

**Zeitschrift:** Bulletin de la Société Neuchâteloise des Sciences Naturelles  
**Herausgeber:** Société Neuchâteloise des Sciences Naturelles  
**Band:** 40 (1912-1913)

**Artikel:** Données hydrologiques dans le canton de Neuchâtel, de 1908 à 1913  
**Autor:** Perrot, Samuel de  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-88585>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 10.02.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# DONNÉES HYDROLOGIQUES

DANS LE CANTON DE NEUCHÂTEL, DE 1908 A 1913

PAR SAMUEL DE PERROT, INGÉNIEUR CIVIL

---

Les tableaux ont été dressés comme précédemment, les données ayant été fournies avec la plus grande obligeance par l'observatoire de Neuchâtel, la direction du bureau central météorologique à Zurich et l'hydrographie nationale suisse à Berne.

MM. Casasopra, Thomann et Brodbeck ont bien voulu se charger des observations du Seyon et M. Frey de la réduction du nombreux matériel à disposition.

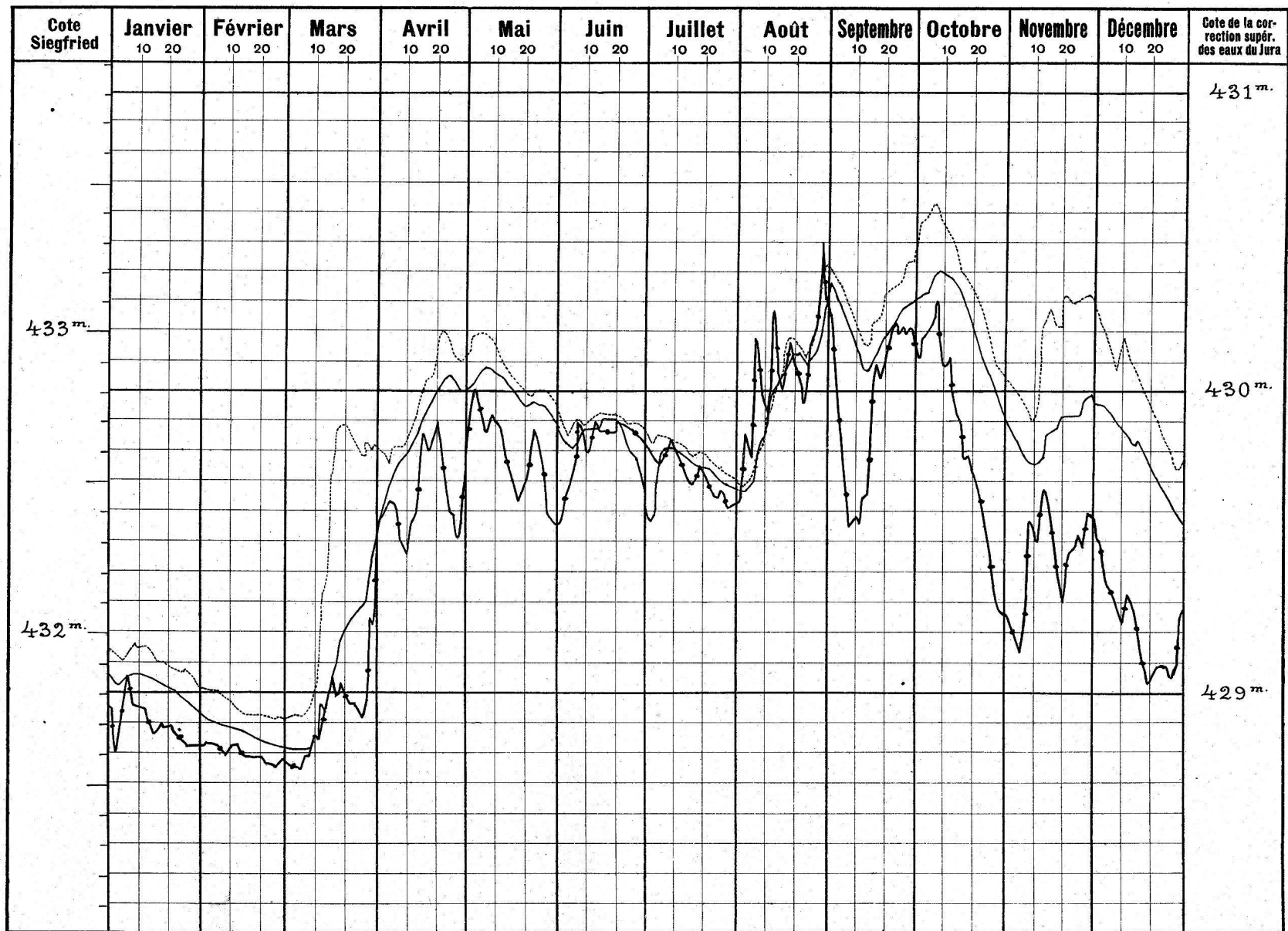
Pour ne pas faire double emploi avec les données de l'observatoire, publiées à la suite du *Bulletin*, les données pluviométriques des stations du canton ne seront plus, à l'avenir, reproduites que sous forme de moyennes décennales.

Le tableau résumant les variations des trois lacs contient toutes les données principales pouvant intéresser l'hydrographie.

L'année 1910 seule a présenté un intérêt spécial par suite de ses grandes crues. Du 20 au 21 janvier, Neuchâtel a monté de 0<sup>m</sup>,28, Bienne 1<sup>m</sup>,10 et Morat 0<sup>m</sup>,69, les volumes emmagasinés durant cette journée ayant été de 118,862,000 m<sup>3</sup> en plus de ce qui s'est écoulé par l'Aar. Avec le bassin de 8159,8 km<sup>2</sup> à Bienne, cela représente une épaisseur d'eau de 14,6 mm., soit 169 litres par km<sup>2</sup> par seconde sur toute cette surface. Sans l'effet régularisateur des lacs, l'Aar aurait dû débiter 1376 m<sup>3</sup> en plus de ce qui en sortait, représentant près du  $\frac{1}{4}$  du débit maximal de 5355 m<sup>3</sup> sec. du Rhin à Bâle en 1876 ou les  $\frac{6}{10}$  des 2400 m<sup>3</sup> observés à Paris pendant la grande inondation de 1910, bien que la surface du drainage soit d'environ 43666 km<sup>2</sup>.

Un autre point ressort clairement de nos études sur les lacs pendant ces dernières années : L'eau de Bienne refoulant sur Neuchâtel ne produit pas directement le refroidissement qu'on lui reproche, car sa température diffère souvent peu

# VARIATIONS DE NIVEAU DES LACS DE NEUCHÂTEL, DE BIENNE ET DE MORAT EN 1905



——— Lac de Neuchâtel.      ····· Lac de Bienne.      ..... Lac de Morat.

Les courbes représentent à l'échelle de 1:20 (1 mm. = 2 cm.) les variations de niveau des lacs. — Les cotes de la marge de droite sont celles admises par l'Etat et la ville de Neuchâtel; elles sont de 2 m. 81 environ inférieures aux cotes de l'Atlas topographique fédéral (Siegfried), repérées dans la marge de gauche.

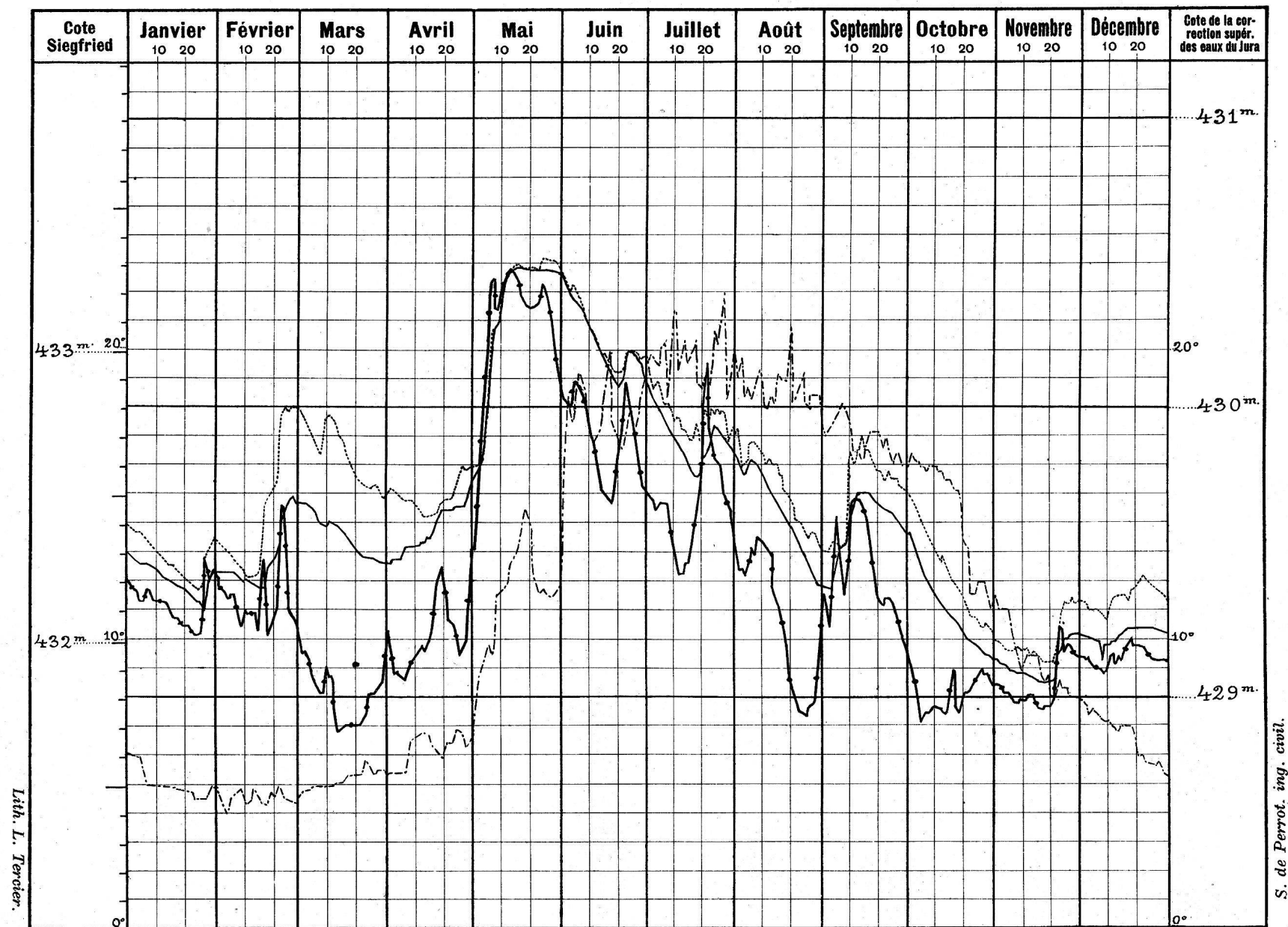
N. B. - Cette planche doit remplacer celle qui se trouve dans le Tome XXXV du Bull. Soc. neuch. Sc. nat., année 1907-1908, p. 76-77.

Lith. L. Tercier.

S. de Perrot, ing. civil.

# VARIATIONS DE NIVEAU DES LACS DE NEUCHÂTEL, DE BIENNE ET DE MORAT

EN 1908



Lith. L. Tervier.

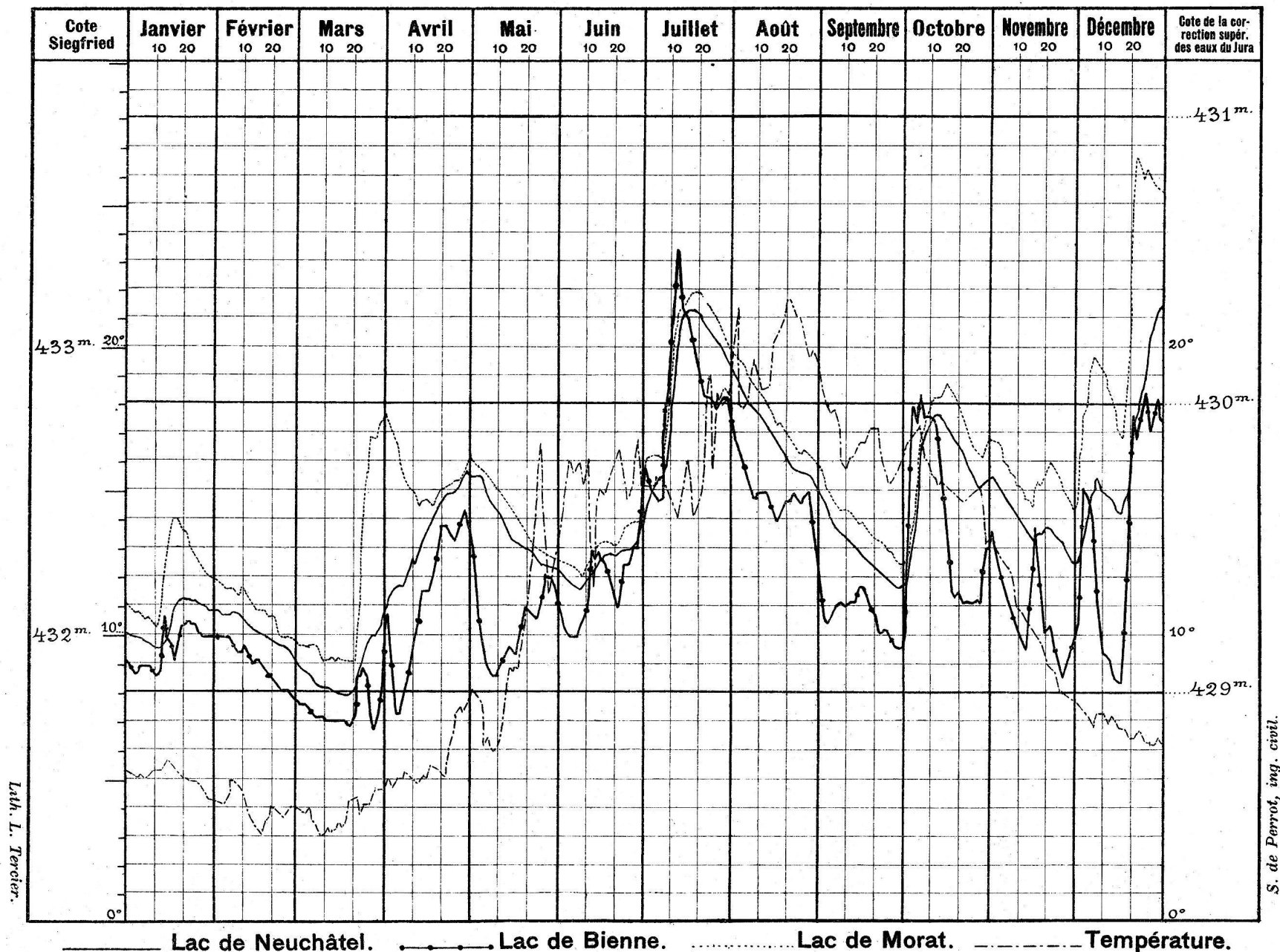
S. de Perrot. ing. civil.

