

<b>Zeitschrift:</b>	Bulletin technique de la Suisse romande
<b>Band:</b>	38 (1912)
<b>Heft:</b>	8
<b>Artikel:</b>	Le raccordement des deux gares de Genève, et la ligne des Eaux-Vives à Annemasse
<b>Autor:</b>	Reverdin, Francis
<b>DOI:</b>	<a href="https://doi.org/10.5169/seals-29478">https://doi.org/10.5169/seals-29478</a>

### **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:** 26.01.2026

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

La largeur de la plateforme est de 3 m. 80 en remblai comme en déblai.

Dans les tranchées en rocher ou pourvues de murs de revêtement, la largeur de la plateforme y compris le fossé a été porté à 4 m. 30.

Des murettes garde-ballast en pierres sèches longent la voie dans les tranchées en rochers ou avec murs de revêtement. Un fossé perreyé à sec servant à l'écoulement des eaux de pluie a été construit dans toutes les tranchées en rampe au-dessus de 7 %.

Les murs de revêtement dans les courbes ont été implantés en tenant compte du déplacement des caisses des voitures au milieu et aux extrémités pour ménager l'espace libre.

#### Infrastructure.

Ce tronçon à crémaillère n'a pas comporté, comme d'autres chemins de fer de montagne, d'importants ouvrages d'art. Deux passages inférieurs métalliques, des nombreux aqueducs, des murs de soutènement et de revêtement, partie en maçonnerie à mortier, partie en maçonnerie à pierres sèches, ont été avec les terrassements à exécuter en fortes rampes, les seules difficultés à vaincre.

La ligne est établie sur sa plus grande longueur à flanc de coteau, mais dont les pentes du terrain naturel n'ont pas nécessité la construction de longs et dispendieux murs de soutènement. De même qu'il n'a pas été nécessaire de prévoir des travaux d'assainissement ou de protection spéciale de la voie, le chemin de fer étant assis sur un sol convenablement stable.

Le cube total des déblais a été de 28 200 m<sup>3</sup> dont 1500 m<sup>3</sup> en rocher.

Le cube des murs, y compris les deux passages inférieurs a été de 3450 m<sup>3</sup>, dont 1600 en pierres sèches et 1850 en maçonnerie à mortier.

(A suivre.)

## Le raccordement des deux gares de Genève, et la ligne des Eaux-Vives à Annemasse.

par FRANCIS REVERDIN, ingénieur.

On attend à Genève avec une certaine curiosité, non exempte d'anxiété, de connaître les termes précis de l'accord qui a été conclu à la fin de 1911 entre le Conseil fédéral et une délégation du Conseil d'Etat, au sujet du raccordement anticipé.

D'après les termes de la réponse faite en octobre 1911 par le Conseil fédéral aux demandes du Conseil d'Etat concernant les diverses questions à résoudre, rachat de la ligne de La Plaine et de la gare de Cornavin, exploitation de la ligne rachetée, service réservé au P.-L.-M., reconstruction de la gare de Cornavin, raccordement des deux gares, on n'a pas vu sans surprise que l'autorité fédérale ne tenait pas pour suffisantes les avances faites par le Conseil d'Etat, qui abandonnait et le bénéfice du rachat

cantonal et les 2 millions de subvention donnés lors de l'établissement de la ligne de Genève à La Plaine, et la valeur de construction de la ligne des Eaux-Vives à la frontière, qui est de plus de 3 millions. Ces sommes réunies forment un total qui dépasse 10 millions au bas mot.

On avait toujours pensé que si le raccordement se faisait suivant la Convention de Berne, et lorsque la Faucille serait décidée par le gouvernement français, la Confédération l'exécuterait sans demander autre chose au canton de Genève. On avait admis que l'art. 13 disant : « Le gouvernement fédéral s'engage à construire sur la base d'un plan technique et financier à arrêter avec le gouvernement de Genève, le raccordement de la gare de Cornavin avec celle des Eaux-Vives », s'appliquait à ces subventions indirectes, l'obligation assumée ne dépendant pas d'arrangements intérieurs entre la Confédération et un canton.

