693.	590.	792.	721.	689.	560.	665.	517.	1935
278.	237.	705.	908.	2010.	1197.	785.	728.	712.	612.	726.	681.	1936
652.	630.	631.	847.	952.	776.	752.	720.	710.	592.	762.	720.	1937
606.	574.	935.	1071.	1342.	894.	761.	741.	773.	581.	663.	646.	1938
421.	245.	252.	569.	1163.	1153.	829.	799.	735.	612.	693.	666.	1939
576.	388.	197.	669.	1058.	978.	829.	754.	743.	572.	681.	671.	1940
597.	445.	277.	1011.	641.	507.	768.	733.	721.	631.	789.	739.	1941
876.	573.	722.	1093.	1022.	573.	756.	713.	689.	547.	675.	490.	1942
322.	265.	415.	604.	1734.	1508.	816.	759.	756.	575.	696.	655.	1943
549.	220.	302.	596.	838.	514.	721.	657.	490.	409.	420.	322.	1944
263.	227.	792.	1080.	675.	832.	764.	710.	710.	582.	693.	645.	1945
421.	346.	773.	738.	740.	576.	742.	705.	684.	524.	610.	701.	1946
528.	411.	426.	899.	2785.	2126.	1087.	767.	728.	587.	656.	639.	1947
402.	263.	586.	912.	707.	559.	758.	719.	675.	430.	359.	380.	1948
366.	336.	481.	936.	1078.	829.	794.	710.	694.	543.	493.	400.	1949
511.	387.	324.	770.	821.	668.	796.	740.	707.	552.	684.	685.	1950
597.	440.	582.	1571.	1680.	713.	810.	749.	737.	655.	829.	791.	1951
1463.	679.	675.	1033.	1451.	1055.	795.	796.	751.	577.	677.	723.	1952
613.	588.	1263.	1007.	664.	494.	731.	686.	689.	372.	240.	330.	1953
261.	290.	581.	1008.	905.	1210.	797.	760.	763.	717.	812.	769.	1954
1498.	575.	639.	1130.	952.	502.	742.	694.	665.	582.	714.	614.	1955
325.	299.	278.	773.	528.	940.	817.	794.	840.	675.	731.	714.	1956
1001.	567.	631.	744.	660.	588.	909.	741.	795.	638.	785.	780.	1957
1419.	622.	691.	842.	631.	555.	779.	719.	748.	652.	717.	674.	1958
593.	526.	275.	850.	797.	551.	734.	728.	743.	605.	758.	728.	1959
653.	645.	625.	1071.	2299.	863.	940.	773.	727.	571.	689.	676.	1960
574.	371.	375.	731.	800.	579.	772.	752.	761.	570.	646.	685.	1961
485.	284.	358.	834.	842.	513.	712.	693.	620.	290.	337.	316.	1962
704.	318.	334.	837.	740.	530.	731.	727.	713.	530.	576.	517.	1963
303.	275.	440.	844.	715.	570.	736.	697.	667.	273.	257.	328.	1964
272.	263.	302.	633.	528.	526.	718.	769.	769.	712.	771.	740.	1965
1113.	572.	683.	829.	763.	625.	767.	769.	713.	585.	750.	807.	1966
1058.	634.	613.	984.	1295.	1126.	809.	734.	715.	678.	846.	751.	1967

TABLEAU L13

DEBITS, FLEUVE SAINT LAURENT A LA SORTIE DU LAC ONTARIO (1000 PCS)

REGULARISES, POSSIBLE A L'AVENIR (1 IERE MODIFICATION AU PLAN 1958 D)

JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCT	NOV	DEC	ANNEE
211.	213.	226.	231.	241.	216.	217.	225.	248.	249.	236.	253.	1900
220.	223.	206.	233.	247.	260.	257.	246.	251.	239.	222.	223.	1901
220.	214.	226.	240.	234.	223.	255.	292.	288.	274.	256.	227.	1902
211.	230.	252.	266.	271.	257.	259.	271.	279.	267.	245.	216.	1903
210.	213.	227.	254.	271.	290.	295.	309.	303.	285.	261.	214.	1904
219.	210.	204.	215.	225.	251.	277.	290.	290.	273.	253.	234.	1905
220.	250.	245.	234.	227.	231.	250.	263.	260.	251.	259.	255.	1906
220.	254.	254.	251.	247.	246.	255.	271.	270.	270.	272.	253.	1907
220.	255.	265.	272.	281.	298.	303.	301.	275.	257.	231.	213.	1908
210.	211.	223.	227.	256.	275.	277.	278.	262.	245.	223.	215.	1909
210.	207.	223.	231.	243.	245.	240.	249.	255.	251.	236.	215.	1910
210.	208.	206.	190.	199.	213.	220.	223.	223.	222.	226.	233.	1911
220.	230.	224.	231.	256.	273.	286.	282.	272.	270.	269.	252.	1912
220.	257.	266.	272.	284.	298.	289.	279.	271.	258.	255.	244.	1913
214.	233.	222.	241.	256.	250.	258.	252.	261.	255.	236.	216.	1914
210.	219.	230.	209.	196.	213.	221.	236.	268.	263.	245.	216.	1915
218.	241.	240.	245.	259.	287.	301.	306.	276.	249.	232.	215.	1916
210.	214.	223.	253.	255.	270.	289.	307.	300.	285.	285.	263.	1917
219.	229.	253.	264.	260.	246.	250.	253.	261.	265.	273.	247.	1918
220.	248.	252.	255.	269.	296.	304.	296.	276.	260.	254.	222.	1919
210.	212.	208.	212.	206.	218.	221.	254.	269.	265.	258.	251.	1920
220.	247.	256.	255.	250.	250.	245.	243.	236.	229.	231.	231.	1921
212.	215.	225.	241.	253.	268.	283.	275.	267.	250.	226.	212.	1922
210.	207.	204.	196.	197.	224.	236.	235.	238.	226.	223.	235.	1923
220.	235.	229.	226.	240.	254.	258.	263.	254.	255.	232.	213.	1924
210.	207.	214.	228.	219.	213.	213.	220.	222.	217.	218.	230.	1925
210.	207.	204.	188.	202.	210.	217.	220.	226.	255.	264.	261.	1926
220.	239.	242.	234.	219.	216.	218.	232.	234.	236.	232.	252.	1927
220.	254.	256.	246.	253.	251.	262.	276.	275.	259.	257.	247.	1928
220.	255.	261.	270.	255.	302.	302.	310.	298.	283.	273.	260.	1929
220.	260.	260.	288.	292.	297.	296.	285.	272.	256.	226.	216.	1930
210.	207.	204.	188.	195.	217.	222.	223.	223.	219.	212.	210.	1931
213.	241.	244.	240.	257.	239.	228.	233.	230.	218.	222.	218.	1932
212.	218.	204.	209.	234.	226.	221.	222.	222.	212.	200.	210.	1933

TABLEAU L13 SUITE

DERITS, FLEUVE SAINT LAURENT A LA SORTIE DU LAC ONTARIO (1000PCS)

REGULARISES, POSSIBLE A L'AVENIR (1 IERE MODIFICATION AU PLAN 1958 D)

JAN	FEB	MAR	AVR	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCT	NOV	DEC	ANNEE
210.	207.	204.	188.	188.	191.	216.	217.	217.	194.	198.	210.	1934
210.	207.	204.	188.	188.	191.	214.	211.	210.	196.	198.	210.	1935
210.	207.	204.	188.	194.	207.	214.	210.	210.	205.	202.	210.	1936
210.	207.	205.	191.	214.	217.	239.	241.	232.	222.	225.	214.	1937
210.	213.	228.	234.	234.	217.	222.	223.	234.	253.	234.	213.	1938
210.	207.	210.	227.	242.	235.	222.	221.	222.	222.	213.	210.	1939
210.	207.	204.	188.	202.	247.	254.	255.	234.	230.	219.	219.	1940
220.	233.	221.	197.	192.	205.	222.	222.	222.	208.	204.	210.	1941
210.	207.	207.	225.	232.	247.	232.	248.	249.	245.	244.	240.	1942
220.	248.	254.	256.	267.	299.	305.	310.	305.	278.	277.	257.	1943
211.	220.	221.	226.	245.	255.	270.	265.	257.	245.	223.	215.	1944
210.	207.	225.	254.	267.	238.	297.	296.	280.	295.	293.	273.	1945
220.	255.	262.	252.	237.	235.	243.	248.	248.	244.	251.	223.	1946
212.	246.	241.	249.	267.	300.	304.	310.	309.	285.	267.	244.	1947
217.	226.	236.	265.	230.	286.	276.	268.	257.	242.	230.	217.	1948
214.	234.	245.	248.	242.	222.	220.	223.	223.	221.	213.	210.	1949
211.	235.	239.	259.	278.	264.	255.	252.	255.	247.	249.	253.	1950
220.	255.	270.	272.	290.	308.	302.	287.	278.	262.	255.	250.	1951
220.	260.	279.	282.	295.	308.	308.	297.	287.	272.	250.	244.	1952
220.	248.	253.	263.	272.	264.	276.	276.	268.	253.	229.	226.	1953
211.	225.	254.	255.	282.	290.	279.	260.	260.	262.	278.	261.	1954
220.	236.	271.	276.	293.	289.	270.	267.	262.	259.	282.	251.	1955
213.	219.	235.	244.	271.	283.	279.	267.	267.	253.	229.	214.	1956
210.	219.	226.	223.	215.	220.	249.	258.	251.	230.	218.	213.	1957
210.	207.	204.	188.	194.	211.	219.	220.	223.	235.	228.	211.	1958
210.	207.	211.	234.	256.	252.	234.	221.	221.	219.	214.	221.	1959
220.	240.	242.	237.	256.	289.	282.	268.	251.	230.	221.	215.	1960
210.	207.	204.	194.	235.	253.	262.	257.	251.	231.	221.	212.	1961
210.	207.	204.	188.	195.	210.	221.	221.	222.	215.	209.	210.	1962
210.	207.	204.	188.	191.	204.	222.	222.	221.	200.	198.	210.	1963
210.	207.	204.	188.	188.	196.	221.	212.	210.	194.	198.	210.	1964
210.	207.	204.	188.	188.	191.	217.	221.	220.	200.	199.	210.	1965
210.	207.	204.	188.	192.	208.	211.	210.	210.	209.	205.	210.	1966
210.	207.	204.	207.	210.	216.	220.	238.	241.	246.	263.	263.	1967

TABLEAU L14

DEBITS, FLEUVE SAINT LAURENT A LA SORTIE DU LAC ONTARIO (1000PCS)

REGULARISES, POSSIBLE A L'AVENIR (2 IEME MODIFICATION AU PLAN 1958 D)