— Lac de Neuchâtel. —•—•— Lac de Bienné. ..... Lac de Morat. - - - - - Température.

Les courbes représentent à l'échelle de 1:20 (1 mm. = 2 cm.) les variations de niveau des lacs. — Les cotes de la marge de droite sont celles admises par l'Etat et la ville de Neuchâtel; elles sont de 2 m. 81 environ inférieures aux cotes de l'Atlas topographique fédéral (Siegfried), repérées dans la marge de gauche.

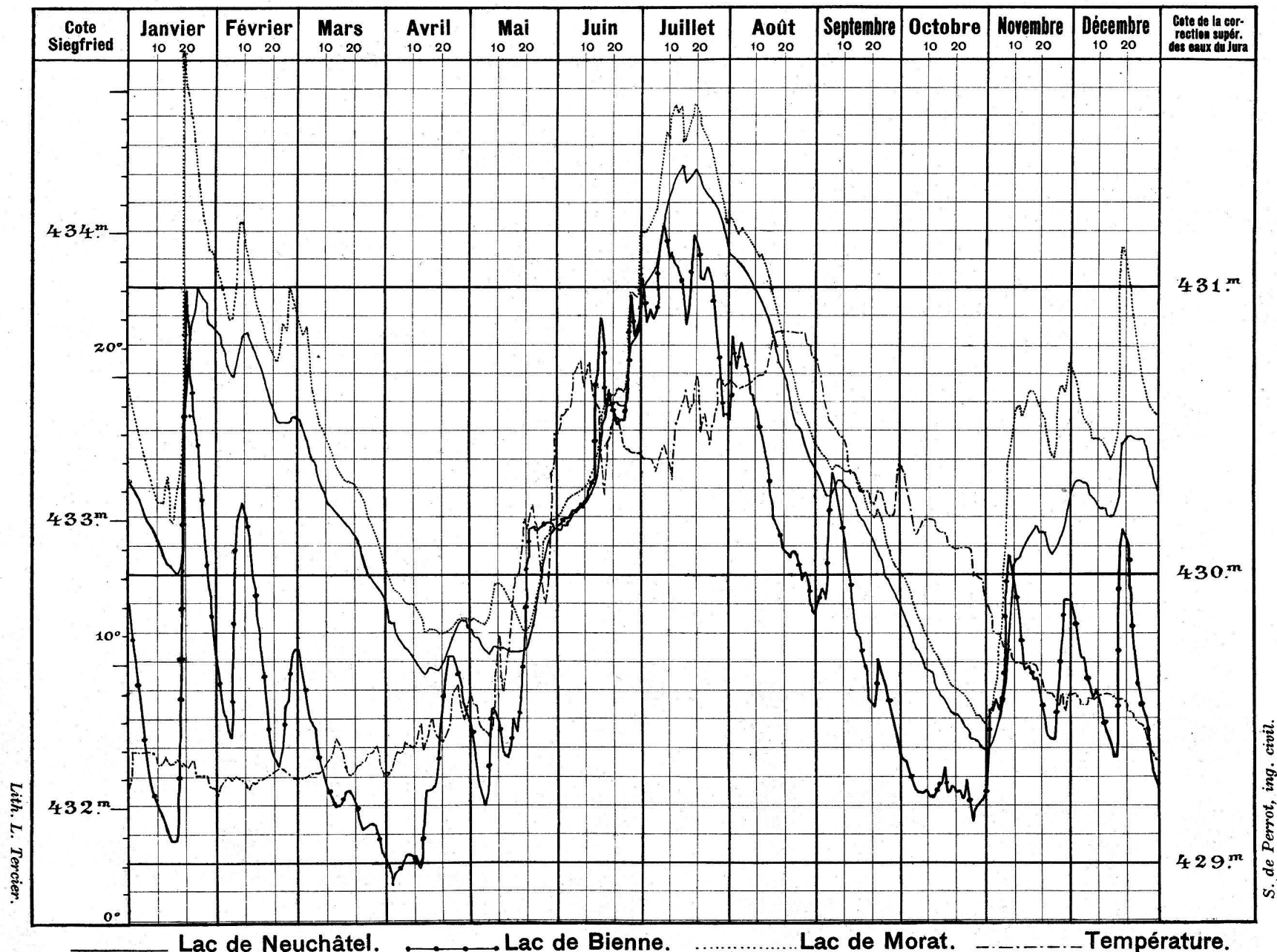


# VARIATIONS DE NIVEAU DES LACS DE NEUCHÂTEL, DE BIENNE ET DE MORAT EN 1909



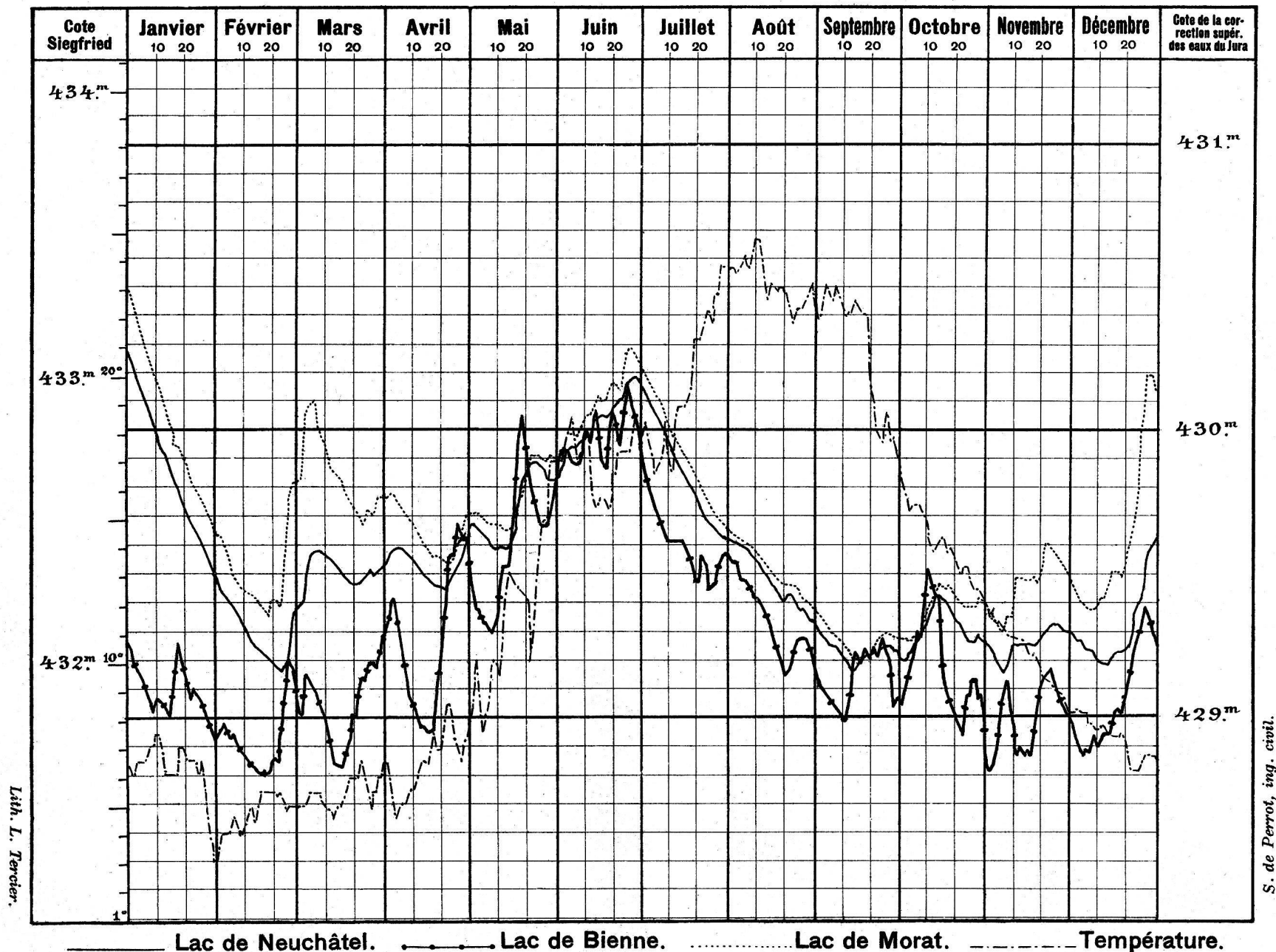
Les courbes représentent à l'échelle de 1:20 (1 mm. = 2 cm.) les variations de niveau des lacs. — Les cotes de la marge de droite sont celles admises par l'Etat et la ville de Neuchâtel; elles sont de 2 m. 81 environ inférieures aux cotes de l'Atlas topographique fédéral (Siegfried), repérées dans la marge de gauche.

# VARIATIONS DE NIVEAU DES LACS DE NEUCHÂTEL, DE BIENNE ET DE MORAT EN 1910



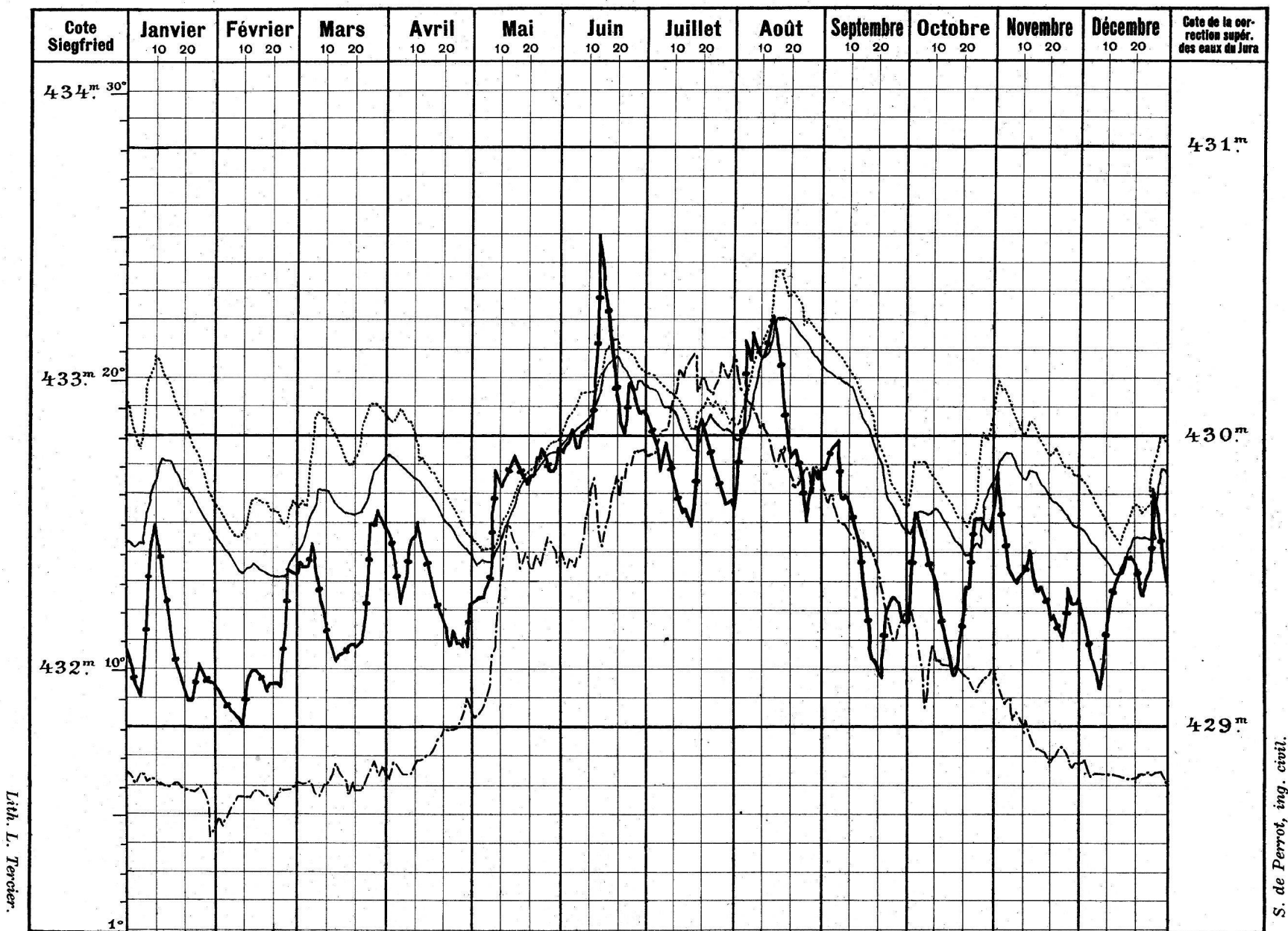
Les courbes représentent à l'échelle de 1:20 (1 mm. = 2 cm.) les variations de niveau des lacs. — Les cotes de la marge de droite sont celles admises par l'Etat et la ville de Neuchâtel; elles sont de 2 m. 81 environ inférieures aux cotes de l'Atlas topographique fédéral (Siegfried), repérées dans la marge de gauche.

