

Honoraires d'ingénieurs

Autor(en): **[s.n.]**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Bulletin de la Société vaudoise des ingénieurs et des architectes**

Band (Jahr): **20 (1894)**

Heft 8

PDF erstellt am: **22.05.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-18237>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

ordinairement piriformes, amarrés sur des ancrs, des champignons, des étoiles en fonte. Les *bouées d'amarrage ou de touage* s'en distinguent par leur forme en coffre, offrant un fond plat aux matelots qui y descendent pour prendre attache sur l'organeau dont elles sont pourvues.

Aujourd'hui bouées et balises sont éclairées au gaz carburé Pintsch, comprimé à six ou sept atmosphères ; la lumière consomme à l'heure 20 litres de gaz traversant un détendeur ; la capacité du cylindre intérieur de la bouée suffit à alimenter six semaines, en combustion ininterrompue, jour et nuit, son petit appareil dioptrique. Des éclairs et occultations peuvent être produits par l'ouverture et la fermeture d'une valve que meut un jeu d'horlogerie. Les bouées à queue plongeante sont les plus stables. Chercher une forte capacité, telle que 7 à 8 m³. A Gênes on a mis en essai la gazoline ou esprit de pétrole. Sur un récif isolé, à Calais, a été posée une bouée à éclairs électriques ; un mouvement d'horloge l'allume et l'éteint automatiquement, de façon qu'elle puisse marcher deux mois. Jeux différents pour hiver et été.

En France, le navire entrant dans un port laisse à bâbord les bouées noires, à tribord les rouges. M. W.-T. Douglass, faisant aux signaux colorés la double objection de la perte de lumière et de l'infirmité du daltonisme chez certains observateurs, préconise un mode de numérotation des feux par une sorte d'alphabet d'éclats et d'éclipses : les nombres pairs à bâbord, les impairs à tribord.

On fait des bouées à cloche. La bouée sifflante Courtenay produit un bruit strident qui déchire l'air à des distances de 8 à 13 km., cela par le simple jeu automatique de sa queue en un long tuyau de 8 ou 9 m. plongeant dans l'eau ; sous l'oscillation de la vague, l'eau intérieure, qui garde un calme relatif, fait piston et refoule de l'air dans un sifflet.

M. David-A. Stevenson a donné au congrès de Londres un historique instructif sur les progrès successifs apportés à la construction des phares. Les inventeurs, les constructeurs habiles n'ont pas manqué sur la trace d'Augustin Fresnel : parmi eux toute une succession de Stevenson ; l'auteur de l'historique avait donc des titres particuliers à revendiquer, à tel point qu'un interlocuteur a cru démêler quelque « esprit de famille » dans ce qui n'était, a répondu l'inculpé, que l'exposé des faits.

Cette notice s'est plus allongée que nous n'aurions voulu ; que serait-ce si nous n'avions pris la précaution sévère de nous interdire l'emploi des figures, ce langage expressif et détaillé auquel l'ingénieur ne renonce jamais impunément !

(Appendice suit.)

BIBLIOTHÈQUE

Ouvrages reçus.

9. *Minutes of proceedings of the Engineering Association of New South Wales*. Volume VIII. Edited by H. V. Ahrbecker. M. I, Mech. E. Sydney, 1893.

10. *Giornale del Genio Civile*. Fascicolo 8^o, 9^o. Agosto-Settembre, Roma 1894.

11. *Revue de l'électricité*, avec chronique industrielle et financière. Journal mensuel. Berne.

12. Società degli ingegneri e degli architetti in Torino : *Cataloga della Biblioteca*.

13. Bernischer Ingenieur und Architekten Verein : *Mitglieder-Verzeichnis* auf 31 Januar 1894.

14. *Tirs cantonaux et fédéraux*. Le rôle du hasard dans la répartition des coups touchés, par A. van Muyden, ingénieur. Une brochure. — Imprimerie Corbaz & C^{ie}.

HONORAIRES D'INGÉNIEURS

La question d'une formule à établir pour le règlement des honoraires des ingénieurs a été, pendant plus de dix années consécutives, à l'ordre du jour des délibérations de la Société suisse des ingénieurs et des architectes.

Consultée officiellement à ce sujet, en 1893, par la Société suisse, qui lui soumettait un projet présenté par l'assemblée des délégués, réunie le 20 novembre 1892 à Zurich, la Société vaudoise avait répondu par un contre-projet, rédigé par M. A. Vautier, que le *Bulletin* a inséré dans sa livraison n^o 6-7, de l'année passée (p. 101).