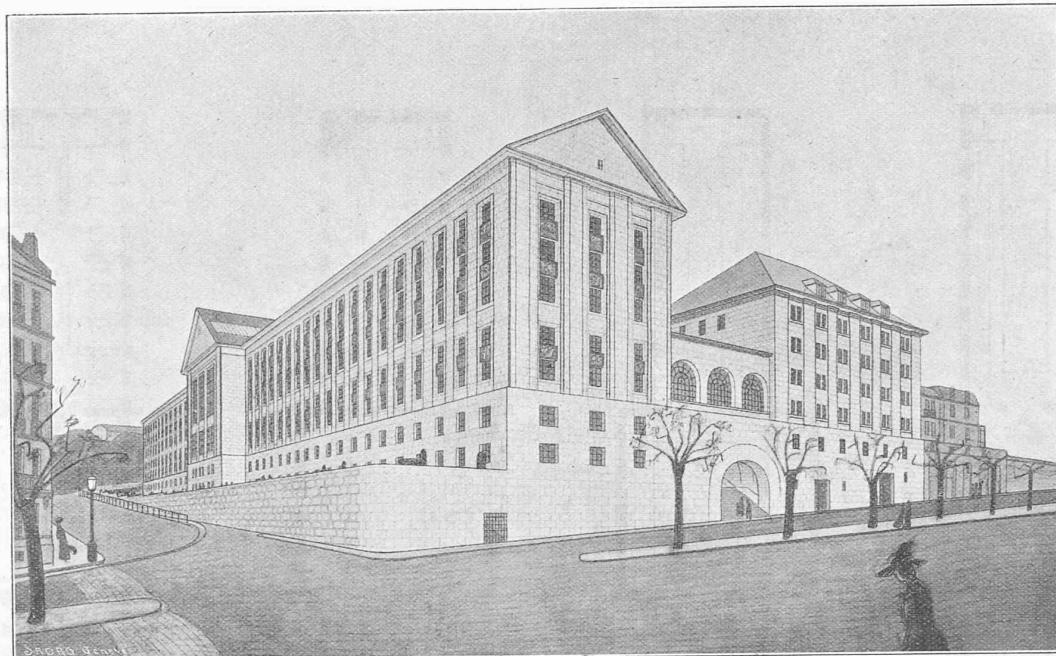
Du moment que le gouvernement de Genève avait désiré que le raccordement fût anticipé on acceptait bien de faire plus, et on eût pu, par exemple, fournir aux C. F. F. les terrains nécessaires, mais en considérant cela comme une avance qui aurait à être restituée au canton quand la condition relative à la Faucille se serait réalisée. C'était du reste procurer en même temps une économie aux C. F. F., puisque les terrains acquis auraient coûté sensiblement plus cher quelques années plus tard. Mais dans les explications fournies dans la presse, à la fin de décembre 1911, il n'est pas question d'autre chose que d'une subvention non réversible qui serait exigée du canton, et estimée à environ 8 millions. Nous saurons prochainement ce qui en est exactement. Des conditions définitives dépendra l'acceptation ou le rejet par les électeurs du contrat préparé par la Délégation du Conseil d'Etat.

Dans la lettre du Conseil fédéral du 6 octobre on énumère un certain nombre d'arguments pour appuyer une subvention cantonale au raccordement anticipé, qui demandent à être examinés de près, afin de voir s'ils sont justifiés.

1<sup>o</sup> La ligne des Eaux-Vives à la frontière est considérée comme improductive ; donc son exploitation, avec le raccordement serait une charge imposée aux C. F. F.