# VARIATIONS DE NIVEAU DES LACS DE NEUCHÂTEL, DE BIENNE ET DE MORAT EN 1911



Les courbes représentent à l'échelle de 1:20 (1 mm. = 2 cm.) les variations de niveau des lacs. — Les cotes de la marge de droite sont celles admises par l'Etat et la ville de Neuchâtel; elles sont de 2 m. 81 environ inférieures aux cotes de l'Atlas topographique fédéral (Siegfried), repérées dans la marge de gauche.

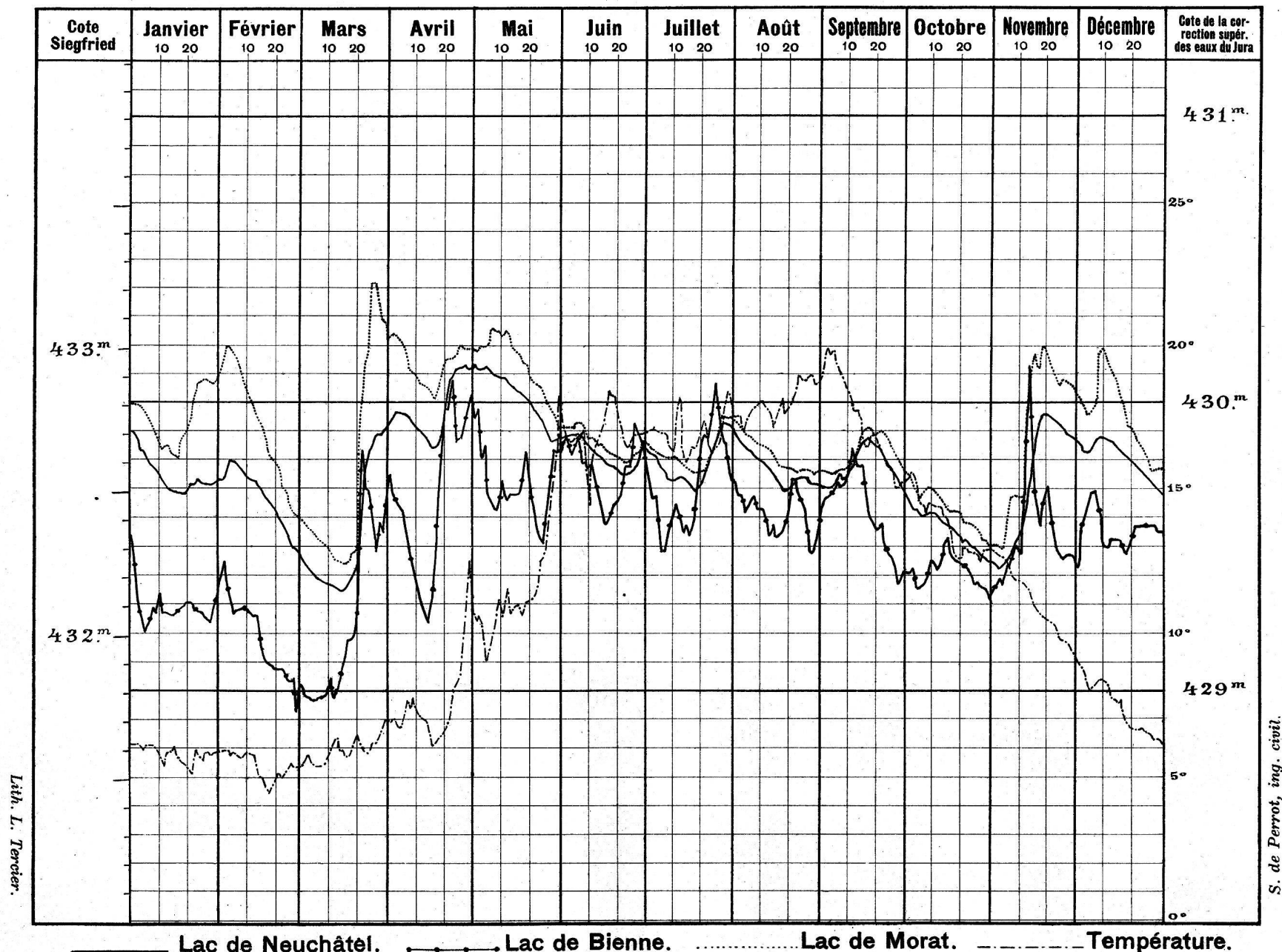
# VARIATIONS DE NIVEAU DES LACS DE NEUCHÂTEL, DE BIENNE ET DE MORAT EN 1912



Les courbes représentent à l'échelle de 1:20 (1 mm. = 2 cm.) les variations de niveau des lacs. — Les cotes de la marge de droite sont celles admises par l'Etat et la ville de Neuchâtel; elles sont de 2 m. 81 environ inférieures aux cotes de l'Atlas topographique fédéral (Siegfried), repérées dans la marge de gauche.



# VARIATIONS DE NIVEAU DES LACS DE NEUCHÂTEL, DE BIENNE ET DE MORAT EN 1913

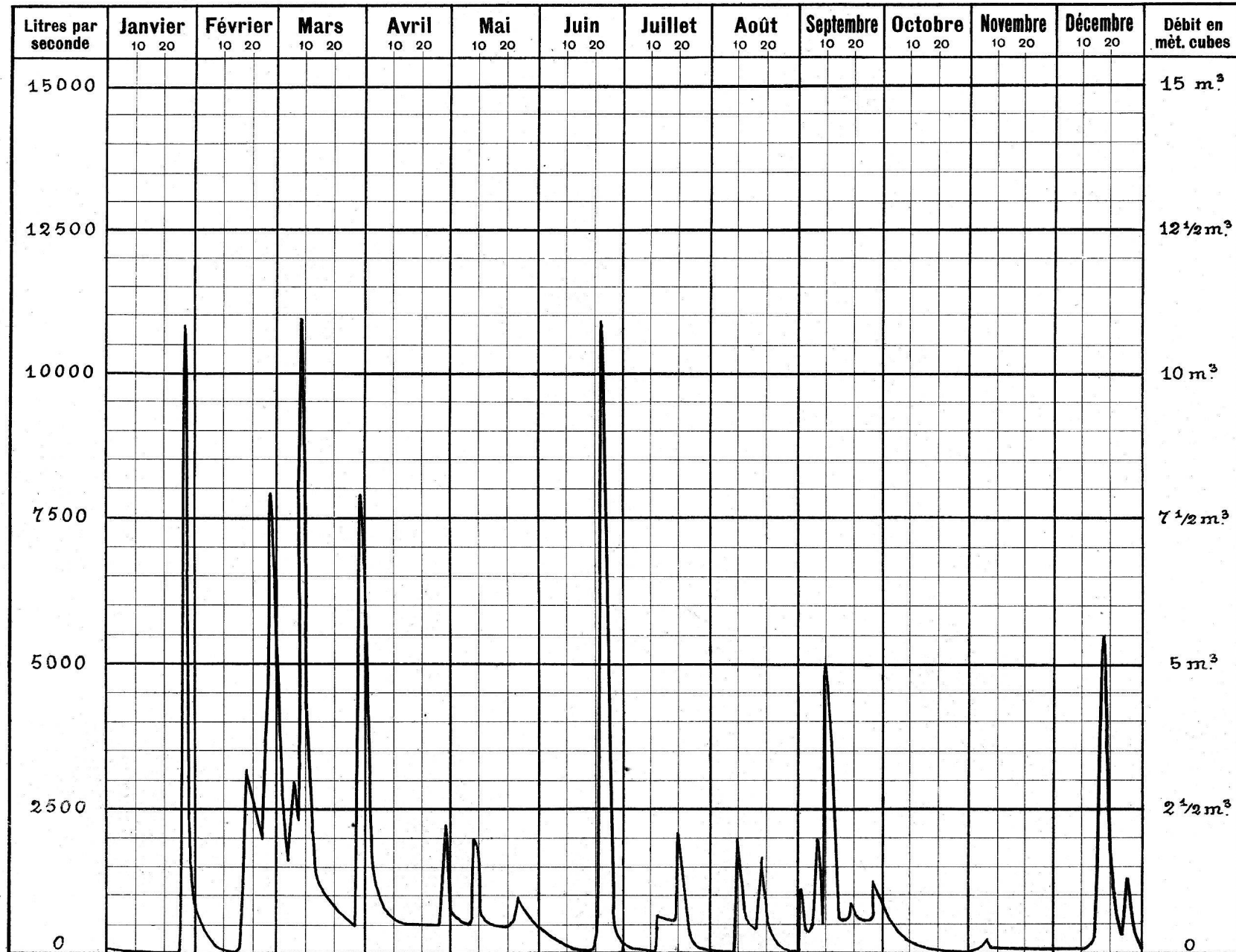


Les courbes représentent à l'échelle de 1:20 (1 mm. = 2 cm.) les variations de niveau des lacs. — Les cotes de la marge de droite sont celles admises par l'Etat et la ville de Neuchâtel; elles sont de 2 m. 81 environ inférieures aux cotes de l'Atlas topographique fédéral (Siegfried), repérées dans la marge de gauche.



# COURBES DU DÉBIT DU SEYON

## EN 1908

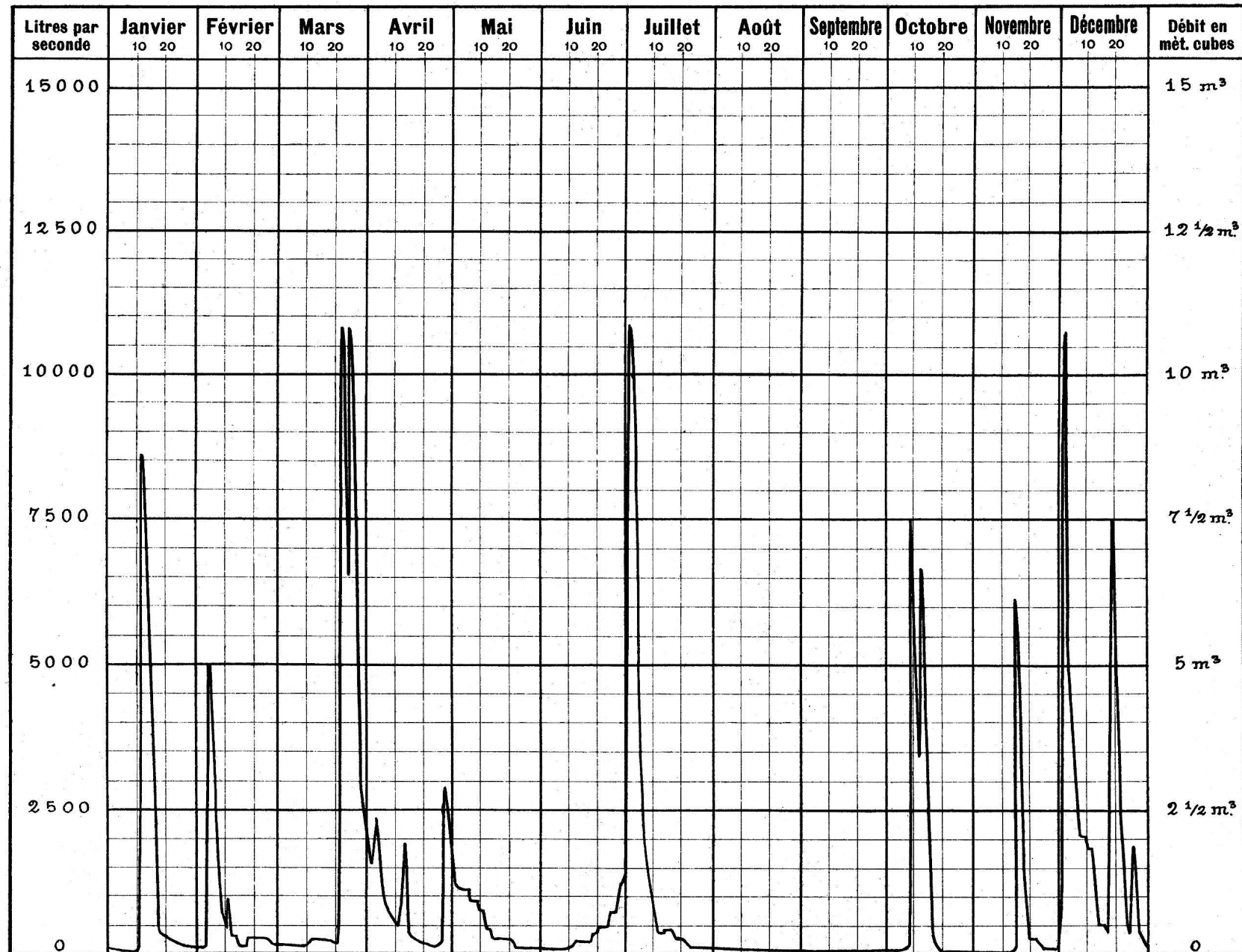


Lith. L. Tercier.