JAN	FEB	MAR	AVR	MAI	JOIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCT	NOV	DEC	ANNEE
200.	213.	226.	226.	239.	216.	230.	231.	245.	247.	234.	251.	1900
220.	222.	206.	224.	239.	260.	259.	247.	252.	239.	222.	225.	1901
220.	214.	228.	234.	235.	224.	256.	293.	288.	275.	257.	228.	1902
212.	230.	252.	255.	272.	250.	261.	273.	280.	268.	248.	217.	1903
210.	213.	229.	248.	261.	289.	295.	310.	306.	289.	267.	217.	1904
210.	210.	204.	215.	226.	251.	277.	290.	291.	274.	254.	235.	1905
220.	250.	245.	231.	228.	232.	250.	263.	260.	252.	259.	256.	1906
220.	255.	254.	247.	248.	247.	256.	271.	271.	270.	272.	253.	1907
220.	255.	265.	262.	275.	297.	302.	305.	278.	259.	237.	214.	1908
210.	211.	224.	227.	246.	274.	280.	279.	264.	246.	224.	215.	1909
210.	207.	223.	228.	244.	245.	241.	250.	256.	251.	237.	215.	1910
210.	208.	206.	190.	199.	213.	230.	230.	230.	221.	221.	230.	1911
220.	227.	222.	227.	251.	271.	287.	283.	273.	271.	270.	252.	1912
220.	257.	266.	262.	279.	297.	293.	282.	274.	260.	256.	246.	1913
216.	233.	222.	239.	257.	260.	259.	252.	262.	255.	237.	216.	1914
210.	219.	230.	208.	197.	213.	230.	238.	266.	261.	242.	216.	1915
216.	241.	239.	236.	249.	286.	301.	308.	280.	253.	240.	215.	1916
210.	215.	223.	246.	253.	271.	290.	308.	301.	286.	286.	266.	1917
210.	231.	253.	260.	257.	247.	252.	255.	262.	266.	274.	250.	1918
220.	249.	252.	246.	259.	294.	306.	301.	280.	263.	258.	226.	1919
210.	213.	208.	211.	207.	218.	230.	252.	267.	264.	257.	251.	1920
220.	249.	256.	246.	258.	252.	246.	244.	237.	230.	232.	232.	1921
212.	215.	222.	231.	247.	270.	286.	277.	268.	251.	227.	213.	1922
210.	207.	204.	196.	197.	224.	236.	236.	238.	226.	223.	235.	1923
220.	235.	229.	221.	236.	256.	260.	264.	255.	255.	234.	213.	1924
210.	207.	214.	225.	220.	213.	230.	230.	230.	217.	214.	214.	1925
210.	207.	204.	188.	201.	210.	230.	230.	230.	247.	259.	259.	1926
220.	236.	239.	229.	218.	216.	230.	230.	231.	232.	229.	250.	1927
220.	254.	256.	236.	243.	253.	264.	277.	276.	260.	257.	247.	1928
220.	255.	261.	260.	276.	302.	302.	310.	303.	287.	276.	265.	1929
220.	260.	260.	278.	287.	299.	297.	289.	276.	258.	230.	216.	1930
210.	207.	204.	188.	195.	217.	230.	230.	230.	219.	212.	210.	1931
213.	241.	244.	236.	254.	237.	230.	231.	231.	218.	220.	217.	1932
210.	208.	204.	206.	232.	226.	230.	230.	230.	212.	200.	210.	1933

TABLEAU L14

SUITE

DEBITS, FLEUVE SAINT LAURENT A LA SORTIE DU LAC ONTARIO (1000 PCS)

REGULARISES, POSSIBLE A L'AVENIR (2 IEME MODIFICATION AU PLAN 1958 D)

JAN	FEB	MAR	AVR	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCT	NOV	DEC	ANNEE
210.	207.	204.	188.	188.	191.	230.	230.	230.	197.	198.	210.	1934
210.	207.	204.	188.	188.	191.	230.	230.	230.	198.	198.	210.	1935
210.	207.	204.	188.	194.	207.	230.	230.	230.	206.	202.	210.	1936
210.	207.	204.	188.	198.	215.	230.	230.	230.	210.	210.	210.	1937
210.	207.	210.	225.	222.	217.	230.	230.	232.	240.	222.	213.	1938
210.	207.	205.	220.	235.	232.	230.	230.	230.	222.	213.	210.	1939
210.	207.	204.	188.	198.	239.	247.	250.	233.	228.	219.	217.	1940
220.	231.	210.	196.	192.	205.	230.	230.	230.	208.	204.	210.	1941
210.	207.	207.	218.	227.	244.	233.	245.	247.	243.	243.	237.	1942
220.	247.	254.	250.	257.	297.	305.	310.	307.	281.	279.	260.	1943
213.	222.	221.	226.	245.	256.	270.	265.	257.	245.	223.	215.	1944
210.	207.	225.	247.	260.	287.	301.	298.	282.	297.	294.	274.	1945
220.	255.	263.	254.	238.	236.	244.	249.	249.	245.	252.	224.	1946
218.	246.	241.	239.	257.	293.	304.	310.	310.	289.	270.	252.	1947
219.	227.	237.	258.	282.	287.	277.	269.	258.	243.	231.	217.	1948
214.	234.	245.	244.	243.	272.	230.	230.	230.	221.	213.	210.	1949
210.	231.	236.	249.	278.	263.	255.	252.	255.	247.	249.	253.	1950
220.	255.	270.	262.	280.	310.	306.	291.	281.	264.	257.	251.	1951
220.	260.	280.	272.	286.	307.	310.	302.	290.	275.	256.	246.	1952
220.	247.	254.	255.	274.	285.	277.	277.	269.	254.	229.	227.	1953
211.	226.	254.	249.	280.	292.	280.	262.	261.	262.	278.	261.	1954
220.	256.	272.	266.	287.	293.	273.	270.	264.	261.	283.	254.	1955
213.	219.	235.	240.	271.	283.	280.	268.	267.	254.	230.	214.	1956
210.	219.	226.	222.	215.	220.	250.	258.	251.	230.	218.	213.	1957
210.	207.	204.	188.	194.	211.	230.	230.	230.	229.	223.	210.	1958
210.	207.	208.	226.	255.	251.	236.	230.	230.	219.	214.	218.	1959
220.	230.	240.	227.	246.	288.	283.	269.	252.	230.	221.	215.	1960
210.	207.	204.	194.	236.	253.	263.	258.	251.	231.	221.	213.	1961
210.	207.	204.	188.	195.	210.	230.	230.	230.	215.	209.	210.	1962
210.	207.	204.	188.	191.	204.	230.	230.	230.	201.	198.	210.	1963
210.	207.	204.	188.	188.	196.	230.	230.	230.	197.	198.	210.	1964
210.	207.	204.	188.	188.	191.	230.	230.	230.	202.	199.	210.	1965
210.	207.	204.	188.	192.	208.	230.	230.	230.	210.	205.	210.	1966
210.	207.	204.	188.	198.	214.	230.	230.	230.	213.	232.	232.	1967

TABLEAU L15

NIVEAUX, LAC DES DEUX MONTAGNES, STE ANNE DE BELLEVUE

REGULARISES, POSSIBLE A L'AVENIR MODE 2

JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCT	NOV	DEC	ANNEE
71.55	72.25	72.43	73.49	72.47	72.27	73.22	72.59	72.28	71.77	72.12	72.09	1900
72.52	72.01	71.19	74.05	74.07	72.62	72.41	72.07	71.90	71.22	70.70	70.66	1901
71.23	70.77	73.09	73.89	73.70	72.41	72.82	72.38	72.10	71.56	72.22	72.03	1902
71.67	71.86	74.47	73.46	73.18	71.37	72.79	72.48	72.27	71.84	72.02	73.14	1903
72.57	72.20	71.41	74.01	77.70	73.64	73.23	72.33	72.25	71.83	72.07	72.12	1904
72.29	73.18	72.24	72.82	72.31	71.65	72.40	72.26	72.05	71.49	71.55	70.52	1905
71.05	71.38	70.74	72.91	72.38	71.88	72.52	72.06	71.82	71.06	69.95	70.21	1906
70.45	71.49	71.61	72.64	73.15	72.79	72.95	72.36	72.18	71.74	72.30	72.09	1907
72.33	72.44	71.83	73.25	76.78	74.31	72.71	72.27	71.90	71.08	70.06	70.08	1908
70.28	70.69	70.88	73.35	76.56	75.04	72.54	71.70	72.37	71.74	71.97	72.03	1909
71.64	71.60	71.97	73.45	72.19	71.87	72.37	72.10	72.03	71.48	71.80	71.10	1910
70.47	71.69	70.10	72.88	73.42	71.69	72.34	72.08	71.87	71.13	70.36	71.43	1911
71.21	71.26	71.10	73.49	74.18	73.32	72.57	72.30	72.23	71.64	72.54	72.47	1912
72.01	72.43	73.92	74.43	73.71	72.35	72.31	72.04	71.90	71.39	72.10	72.08	1913
71.61	71.85	71.17	72.02	72.52	71.31	71.95	70.72	70.45	69.24	69.67	70.31	1914
69.99	69.74	70.02	73.08	71.24	71.13	72.20	71.98	71.56	71.09	70.63	70.59	1915
70.82	71.64	71.53	75.02	76.13	73.65	72.62	72.12	71.85	71.35	72.00	72.07	1916
71.76	71.76	71.72	73.28	73.43	74.02	73.55	72.61	72.25	71.60	72.03	72.09	1917
71.99	72.79	73.01	74.30	72.68	71.75	72.67	72.29	72.21	71.98	72.69	72.56	1918
73.71	71.96	72.44	73.36	77.07	74.32	72.51	72.10	72.11	71.75	72.35	72.57	1919
72.40	72.49	73.22	72.63	72.64	71.61	72.40	72.14	71.94	70.50	70.55	70.89	1920
70.70	70.10	72.56	73.47	72.76	71.09	72.06	71.89	71.42	70.49	70.98	71.17	1921
71.05	70.52	71.10	73.48	74.63	71.89	72.39	72.10	71.95	71.14	70.32	70.28	1922
69.94	70.57	70.87	73.09	73.20	73.36	72.48	72.22	72.25	71.49	71.36	71.37	1923
71.26	71.52	71.20	73.39	73.68	73.91	72.56	72.33	72.21	71.72	71.89	72.29	1924
71.07	71.33	72.43	73.38	72.80	72.96	72.49	72.46	72.06	71.45	71.92	72.49	1925
71.66	70.45	70.28	71.71	73.65	73.25	72.91	72.48	72.19	71.50	72.12	72.52	1926
72.07	70.30	70.77	73.25	73.31	72.93	73.02	72.55	72.24	71.69	72.42	72.49	1927
73.56	73.19	72.32	73.22	77.72	76.14	73.44	72.51	72.47	73.61	74.42	72.78	1928
74.95	72.36	73.32	73.64	76.79	74.37	72.68	72.27	72.14	71.49	71.94	72.02	1929
71.51	71.78	71.53	72.67	73.13	72.29	73.57	72.54	72.24	71.59	71.80	71.83	1930
70.26	70.04	70.10	72.54	71.97	71.39	72.10	71.45	71.10	70.45	71.01	71.03	1931
71.59	71.52	70.98	72.17	72.96	71.67	72.31	72.30	72.54	72.39	73.98	72.81	1932
74.99	72.08	71.83	73.60	74.86	72.90	72.38	72.23	71.95	71.28	70.52	70.31	1933