La Société suisse a finalement adopté, en date du 24 septembre 1893, deux formules qui s'appliquent :

La première, aux constructions mécaniques et installations de chauffage, d'éclairage et de ventilation.

La seconde, à la construction de routes, chemins de fer et tramways, aux travaux hydrauliques et aux ouvrages d'art.

L'association suisse des électriciens, de son côté, a adopté la première formule (constructions mécaniques, etc.).

La Société vaudoise, enfin, a discuté les deux formules dans ses séances des 10 novembre et 8 décembre et voté la résolution suivante :

« Considérant :

» 1^o Que l'adoption d'un tarif d'honoraires par la *Société suisse des ingénieurs et des architectes* et par l'*Association suisse des électriciens* donne à ce tarif une sanction officielle qui intéresse les ingénieurs et les administrations de la Suisse romande.

» 2^o Que le principe de la rétribution au tantième s'imposera forcément dans un grand nombre de cas, — en modifiant, sur ce point, les usages locaux qui, jusqu'à ce jour, donnaient généralement la préférence au principe de la rétribution basée sur le temps dépensé par l'auteur pour son travail.

» 3^o Que la formule n^o I (constructions mécaniques, etc.), malgré certaines imperfections inhérentes à la méthode, paraît d'une application relativement simple.

» 4^o Que la formule n^o II (construction de routes, chemins de fer, etc.), par contre, soulève des difficultés d'application nombreuses et des questions d'interprétation délicates à résoudre à posteriori ; ce qui suppose une entente préalable entre les parties et justifie les réserves formulées par la commission vaudoise (rapport A. Vautier).

» Pour ces motifs, la Société vaudoise des ingénieurs et des architectes déclare : d'une part, adhérer à la formule n^o I (constructions mécaniques, etc.) et, de l'autre, prendre acte de la formule n^o II (construction de routes, chemin de fer, etc.) en lui accordant la publicité du *Bulletin* à titre de simple renseignement à l'usage des intéressés¹. »

FORMULE N^o I

Tarif pour le calcul des honoraires pour les travaux des ingénieurs mécaniciens et électriciens, et pour ceux relatifs au chauffage, à l'éclairage et la ventilation.

§ 1. Les honoraires pour les travaux en question doivent toujours être réclamés, lorsque ces travaux ont été fournis sur demande spéciale du client. Pour les travaux exécutés ensuite d'un concours public, les honoraires destinés à rétribuer les études choisies pour être exécutées, ne doivent pas être inférieurs à ceux qui résultent du tarif ci-dessous.

¹ Nous publions ces deux pièces textuellement, d'après la traduction qu'en donne la Société suisse.

Tirage à part en vente à la librairie Meyer et Zeller, à Zurich, et à la librairie Benda, à Lausanne. — *Réd.*

§ 2. Les honoraires sont calculés en général au tant pour cent du montant des frais d'établissement. Les honoraires pour la prestation complète se divisent en prestations partielles, d'après le tableau suivant, c'est-à-dire que, pour plusieurs prestations partielles concernant une seule et même commande, les tant pour cent doivent être additionnés.

Prestation	Montant des honoraires en pour cent du montant des dépenses d'établissement, en francs				
	jusqu'à 5000	de 5000 à 25 000	de 25 000 à 75 000	de 75 000 à 250 000	de 250 000 à 500 000
1. Projet général, esquisse et devis estimatif approximatif . . .	2,0	1,5	1,2	0,9	0,6
2. Elaboration du projet	2,8	2,0	1,7	1,2	0,9
3. Devis estimatif détaillé	0,7	0,5	0,4	0,3	0,2
4. Dessins d'exécution et détails .	4,2	3,6	3,0	2,1	1,5
5. Direction générale du travail .	1,2	1,0	0,8	0,6	0,4
6. Règlement de compte	1,0	0,6	0,5	0,3	0,2
Total	11,9	9,2	7,6	5,4	3,8

Les honoraires pour constructions de plus de 500 000 fr. sont réglés d'après des conventions particulières.