S. de Perrot, ing. civil.

# COURBES DU DÉBIT DU SEYON

## EN 1909

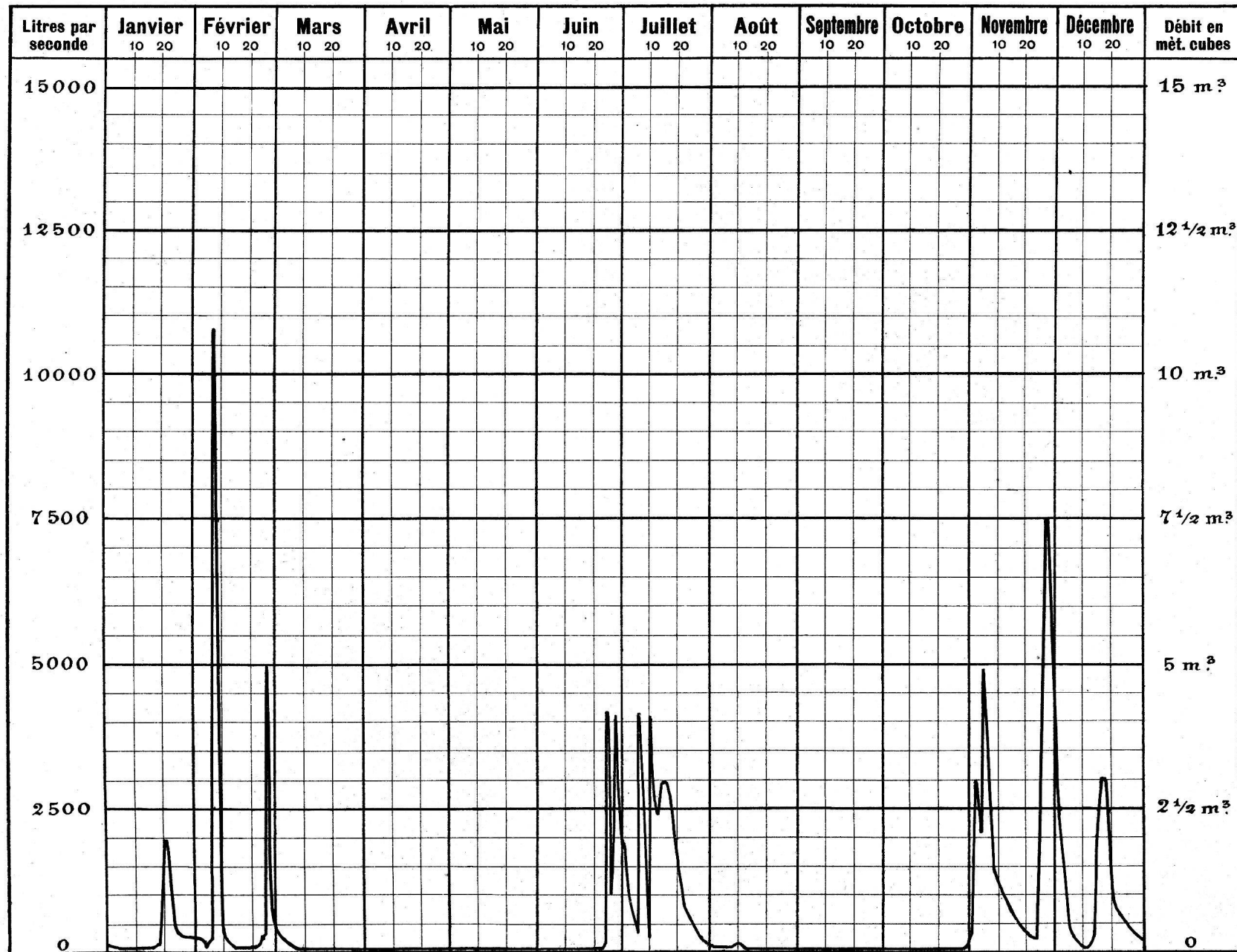


Lith. L. Tercier.

S. de Perrot, ing. civil.

# COURBES DU DÉBIT DU SEYON

## EN 1910

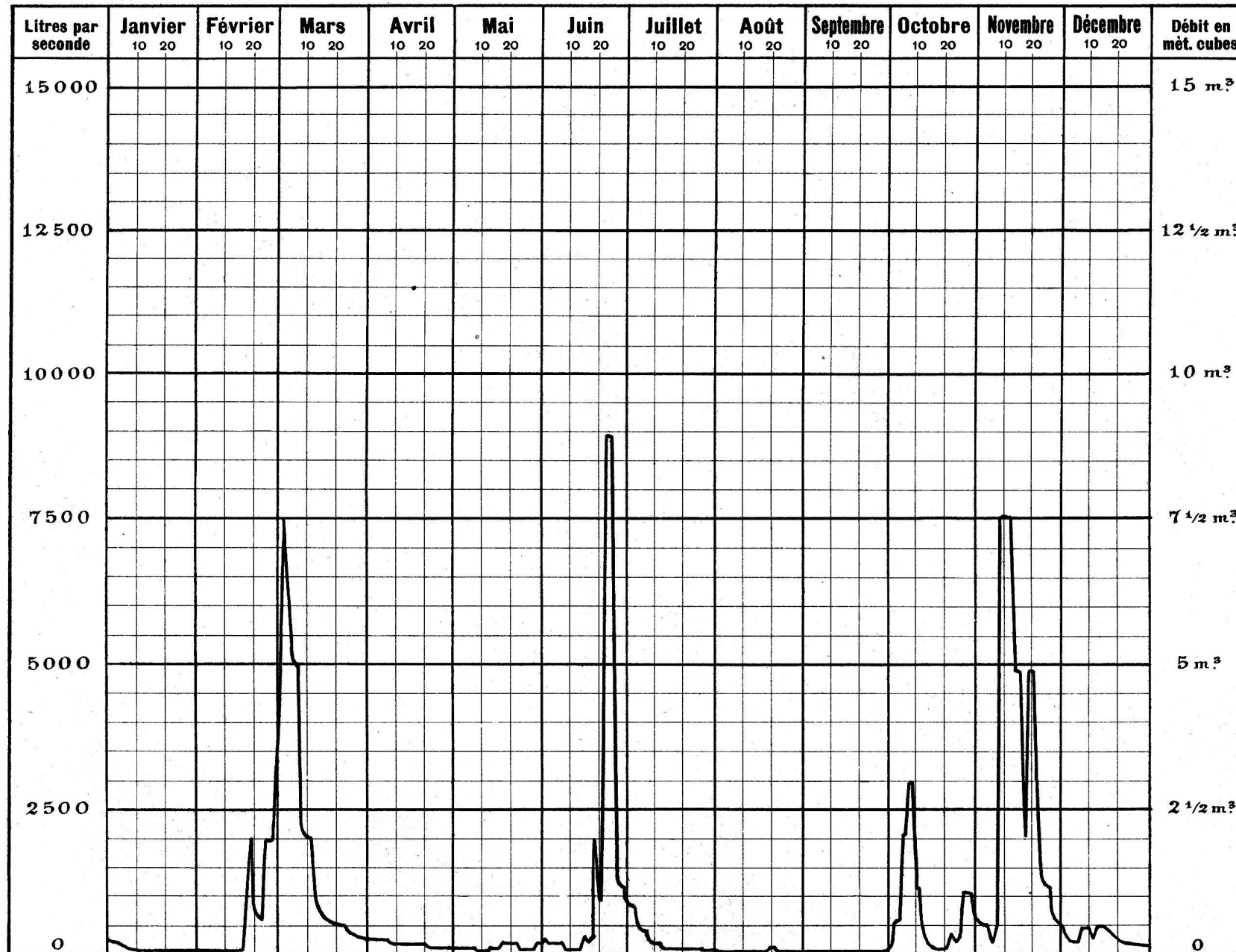


Lith. L. Tercier.

S. de Perrot, ing. civil.

# COURBES DU DÉBIT DU SEYON

## EN 1911

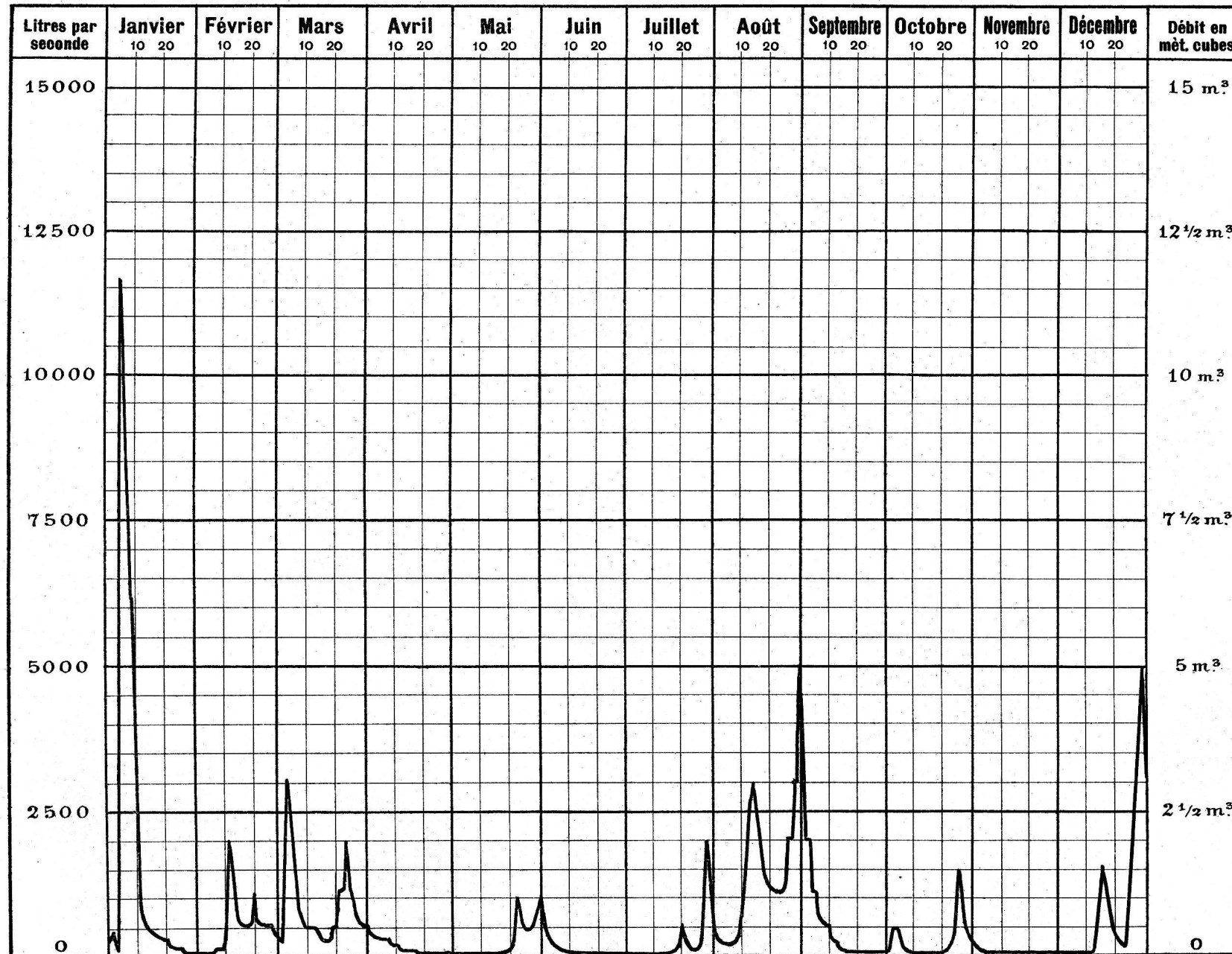


Lith. L. Tercier.

S. de Perrot, ing. civil.

# COURBES DU DÉBIT DU SEYON

## EN 1912



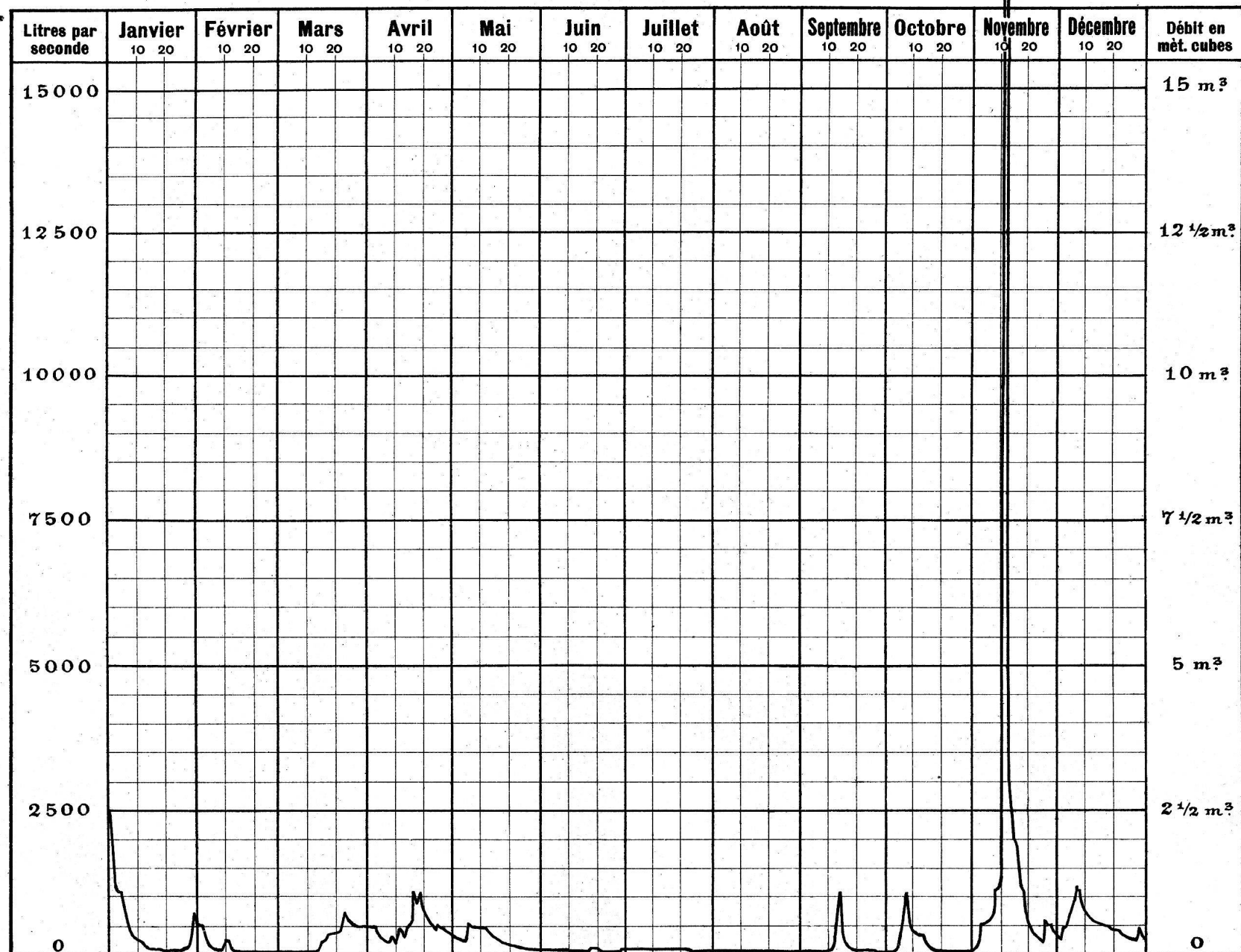
Lith. L. Tercier.