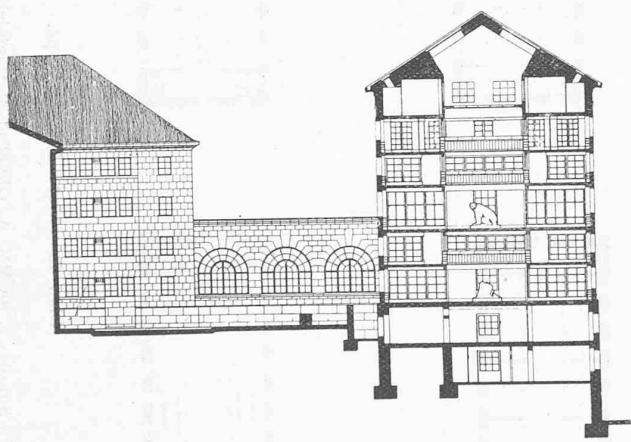
On sait que cette ligne a été exploitée d'après différents modes par la C<sup>ie</sup> P.-L.-M. pour le compte du canton de Genève : de sa création en 1888 jusqu'en 1893 la Compagnie verse les recettes et le canton lui rembourse les dépenses. Les deux dernières années ont donné du bénéfice. De 1894 à 1900 la Compagnie verse les recettes et le canton lui paye une somme fixe de 38 000 fr. par an, tout en lui abandonnant le 1/3 de la recette brute. A partir de 1901 la Compagnie encaisse les recettes et se charge des dépenses, et le canton reçoit de la Compagnie une redevance de 10 000 fr. par année. C'est encore le régime actuel.

Si l'on compare les résultats successifs de l'exploitation on trouve des variations singulières dans les dépenses. Ainsi celles-ci passent de Fr. 91 729 en 1899 à 132 705 en 1900. Ce saut provient certainement d'une modification dans la comptabilité, il ne s'expliquerait pas autrement.



Perspective.

2<sup>me</sup> prix ex-æquo : projet « La Taupe », de MM. L. et F. Fulpius, architectes, à Genève.

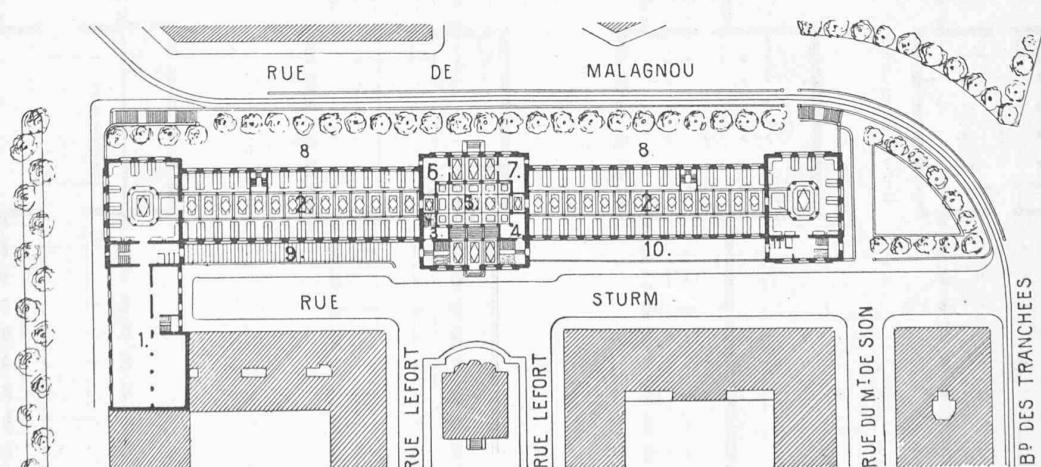


Coupe transversale.

Du reste pour l'année 1901 les dépenses retombent à 108 989 fr. Dès lors elles augmentent progressivement jusqu'à 143 876 fr. en 1909 et sont enfin de 136 060 fr. en 1910.

Depuis le début de l'exploitation les recettes ont été en augmentation assez régulière et atteignaient en 1910 116 642 fr. qui est leur chiffre maximum.

On sait que dans un grand réseau une petite ligne participe aux dépenses générales dans une proportion dont l'administration a le choix. Jamais on n'a su comment cette répartition se faisait pour la ligne des Eaux-Vives. Le canton de Genève qui a dû subir pendant un certain temps une participation à des pertes et qui ensuite a reçu un loyer était mal placé pour discuter avec la Cie P.-L.M. Mais puisqu'on se base sur ces résultats pour déprécier la valeur de ce tronçon, il faut aller un peu au fond des choses.