§ 3. *Dispositions générales pour l'application du tarif d'honoraires ci-dessus :*

a) Tant qu'une colonne de tantième donne un résultat inférieur au maximum d'honoraires calculé au moyen de la colonne précédente, c'est ce dernier montant qui est appliqué.

b) Les numéros 1 à 4 du tarif supposent une construction neuve ; s'il s'agit de réparations, les chiffres y relatifs doivent être augmentés d'un quart.

c) Lorsqu'une construction présente plusieurs objets semblables, les honoraires doivent se calculer pour l'ensemble de ces objets, en choisissant la colonne qui correspond à la somme totale des dépenses d'établissement.

d) Pour le calcul des honoraires relatifs à la prestation complète, on se base sur les dépenses d'établissement, pour ceux relatifs à des prestations partielles sur le devis estimatif ou sur une évaluation approximative du coût.

e) Les mesurages nécessaires pour l'établissement du projet, les recherches préliminaires, les levés de toute espèce sont payés à part ou fournis par le client, à moins qu'il n'ait été convenu autrement.

f) L'établissement de plusieurs projets pour un seul et même objet doit être rétribué selon l'augmentation de travail qu'ils nécessitent.

Pour le second projet et pour les suivants, la rétribution pourra atteindre la moitié du montant calculé d'après le tarif.

g) Les frais de personnel pour la direction et la surveillance des travaux (aide-ingénieur, monteur, secrétaire, etc.), ainsi que les dépenses courantes nécessitées par le travail, sont à la charge du client.

h) Les projets et les pièces écrites sont fournis à un seul exemplaire. Ceux qui seraient demandés en sus doivent être facturés d'après les frais qu'ils occasionnent.

i) Tous les dessins et projets restent la propriété intellectuelle de leur auteur. Le client acquiert, par le paiement des honoraires selon le tarif, seulement, le droit d'employer le projet à l'exécution de l'ouvrage commandé, mais non pour un autre emploi.

Les droits de brevets sont réservés. (Voir § 1.)

k) Des acomptes sur les honoraires seront payés, sur demande, proportionnellement au travail déjà fourni ; le solde sera payé après achèvement complet des travaux entrepris.

l) Dans le cas où une construction importante comprendrait des objets appartenant à diverses branches de l'art de l'ingénieur, tels que bâtiments, travaux hydrauliques, etc., les honoraires seront calculés autant que possible séparément, d'après les tarifs en vigueur pour ces diverses spécialités.

m) Le tarif § 2 n'est pas applicable à la communication de dessins de machines courantes, de types ou de prospectus.

§ 4. *Rémunération pour prestations qui ne sont pas rétribuées d'après l'échelle du § 2 :*

a) Pour consultations, rapports, expertises, correspondances, calculs, exécution de dessins isolés, révisions de comptes, inventaires, évaluations et autres travaux semblables, on calculera d'après le tarif suivant :

	Jour entier.	Demi-journée.
Pour l'ingénieur-directeur	Fr. 30 à 50	Fr. 20 à 30
» l'aide-ingénieur	» 15	» 10
» le dessinateur ou le secrétaire »	10	6

b) Pour les voyages en dehors du lieu de domicile, l'ingénieur a droit à une indemnité de déplacement de 20 fr. par jour avec couchée, et de 12 fr. par jour sans couchée.

L'aide-ingénieur a droit à une indemnité moitié moindre. En outre, l'un et l'autre ont droit au remboursement des frais de transport de leurs personnes et de leurs bagages.

c) Pour les rapports et les expertises qui exigent un degré plus élevé de connaissances et d'expérience, ainsi que pour les voyages à l'étranger, ces tarifs *a* et *b* ne sont pas applicables.

d) Les plans détaillés de machines particulières, ainsi que les études et travaux qui entraînent un danger réel, un risque ou une responsabilité importante, ne peuvent être appréciés selon un tarif général. Pour de tels travaux, on doit faire une convention tenant compte, dans chaque cas, de l'importance de ces diverses circonstances.

Ainsi décidé par l'assemblée générale de la Société suisse des ingénieurs et des architectes, à Lucerne, le 24 septembre 1893.

Au nom du Comité central :

Le président, A. GEISER.

Le secrétaire, GERLICH.

Au nom du Comité local :

Le président, F. WÜEST.

Le secrétaire, O. SCHNYDER.

FORMULE N° II

Mode d'évaluation des honoraires pour travaux d'ingénieurs.

A. TARIF POUR CONSTRUCTIONS

(Routes, chemins de fer, tramways, travaux hydrauliques, ouvrages d'art).

ART. 1.

Bases de l'évaluation.

Les honoraires sont en général fixés au tant pour cent du coût des travaux.