S. de Perrot, ing. civil.



# COURBES DU DÉBIT DU SEYON

## EN 1913

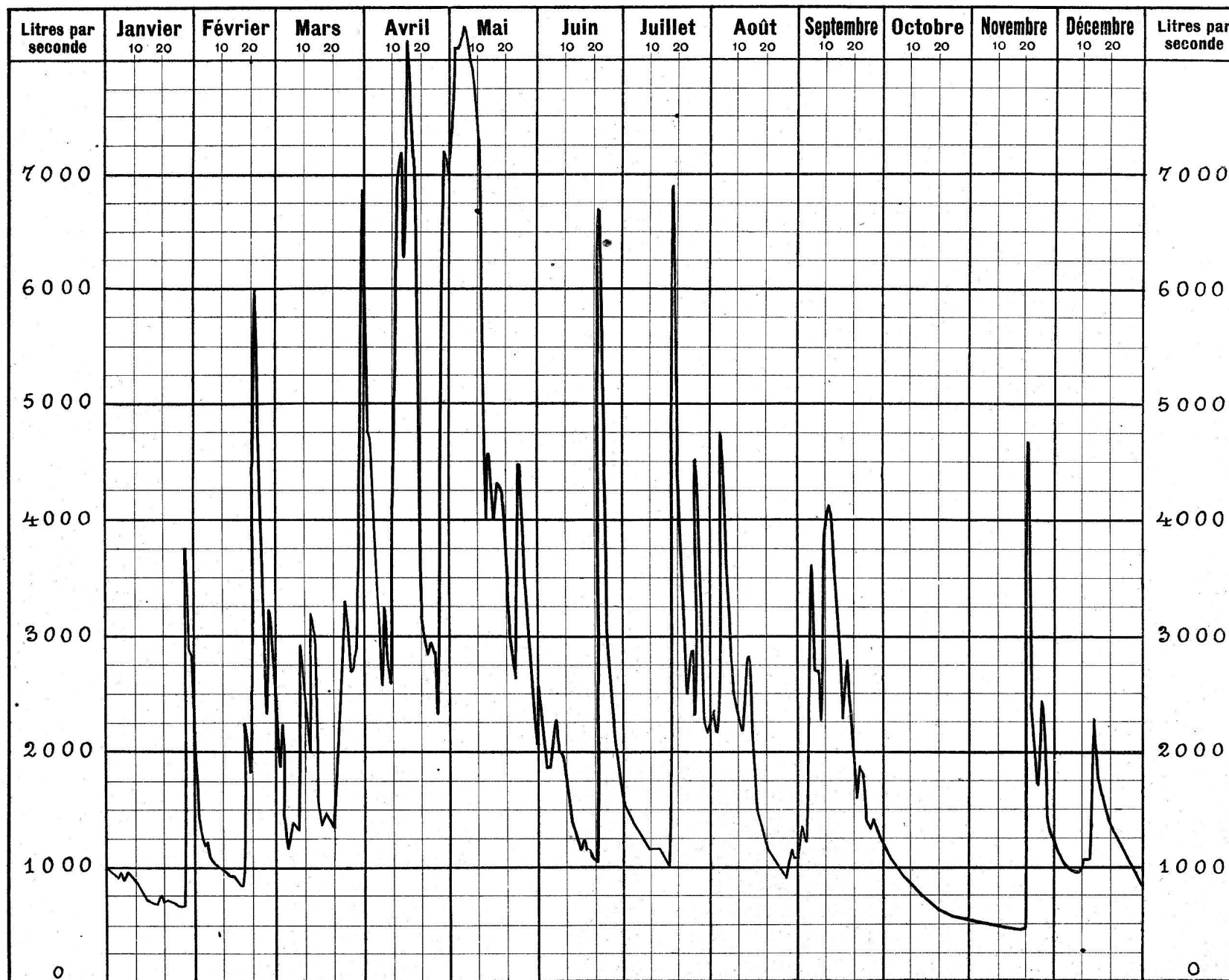


Lith. L. Tercier.

S. de Perrot, ing. civil.

# COURBES DU DÉBIT DE LA SERRIÈRE

## EN 1908

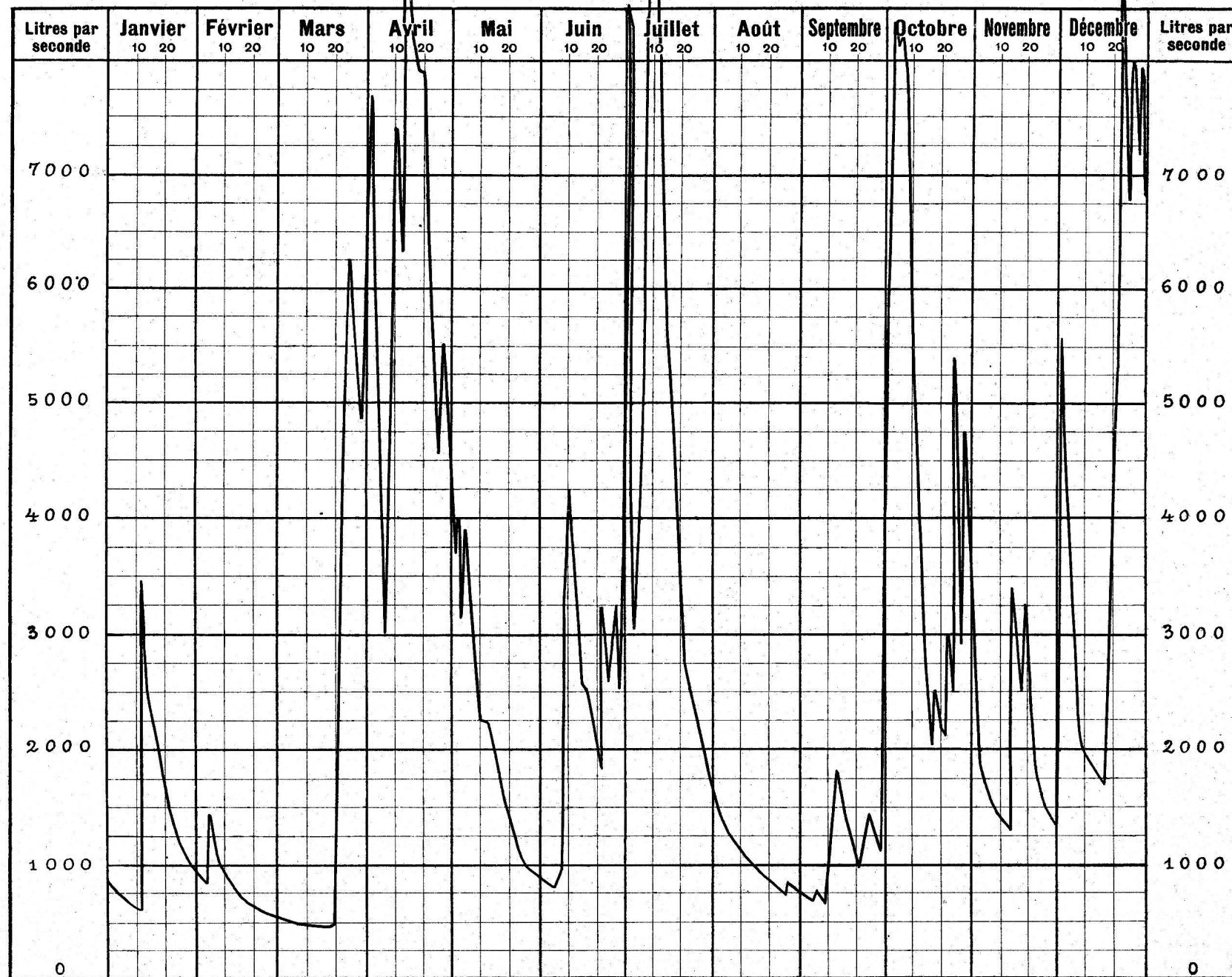


Lith. L. Tercier.

S. de Perrot, ing. civil.

# COURBES DU DÉBIT DE LA SERRIÈRE

EN 1909

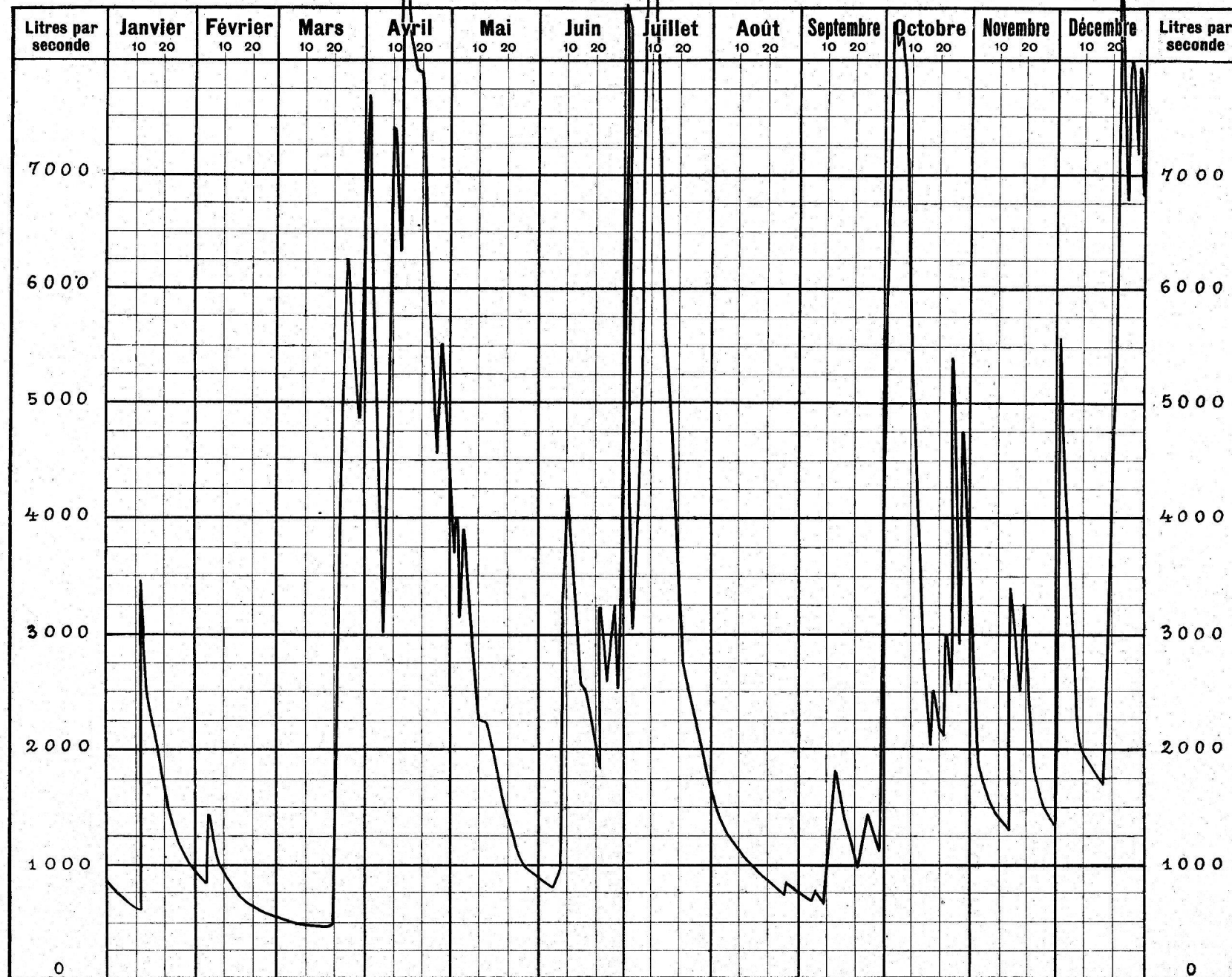


Lith. L. Tercier.

S. de Perrot, ing. civil.

# COURBES DU DÉBIT DE LA SERRIÈRE

## EN 1909



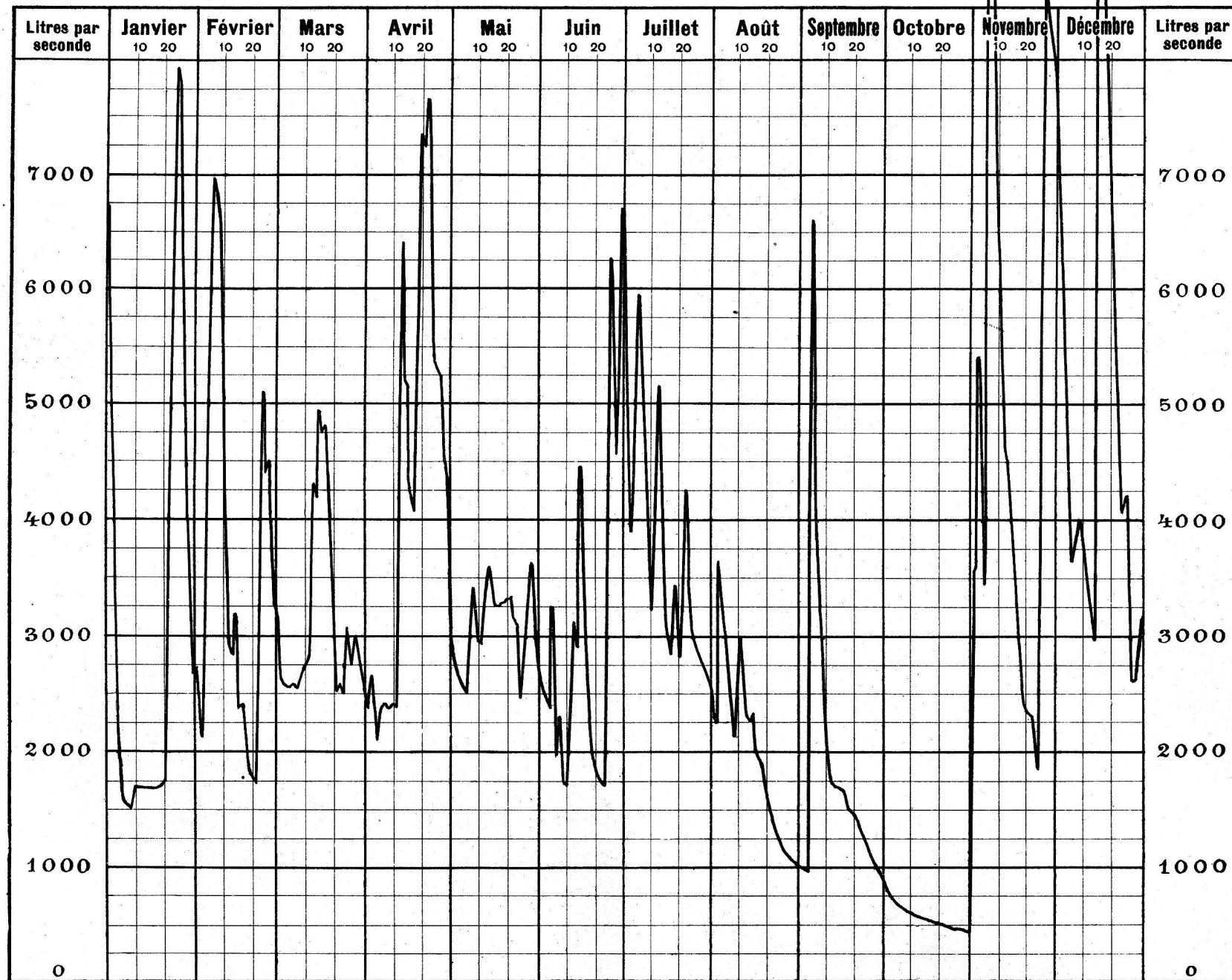
Lith. L. Tercier.