TABLEAU L15

SUITE

NIVEAUX, LAC DES DEUX MONTAGNES, STE ANNE DE BELLEVUE

REGULARISES, POSSIBLE A L'AVENIR MODE 2

JAN	FEB	MAR	AVR	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCT	NOV	DEC	ANNEE
70.30	71.15	70.68	73.61	75.70	73.63	72.52	72.07	72.04	71.51	71.87	72.21	1934
71.27	70.54	71.43	73.01	72.26	71.69	72.52	72.19	71.99	71.46	71.90	71.12	1935
70.54	71.42	73.17	73.30	76.94	73.99	72.40	72.11	72.02	71.74	72.34	71.91	1936
72.07	71.90	71.90	73.11	73.58	72.46	72.26	72.09	71.96	71.57	72.43	72.35	1937
72.96	71.89	72.73	73.99	75.07	72.93	72.22	72.07	72.22	71.53	71.78	71.77	1938
70.40	70.47	70.44	72.03	74.65	73.90	72.63	72.56	72.25	71.73	71.99	71.98	1939
71.74	70.30	70.07	72.33	73.56	73.45	72.56	72.19	72.10	71.44	71.86	71.87	1940
71.88	70.77	70.52	73.36	71.98	71.27	72.22	72.11	72.02	71.72	72.44	72.42	1941
72.99	71.74	72.42	73.84	74.09	71.69	72.25	72.04	71.92	71.32	71.70	71.19	1942
71.40	70.99	71.54	72.52	76.76	75.21	72.62	72.29	72.26	71.58	72.07	72.01	1943
71.42	70.44	70.53	71.80	72.86	71.31	72.08	71.76	71.10	70.69	70.74	70.45	1944
70.61	70.53	72.63	73.72	73.05	72.77	72.31	71.99	72.05	71.66	72.06	71.70	1945
71.09	71.65	73.11	72.48	72.29	71.67	72.11	71.97	71.86	71.18	71.70	72.38	1946
72.10	71.64	71.43	73.48	79.65	77.37	73.67	72.37	72.09	71.55	71.81	71.75	1947
70.54	70.60	72.01	73.25	72.32	71.58	72.25	72.05	71.83	70.65	70.46	70.58	1948
70.67	70.71	71.26	73.61	74.15	72.47	72.41	71.98	71.89	71.35	70.39	70.81	1949
71.59	70.99	70.85	72.99	72.70	72.56	72.41	72.11	71.97	71.35	71.94	72.20	1950
71.83	71.35	71.97	76.12	75.48	72.12	72.55	72.27	72.13	71.69	72.50	72.57	1951
74.56	72.39	72.13	74.02	75.27	73.50	72.48	72.50	72.27	71.61	71.93	72.20	1952
71.78	71.79	73.58	73.36	72.39	71.27	72.14	71.96	71.91	70.06	69.87	70.36	1953
70.43	70.54	71.81	73.52	73.53	73.67	72.41	72.31	72.26	72.07	72.53	72.31	1954
74.60	72.09	72.22	74.13	73.54	71.33	72.19	71.95	71.69	71.44	71.94	71.30	1955
70.66	70.39	70.55	72.57	73.26	73.37	72.48	72.45	72.65	71.92	72.10	72.09	1956
73.12	71.75	71.91	72.26	71.86	71.58	73.03	72.27	72.23	71.85	72.35	72.42	1957
74.43	72.07	72.14	72.91	71.84	71.52	72.44	72.24	72.35	71.91	72.09	72.14	1958
72.39	71.97	70.67	73.09	72.56	71.70	72.27	72.33	72.30	71.75	72.32	72.22	1959
72.09	72.39	72.08	73.90	77.78	72.89	73.18	72.70	72.46	71.61	71.97	71.74	1960
71.51	70.43	70.50	72.33	72.55	71.71	72.85	72.57	72.83	71.85	71.92	71.94	1961
71.56	70.96	70.75	73.12	72.97	71.39	72.32	72.21	71.87	70.05	70.44	70.08	1962
70.24	70.51	70.51	73.06	72.45	71.36	72.13	72.26	72.19	71.20	71.52	71.56	1963
70.76	70.48	71.31	73.08	72.40	71.70	72.29	72.13	71.94	70.07	70.07	70.56	1964
70.34	70.58	70.53	71.98	73.21	71.35	72.13	72.45	72.54	72.53	72.68	72.74	1965
74.05	72.13	73.32	73.08	72.68	72.57	72.37	72.46	72.21	71.64	72.33	72.62	1966
73.27	72.56	72.02	74.36	74.92	73.59	72.65	72.32	72.22	72.12	73.14	72.66	1967

TABLEAU L16

NIVEAUX, LAC SAINT LOUIS, LACHINE

COMBINAISON DU DEBIT REGULARISE, MODE ACTUEL DE LA RIVIERE DES OUTAOUAIS
ET DU DEBIT REGULARISE POSSIBLE A L'AVENIR (1 IERE MODIFICATION AU PLAN 1958 D) DU FLEUVE
SAINT LAURENT

JAN	FEB	MAR	AVR	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCT	NOV	DEC	ANNEE
68.29	68.29	67.73	69.65	68.72	67.45	67.32	67.56	68.09	68.18	68.16	69.02	1900
68.55	68.35	67.20	70.69	69.31	69.08	68.44	67.80	68.02	67.67	67.08	68.01	1901
68.85	67.45	69.46	70.28	68.67	67.91	68.79	69.46	69.06	68.68	68.36	68.27	1902
67.50	68.54	70.39	70.51	69.42	68.13	68.60	68.82	68.63	68.53	67.63	66.90	1903
67.27	67.18	68.18	70.38	71.73	70.46	70.11	70.00	69.74	69.54	68.57	68.11	1904
67.61	67.34	66.87	68.46	67.99	68.41	69.00	69.17	69.15	68.66	68.07	67.64	1905
68.19	68.96	68.32	68.85	68.14	68.04	68.01	68.14	67.91	67.64	67.94	69.20	1906
68.00	68.82	68.23	69.04	69.25	68.64	68.41	68.58	68.45	68.74	68.94	68.64	1907
68.74	69.49	69.29	70.48	71.97	70.73	70.06	69.54	68.52	67.84	66.97	67.05	1908
67.48	67.57	67.21	69.94	70.95	70.60	69.28	69.09	68.46	67.85	67.06	67.07	1909
67.93	67.21	68.20	69.44	68.42	68.07	67.46	67.68	67.97	67.96	67.52	67.49	1910
67.62	67.15	66.19	67.86	67.91	66.82	66.95	66.80	66.72	66.75	66.89	67.53	1911
68.18	68.07	67.13	69.61	69.68	69.69	69.41	69.02	68.69	68.68	69.47	69.17	1912
68.59	69.30	70.18	71.30	69.67	69.73	69.14	68.55	68.31	68.02	68.42	68.13	1913
68.34	68.50	67.28	68.21	69.07	68.17	67.90	67.51	67.73	67.63	67.02	67.00	1914
67.27	67.10	67.24	68.28	65.76	66.45	66.75	67.09	68.13	68.12	67.45	66.68	1915
68.62	68.74	67.78	71.24	70.10	70.30	69.91	69.68	68.55	67.90	67.56	67.68	1916
68.50	67.48	67.24	70.10	69.49	69.84	70.15	70.11	69.55	69.07	69.25	69.17	1917
68.26	68.08	68.47	70.31	69.41	68.20	68.27	67.97	68.26	69.03	69.69	68.88	1918
68.45	68.58	68.92	69.78	71.40	70.63	69.71	69.20	68.70	68.52	68.77	68.40	1919
68.60	67.52	67.72	68.25	67.68	67.15	67.11	68.02	68.34	68.19	68.09	68.51	1920
67.90	68.43	69.88	70.33	69.00	67.90	67.51	67.38	67.05	67.06	67.22	67.79	1921
68.54	67.52	68.08	70.39	69.51	69.02	69.29	68.67	68.21	67.67	66.89	67.10	1922
67.50	67.16	66.49	67.81	67.94	68.14	67.70	67.36	67.49	66.91	66.92	67.78	1923
68.18	68.68	67.82	69.60	69.27	69.14	68.51	68.38	68.03	68.34	67.40	67.77	1924
67.78	67.35	68.23	69.41	67.99	67.34	66.99	67.03	67.02	66.90	67.24	68.12	1925
68.06	67.51	66.69	66.79	68.30	67.74	67.55	67.04	67.07	67.99	68.71	69.92	1926
68.69	68.57	68.45	69.14	67.96	67.30	67.33	67.35	67.22	67.45	68.19	69.10	1927
68.47	69.68	69.07	69.67	71.44	70.24	69.66	68.99	68.93	69.35	69.64	68.58	1928
68.64	69.68	69.93	70.90	71.55	70.82	70.02	69.78	69.32	68.93	68.76	68.98	1929
68.38	69.37	69.46	70.35	70.32	69.76	69.93	69.15	68.58	68.02	66.99	66.79	1930
67.08	68.93	68.42	67.01	66.60	66.81	66.62	66.52	66.58	66.58	66.54	67.12	1931
67.34	68.67	68.04	68.65	69.20	67.82	67.13	67.28	67.33	67.77	68.55	67.84	1932
67.74	67.43	66.93	69.15	69.06	67.77	66.99	66.97	66.80	66.46	65.97	67.17	1933

TABLEAU L16

SUITE

NIVEAUX, LAC SAINT LOUIS, LACHINE

COMBINAISON DU DEBIT REGULARISE, MODE ACTUEL DE LA RIVIERE DES OUTAOUAIS
ET DU DEBIT REGULARISE POSSIBLE A L'AVENIR (1 IERE MODIFICATION AU PLAN 1958 D) DU FLEUVE
SAINT LAURENT

JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCT	NOV	DEC	ANNEE
67.05	67.02	66.94	68.20	67.71	66.93	66.91	66.54	66.52	65.81	66.01	67.50	1934
68.16	67.42	67.38	67.27	66.61	66.32	66.75	66.37	66.21	65.88	66.15	66.99	1935
67.66	67.42	68.18	67.79	68.62	67.69	66.85	66.44	66.41	66.64	66.81	67.26	1936
68.42	67.72	67.05	67.80	68.20	67.31	67.56	67.54	67.09	67.00	67.71	67.73	1937
68.33	68.27	68.93	69.83	68.64	67.51	66.97	66.95	67.50	68.04	67.34	66.68	1938
67.81	67.57	67.03	68.07	69.77	68.55	67.34	67.09	66.90	67.00	66.76	66.95	1939
67.95	67.41	66.70	67.25	68.05	68.78	68.56	68.07	67.31	67.12	66.90	67.43	1940
68.42	68.39	67.25	68.34	66.47	66.35	66.79	66.72	66.67	66.68	66.90	67.35	1941
68.23	67.78	67.71	69.76	68.15	67.92	67.25	67.58	67.54	67.55	67.78	68.15	1942
68.88	68.70	69.24	68.90	71.79	71.03	69.93	69.76	69.57	68.75	68.99	68.75	1943
67.98	67.77	67.48	67.68	68.85	68.08	68.21	67.99	67.77	67.55	66.87	67.01	1944
67.90	67.75	68.80	70.46	69.30	69.49	69.32	69.04	68.63	69.55	69.56	69.17	1945
67.90	69.19	69.77	69.00	68.20	67.62	67.33	67.45	67.47	67.65	68.20	67.70	1946
68.70	69.24	68.40	70.08	72.82	72.50	70.58	69.82	69.56	68.84	68.29	68.11	1947
68.15	67.91	68.70	69.82	69.40	69.08	68.42	68.11	67.60	67.19	66.98	66.77	1948
67.50	68.35	69.48	69.92	68.66	67.24	66.89	66.69	66.69	66.70	66.41	66.79	1949
67.54	68.20	68.16	69.78	69.76	68.80	68.20	67.90	68.06	67.75	67.87	68.63	1950
68.50	67.10	67.66	72.29	70.52	69.75	69.70	68.82	68.60	68.38	69.07	69.40	1951
68.54	69.13	69.45	71.11	70.73	70.39	69.69	69.38	68.89	68.61	67.83	68.09	1952
67.80	68.74	69.27	70.34	69.48	68.90	68.44	68.36	68.06	67.66	66.90	66.66	1953
67.50	67.47	68.87	70.31	69.92	69.72	68.85	68.03	68.23	69.16	69.65	68.92	1954
68.39	69.11	69.42	71.72	70.05	69.24	68.34	68.19	68.03	68.05	69.36	68.54	1955
67.87	67.51	67.78	69.36	69.99	69.72	68.98	68.51	68.83	68.51	67.34	66.91	1956
68.39	67.93	68.01	67.75	67.32	67.15	68.80	68.10	68.03	67.50	67.58	68.03	1957
68.12	67.90	67.41	67.86	66.70	67.01	67.25	67.00	67.18	67.83	67.78	67.96	1958
67.99	67.94	67.11	69.22	69.03	68.26	67.44	66.94	66.97	67.06	67.54	68.12	1959
69.02	68.95	68.59	70.80	71.16	69.76	69.86	68.84	68.05	67.24	67.05	67.23	1960
68.53	67.37	67.08	67.34	68.42	68.59	68.77	68.35	68.16	67.55	67.04	67.14	1961
67.24	67.25	67.08	67.96	67.49	66.81	66.90	66.85	66.79	66.73	66.70	66.89	1962
67.86	67.57	66.80	67.80	66.67	66.47	66.75	66.76	66.90	66.07	66.32	67.64	1963
67.97	67.32	67.14	67.03	66.32	66.36	66.84	66.35	66.26	65.76	65.90	66.70	1964
68.09	67.84	66.54	66.51	66.89	65.92	66.55	66.94	67.21	67.57	67.29	67.44	1965
68.48	68.00	68.07	67.47	67.13	67.24	66.60	66.68	66.53	66.53	66.80	68.22	1966
68.15	68.34	67.00	69.14	68.44	68.03	67.51	67.51	67.64	68.33	69.81	69.26	1967

