

GÉOMÉTRIE \* GÉODÉSIE \* TOPOGRAPHIE \* EXPERTISES  
 LIVRE FONCIER CADASTRAL \* ÉCONOMIE et LÉGISLATION RURALES  
 JURISPRUDENCE \* CONTENTIEUX

**JOURNAUX**  
 DES  
**Géomètres**  
 - Experts

ORGANE OFFICIEL  
 DE LA  
 SOCIÉTÉ NATIONALE  
 DES GÉOMÈTRES  
 DE FRANCE  
 D'ALGÉRIE ET DE  
 TUNISIE

EDMOND  
 RATEL

**REVUE**  
 BI-MENSUELLE  
 de la détermination physique & juridique  
 DE LA PROPRIÉTÉ FONCIÈRE

BUREAUX DU JOURNAL : 13, RUE DU PONT 85252525  
 A BRAY-Y-SEINE (SEINE-ET-MARNE)

BRAY. IMPRIMERIE DU JOURNAL DES GÉOMÈTRES-EXPERTS - E. BOSSU

Le *Journal des Géomètres-Experts* est un périodique indépendant, organe des intérêts professionnels des géomètres-experts, bulletin de la propriété immobilière, de sa situation économique, de ses transformations par les améliorations agricoles, de sa description par le Livre foncier et le Cadastre et de la technologie mathématique et juridique qui se rattache à ces divers objets.

Pour l'examen, l'étude, la discussion de ces questions, la Direction du Journal s'est attaché un groupe de rédacteur spécialistes qui sont par ordre alphabétique :

1. BALU, Ingénieur-Géomètre, Officier d'Académie, Chevalier du mérite agricole ;
2. BOUCHARD, Géomètre-Expert, licencié ès-sciences, Secrétaire général de la Société N<sup>o</sup> des Géomètres ;
3. COLAS, Géomètre-Expert, Directeur du Journal ;
4. DANGER FERNAND, licencié ès-lettres, licencié en droit, Officier d'Académie, Chevalier du Mérite agricole ;
5. DANGER RENÉ, Ingénieur-Géomètre ;
6. FRÈRE REMY, Président de la Société Nationale des Géomètres, Membre du Comité technique permanent du Cadastre au Ministère des Finances.
7. GERVAISE, Voyer de la ville de Corbeil, Vice-Président de la Société Nationale des Géomètres, Officier d'Académie ;
8. LIMOSIN, Docteur en Droit ;
9. MESSERLY OSCAR, Ingénieur à New-York ;
10. PILLET, Ingénieur des Arts et Manufactures E. C. P., Officier d'Académie ;
11. PROVOST, Ingénieur de l'Hydraulique et des Améliorations agricoles, I. A., Chevalier du Mérite agricole, Professeur à l'Ecole spéciale de Travaux publics ;
12. QUANON, Géomètre d'arrondissement au plan de Paris ;
13. WICKER, Ingénieur-Géomètre, Voyer de la ville d'Issy, Officier d'Académie ;
14. X....., Ingénieur des Améliorations agricoles, I. A., Officier d'Académie, Chevalier du Mérite agricole.

La Direction du Journal accorde la plus grande liberté à ses collaborateurs pour exposer leur méthode ou développer leurs idées personnelles, mais elle réserve son opinion et n'entend prendre aucune solidarité avec les rédacteurs des articles publiés

*Voir dans la partie rose les conditions d'abonnement*

M. ANDRÉ, Géomètre-Expert à Senlis, Oise, demande de suite un Employé capable, écrivant et dessinant bien. — Pressé.

M. VAILLANT, Géomètre à Acy-en-Multien, Oise, demande un Employé. Emploi stable.

ON DEMANDE à acheter un tachéomètre Sanguet d'occasion. — Ecrire au Bureau du Journal sous les initiales Y. M. A.

M. GRAS, Géomètre à Nesle, Somme, demande Employé bon opérateur et dessinateur, et un jeune homme sortant de stage.

M. BOUCHÉ Géomètre à Fismes, Marne, demande un Employé. Table et logement.

M. PARISOT, Géomètre à Etampes, Seine-et-Oise, demande de suite un Employé sérieux et capable. Références ; table et logement Pressé.