S. de Perrot, ing. civil.



# COURBES DU DÉBIT DE LA SERRIÈRE

## EN 1910



Lith. L. Tercier.

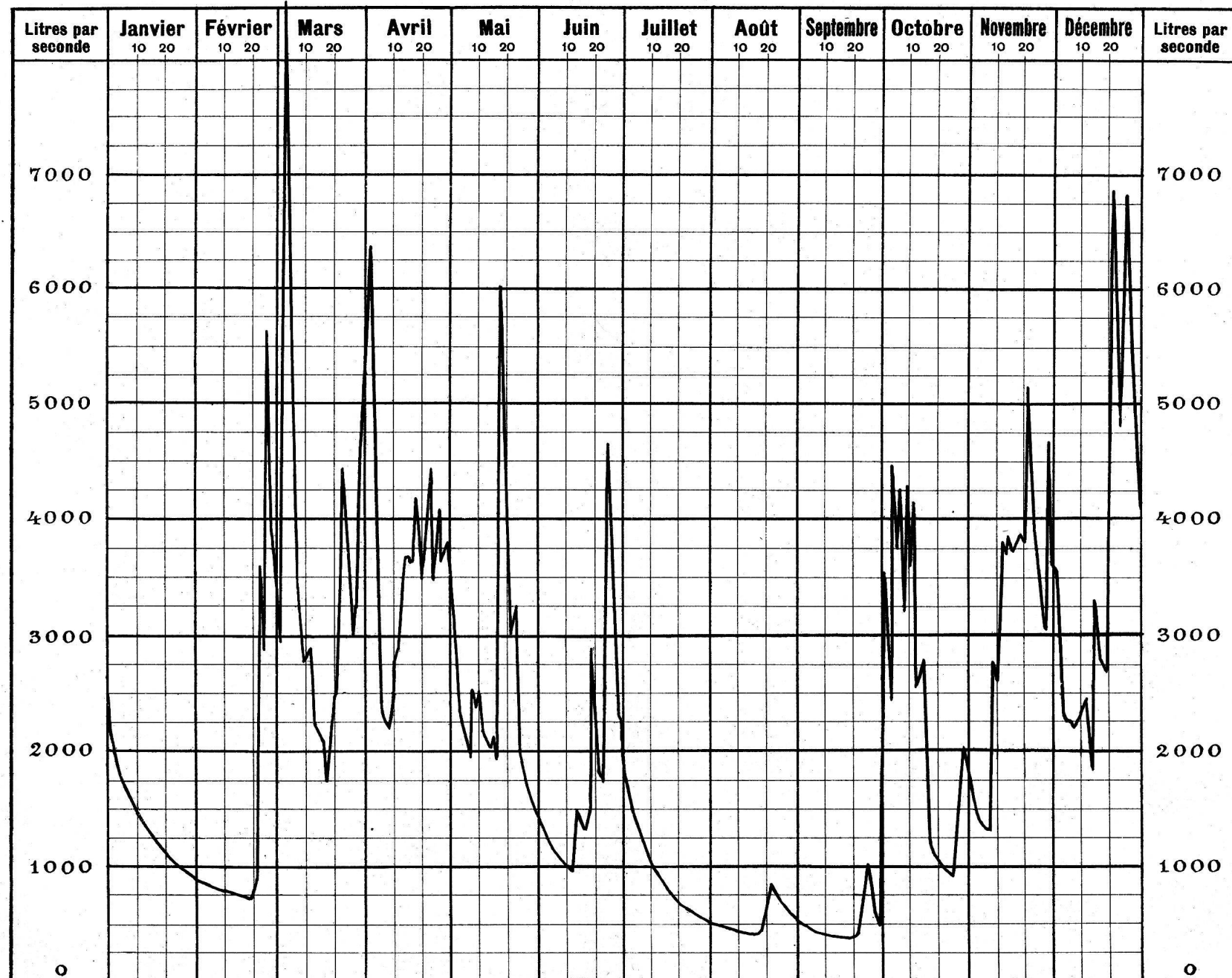
S. de Perrot, ing. civil.



# COURBES DU DÉBIT DE LA SERRIÈRE

8440

EN 1911

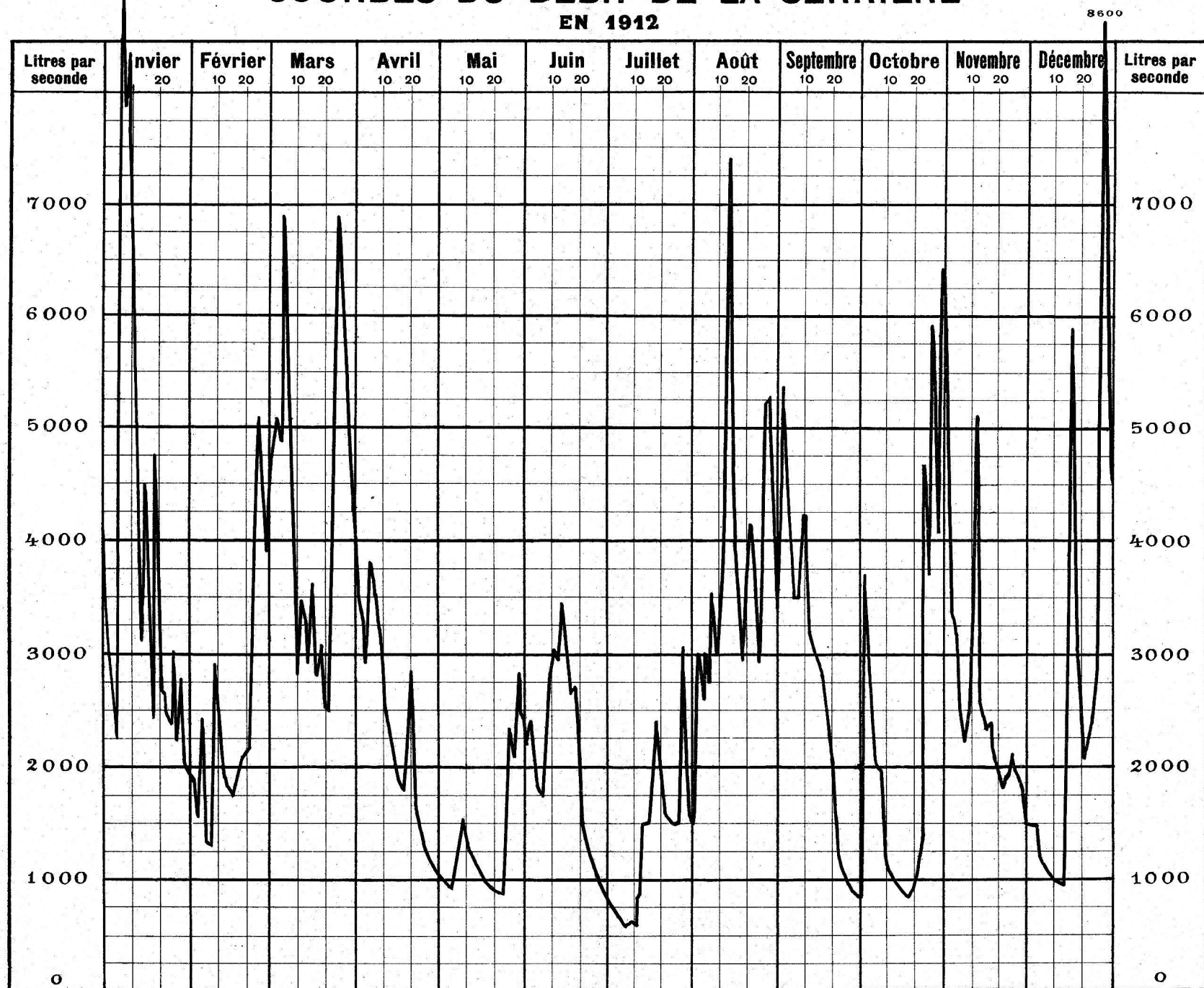


Lith. L. Tercier.

S. de Perrot, ing. civil.

# COURBES DU DÉBIT DE LA SERRIÈRE

## EN 1912

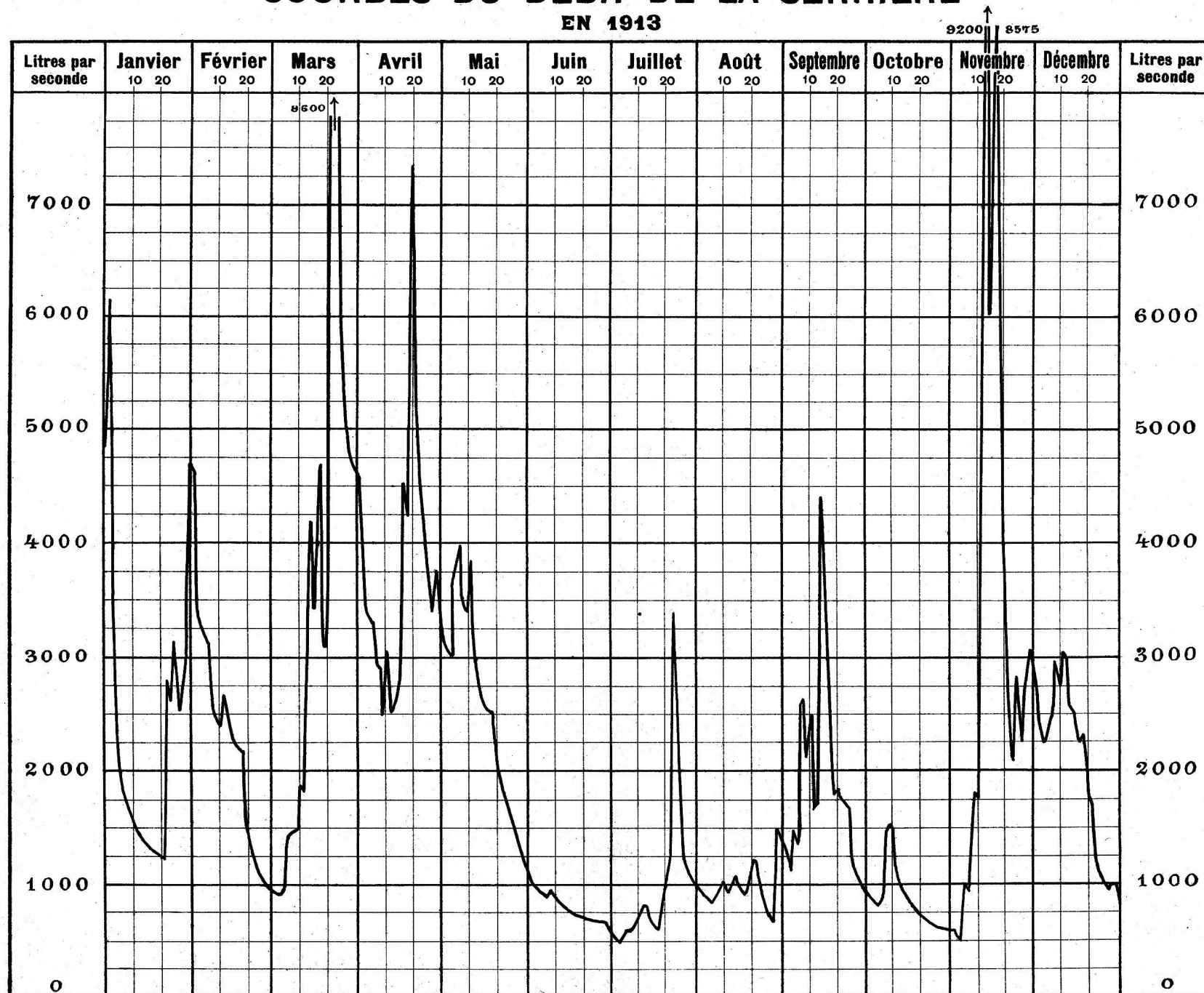


Lith. L. Tercier.