Ce tantième varie en raison :

1. De l'importance du travail à exécuter, de son étendue, de la rapidité avec laquelle il doit être conduit, et des circonstances extérieures qui peuvent influencer sur l'exécution des travaux.

2. De la somme de difficultés que présentent l'organisation et l'emploi rationnels du personnel technique.

Pour fixer le tantième, on tient compte des deux facteurs ci-dessus, au moyen d'une double classification des constructions : 1° suivant leur nature, 2° suivant leur valeur.

ART. 2.

Classification des constructions.

Cette classification est, essentiellement, basée sur :

1. La nature des travaux, leur importance et coût relatifs.
2. La nature du sol au point de vue géologique.
3. Les conditions climatiques.
4. Les risques d'accidents dus à des causes naturelles, telles que crues, glissement de terrain, etc.
5. Le relief du sol.
6. L'accès des chantiers.
7. Les conditions de culture et de communications.
8. La plus ou moins grande facilité à se procurer les matériaux de construction et les objets de consommation.
9. Le délai d'exécution des travaux.

Les constructions sont réparties en trois classes :

Classe I.

Les constructions appartenant à la classe I doivent remplir les conditions suivantes :

Parmi les divers travaux dont l'ensemble forme la construction, ceux d'exécution simple doivent être en majorité, c'est-à-dire que leur coût doit être supérieur à la moitié du coût total de la construction. — Ces travaux sont les déblais, en terre ou rocher, à ciel ouvert, les remblais, les blocages, perrés et murs en pierres sèches. — La nature géologique du sol est absolument favorable. — Les travaux ne nécessitent aucune installation spéciale. — Les masses à transporter ont un cube très grand relativement à leur étendue. — Les conditions pour se procurer les matériaux de construction et objets de consommation sont favorables. Les chantiers sont d'un accès facile; le pays est habité; l'on peut se procurer les vivres facilement et à des prix raisonnables; il n'y a pas à pourvoir d'une façon spéciale au logement et à la nourriture des ouvriers, et le concours suffisant de ceux-ci paraît assuré. — Les conditions climatiques sont des meilleures, pareilles à celles de la partie basse du pays. — Pendant toute la saison des travaux, ceux-ci peuvent être poursuivis sans interruption, et l'on n'a aucun accident à redouter du fait de causes naturelles. — Enfin le délai est suffisant pour qu'il n'y ait pas presse dans l'exécution du travail.

A cette classe appartiennent, par exemple :

La construction de chemins de fer ou de routes nécessitant le déplacement de gros cubes, de conduites ouvertes, de canaux, etc., situés soit en plaine, soit sur de hauts plateaux d'accès facile, soit enfin en pays accidenté sur des flancs de coteaux à pente douce. Font également partie de cette classe : les corrections de rivières, de fleuves, les endiguements, la construction de réservoirs, les travaux d'égout ou d'alimentation d'eau en rase campagne.

Classe II.

Les constructions de cette classe présentent des difficultés supérieures à celles des constructions de la précédente catégorie : la valeur des travaux de minage, de maçonnerie, de charpenterie et de constructions métalliques, excède la moitié du coût total de la construction. — La nature du sol nécessite, çà et là, un examen sérieux, et oblige à prendre des mesures préventives. — Les installations spéciales deviennent indispensables à la bonne conduite du travail. — Les cubes à déplacer, mesurés par unité de longueur, sont de faible importance; ou bien ils sont situés en des endroits inaccessibles. — Les matériaux de construction sont difficiles à se procurer. — L'on doit s'assurer à l'avance d'un concours suffisant d'ouvriers, et pourvoir à leur alimentation; il faut aussi prévoir une augmentation des salaires. Vu la rudesse du climat, la saison normale du travail est courte; les accidents par causes naturelles sont probables, et ne peuvent être évités qu'au prix de certaines dépenses. Enfin, pour terminer les travaux dans le délai prescrit, il est nécessaire d'en presser l'exécution.

Font partie de cette seconde classe :

Tous les chemins de fer et routes en pays plat, pour lesquels les cubes à déplacer, mesurés par unité de longueur, sont peu importants, les routes urbaines et les tramways; les routes étroites et les chemins de fer à voie étroite tracés sur des versants escarpés; les chemins de fer à voie normale et les grandes routes en haute montagne; les conduites d'eau, les canaux, etc., situés d'une façon similaire; les canalisations de rivières, les constructions pour utilisation de forces hydrauliques; les égouts et canalisations d'eau dans de petites localités.

Classe III.