TABLEAU L17

NIVEAUX, LAC SAINT LOUIS, LACHINE

COMBINAISON DU DEBIT REGULARISE, POSSIBLE A L'AVENIR MODE 2, DE LA RIVIERE DES CUTACUAIS
ET DU DEBIT REGULARISE, PLAN 1958 D, DU FLEUVE SAINT LAURENT

JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCT	NOV	DEC	ANNEE
68.27	68.38	67.87	69.14	68.55	67.50	67.87	67.76	68.32	68.14	68.25	68.93	1900
68.73	68.37	67.09	70.12	69.76	68.99	68.60	68.08	68.40	67.80	67.09	67.74	1901
68.56	67.14	69.04	69.47	68.95	68.00	69.03	69.71	69.36	68.77	68.50	68.08	1902
67.78	68.42	70.28	70.06	69.66	68.06	68.73	69.05	68.91	68.49	67.80	67.08	1903
67.36	66.79	67.82	70.12	72.40	70.46	70.11	70.14	69.90	69.38	68.43	67.97	1904
67.66	67.06	66.74	68.08	67.80	68.26	69.33	69.54	69.57	68.82	68.26	67.42	1905
67.88	68.66	68.06	68.50	67.93	67.88	68.40	68.59	68.43	67.89	67.84	68.99	1906
67.78	68.59	67.98	69.17	68.96	68.42	68.77	68.85	68.82	68.74	69.01	68.59	1907
68.60	69.44	69.31	70.37	72.22	70.73	70.00	69.76	68.87	68.02	66.86	66.77	1908
67.25	67.27	66.95	69.10	71.49	70.57	69.22	69.17	68.68	67.81	67.23	67.10	1909
67.52	67.17	67.92	68.64	68.36	68.10	67.94	68.17	68.47	68.11	67.79	67.39	1910
67.30	66.81	65.87	67.53	67.63	66.82	67.33	67.24	67.24	66.99	66.83	67.46	1911
67.58	67.77	66.82	69.39	69.93	69.85	69.54	69.22	68.96	68.69	69.43	69.03	1912
68.52	69.19	70.02	70.66	70.22	69.77	69.35	68.87	68.73	68.09	68.47	67.95	1913
68.08	68.11	66.89	68.33	68.83	68.16	68.36	67.68	67.89	67.48	66.92	66.90	1914
67.08	66.90	67.04	67.66	66.20	66.57	67.31	67.63	68.46	68.11	67.36	66.47	1915
67.70	68.43	67.47	70.43	71.27	70.39	70.11	69.89	68.90	67.97	67.51	67.68	1916
68.24	67.10	66.82	69.77	69.53	70.04	70.15	70.16	69.79	69.14	69.43	69.26	1917
68.28	67.73	68.18	70.10	69.13	68.13	68.56	68.39	68.64	69.02	69.59	68.66	1918
68.76	68.53	68.70	69.49	71.74	70.63	69.86	69.50	68.99	68.48	68.66	68.21	1919
68.50	67.54	67.48	68.00	67.39	67.07	67.51	68.46	68.82	68.16	68.04	68.36	1920
67.59	68.17	69.51	69.75	69.13	67.88	68.02	67.95	67.52	67.04	67.23	67.72	1921
68.25	67.22	67.78	69.81	70.31	68.93	69.50	69.02	68.64	67.80	66.73	66.86	1922
67.27	66.89	66.20	67.57	67.69	68.37	67.98	67.79	67.91	67.10	67.08	67.64	1923
67.87	68.37	67.50	69.10	69.39	69.35	68.73	68.71	68.40	68.32	67.65	67.87	1924
67.51	66.97	67.85	68.74	67.89	67.56	67.32	67.36	67.46	67.09	67.47	68.16	1925
67.89	67.15	66.33	67.05	67.78	67.64	67.51	67.34	67.50	68.19	68.94	69.93	1926
68.67	68.24	68.08	68.71	67.89	67.49	67.53	67.61	67.61	67.47	68.16	68.83	1927
68.64	69.55	68.94	69.70	71.51	70.09	68.97	69.02	68.88	69.07	69.57	68.41	1928
69.55	69.49	69.77	70.33	72.20	70.82	70.02	70.02	69.52	68.94	68.88	68.96	1929
68.08	69.03	69.14	70.34	70.31	69.64	70.10	69.30	68.83	68.07	67.23	66.94	1930
66.81	66.62	66.11	66.65	66.44	66.81	67.25	66.96	66.88	66.52	66.58	67.02	1931
67.03	68.38	67.75	69.01	68.86	67.61	67.55	67.61	67.54	67.26	68.18	67.65	1932
68.66	67.26	66.86	68.43	69.22	67.74	67.29	67.35	67.24	66.69	65.91	66.91	1933

TABLEAU L18

NIVEAUX, LAC SAINT LOUIS, LACHINE

COMBINAISON DU DEBIT REGULARISE, POSSIBLE A L'AVENIR MODE 2 DE LA RIVIERE DES OUTOUAIS
 ET DU DEBIT REGULARISE, POSSIBLE A L'AVENIR (1 IERE MODIFICATION AU PLAN 1958 D)
 , DU FLEUVE SAINT LAURENT

JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCT	NOV	DEC	ANNEE
68.27	68.38	67.87	69.11	68.49	67.54	67.87	67.79	68.38	68.17	68.28	68.96	1900
68.73	68.40	67.09	69.88	69.58	69.11	68.69	68.15	68.46	67.87	67.09	67.84	1901
68.56	67.14	69.04	69.35	69.02	68.04	69.06	69.71	69.39	68.77	68.50	68.11	1902
67.78	68.42	70.28	69.85	69.51	68.16	68.79	69.08	68.95	68.53	67.83	67.08	1903
67.36	66.79	67.82	69.76	72.06	70.46	70.11	70.26	70.05	69.47	68.66	68.00	1904
67.66	67.10	66.74	68.11	67.80	68.29	69.36	69.57	69.57	68.82	68.26	67.42	1905
67.88	68.66	68.06	68.50	67.93	67.88	68.40	68.59	68.43	67.89	67.84	68.99	1906
67.78	68.59	67.98	69.04	68.99	68.45	68.77	68.89	68.82	68.77	69.04	68.59	1907
68.60	69.44	69.31	70.16	71.88	70.31	70.12	69.85	68.96	68.08	66.97	66.81	1908
67.25	67.30	68.95	69.13	71.32	70.60	69.28	69.23	68.72	67.87	67.26	67.10	1909
67.82	67.17	67.96	68.64	68.36	68.10	67.94	68.17	68.47	68.11	67.79	67.39	1910
67.30	66.81	65.87	67.58	67.63	66.82	67.33	67.24	67.24	66.99	66.83	67.46	1911
67.88	67.77	66.82	69.14	69.75	69.85	69.60	69.32	69.02	68.72	69.46	69.03	1912
68.52	69.19	70.05	70.30	70.01	69.83	69.47	68.97	68.79	68.16	68.53	68.11	1913
68.08	68.11	66.89	68.33	68.23	68.16	68.36	67.68	67.89	67.48	66.92	66.90	1914
67.08	66.90	67.04	67.66	66.20	66.57	67.35	67.63	68.46	68.11	67.36	66.47	1915
67.70	68.43	67.47	70.19	70.95	70.39	70.11	70.01	69.00	68.04	67.74	67.68	1916
68.24	67.10	66.85	69.71	69.37	70.07	70.15	70.22	69.85	69.17	69.46	69.32	1917
68.28	67.73	68.18	69.86	69.16	68.16	68.59	68.39	68.67	69.02	69.59	68.66	1918
68.76	68.53	68.70	69.27	71.51	70.63	69.95	69.56	69.05	68.51	68.79	68.27	1919
68.50	67.54	67.42	68.03	67.39	67.07	67.51	68.46	68.82	68.16	68.04	68.36	1920
67.59	68.17	69.51	69.50	69.10	67.95	68.08	67.98	67.55	67.04	67.23	67.72	1921
68.25	67.22	67.78	69.60	69.98	69.05	69.60	69.08	68.70	67.83	66.79	66.86	1922
67.27	66.89	66.20	67.60	67.69	68.40	68.01	67.79	67.91	67.10	67.08	67.67	1923
67.87	68.37	67.50	69.04	69.33	69.38	68.73	68.71	68.40	68.39	67.65	67.87	1924
67.51	66.97	67.85	68.74	67.89	67.56	67.32	67.36	67.46	67.09	67.47	68.16	1925
67.89	67.15	66.33	67.05	67.78	67.64	67.55	67.34	67.50	68.19	68.91	69.93	1926
68.67	68.24	68.08	68.52	67.93	67.49	67.53	67.65	67.64	67.50	68.19	68.86	1927
68.64	69.55	68.94	69.33	71.39	70.24	69.06	69.11	68.97	69.13	69.64	68.44	1928
69.55	69.52	69.80	70.09	71.86	70.82	70.02	70.08	69.67	69.06	68.97	69.14	1929
68.09	69.06	69.14	70.10	70.07	69.76	70.19	69.39	68.89	68.13	67.30	67.00	1930
66.81	66.62	66.11	66.65	66.44	66.81	67.25	66.96	66.88	66.52	66.58	67.02	1931
67.03	68.38	67.75	68.76	68.93	67.67	67.59	67.68	67.57	67.26	68.21	67.65	1932
68.69	67.26	66.86	68.43	69.22	67.77	67.29	67.35	67.27	66.69	65.91	66.51	1933

TABLEAU L18 SUITE

NIVEAUX, LAC SAINT LOUIS, LACHINE

COMBINAISON DU DEBIT REGULARISE, POSSIBLE A L'AVENIR MODE 2 DE LA RIVIERE DES CUTO LAIS
 ET DU DEBIT REGULARISE, POSSIBLE A L'AVENIR (1 IERE MODIFICATION AU PLAN 1958 D)
 , DU FLEUVE SAINT LAURENT

JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCT	NOV	DEC	ANNEE
66.80	66.73	66.64	67.74	68.03	66.93	67.15	66.94	66.95	65.96	66.26	67.55	1934
67.21	67.05	67.00	66.96	66.45	66.16	67.17	66.88	66.75	66.05	66.39	66.85	1935
67.32	67.06	67.70	67.21	69.10	67.69	67.12	66.83	66.85	66.64	66.88	67.26	1936
67.90	67.52	66.99	67.36	68.08	67.43	67.90	67.96	67.55	67.04	67.68	67.62	1937
68.21	68.14	68.49	68.88	69.23	67.51	67.29	67.32	67.79	68.11	67.57	66.97	1938
67.48	67.33	66.68	68.20	69.32	68.55	67.40	67.31	67.25	67.03	66.95	67.05	1939
68.05	67.10	66.34	67.18	67.74	68.80	69.61	68.38	67.66	67.25	67.12	67.51	1940
68.31	68.02	66.88	67.53	66.32	66.34	67.30	67.22	67.18	66.65	66.82	67.18	1941
68.40	67.69	67.49	68.76	68.62	67.94	67.60	68.01	68.03	67.70	67.87	67.92	1942
68.55	68.36	68.91	68.96	71.46	71.03	70.06	70.04	69.86	68.86	69.15	68.86	1943
67.88	67.42	67.12	67.76	68.56	68.05	68.72	68.44	68.01	67.50	66.83	66.79	1944
67.61	67.47	66.36	69.45	69.53	69.63	69.79	69.56	69.14	69.66	69.72	69.18	1945
67.56	68.87	69.32	68.76	68.00	67.90	67.87	67.99	68.01	67.74	68.32	67.68	1946
68.39	68.88	68.03	69.55	72.04	72.50	70.58	70.10	69.92	68.94	68.57	68.25	1947
67.83	67.58	68.37	69.27	69.24	68.98	68.92	68.63	68.17	67.29	66.95	66.63	1948
67.22	68.05	68.21	69.14	68.96	67.40	67.19	67.16	67.20	66.92	66.35	66.63	1949
67.47	68.00	67.90	69.38	69.41	68.87	68.59	68.36	68.47	67.96	68.08	68.76	1950
68.39	68.81	69.34	71.30	70.98	69.85	69.84	69.24	68.96	68.27	68.54	69.09	1951
69.29	69.01	69.31	70.36	70.98	70.42	69.91	69.59	69.26	68.67	68.12	68.17	1952
67.71	68.53	69.39	69.40	69.21	68.81	68.88	68.83	68.58	67.51	66.72	66.77	1953
67.24	67.24	68.62	69.67	69.99	69.99	69.04	68.45	68.58	68.65	69.32	68.76	1954
69.26	68.93	69.28	70.73	70.31	69.18	68.86	68.73	68.48	68.31	69.25	68.31	1955
67.51	67.19	67.44	68.89	69.72	69.89	69.21	68.79	68.90	68.25	67.49	67.04	1956
68.77	67.85	67.89	67.73	67.15	67.14	68.54	68.46	68.30	67.43	67.39	67.75	1957
68.98	67.66	67.15	67.39	66.66	66.97	67.57	67.45	67.55	67.82	67.70	67.97	1958
67.97	67.83	66.70	68.75	68.69	68.24	67.95	67.51	67.45	67.20	67.45	67.94	1959
68.84	68.84	68.43	69.79	71.71	69.81	69.82	69.07	68.47	67.39	67.27	67.33	1960
68.47	67.00	66.76	67.18	68.21	68.48	69.12	68.68	68.63	67.63	67.36	67.16	1961
67.05	66.70	66.68	67.30	67.18	66.71	67.49	67.43	67.27	66.56	66.54	66.74	1962
67.66	67.38	66.62	67.36	66.54	66.44	67.32	67.42	67.44	66.24	66.47	67.46	1963
67.61	66.94	66.82	66.97	66.29	66.28	67.33	66.96	66.85	65.61	65.74	66.52	1964
67.83	67.51	66.20	66.32	66.80	65.87	67.15	67.49	67.43	66.90	67.01	67.31	1965
68.96	67.82	67.99	67.05	66.84	67.22	67.09	67.07	66.99	66.68	66.92	67.58	1966
68.34	68.06	67.00	68.32	68.61	68.05	67.59	67.91	68.04	68.20	69.30	69.13	1967