S. de Perrot, ing. civil.

# COURBES DU DÉBIT DE LA SERRIÈRE

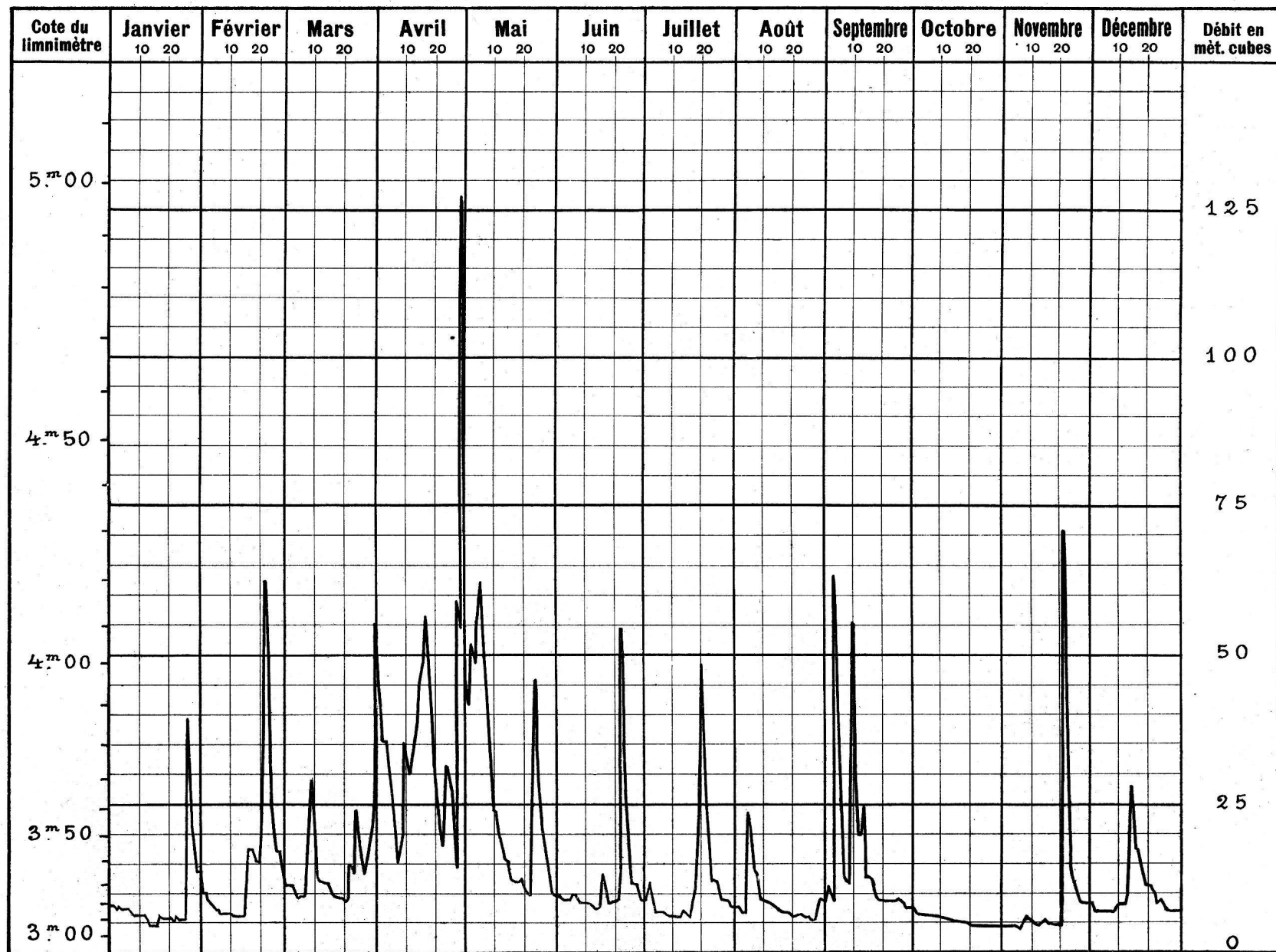
## EN 1913



Lith. L. Tercier.

S. de Perrot, ing. civil.

# VARIATIONS DU NIVEAU DE L'AREUSE AU BARRAGE DES MOLLIATS EN 1908

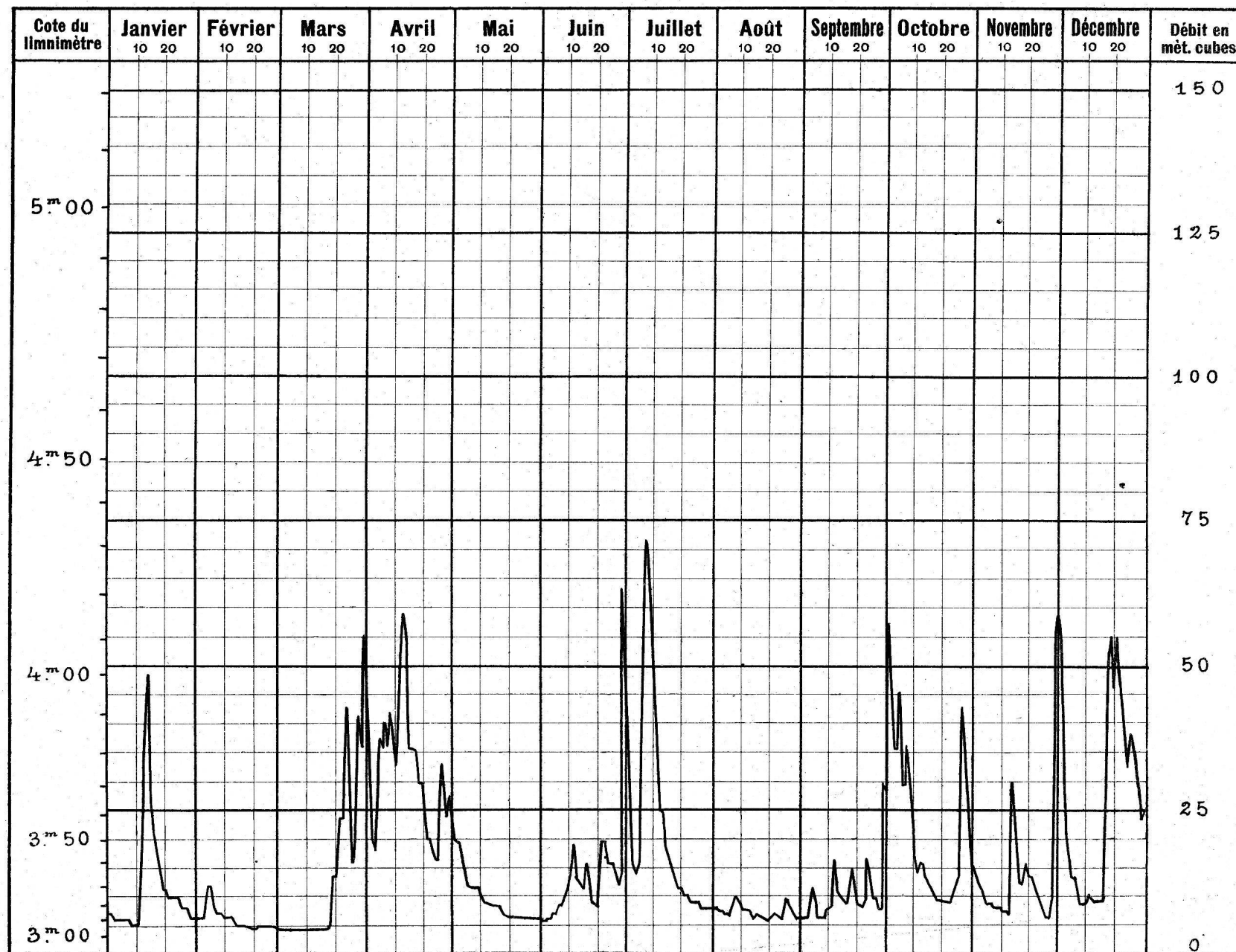


Lith. L. Tercier.

S. de Perrot, ing. civil.



# VARIATIONS DU NIVEAU DE L'AREUSE AU BARRAGE DES MOLLIIATS EN 1909



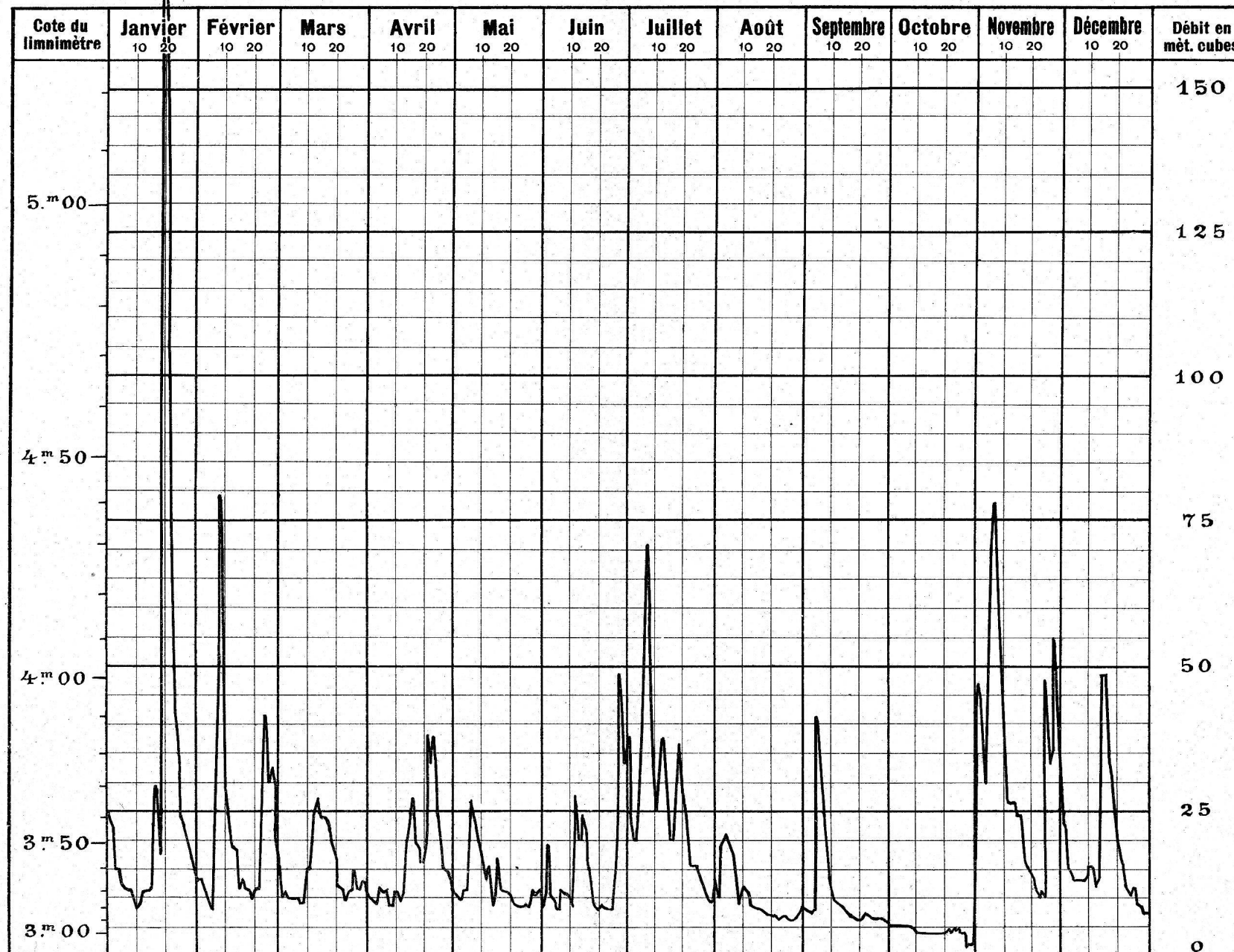
Lith. L. Tercier.

S. de Perrot, ing. civil.



↑  
190 m.²

# VARIATIONS DU NIVEAU DE L'AREUSE AU BARRAGE DES MOLLIATS EN 1910

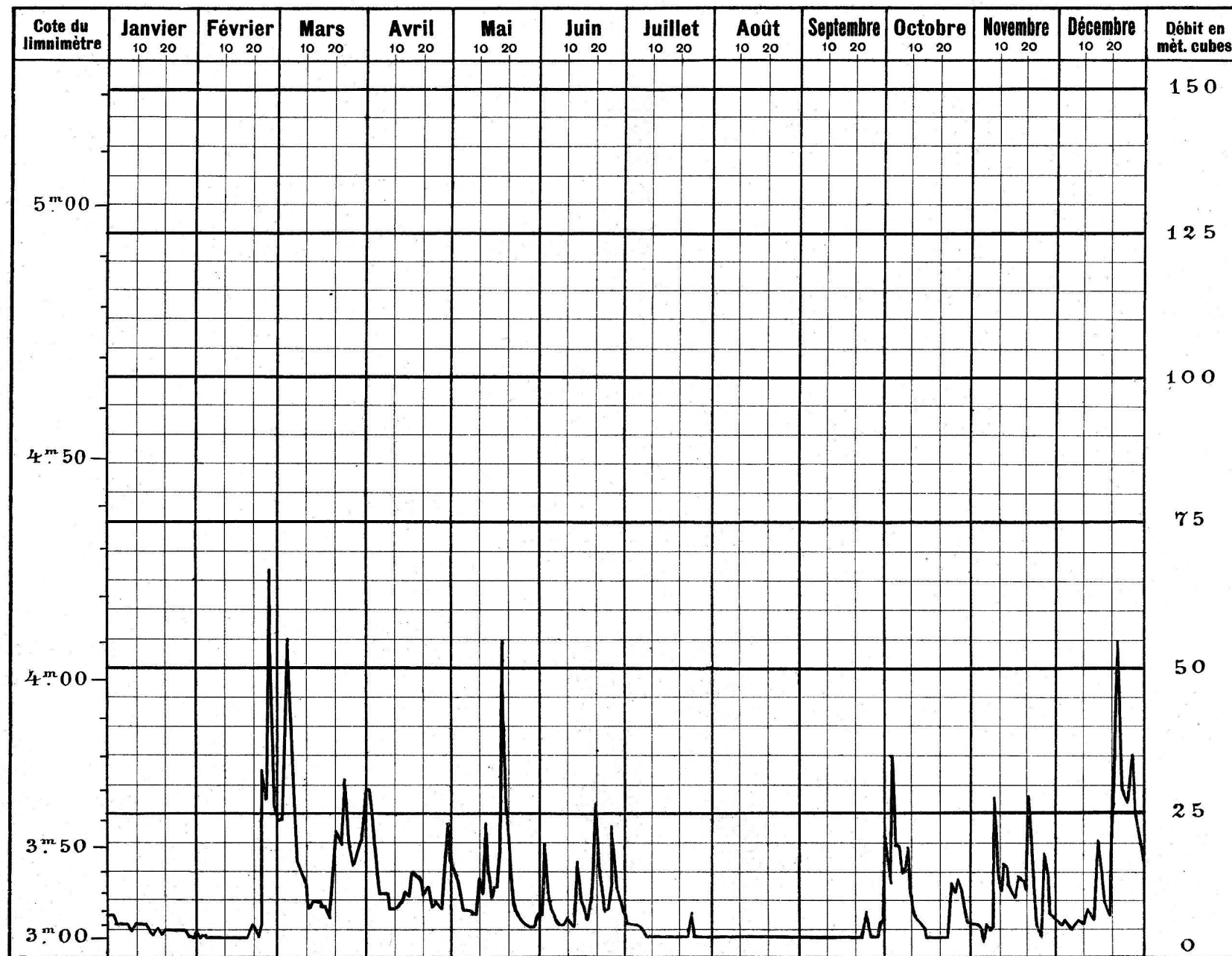


Lith. L. Tercier.