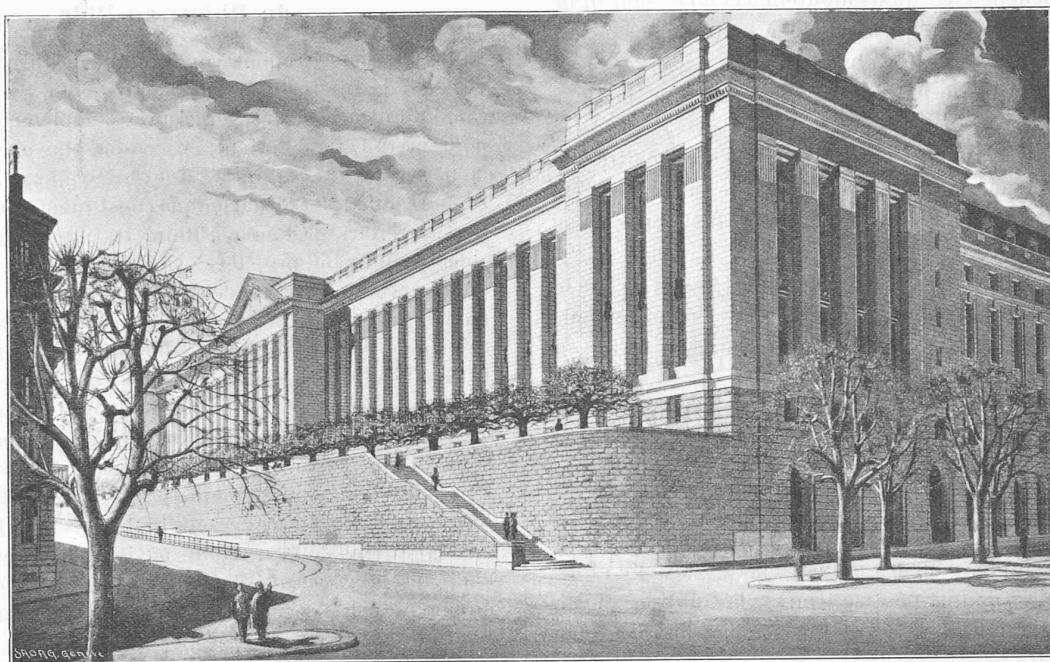


Plan général du rez-de-chaussée.

LÉGENDE : 1 = Salle de sociétés et services municipaux. — 2 = Galeries du musée. — 3 = Concierge. — 4 = Vestiaire. — 5 = Vestibule. — 6 = Téralogie. — 7 = Anthropologie. — 8 = Terrasses. — 9 = Rampe d'accès. — 10 = Cour anglaise.

3<sup>me</sup> prix : projet « Simplex », de MM. A. Olivet et A. Camoletti, architectes, à Genève.

## CONCOURS POUR LE MUSEUM DE GENÈVE



Perspective du projet de MM. Olivet et Camoletti.

Les conditions de la ligne des Eaux-Vives à la frontière sont comparables à une ligne suisse, celle de Oensingen à Balsthal. On peut établir le tableau suivant :

Eaux-Vives-frontière. Oensingen-Balsthal.		
Longueur de la ligne.	4 kil.	4 kil.
Kil.-trains en 1910.	34 948	en 1910 36 048
Recettes . . . Fr.	116 643	110 845
Dépenses . . . .	136 060	70 602
Différence Déficit.	19 417	Bénéfice 40 243

On voit que la différence est frappante. Si l'on examine le trafic de ces deux lignes on trouve cependant qu'il est absolument comparable. Il est parti des Eaux-Vives en 1910 196 709 voyageurs, ce qui en doublant le chiffre donnerait pour la ligne un nombre de voyageurs d'environ 390 000. Le nombre des tonnes reçues et expédiées par les Eaux-Vives est de 77 629. On aurait donc ce tableau :

Eaux-Vives-frontière. Oensingen-Balsthal.		
	En 1910.	En 1910.
Voyageurs transportés.	390 000	369 760
Tonnes . . . . .	77 629	64 538

Les dépenses pourraient être de 15 % supérieures pour la ligne des Eaux-Vives, eu égard au trafic, au maximum.