CORRECTION DU DEBIT, FLEUVE SAINT LAURENT A LA SORTIE DU LAC SAINT LOUIS

[illegible]

SUI TE

CORRECTION DU DEBIT, FLEUVE SAINT LAURENT A LA SORTIE DU LAC SAINT LOUIS

CORRECTIONS POUR L'EFFET DE LA GLACE (1000PCS)

[illegible]

TABLEAU L20

RUISSELLEMENT

ENTRE LA SORTIE DU LAC ONTARIO ET LA SORTIE DU LAC SAINT LOUIS

JAN	FEB	MAR	AVR	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCT	NOV	DEC	ANNEE
10070.	22370.	8450.	23400.	16100.	14000.	9700.	8900.	8360.	7910.	19660.	8730.	1900
8740.	9950.	17300.	39300.	21200.	15100.	7650.	6950.	13040.	15160.	13740.	12400.	1901
7470.	11880.	38650.	25300.	21500.	20800.	15300.	5630.	2910.	4320.	5300.	9930.	1902
6470.	13470.	17000.	19200.	8500.	4100.	3100.	4910.	-4730.	90.	-2340.	-18340.	1903
-2000.	20500.	25900.	22800.	17000.	13700.	3500.	7480.	7780.	12700.	7180.	4670.	1904
4000.	5400.	13000.	20200.	12600.	10800.	9100.	4460.	7510.	7670.	9130.	8420.	1905
10370.	3030.	5050.	15300.	13900.	15000.	4100.	3060.	4230.	5420.	6300.	7320.	1906
18580.	8200.	13000.	7400.	16100.	5600.	4000.	60.	1530.	5970.	5400.	10630.	1907
2700.	10400.	25900.	15800.	18700.	4800.	3700.	2610.	5360.	5390.	6960.	1080.	1908
8380.	10810.	10230.	21500.	28200.	11600.	4400.	13200.	3850.	2920.	3100.	2440.	1909
7500.	4860.	13370.	16200.	13900.	8000.	1200.	3140.	7610.	7530.	8570.	4930.	1910
9550.	20400.	18100.	39700.	17300.	3800.	3230.	1040.	3800.	6480.	5250.	6060.	1911
6480.	5400.	9600.	24400.	15900.	15500.	5900.	3800.	5300.	5670.	18300.	11700.	1912
21200.	20500.	17100.	4500.	4000.	3400.	1800.	-610.	3480.	2950.	9000.	6900.	1913
-380.	10500.	6600.	17800.	11200.	3520.	1360.	1420.	1710.	3860.	3440.	3330.	1914
6730.	11100.	8580.	11900.	8100.	3600.	4620.	1320.	580.	20.	-230.	2580.	1915
11190.	11200.	12800.	21200.	20400.	14200.	7100.	5190.	5570.	8780.	8390.	6840.	1916
-100.	10000.	13700.	23600.	16100.	15000.	6000.	4600.	4010.	7670.	7290.	-2300.	1917
4400.	29700.	20400.	12600.	15600.	10100.	7900.	3350.	5400.	16200.	16500.	8100.	1918
3700.	300.	11600.	13800.	11900.	3300.	180.	480.	3910.	7580.	14100.	4000.	1919
-1210.	7610.	16360.	21000.	15200.	7200.	7220.	6650.	5840.	5540.	8330.	14990.	1920
8760.	3610.	19500.	17700.	13300.	7770.	5040.	6150.	5990.	6980.	6380.	6270.	1921
2880.	6500.	16070.	31600.	19200.	14200.	10880.	6070.	3880.	3810.	4730.	2030.	1922
5540.	5270.	10220.	24050.	24900.	17100.	6300.	3880.	4180.	1750.	5600.	9320.	1923
9190.	8600.	5470.	17700.	26000.	9700.	5800.	2980.	3790.	8710.	6710.	4600.	1924
-440.	13600.	22850.	18300.	14700.	8800.	2700.	2640.	8940.	10730.	14620.	4700.	1925
3200.	470.	4150.	23400.	15300.	8800.	4600.	1740.	4400.	5680.	10900.	23100.	1926
7200.	13720.	18700.	8500.	8100.	3900.	1200.	-1900.	-30.	1060.	15600.	12200.	1927
13100.	7240.	14200.	23600.	11100.	2700.	-1200.	800.	-2400.	600.	7100.	4100.	1928
4630.	5420.	18400.	19500.	12400.	2700.	1600.	1390.	1860.	5390.	6230.	1790.	1929
12690.	6110.	10320.	17700.	6800.	3500.	-100.	400.	1000.	1860.	3670.	2460.	1930
-1430.	-1680.	3890.	12600.	6900.	3500.	2070.	1020.	2710.	2560.	5590.	7380.	1931
11070.	6170.	3310.	24800.	7200.	3600.	3400.	-8520.	-7900.	2300.	4000.	-1600.	1932
5600.	2780.	4840.	26800.	9300.	2700.	690.	3400.	4620.	6070.	3300.	2270.	1933

TABLEAU L20

SUITE

RUISSELLEMENT

ENTRE LA SORTIE DU LAC ONTARIO ET LA SORTIE DU LAC SAINT LOUIS

JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCT	NOV	DEC	ANNEE
9120.	9000.	13010.	24800.	3500.	2000.	-600.	-1740.	-1160.	0.	-120.	4350.	1934
9070.	3120.	10900.	8800.	9500.	6300.	2200.	910.	880.	1080.	3230.	3680.	1935
4570.	8400.	21300.	13400.	8300.	2200.	1970.	1480.	3030.	5800.	8000.	10910.	1936
15600.	9200.	4500.	18900.	13300.	7600.	2800.	4900.	3050.	2670.	7000.	4100.	1937
3110.	7410.	19100.	10700.	6100.	2900.	1600.	3470.	4760.	4940.	4140.	6170.	1938
5340.	8910.	10030.	24700.	8500.	2900.	-500.	-1100.	100.	360.	3580.	4660.	1939
2970.	1150.	2060.	21000.	9500.	5100.	5500.	2860.	-330.	2900.	4390.	8480.	1940
6770.	200.	2090.	15200.	5500.	3070.	2380.	1010.	860.	3100.	2400.	3600.	1941
2600.	5220.	13800.	18100.	4800.	3200.	470.	210.	1360.	2970.	4430.	2900.	1942
-1020.	3910.	14700.	11200.	17500.	-600.	800.	-100.	-580.	2830.	6790.	3460.	1943
-1090.	4270.	10640.	14300.	8800.	2750.	-120.	390.	2870.	3390.	4910.	4360.	1944
4500.	2720.	24100.	14500.	15100.	1700.	4530.	2340.	3500.	10580.	9500.	2690.	1945
6840.	9400.	13200.	7400.	7100.	2000.	-290.	470.	2580.	6540.	11720.	9000.	1946
9730.	12200.	11000.	23600.	15500.	10100.	2800.	910.	330.	-440.	1660.	3760.	1947
2130.	2390.	16200.	5800.	2900.	-1200.	-2150.	-400.	-1160.	380.	4050.	6450.	1948
15160.	11240.	17830.	12800.	3700.	2600.	-2100.	20.	2610.	2840.	4020.	8780.	1949
11630.	3960.	9210.	12100.	5800.	4200.	6230.	5920.	8230.	8040.	2500.	4700.	1950
8930.	5600.	16900.	5700.	-100.	-2100.	-2100.	-3220.	-1210.	-1200.	3600.	-6200.	1951
-6000.	-3300.	4100.	2500.	-400.	-3500.	-4600.	-4600.	-2550.	2680.	2940.	800.	1952
2000.	2400.	7500.	100.	8900.	-620.	-2140.	-1060.	-480.	1470.	3030.	3730.	1953
2120.	9950.	16600.	15400.	7900.	-2200.	-3100.	-1940.	3000.	5600.	4800.	1600.	1954
6600.	4600.	14900.	27600.	6800.	5380.	2640.	4810.	5550.	6130.	6700.	4400.	1955
4600.	3270.	6090.	21900.	14100.	5600.	1300.	270.	1100.	4200.	2610.	4180.	1956
1200.	6500.	14400.	9700.	9200.	7870.	1400.	960.	5920.	3300.	6600.	10500.	1957
3200.	3900.	13600.	26000.	16000.	12740.	10540.	8070.	6650.	9400.	10400.	1800.	1958
-400.	-2200.	5940.	21500.	6500.	7920.	9170.	7840.	6090.	8400.	12800.	12300.	1959
5400.	9000.	8200.	38400.	18000.	4500.	7800.	4900.	5910.	4920.	5680.	7300.	1960
500.	3660.	6030.	21300.	12300.	14500.	10200.	5340.	5950.	7900.	8500.	4600.	1961
4200.	5000.	13400.	27300.	15000.	7500.	7000.	6900.	5900.	11000.	13000.	8900.	1962
4320.	2500.	8500.	24000.	7200.	5700.	3500.	4900.	7600.	5900.	10500.	1800.	1963
4000.	4900.	13500.	11700.	3400.	4700.	2700.	2900.	4200.	4700.	4200.	4700.	1964
2500.	7900.	6400.	10300.	6800.	2700.	3500.	5400.	3800.	7600.	10300.	6900.	1965
1500.	5700.	15200.	12300.	11700.	8500.	4500.	4200.	4700.	4300.	6200.	10200.	1966
2300.	4500.	5500.	9000.	13400.	11000.	7100.	3200.	5600.	6700.	10600.	10800.	1967

TABLEAU L21

DEBITS, FLEUVE SAINT LAURENT A LACHINE (1000 PCS)