La troisième classe comprend les constructions dont l'étude ou l'exécution offre des difficultés spéciales, par le fait qu'elles sont soumises à la plupart des conditions défavorables au travail, ci-dessus énumérées. Cette classe comprend aussi les ouvrages d'art séparés, ou les parties d'ouvrage d'art.

Par exemple : Les chemins de fer de montagne avec rampe de 7 % et au delà; en territoire urbain : les chemins de fer, les égouts et les canalisations d'eau; les ponts, les tunnels, les grands murs, les constructions de quais et de ports, les travaux de fondation et d'épuisement, les barrages en travers des vallées, les corrections de torrents, etc.

ART. 3.

Mode de calcul des honoraires.

Pour les constructions appartenant à la classe I, le montant des honoraires est calculé suivant l'échelle ci-après :

Coût total de la construction Fr.	Honoraires Fr.
40 000	4 000
de 40 000 à 200 000	4 000 + 6,5 % de plus-value sur l'excédant de coût au-dessus de 40 000.
200 000	14 400
de 200 000 à 400 000	14 400 + 5,2 % sur l'excédant au-dessus de 200 000.
400 000	24 800
de 400 000 à 1 000 000	24 800 + 4,2 % sur l'excédant au-dessus de 400 000.
1 000 000	50 000
au-dessus de 1 000 000	50 000 + 4 % sur l'excédant au-dessus de 1 000 000.

Le montant des honoraires, ainsi calculé, sera majoré de :

30 à 35 % pour les travaux de la classe II,

et de :

70 à 100 % pour ceux de la classe III.

Cette majoration s'appliquera soit au coût total de la construction, soit à des parties de celle-ci (sections, lots, travaux séparés), suivant les classes auxquelles appartiendront les travaux.

ART. 4.

Spécification et estimation des travaux correspondant aux honoraires.

Les honoraires calculés conformément à l'art. 3 comprennent l'ensemble des travaux relevant de l'ingénieur, et nécessaires à la conception, à l'exécution et au parachèvement de la construction, y compris tous les travaux de levés de plans et ceux concernant l'acquisition des terrains. Sont exceptés : les négociations et actes relatifs à l'acquisition, ainsi que les sondages profonds. Exceptés aussi sont les forages, puits ou galeries, profitant à l'exécution des travaux.

Si les travaux géométriques sont traités séparément, ils seront payés suivant le « tarif B pour les levés de plans. »

Le total des honoraires (Art. 3) se décompose, pour travaux élémentaires, en :

1. Avant-projet	12,5 %
2. Projet définitif	20,0 »
3. Devis	7,5 »
4. Direction de l'exécution	10,0 »
5. Dessins d'exécution	20,0 »
6. Surveillance des travaux	22,5 »
7. Décompte	7,5 »

Total 100,0 %

Ces tantièmes élémentaires s'appliquent aux travaux donnés en entreprise; pour travaux faits en régie, les titres 4 et 6 doivent être majorés du 25 %.

Les changements de projets et variantes seront estimés au tarif ci-dessus, et cela en raison du degré de travail qu'ils comportent.

ART. 5.

Du mode d'estimation et des conditions de paiement des honoraires.

1. L'on prend pour base du calcul des honoraires le montant net du devis (art. 3) ou, à défaut de celui-ci, une estimation du coût des travaux acceptée et reconnue par le propriétaire et par l'ingénieur.

2. Les augmentations de coût, provenant du fait d'élargissement ou de modification du programme primitif, motivent une augmentation proportionnelle des honoraires.

3. Une modification du programme entraînant une réduction du coût prévu, ne motive une diminution proportionnelle des honoraires que si cette réduction excède le 30 % du devis primitif. — Dans ce cas, les honoraires seront calculés conformément à l'art. 4, sur la base du programme réduit.

4. L'ingénieur sera payé à comptes périodiques, dont la valeur basée sur les situations correspondantes des travaux, sera calculée conformément à l'art. 4. — Des retenues pour garantie ne peuvent être faites que si elles ont été prévues au contrat passé entre le propriétaire et l'ingénieur.

5. Le paiement du solde des honoraires se fait après la remise du décompte. Dans le cas de non exécution il sera dû sitôt après la livraison des travaux commandés. — Dans ce cas, le montant des honoraires est calculé conformément à l'art. 4.

B. TARIF POUR LES LEVÉS DE PLANS

a) Triangulation.

Les triangulations de 1^{er}, 2^e et 3^e ordre sont payées en raison du temps employé.