Voyons encore comment les dépenses se subdivisent :

Eaux-Vives-frontière. Oensingen-Balsthal.		
Administration . . Fr.	3 156	5 775
Voie . . . . .	16 096	11 135
Mouvement . . . .	50 823	20 171
Traction . . . . .	51 864 <sup>1</sup>	24 732
Diverses . . . . .	14 121	8 789
Fr.	136 069	70 602

<sup>1</sup> La rampe de 20 % dans le tunnel au départ des Eaux-Vives justifie une certaine augmentation, mais pas à ce point.

Par kilomètre de ligne . . . .	34 015	14 120
Par kilomètre-train . . . .	3 88	1 95

De ces comparaisons il résulte d'une façon évidente que les dépenses annoncées pour la ligne des Eaux-Vives à la frontière ne sont pas réelles. On ne saurait admettre que la Cie P.-L.-M. administrât une ligne d'une façon aussi pitoyable. Il n'est pas davantage croyable que les C. F. F. dusSENT en faire autant, lorsqu'ils lui auront été substitués pour l'exploitation de cette ligne. Donc il est permis de conclure que le déficit apparent se changera en bénéfice, et l'argument tiré par le Conseil fédéral de ce prétendu déficit tombe.

2<sup>o</sup> Un autre reproche fait par le Conseil fédéral à la réalisation du raccordement des deux gares de Genève consiste dans la réduction des tarifs Genève (Cornavin)-Valais qui en résultera. Le trafic de Genève avec le Valais paie actuellement les tarifs fédéraux et parcourt un trajet plus long par la rive droite du lac de Genève que par la rive gauche. Après le raccordement il faudra égaliser les tarifs, et prendre comme base la plus courte distance. Ces affirmations sont-elles exactes ?

Tout d'abord il est loisible à un expéditeur de Genève de remettre ses marchandises à la gare des Eaux-Vives pour le Valais, et ce trafic échappe déjà actuellement aux C. F. F. Le raccordement ne le fera donc pas perdre.

Mais il y a plus, et les C. F. F. le savent bien, puisque si un expéditeur leur offre de leur remettre ses expéditions pour le Valais à Cornavin, ils lui accordent l'application du tarif qu'il aurait eu à payer en expédiant par la gare des Eaux-Vives. Donc cette perte les C. F. F. l'acceptent déjà, sans le raccordement. Il ne faut du reste pas parler d'une perte réellement, car dans ce cas les C. F. F. auraient tort

de s'y prêter, quand rien ne les y oblige. En fait c'est du trafic et du bénéfice net qu'ils ajoutent à celui de leur ligne de la rive droite. Mais nous avons bien le droit de constater que le raccordement n'y changera rien.

L'argument tiré de ce point de vue est donc facile à réfuter.

Cette observation nous permet aussi de reconnaître une des raisons du manque relatif de trafic de la ligne de la rive gauche, à laquelle les C. F. F. font concurrence en se mettant à son niveau.

3<sup>e</sup> Enfin la lettre du Conseil fédéral fait ressortir que le raccordement se fera surtout, et même exclusivement, dans l'intérêt de Genève, qui doit aussi pour cette raison y participer largement.

Une considération nous semble avoir échappé à ce propos, c'est la facilité offerte, pour les travaux de réfection de la gare des marchandises de Cornavin, de dévier une grande partie du trafic sur la ligne du raccordement. Précisément il est question d'une gare à marchandises, à la Praillle par exemple, pour les industriels de Carouge et de Plainpalais. C'est là que peut se trouver la solution, et par conséquent il faudrait que l'établissement du raccordement et de cette gare précédât les remaniements de Cornavin. Il aurait fallu inventer le raccordement rien que pour cela.

Mais, en outre, pour que le détournement des marchandises destinées à Carouge et Plainpalais se fassent dans des conditions favorables c'est aussi avec Meyrin qu'il faut une jonction, car c'est de France qu'arrive le plus fort tonnage, et cette jonction permettrait de débarrasser Cornavin de tout ce trafic, qui n'a rien à y faire.