NON INFLUENCES

JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCT	NOV	DEC	ANNEE
238.	239.	237.	351.	319.	292.	297.	281.	256.	254.	262.	254.	1900
237.	223.	227.	383.	346.	304.	279.	260.	254.	245.	238.	246.	1901
238.	210.	292.	378.	325.	300.	310.	288.	265.	260.	270.	269.	1902
239.	250.	314.	388.	339.	287.	312.	292.	267.	272.	253.	233.	1903
221.	227.	258.	389.	450.	354.	337.	308.	295.	306.	283.	259.	1904
232.	234.	233.	331.	316.	297.	297.	284.	276.	268.	265.	257.	1905
268.	261.	255.	337.	320.	303.	289.	264.	248.	244.	247.	248.	1906
252.	249.	259.	314.	366.	323.	309.	281.	268.	277.	285.	280.	1907
263.	259.	285.	373.	462.	364.	332.	301.	276.	259.	249.	237.	1908
231.	228.	246.	349.	434.	357.	308.	296.	277.	262.	251.	249.	1909
237.	228.	268.	365.	310.	291.	272.	262.	260.	257.	252.	239.	1910
225.	219.	224.	318.	346.	265.	260.	241.	230.	227.	227.	240.	1911
231.	213.	221.	356.	373.	337.	304.	281.	276.	274.	308.	290.	1912
299.	282.	309.	423.	348.	328.	302.	282.	271.	268.	287.	275.	1913
250.	237.	241.	307.	338.	288.	280.	260.	253.	245.	237.	234.	1914
230.	226.	246.	331.	254.	247.	253.	249.	248.	248.	235.	231.	1915
247.	254.	243.	427.	384.	354.	325.	291.	270.	266.	270.	261.	1916
241.	235.	243.	357.	359.	339.	333.	311.	283.	277.	286.	267.	1917
247.	242.	271.	373.	348.	302.	306.	273.	271.	296.	312.	288.	1918
275.	255.	284.	362.	429.	358.	311.	288.	288.	289.	301.	279.	1919
240.	229.	255.	319.	325.	275.	272.	263.	254.	246.	251.	265.	1920
258.	244.	305.	385.	328.	284.	271.	259.	246.	248.	247.	247.	1921
235.	220.	258.	390.	369.	307.	300.	276.	262.	252.	244.	230.	1922
223.	215.	220.	316.	356.	313.	275.	252.	251.	232.	232.	247.	1923
245.	232.	241.	346.	358.	321.	285.	266.	259.	264.	246.	240.	1924
204.	222.	270.	355.	313.	284.	257.	248.	234.	230.	245.	247.	1925
222.	199.	208.	267.	361.	295.	271.	244.	234.	234.	262.	285.	1926
241.	229.	261.	342.	320.	289.	286.	256.	238.	243.	278.	287.	1927
280.	275.	270.	355.	431.	354.	306.	288.	276.	298.	307.	280.	1928
265.	261.	298.	405.	425.	364.	334.	301.	287.	280.	281.	258.	1929
282.	277.	301.	370.	386.	333.	340.	301.	279.	263.	251.	241.	1930
227.	219.	226.	302.	280.	260.	248.	233.	230.	226.	229.	228.	1931
247.	255.	249.	310.	341.	289.	274.	265.	265.	276.	289.	252.	1932
247.	232.	228.	362.	343.	284.	254.	242.	229.	218.	210.	203.	1933

TABLEAU L21

SUITE

DEBITS, FLEUVE SAINT LAURENT A LACHINE (1000 PCS)

NON INFLUENCES

JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCT	NOV	DEC	ANNEE
196.	191.	211.	320.	343.	264.	234.	206.	203.	200.	200.	209.	1934
204.	194.	219.	279.	263.	247.	243.	219.	206.	206.	211.	204.	1935
192.	176.	252.	327.	371.	284.	241.	218.	214.	228.	236.	217.	1936
244.	237.	233.	319.	337.	284.	256.	250.	240.	241.	268.	246.	1937
221.	230.	277.	373.	330.	286.	254.	252.	257.	242.	232.	227.	1938
217.	205.	224.	297.	392.	302.	275.	261.	236.	237.	229.	219.	1939
205.	196.	197.	282.	351.	290.	277.	248.	241.	231.	235.	237.	1940
246.	227.	224.	349.	277.	246.	242.	231.	224.	238.	253.	235.	1941
221.	213.	248.	372.	306.	274.	258.	248.	241.	240.	253.	243.	1942
236.	250.	281.	319.	476.	378.	331.	306.	296.	279.	290.	268.	1943
247.	235.	251.	293.	343.	286.	276.	263.	256.	252.	244.	237.	1944
216.	226.	301.	391.	329.	317.	298.	279.	277.	298.	301.	282.	1945
282.	260.	317.	326.	321.	295.	273.	261.	251.	256.	270.	273.	1946
261.	269.	265.	377.	495.	428.	358.	314.	293.	280.	267.	260.	1947
238.	238.	288.	367.	336.	310.	293.	277.	258.	247.	251.	249.	1948
256.	257.	281.	372.	339.	287.	267.	238.	233.	230.	220.	229.	1949
249.	242.	255.	341.	344.	315.	293.	271.	262.	254.	260.	269.	1950
271.	256.	306.	465.	379.	320.	318.	289.	279.	284.	302.	283.	1951
270.	280.	294.	412.	387.	348.	314.	306.	284.	273.	266.	276.	1952
262.	265.	307.	366.	327.	296.	281.	269.	265.	251.	242.	245.	1953
234.	247.	287.	383.	354.	328.	292.	274.	276.	303.	301.	282.	1954
283.	263.	298.	444.	348.	309.	289.	275.	263.	279.	293.	263.	1955
251.	235.	246.	341.	379.	335.	306.	294.	304.	287.	264.	255.	1956
243.	240.	262.	308.	301.	291.	318.	261.	271.	257.	268.	264.	1957
248.	229.	253.	331.	287.	271.	266.	246.	253.	262.	249.	226.	1958
207.	210.	226.	343.	325.	285.	267.	259.	251.	249.	267.	259.	1959
246.	247.	245.	416.	418.	319.	320.	285.	262.	247.	248.	234.	1960
207.	206.	225.	305.	323.	298.	291.	274.	274.	251.	238.	241.	1961
221.	210.	232.	333.	324.	258.	240.	237.	224.	229.	229.	221.	1962
201.	193.	206.	318.	293.	254.	236.	237.	229.	208.	221.	211.	1963
195.	191.	217.	295.	271.	250.	227.	214.	206.	195.	187.	189.	1964
183.	185.	198.	252.	309.	234.	222.	237.	234.	260.	248.	241.	1965
227.	212.	262.	315.	303.	277.	245.	243.	225.	224.	244.	265.	1966
234.	222.	221.	353.	341.	299.	276.	248.	242.	275.	306.	276.	1967

TABLEAU L22

DEBITS, FLEUVE SAINT LAURENT A LACHINE (1000 PCS)

REGULARISES, MODE ACTUEL

JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCT	NOV	DEC	ANNEE
246.	249.	253.	321.	301.	259.	256.	262.	278.	281.	281.	291.	1900
257.	246.	238.	354.	324.	307.	288.	269.	276.	265.	249.	254.	1901
254.	236.	302.	346.	296.	273.	301.	323.	309.	298.	288.	265.	1902
242.	270.	338.	364.	327.	278.	294.	302.	296.	293.	265.	237.	1903
235.	238.	270.	362.	412.	356.	345.	337.	328.	323.	288.	251.	1904
241.	233.	233.	285.	277.	289.	307.	313.	313.	298.	279.	261.	1905
257.	283.	273.	302.	281.	278.	277.	281.	274.	266.	275.	276.	1906
251.	271.	278.	300.	316.	296.	290.	294.	291.	299.	305.	295.	1907
260.	289.	306.	351.	420.	366.	339.	323.	290.	270.	243.	228.	1908
232.	234.	247.	309.	380.	360.	315.	309.	290.	270.	247.	246.	1909
245.	236.	271.	323.	290.	279.	260.	267.	276.	276.	262.	240.	1910
235.	229.	223.	262.	274.	241.	245.	241.	238.	239.	243.	262.	1911
254.	251.	243.	327.	336.	331.	320.	306.	297.	297.	322.	303.	1912
285.	303.	333.	387.	337.	330.	309.	291.	285.	275.	288.	276.	1913
245.	259.	248.	283.	311.	282.	274.	262.	268.	266.	247.	233.	1914
230.	240.	252.	284.	211.	230.	238.	247.	281.	281.	260.	237.	1915
253.	284.	270.	384.	355.	354.	338.	327.	291.	272.	257.	251.	1916
242.	238.	253.	338.	329.	335.	346.	343.	324.	310.	315.	288.	1917
239.	250.	283.	354.	321.	282.	284.	276.	284.	311.	331.	298.	1918
267.	277.	307.	341.	396.	362.	328.	313.	297.	292.	297.	264.	1919
242.	238.	254.	276.	267.	251.	250.	278.	288.	283.	280.	286.	1920
251.	268.	326.	358.	309.	272.	260.	257.	247.	248.	253.	257.	1921
233.	235.	268.	356.	336.	305.	315.	296.	282.	266.	241.	231.	1922
226.	220.	223.	260.	275.	280.	267.	257.	261.	244.	244.	267.	1923
258.	263.	259.	313.	319.	312.	293.	289.	278.	287.	258.	247.	1924
233.	243.	272.	317.	277.	257.	246.	247.	247.	244.	254.	269.	1925
243.	229.	225.	230.	286.	269.	262.	248.	249.	277.	300.	319.	1926
257.	271.	288.	315.	275.	255.	257.	256.	252.	259.	282.	307.	1927
279.	308.	302.	340.	394.	344.	307.	305.	303.	318.	327.	294.	1928
268.	293.	327.	377.	406.	369.	342.	332.	314.	302.	298.	279.	1929
258.	286.	311.	359.	360.	329.	336.	310.	293.	276.	244.	236.	1930
226.	221.	225.	247.	235.	241.	235.	232.	234.	234.	233.	237.	1931
257.	279.	272.	301.	313.	269.	250.	253.	256.	270.	293.	262.	1932
261.	246.	237.	312.	310.	269.	246.	246.	240.	231.	217.	230.	1933

TABLEAU L22 SUITE

DEBITS, FLEUVE SAINT LAURENT A LACHINE (1000 PCS)

REGULARISES, MODE ACTUEL

JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCT	NOV	DEC	ANNEE
230.	217.	227.	275.	268.	244.	224.	213.	212.	212.	218.	244.	1934
249.	232.	247.	249.	235.	227.	226.	223.	218.	214.	222.	235.	1935
235.	225.	278.	267.	298.	267.	237.	228.	229.	236.	241.	248.	1936
271.	257.	255.	279.	292.	260.	271.	270.	253.	246.	270.	257.	1937
246.	252.	305.	341.	299.	262.	246.	244.	260.	278.	257.	242.	1938
236.	233.	239.	278.	337.	293.	257.	249.	244.	247.	239.	240.	1939
234.	226.	223.	245.	278.	301.	294.	278.	256.	250.	244.	252.	1940
259.	262.	245.	287.	231.	228.	228.	231.	231.	237.	243.	253.	1941
249.	239.	264.	339.	285.	278.	257.	265.	265.	264.	271.	271.	1942
250.	277.	301.	307.	414.	376.	339.	333.	324.	296.	305.	280.	1943
231.	236.	253.	264.	304.	279.	284.	277.	270.	263.	243.	237.	1944
236.	228.	302.	363.	324.	321.	317.	308.	296.	325.	326.	300.	1945
253.	285.	332.	312.	281.	264.	256.	260.	261.	266.	283.	267.	1946
267.	293.	285.	350.	450.	427.	360.	335.	325.	299.	283.	260.	1947
240.	251.	293.	336.	320.	310.	290.	280.	265.	252.	246.	240.	1948
251.	267.	291.	339.	297.	254.	243.	237.	237.	238.	229.	238.	1949
243.	261.	271.	335.	331.	300.	282.	273.	279.	269.	272.	285.	1950
258.	290.	326.	419.	366.	331.	327.	300.	294.	288.	309.	289.	1951
257.	296.	317.	381.	374.	354.	327.	316.	302.	293.	267.	272.	1952
250.	282.	309.	347.	323.	304.	290.	287.	279.	267.	243.	241.	1953
231.	254.	302.	354.	343.	330.	301.	276.	283.	311.	328.	299.	1954
265.	296.	322.	411.	346.	312.	283.	281.	276.	277.	319.	279.	1955
240.	242.	262.	320.	340.	332.	307.	293.	303.	293.	257.	244.	1956
243.	253.	271.	265.	256.	251.	302.	280.	278.	262.	264.	267.	1957
251.	248.	256.	270.	238.	247.	252.	247.	253.	273.	270.	243.	1958
240.	236.	242.	321.	308.	284.	260.	245.	246.	249.	263.	270.	1959
261.	287.	283.	379.	392.	328.	332.	299.	276.	251.	248.	243.	1960
234.	233.	231.	252.	288.	294.	300.	287.	281.	262.	248.	244.	1961
243.	244.	243.	274.	261.	241.	236.	241.	238.	238.	238.	231.	1962
230.	227.	229.	269.	237.	231.	224.	230.	234.	219.	227.	240.	1963
239.	234.	247.	245.	229.	228.	223.	218.	219.	211.	214.	232.	1964
233.	237.	232.	232.	243.	215.	215.	227.	239.	264.	255.	260.	1965
255.	249.	272.	274.	252.	254.	238.	243.	242.	234.	241.	279.	1966
253.	273.	251.	320.	296.	278.	270.	269.	271.	291.	339.	320.	1967