S. de Perrot, ing. civil.

# VARIATIONS DU NIVEAU DE L'AREUSE AU BARRAGE DES MOLLIATS

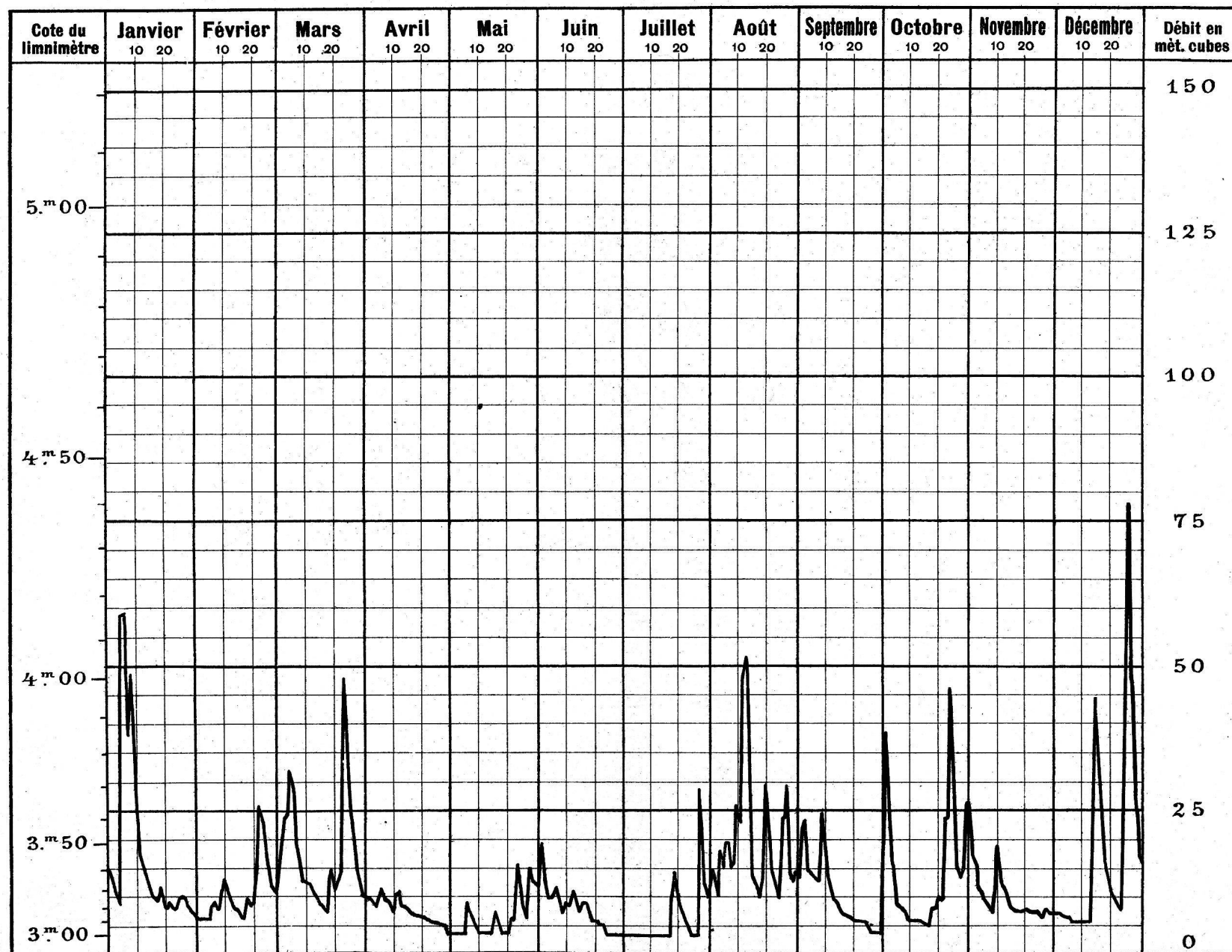
## EN 1911



Lith. L. Tercier.

S. de Perrot, ing. civil.

# VARIATIONS DU NIVEAU DE L'AREUSE AU BARRAGE DES MOLLATS EN 1912

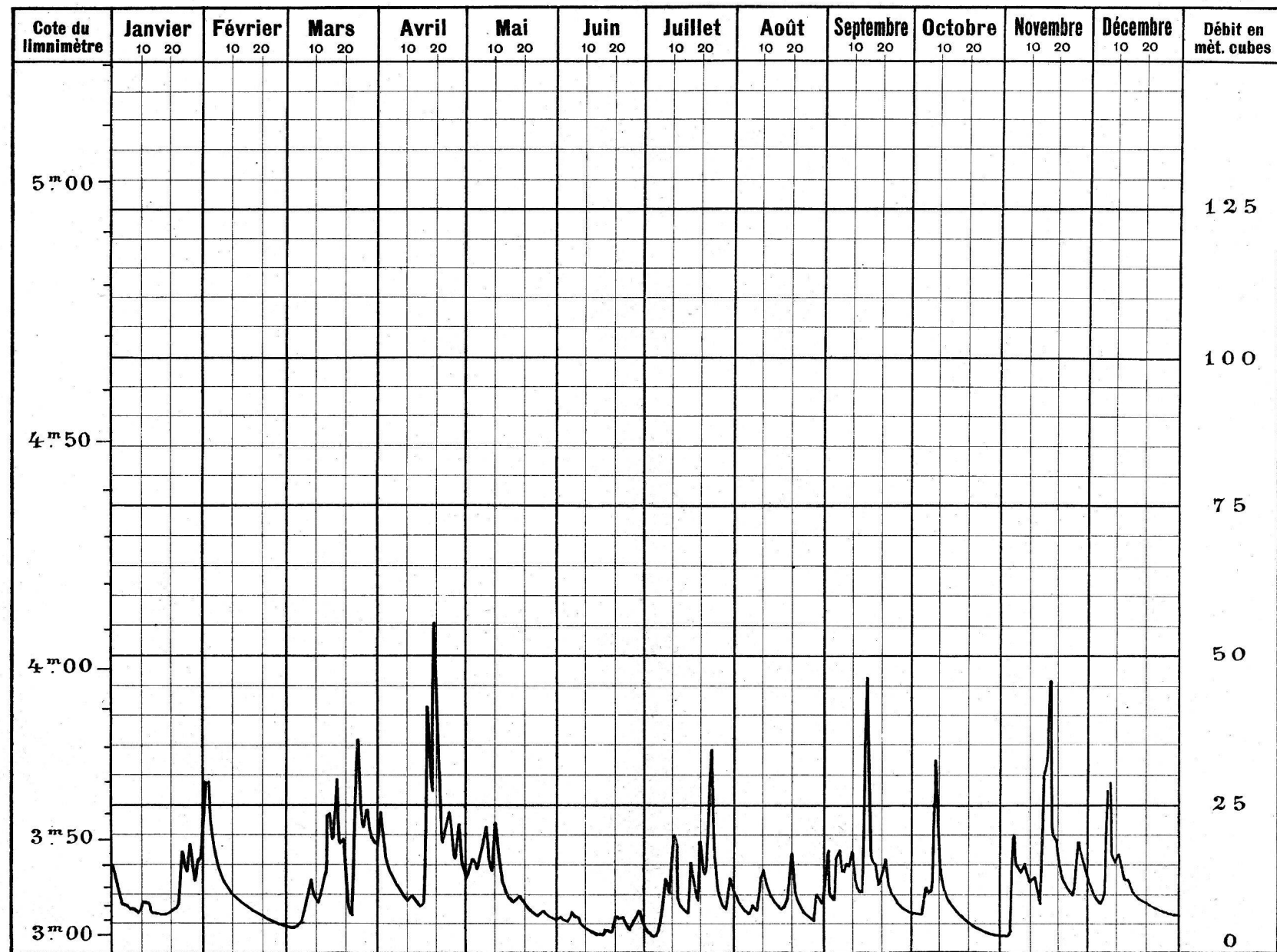


Lith. L. Tercier.

S. de Perrot, ing. civil.

# VARIATIONS DU NIVEAU DE L'AREUSE AU BARRAGE DES MOLLATS

## EN 1913



Lith. L. Tercier.

S. de Perrot, ing. civil.



[illegible]

de celle de Neuchâtel. L'action s'explique au contraire fort bien par le même phénomène qui se produit sur le lac Léman à l'entrée du Rhône et dans le lac de Constance près de Bregenz.

Par suite de la grande masse en mouvement, avec une densité légèrement différente, l'eau entrant dans le lac de Neuchâtel ne se mélange pas avec l'eau superficielle, mais produit un véritable cours d'eau qui suit le fond du lac, heurte les couches froides profondes et par suite de l'incompressibilité de l'eau, fait ressortir cette eau froide près d'Auvernier.

La force vive du courant sous-lacustre est donc absorbée par la couche froide qui, montant à la surface, refroidit à son tour l'eau superficielle. C'est à cet effet seul qu'est dû le refroidissement du lac à Serrières, toute les fois que la Thielle refoule pendant la fonte des neiges; ce phénomène est très clairement indiqué par les courbes de variation de température du lac, quand on les compare avec les courbes des hauteurs des lacs aux mêmes instants.

Les pêcheurs connaissent bien les violents courants du fond du lac. Il est à espérer qu'on en entreprendra l'étude, ainsi que celle de sondages thermométriques réguliers, à l'instar de ce qui se fait sur d'autres grands lacs suisses, et que toutes ces données réunies permettront de résoudre une foule de questions utiles et intéressantes, car du moment qu'il s'agit d'eau de 4<sup>e</sup> revenant à la surface, on voit que l'effet peut être bien plus important qu'on ne l'envisageait jusqu'ici.



# MOYENNES MENSUELLES DES TEMPÉRATURES DU LAC ET DE L'AIR

à l'Observatoire de Neuchâtel de 1906 à 1913

	1906		1907		1908		1909		1910		1911		1912		1913		Moyenne des 8 années	
MOIS	Lac	Air	Lac	Air	Lac	Air	Lac	Air	Lac	Air	Lac	Air	Lac	Air	Lac	Air	Lac	Air
Janvier .	5,1	+1,1	4,2	-0,7	5,1	-2,3	5,0	-2,2	5,5	+1,1	5,3	-2,4	+8,0	+1,3	5,8	+1,9	5,49	-0,26
Février .	4,0	-0,02	3,4	-1,7	4,6	+0,8	3,8	-1,4	4,9	2,1	4,7	+1,6	5,7	4,0	5,3	1,5	4,55	+0,85
Mars . .	4,7	+3,6	3,9	+3,9	5,3	3,5	3,6	+1,9	5,6	4,9	5,4	4,6	6,3	6,8	5,9	6,2	5,07	4,42
Avril . .	6,4	8,4	5,9	7,3	6,3	7,2	5,5	10,1	6,4	7,8	6,5	7,9	7,5	8,3	7,6	8,4	6,52	8,16
Mai . . .	11,9	13,0	10,1	12,9	11,4	14,8	9,9	13,1	10,6	11,9	11,7	13,6	12,5	14,1	11,7	12,9	11,22	13,27
Juin . .	14,7	16,4	15,6	15,9	17,4	18,4	15,1	14,5	17,4	16,5	16,8	16,0	15,6	16,3	16,7	16,2	16,17	16,28
Juillet . .	19,5	19,3	18,0	16,8	19,8	18,3	16,0	16,2	17,1	15,9	19,7	22,1	19,5	17,5	16,8	15,3	18,31	17,66
Août . .	20,8	19,9	20,8	18,8	18,7	16,6	19,6	17,6	19,5	17,1	23,2	21,7	17,6	14,1	17,9	17,8	19,74	17,95
Septemb.	17,7	15,2	18,1	15,1	17,0	13,5	16,4	13,8	16,0	12,3	20,6	16,8	13,6	9,9	17,3	13,3	17,09	13,73
Octobre .	13,8	10,9	14,3	10,0	14,4	8,6	15,0	10,2	13,4	9,8	13,9	9,5	17,1	7,5	13,8	9,9	13,58	9,55
Novembre	10,3	5,5	11,1	5,5	9,3	2,7	9,7	3,0	8,8	3,4	10,2	6,3	7,7	2,3	14,0	7,1	9,77	4,48
Décembre	6,1	-1,3	7,4	3,0	6,6	+0,2	6,5	2,7	7,4	3,0	7,3	3,2	6,3	1,9	7,4	1,7	6,88	1,81
Moyenne des 12 mois	11,25	9,34	11,06	8,89	11,33	8,52	10,51	8,29	11,05	8,82	12,10	10,5	10,86	8,67	11,43	9,36	11,20	8,99