Il résulte de cette considération que les C.F.F. ont un intérêt direct et évident à faire le raccordement et à le compléter vers Meyrin, ce qui s'allie parfaitement avec les vœux de Genève. C'est un intérêt d'économie, puisqu'on pourra réduire les installations à la gare de Cornavin, dans la mesure où celles de la gare de La Praillle les remplaceraient.

On ne peut pas croire que les C.F.F. n'y aient pas songé, et n'aient pas compris la simplification qui résulte pour la gare de Cornavin de l'exécution du raccordement et de sa jonction vers Meyrin. Ce n'est du reste qu'en tenant compte de la réalisation complète de ce qui manque à Genève pour en faire le nœud des communications qui doivent venir s'y rencontrer, que l'on peut résoudre rationnellement le problème ferroviaire qui se pose.

Il nous a paru utile de formuler, dans un journal purement technique, quelques-unes des observations que suggère la manière de voir du Conseil fédéral sur ces questions, au moment où elles s'approchent d'une solution. Souhaitons qu'elle concilie des intérêts qui ne sont pas aussi divergents que cela peut paraître à première vue, et d'une manière qui ne laisse place à aucune arrière-pensée.

Genève, avril 1912.

### Syndicat suisse pour l'étude de la voie navigable du Rhône au Rhin.

Le troisième rapport du Comité de Direction renferme des détails intéressants sur l'activité du Syndicat. Seul le canal d'Entreroches est à peu près complètement étudié. On poursuivra l'étude des autres sections plus ou moins rapidement suivant les ressources dont le Syndicat disposera. Le rapport signale les obstacles que constituent pour la canalisation de l'Aar, d'Olten au Rhin, les nombreuses usines en construction, ou projetées, sur les rives du fleuve. Il y a même certain projet dont l'exécution rendrait la navigation fluviale impossible pendant plusieurs mois chaque année. A ce propos, citons un passage du rapport qui montrera que le Syndicat a bon espoir de voir son œuvre réalisée très prochainement: « la plupart des nouvelles concessions récemment accordées, dit-il, ou en préparation seront d'ici quatre ou cinq ans en pleine période d'exécution et c'est probablement à cette époque précisément qu'il faudra démolir à grands frais des ouvrages tout neufs pour les apprécier aux conditions de la nouvelle navigation ». Dans quatre ou cinq ans précisément ! Tout de même, une telle précision étonne un peu et peut-être eût-il été plus prudent de s'en tenir au *probablement*.

Un Comité franco-suisse du Haut-Rhône a été constitué et on procède au dépouillement des résultats de l'enquête d'où doit sortir la justification économique et financière de la nouvelle voie navigable. Le montant des souscriptions et des dons en faveur du Syndicat atteint Fr. 64 330.—

### De la nécessité d'une assurance contre les risques d'inondation.

Notre pays a été cruellement éprouvé au courant de l'année dernière par les désastres qu'ont occasionnés les inondations. Les dégâts causés tant à la propriété publique qu'aux particuliers se chiffrent par millions de francs. Le mal a été d'autant plus sensible que les bienfaits de l'assurance ne s'appliquent pas à des accidents semblables, et que seule la générosité publique a pu intervenir pour adoucir ces calamités; on a toutefois constaté de nouveau à cette occasion que la seconde partie de notre devise « tous pour un » n'était pas un vain mot, mais qu'elle avait trouvé largement son application dans ces circonstances. Il est néanmoins de notre devoir d'examiner comment il serait possible de parer mieux à l'avenir aux conséquences de catastrophes semblables.

En Suisse, les entreprises de forces motrices et les établissements industriels situés aux bords des rivières ou des lacs ont gravement à souffrir des effets désastreux des hautes eaux, et leurs propriétaires ont à supporter seuls les risques de catastrophes toujours possibles. L'industrie trouverait donc un élément de développement puissant dans la possibilité qui lui serait offerte de couvrir de semblables risques.

Il s'agit tout d'abord de réunir les éléments statistiques sur lesquels doit être fondée une institution semblable. Les risques sont évidemment très différents selon la situation spéciale des objets à assurer, mais l'on pourra sans doute parvenir à la détermination d'un risque moyen permettant de fixer d'une manière rationnelle les conditions économiques de cette assurance. Cette recherche sera du reste facilitée par