TABLEAU L23

DEBITS, FLEUVE SAINT LAURENT A LACHINE (1000 PCS)

COMBINAISON DU DEBIT REGULARISE, MODE ACTUEL, DE LA RIVIERE DES OUTAOUAIS
 ET DU DEBIT REGULARISE, POSSIBLE A L'AVENIR (1 IERE MODIFICATION AU PLAN 1958 D), DU FLEUVE SAINT
 LAURENT A LA SORTIE DU LAC ONTARIO

JAN	FEB	MAR	AVR	MAI	JOIN	JOIL	AOUT	SEPT	OCT	NOV	DEC	ANNEE
246.	249.	253.	320.	299.	260.	256.	263.	280.	282.	282.	292.	1900
257.	247.	238.	346.	318.	311.	291.	271.	278.	267.	249.	257.	1901
254.	236.	302.	342.	298.	274.	302.	323.	310.	298.	288.	266.	1902
242.	270.	338.	357.	322.	281.	296.	303.	297.	294.	266.	237.	1903
235.	238.	270.	350.	400.	356.	345.	341.	333.	326.	295.	252.	1904
241.	234.	233.	286.	277.	290.	308.	314.	313.	298.	279.	261.	1905
257.	283.	273.	302.	281.	278.	277.	281.	274.	266.	275.	276.	1906
251.	271.	278.	296.	317.	297.	290.	295.	291.	300.	306.	295.	1907
260.	289.	306.	344.	408.	366.	343.	326.	293.	272.	246.	229.	1908
232.	235.	247.	310.	374.	361.	317.	311.	291.	272.	248.	246.	1909
245.	236.	272.	323.	290.	279.	260.	267.	276.	276.	262.	240.	1910
235.	229.	223.	262.	274.	241.	245.	241.	238.	239.	243.	262.	1911
254.	251.	243.	319.	330.	331.	322.	309.	299.	298.	323.	303.	1912
285.	303.	334.	375.	330.	332.	313.	294.	287.	277.	290.	281.	1913
245.	259.	248.	283.	311.	282.	274.	262.	268.	266.	247.	233.	1914
230.	240.	252.	284.	211.	230.	239.	249.	281.	281.	260.	237.	1915
253.	284.	270.	376.	344.	354.	338.	331.	294.	274.	264.	251.	1916
242.	238.	254.	336.	324.	336.	346.	345.	326.	311.	316.	290.	1917
239.	250.	283.	346.	322.	283.	285.	276.	285.	311.	331.	298.	1918
267.	277.	307.	334.	388.	362.	331.	315.	299.	293.	301.	266.	1919
242.	238.	254.	277.	267.	251.	250.	278.	286.	293.	280.	286.	1920
251.	268.	326.	350.	308.	274.	262.	258.	248.	248.	253.	257.	1921
238.	235.	262.	351.	325.	309.	318.	298.	284.	267.	243.	231.	1922
226.	220.	223.	261.	275.	281.	268.	257.	261.	244.	244.	268.	1923
258.	263.	259.	311.	317.	313.	293.	289.	278.	287.	258.	247.	1924
233.	243.	272.	317.	277.	257.	246.	247.	247.	244.	254.	269.	1925
243.	229.	225.	230.	286.	269.	263.	248.	249.	277.	299.	319.	1926
257.	271.	288.	309.	276.	255.	257.	257.	253.	260.	283.	308.	1927
271.	308.	302.	328.	390.	349.	310.	308.	306.	320.	329.	295.	1928
268.	294.	328.	369.	394.	369.	342.	334.	319.	306.	301.	285.	1929
254.	287.	311.	351.	352.	333.	339.	313.	295.	278.	246.	238.	1930
226.	221.	225.	247.	235.	241.	235.	232.	234.	234.	233.	237.	1931
257.	279.	272.	293.	315.	271.	251.	255.	257.	270.	294.	262.	1932
262.	246.	237.	312.	310.	270.	246.	246.	241.	231.	217.	230.	1933

TABLEAU L23 SUITE

DEBITS, FLEUVE SAINT LAURENT A LACHINE (1000 PCS)

COMBINAISON DU DEBIT REGULARISE, MODE ACTUEL, DE LA RIVIERE DES OUTAOUAIS
ET DU DEBIT REGULARISE, POSSIBLE A L'AVENIR (1 IERE MODIFICATION AU PLAN 1958 D), DU FLEUVE SAINT
LAURENT A LA SORTIE DU LAC ONTARIO

JAN	FEB	MAR	AVR	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCT	NOV	DEC	ANNEE
230.	217.	227.	275.	268.	244.	244.	233.	232.	212.	218.	244.	1934
249.	232.	247.	249.	235.	227.	239.	228.	223.	214.	222.	235.	1935
235.	225.	278.	267.	296.	267.	242.	230.	229.	236.	241.	248.	1936
271.	249.	238.	267.	283.	256.	263.	263.	249.	246.	268.	255.	1937
246.	250.	302.	333.	297.	262.	246.	245.	261.	278.	257.	242.	1938
236.	233.	239.	278.	333.	294.	257.	249.	244.	247.	239.	240.	1939
234.	226.	223.	245.	278.	301.	294.	279.	256.	250.	244.	252.	1940
259.	262.	245.	287.	231.	228.	240.	238.	237.	237.	243.	253.	1941
249.	239.	264.	331.	222.	275.	254.	264.	263.	263.	270.	269.	1942
250.	277.	301.	301.	402.	376.	339.	333.	327.	300.	308.	286.	1943
232.	237.	253.	264.	304.	279.	284.	277.	270.	263.	243.	237.	1944
236.	228.	302.	356.	318.	324.	319.	310.	297.	326.	327.	300.	1945
253.	285.	333.	307.	283.	265.	256.	260.	261.	266.	283.	267.	1946
267.	293.	285.	342.	439.	427.	360.	335.	327.	303.	286.	268.	1947
241.	251.	293.	335.	321.	311.	290.	280.	265.	252.	246.	240.	1948
251.	267.	291.	338.	297.	254.	243.	237.	237.	238.	229.	238.	1949
248.	261.	271.	327.	333.	302.	283.	274.	279.	269.	273.	285.	1950
258.	290.	326.	407.	359.	333.	331.	303.	296.	289.	311.	290.	1951
257.	296.	318.	369.	366.	354.	331.	321.	305.	296.	272.	274.	1952
250.	282.	309.	343.	324.	305.	291.	288.	279.	267.	244.	242.	1953
231.	254.	302.	344.	338.	332.	304.	278.	284.	313.	329.	301.	1954
266.	296.	322.	399.	343.	316.	287.	283.	278.	278.	320.	282.	1955
241.	243.	263.	318.	341.	332.	308.	293.	303.	293.	257.	244.	1956
243.	253.	271.	265.	256.	251.	302.	280.	278.	262.	264.	267.	1957
251.	248.	256.	270.	238.	247.	254.	247.	252.	272.	270.	243.	1958
240.	236.	242.	315.	309.	285.	260.	245.	246.	249.	263.	271.	1959
261.	287.	283.	367.	380.	333.	336.	303.	279.	254.	248.	244.	1960
234.	233.	231.	254.	290.	295.	301.	288.	282.	263.	248.	244.	1961
243.	244.	243.	274.	261.	241.	244.	242.	240.	238.	238.	231.	1962
230.	227.	229.	269.	237.	231.	239.	240.	244.	219.	227.	240.	1963
239.	234.	247.	245.	229.	228.	242.	227.	225.	211.	214.	232.	1964
233.	237.	232.	232.	243.	215.	233.	245.	253.	264.	255.	260.	1965
255.	249.	269.	257.	250.	254.	235.	237.	233.	233.	241.	277.	1966
253.	257.	239.	306.	291.	273.	262.	262.	266.	287.	335.	316.	1967

TABLEAU L24

DEBITS, FLEUVE SAINT LAURENT A LACHINE (1000 PCS)

COMBINAISON DU DEBIT REGULARISE, POSSIBLE A L'AVENIR MOYE 2, DE LA RIVIERE DES OUTAOUAIS
ET DU DEBIT REGULARISE, PLAN 1958 D, DU FLEUVE SAINT LAURENT A LA SORTIE DU LAC ONTARIO

JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCT	NOV	DEC	ANNEE
245.	252.	257.	303.	294.	262.	273.	269.	287.	281.	285.	289.	1900
263.	247.	234.	327.	333.	308.	296.	280.	289.	271.	249.	249.	1901
244.	227.	289.	316.	307.	277.	309.	331.	320.	301.	293.	260.	1902
241.	266.	334.	342.	330.	279.	300.	310.	306.	292.	271.	242.	1903
237.	226.	258.	341.	424.	356.	345.	346.	338.	321.	290.	248.	1904
242.	235.	229.	274.	271.	285.	319.	326.	327.	303.	285.	254.	1905
247.	274.	263.	291.	275.	273.	289.	296.	290.	273.	272.	269.	1906
244.	263.	270.	300.	307.	290.	301.	304.	303.	300.	309.	293.	1907
256.	288.	306.	340.	417.	366.	341.	333.	304.	277.	243.	221.	1908
225.	226.	239.	296.	392.	360.	315.	314.	298.	271.	253.	246.	1909
241.	235.	264.	297.	288.	280.	275.	282.	292.	280.	271.	237.	1910
226.	219.	214.	253.	266.	241.	256.	254.	254.	246.	241.	260.	1911
245.	242.	234.	312.	339.	336.	326.	316.	307.	299.	322.	298.	1912
282.	299.	329.	353.	349.	333.	320.	304.	300.	280.	292.	275.	1913
236.	247.	236.	287.	303.	282.	288.	267.	274.	261.	244.	230.	1914
224.	234.	246.	264.	223.	234.	256.	266.	291.	280.	258.	231.	1915
244.	274.	261.	348.	384.	354.	345.	337.	305.	276.	262.	251.	1916
234.	227.	241.	325.	326.	342.	346.	346.	334.	313.	322.	293.	1917
240.	240.	274.	339.	312.	281.	294.	289.	297.	309.	327.	291.	1918
277.	275.	298.	324.	400.	362.	336.	324.	308.	292.	298.	260.	1919
239.	239.	247.	269.	258.	249.	262.	291.	303.	282.	278.	281.	1920
241.	260.	314.	331.	313.	273.	277.	275.	262.	248.	254.	255.	1921
229.	226.	259.	332.	351.	306.	325.	309.	297.	271.	238.	224.	1922
220.	212.	214.	254.	267.	289.	276.	271.	274.	250.	249.	264.	1923
248.	253.	250.	295.	321.	320.	300.	299.	289.	289.	266.	250.	1924
225.	232.	260.	295.	273.	264.	256.	257.	260.	249.	261.	270.	1925
237.	218.	215.	238.	270.	266.	262.	257.	262.	283.	307.	320.	1926
256.	260.	276.	295.	274.	261.	262.	265.	265.	261.	282.	299.	1927
284.	303.	298.	329.	392.	344.	307.	309.	305.	311.	327.	290.	1928
297.	288.	322.	350.	417.	369.	342.	342.	325.	306.	305.	284.	1929
249.	275.	301.	350.	351.	329.	344.	318.	303.	279.	254.	243.	1930
218.	212.	215.	236.	230.	241.	254.	246.	243.	233.	234.	234.	1931
248.	270.	263.	305.	304.	265.	263.	265.	263.	254.	283.	256.	1932
291.	240.	234.	289.	316.	269.	255.	257.	254.	237.	215.	222.	1933