Les triangulations de 4^e ordre sont payées, — conformément aux « Instructions du Concordat des géomètres » et de « la triangulation forestière fédérale, » — 35 à 45 fr. par point.

La fourniture, la mise en place et la fixation des signaux, sont comprises dans ce prix.

b) Nivellement.

Le nivellement simple de points fixes par kilomètre courant :

En pays plat	Accidenté	Montagneux
10 fr.	15 fr.	25 fr.

c) Levés topographiques.

Les minutes, mises au net, de plans topographiques ou de cartes, avec indication des courbes de niveau et des cotes d'altitude, sont payées comme suit :

PLANS

Echelle	Equi-distance	PRIX					
		1 km ²			1 dm ² de dessin		
		p. plat	p. accidenté	p. montagneux	p. plat	p. accidenté	p. montagneux
1 : 4000	1	1282	1709	2564	12,8	17,1	25,6
1 : 2000	2	854	1139	1708	34,2	45,5	68,3
1 : 2500	2	750	1000	1500	46,8	62,4	93,6
1 : 5000	5	500	667	1000	125,0	166,7	250,0
1 : 10000	10	200	267	400	200,0	267,0	400,0

CARTES

Echelle	Equi-distance	PRIX					
		1 km ²			1 dm ² de dessin		
		p. plat	p. accidenté	p. montagneux	p. plat	p. accidenté	p. montagneux
1 : 20000	10	67,5	90,0	135	270	360	540
1 : 25000	10	50,0	66,7	100	313	417	625
1 : 50000	30	30 à 40			750 à 1000		
1 : 100000	50	20			2000		

Les levés, aux échelles de 1/1000 à 1/10000, en terrains bâtis ou boisés, sont payés au tarif des levés en pays montagneux.

d) Levés de cadastre.

Le levé du cadastre de communes entières, ou de territoires étendus couverts de cultures variées, exécuté après bornage et triangulation préalable, est payé, — conformément aux « Instructions du Concordat des géomètres, » — comme suit : Les prix ci-dessous comprennent la rémunération pour la copie des plans et l'indication des surfaces.

	Echelle	Prix par hectare		
		p. plat	p. accidenté	p. montagneux
		Fr.	Fr.	Fr.
Levé de territoires étendus de pâturage ou d'alpages.	1 : 5000 à 1 : 4000	7	9	12
Idem	1 : 2000	9	11	14
Territoires cultivés : par hectare . .	1 : 1000	10	12	15
plus value par parcelle		1	1 50	2
» » par bâtiment		2	2	2 50
Localités bâties avec bâtiments dispersés.	1 : 500	70 à 100		

Le levé des localités bâties suivant le mode urbain (rues et pâtés de maisons), est payé en raison du temps employé; il en est de même pour les plans de partage ou de réunion des propriétés.

Les frais pour aides-opérateurs, instruments et fournitures de bureau, sont compris dans les prix ci-dessus.

C. TARIF A LA JOURNÉE

Les travaux n'appartenant pas aux catégories prévues aux tarifs A et B, sont payés en raison du temps employé et des frais de déplacement qu'ils nécessitent. Ce sont, par exemple, les reconnaissances, levés préliminaires, recherches, préavis, expertises, consultations, l'exécution de mesurage, plans ou dessins séparés, etc., ainsi que les projets et la direction des travaux, pour des constructions d'un coût inférieur à 40 000 fr.

Exceptionnellement, les préavis, expertises et consultations, exigeant un degré supérieur de connaissances et d'expérience, ne sont pas rémunérées selon le tarif suivant.

Les honoraires pour la journée de travail sont calculés comme suit :

a) A domicile.

Pour l'ingénieur, par jour	Fr. 30-50
» conducteur de travaux, ingénieur-adjoint ou géomètre	» 15
» dessinateur ou copiste.	» 10

b) Hors domicile.

Le tarif ci-dessus avec plus-value de :

Pour l'ingénieur, par jour	Fr. 20
» l'ingénieur-adjoint, conducteur de travaux ou géomètre	» 10

et remboursement des frais de voyage effectifs pour personnes et bagages.

Ainsi décidé par l'assemblée générale de la Société suisse des ingénieurs et architectes, à Lucerne, le 24 septembre 1893.

Au nom du Comité central :	Au nom du Comité local :
Le président, A. GEISER.	Le président, F. WÜEST.
Le secrétaire, GERLICH.	Le secrétaire, O. SCHNYDER.