TABLEAU L24

SUITE

DEBITS, FLEUVE SAINT LAURENT A LACHINE (1000 PCS)

COMBINAISON DU DEBIT REGULARISE, POSSIBLE A L'AVENIR MODE 2, DE LA RIVIERE DES CUTACUAIS
ET DU DEBIT REGULARISE, PLAN 1958 D, DU FLEUVE SAINT LAURENT A LA SORTIE DU LAC ONTARIO

JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCT	NOV	DEC	ANNEE
223.	209.	218.	261.	278.	244.	231.	225.	225.	216.	225.	245.	1934
238.	221.	236.	239.	230.	222.	239.	238.	234.	219.	229.	231.	1935
225.	215.	263.	249.	314.	267.	245.	240.	242.	236.	243.	248.	1936
255.	251.	253.	265.	288.	264.	282.	283.	267.	248.	269.	253.	1937
242.	248.	291.	311.	318.	262.	255.	255.	269.	280.	264.	245.	1938
220.	222.	228.	282.	323.	293.	258.	256.	254.	247.	245.	243.	1939
237.	216.	212.	243.	269.	302.	296.	288.	267.	254.	250.	254.	1940
256.	251.	234.	262.	227.	227.	243.	246.	246.	236.	241.	248.	1941
254.	236.	257.	307.	299.	278.	263.	278.	280.	269.	274.	263.	1942
239.	267.	291.	303.	403.	376.	343.	343.	334.	300.	310.	283.	1943
226.	225.	242.	266.	295.	279.	300.	291.	277.	262.	242.	230.	1944
227.	220.	288.	330.	331.	326.	332.	325.	312.	329.	331.	300.	1945
243.	274.	317.	305.	275.	261.	273.	277.	277.	269.	287.	266.	1946
257.	282.	273.	332.	458.	427.	360.	344.	336.	303.	292.	265.	1947
230.	241.	283.	320.	315.	307.	306.	297.	282.	255.	245.	236.	1948
242.	258.	283.	314.	307.	259.	252.	251.	253.	244.	227.	234.	1949
246.	255.	263.	322.	320.	302.	294.	287.	291.	276.	278.	289.	1950
254.	280.	315.	384.	381.	334.	332.	313.	305.	284.	292.	279.	1951
281.	292.	313.	355.	382.	355.	334.	323.	314.	295.	276.	274.	1952
247.	276.	313.	315.	314.	302.	303.	302.	295.	262.	237.	239.	1953
224.	247.	296.	332.	346.	339.	307.	289.	294.	295.	318.	294.	1954
294.	290.	318.	376.	354.	310.	300.	298.	290.	286.	315.	272.	1955
229.	232.	252.	305.	331.	337.	314.	302.	305.	285.	261.	248.	1956
255.	250.	267.	265.	251.	251.	294.	291.	289.	260.	258.	258.	1957
278.	241.	248.	255.	237.	246.	262.	260.	264.	272.	268.	243.	1958
239.	233.	230.	306.	298.	283.	276.	262.	260.	253.	260.	264.	1959
255.	283.	279.	345.	411.	330.	331.	307.	289.	255.	255.	246.	1960
233.	222.	222.	247.	282.	291.	311.	297.	296.	264.	257.	244.	1961
237.	228.	231.	260.	252.	238.	253.	258.	253.	234.	233.	227.	1962
224.	221.	223.	255.	233.	230.	241.	249.	250.	224.	231.	234.	1963
228.	223.	237.	244.	226.	225.	238.	236.	236.	206.	210.	227.	1964
225.	227.	222.	227.	241.	214.	233.	243.	246.	244.	247.	256.	1965
270.	243.	270.	261.	244.	253.	252.	255.	255.	238.	244.	259.	1966
259.	264.	251.	294.	301.	278.	272.	281.	283.	287.	322.	316.	1967

TABLEAU L25

DEBITS, FLEUVE SAINT LAURENT A LACHINE (1000 PCS)

COMBINAISON DU DEBIT REGULARISE, POSSIBLE A L'AVENIR MODE 2 , DE LA RIVIERE DES OUTAOUAIS
 ET DU DEBIT REGULARISE, POSSIBLE A L'AVENIR (1 IERE MODIFICATION AU PLAN 1958 D), DU FLEUVE SAINT
 LAURENT A LA SORTIE DU LAC ONTARIO

JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCT	NOV	DEC	ANNEE
245.	252.	257.	302.	292.	263.	273.	270.	289.	282.	286.	290.	1900
263.	248.	234.	319.	327.	312.	299.	282.	291.	273.	249.	252.	1901
244.	227.	289.	312.	309.	278.	310.	331.	321.	301.	293.	261.	1902
241.	266.	334.	335.	325.	282.	302.	311.	307.	293.	272.	242.	1903
237.	220.	258.	329.	412.	356.	345.	350.	343.	324.	297.	245.	1904
242.	235.	229.	275.	271.	286.	320.	327.	327.	303.	285.	254.	1905
247.	274.	263.	291.	275.	273.	289.	296.	290.	273.	272.	265.	1906
244.	263.	270.	296.	308.	291.	301.	305.	303.	301.	310.	293.	1907
256.	288.	306.	333.	405.	366.	345.	336.	307.	279.	246.	222.	1908
225.	227.	239.	297.	386.	361.	317.	316.	299.	273.	254.	246.	1909
241.	235.	265.	297.	288.	280.	275.	282.	292.	280.	271.	237.	1910
226.	219.	214.	253.	266.	241.	256.	254.	254.	246.	241.	260.	1911
245.	242.	234.	304.	333.	336.	328.	317.	309.	300.	323.	298.	1912
262.	299.	330.	341.	342.	335.	324.	307.	302.	282.	294.	280.	1913
236.	247.	236.	287.	303.	282.	288.	267.	274.	261.	244.	230.	1914
224.	234.	246.	264.	223.	234.	257.	266.	291.	280.	258.	231.	1915
244.	274.	261.	340.	373.	354.	345.	341.	308.	278.	269.	251.	1916
234.	227.	242.	323.	321.	343.	346.	348.	336.	314.	323.	295.	1917
240.	240.	274.	331.	313.	282.	295.	289.	298.	309.	327.	291.	1918
277.	275.	298.	317.	392.	362.	339.	326.	310.	293.	302.	262.	1919
239.	239.	247.	270.	258.	249.	262.	291.	303.	282.	278.	281.	1920
241.	260.	314.	323.	312.	275.	279.	276.	263.	248.	254.	255.	1921
229.	226.	259.	327.	340.	310.	328.	311.	299.	272.	240.	224.	1922
220.	212.	214.	255.	267.	290.	277.	271.	274.	250.	249.	265.	1923
248.	253.	250.	293.	319.	321.	300.	299.	289.	289.	266.	250.	1924
225.	232.	260.	295.	273.	264.	256.	257.	260.	249.	261.	270.	1925
237.	218.	215.	238.	270.	266.	263.	257.	262.	283.	306.	320.	1926
256.	260.	276.	289.	275.	261.	262.	266.	266.	262.	283.	300.	1927
284.	303.	298.	317.	388.	349.	310.	312.	308.	313.	329.	291.	1928
297.	289.	323.	342.	405.	367.	342.	344.	339.	310.	308.	290.	1929
249.	276.	301.	342.	343.	333.	347.	321.	305.	281.	256.	245.	1930
218.	212.	215.	236.	230.	241.	254.	246.	243.	233.	234.	234.	1931
248.	270.	263.	297.	306.	267.	264.	267.	264.	254.	284.	256.	1932
202.	240.	234.	259.	316.	270.	255.	257.	255.	237.	215.	222.	1933

TABLEAU L25

SUITE

DEBITS, FLEUVE SAINT LAURENT A LACHINE (1000 PCS)

COMBINAISON DU DEBIT REGULARISE, POSSIBLE A L'AVENIR MODE 2 , DE LA RIVIERE DES OUTAOUAIS
 ET DU DEBIT REGULARISE, POSSIBLE A L'AVENIR (1 IERE MODIFICATION AU PLAN 1958 D), DU FLEUVE SAINT
 LAURENT A LA SORTIE DU LAC ONTARIO

JAN	FEV	MAR	AVR	MAI	JUIN	JUIL	AOUT	SEPT	OCT	NOV	DEC	ANNEE
223.	209.	218.	261.	278.	244.	251.	245.	245.	216.	225.	245.	1934
238.	221.	236.	239.	230.	222.	252.	243.	239.	219.	229.	231.	1935
225.	215.	263.	249.	312.	267.	250.	242.	242.	236.	243.	248.	1936
255.	243.	236.	253.	279.	260.	274.	276.	263.	248.	267.	251.	1937
242.	246.	288.	303.	316.	262.	255.	256.	270.	280.	264.	245.	1938
226.	222.	228.	282.	319.	294.	258.	256.	254.	247.	245.	243.	1939
237.	216.	212.	243.	269.	302.	296.	289.	267.	254.	250.	254.	1940
256.	251.	234.	262.	227.	227.	255.	253.	252.	236.	241.	248.	1941
254.	236.	257.	299.	296.	275.	265.	277.	278.	268.	273.	261.	1942
239.	267.	291.	303.	391.	376.	343.	343.	337.	304.	313.	289.	1943
229.	226.	242.	266.	295.	279.	300.	291.	277.	262.	242.	230.	1944
227.	220.	288.	323.	325.	329.	334.	327.	313.	330.	332.	300.	1945
243.	274.	318.	300.	277.	262.	273.	277.	277.	269.	287.	266.	1946
257.	282.	273.	324.	447.	427.	360.	344.	338.	307.	295.	273.	1947
231.	241.	283.	317.	316.	308.	306.	297.	282.	255.	245.	236.	1948
242.	258.	283.	313.	307.	259.	252.	251.	253.	244.	227.	234.	1949
246.	255.	263.	314.	322.	304.	295.	288.	291.	276.	279.	289.	1950
254.	280.	315.	372.	374.	336.	336.	316.	307.	285.	294.	280.	1951
281.	292.	314.	343.	374.	355.	338.	328.	317.	298.	281.	276.	1952
247.	276.	313.	311.	315.	303.	304.	303.	295.	262.	238.	240.	1953
224.	247.	296.	322.	341.	341.	310.	291.	295.	297.	319.	296.	1954
294.	290.	318.	364.	351.	314.	304.	300.	292.	287.	316.	275.	1955
230.	233.	253.	303.	332.	337.	315.	302.	305.	285.	261.	248.	1956
255.	250.	267.	265.	251.	251.	294.	291.	289.	260.	258.	258.	1957
275.	241.	248.	255.	237.	246.	264.	260.	263.	271.	268.	243.	1958
233.	233.	230.	300.	299.	284.	276.	262.	260.	253.	260.	265.	1959
255.	283.	279.	333.	399.	335.	335.	311.	292.	258.	255.	247.	1960
233.	222.	222.	249.	284.	292.	312.	298.	297.	265.	257.	244.	1961
237.	228.	231.	260.	252.	238.	261.	259.	255.	234.	233.	227.	1962
224.	221.	223.	255.	233.	230.	256.	259.	260.	224.	231.	234.	1963
228.	223.	237.	244.	226.	225.	257.	245.	242.	206.	210.	227.	1964
225.	227.	222.	227.	241.	214.	251.	261.	260.	244.	247.	256.	1965
270.	243.	267.	244.	242.	253.	249.	249.	246.	237.	244.	257.	1966
259.	248.	239.	280.	296.	278.	264.	274.	278.	283.	318.	312.	1967