A CÉDER PAR DÉCÈS : Matériel de Géomètre, Tables, Planchettes, Instruments de précision, Bibliothèque. S'adresser à Mme Vve Crétey, 3, rue Pierre Gauthier, Troyes.

M. PARRAIN, Géomètre à Auneau, Eure-et-Loir, demande un Employé écrivant et dessinant bien, et un jeune homme sortant de stage.

CABINET DE GÉOMÈTRE à céder dans chef-lieu d'arrondissement, à proximité de Paris. Facilité de paiement et garanties. Bureau du Journal F. A.

M. MAHAUT, Géomètre-Expert au Raincy, Seine-et-Oise, demande un jeune homme sortant de stage. Table et logement. Appointements suivant capacités. Très pressé.

A CÉDER après décès, Cabinet de Géomètre-Expert fondé depuis 30 ans à Grandpré, Ardennes. — Chemin de fer. — S'adresser à M<sup>e</sup> Destremont, Notaire à Grandpré, Ardennes.

A CÉDER, pour cause de santé, bon et ancien Cabinet de Géomètre-Expert. S'adresser à M. Gayant, à Coucy-le-Château, Aisne.

M. E. PROISY, Géomètre à Auneuil, Oise, demande un Employé sortant de stage et un Elève.

A CÉDER pour cause de santé, Cabinet de Géomètre. S'adresser à M. Hippolyte Duzas à Tournon-sur-Rhône, Ardèche.

M. DELABARRE, Géomètre à Clays-Souilly, Seine-et-Marne, demande de suite un Employé écrivant et dessinant bien.

M. LORIOT, Géomètre à Chalaute-la-Grande, Seine-et-Marne, demande de suite un Employé sortant de stage.

M. L. PRAT, Géomètre à Courgivaux, Marne, demande un Employé capable et bon dessinateur.

M. ROBIN, Géomètre à Puteaux, Seine, demande de suite un Employé capable. Emploi stable.

Voir la fin des Annonces à la suite  
du Sommaire

PARIS. 103 RUE DE VAUGIRARD. PARIS.

ATELIER DE DESSIN  
TOPOGRAPHIQUE A. RATEL

# REPRODUCTIONS

PAR LES PROCÉDÉS  
PHOTOGRAPHIQUES

FERRO  
CYANO  
HÉLIO  
RÉDUCTIONS  
AGRANDISSEMENTS

Reproductions au ferro-prussiate (traits blancs sur fond bleu).  
Grand monde (0.80 × 1.20) l'exemplaire : 1 fr. 90.  
Grand aigle (0.75 × 1.08) - 1 fr. 60.  
1/2 Grand aigle (0.54 × 0.75) - 0 fr. 85.  
1/4 Grand aigle (0.37 × 0.54) - 0 fr. 60.

## MANUEL DU DESSINATEUR

### MAUSERIES SUR LE DESSIN INDUSTRIEL

Par J. PILLET, Ingénieur des Arts et Manufactures

Un Volume de 480 pages orné de nombreuses gravures, de 41 Planches hors texte, terminé par un aide mémoire important de 25 Tables numériques.

Médaille de Bronze à l'Exposition Internationale du Livre  
Adopté par la Ville de Paris  
comme Livre de Prix et de Bibliothèque

PRIX ; 16 francs au lieu de 20 francs  
En vente au Bureau du Journal, contre mandat-poste

**INSTRUMENTS SPÉCIAUX** pour Dessinateurs, Perspec-  
teurs et Appareilleurs.

RAPPORTEUR A QUADRATRICE de 0<sup>m</sup>17, Celluloïd fort ;  
ajouré, en étui carton. . . . . 8 fr.  
(Voir le *Journal des Géomètres* n° 141).

TE ÉQUERRE, Bois et Maillechort ;  
Petit modèle, Règle médiane de 0<sup>m</sup>30 . . . . . 12 fr.  
Moyen modèle id. id. 0<sup>m</sup>50 . . . . . 18 fr.  
Grand modèle (Chantier) Règle médiane de 2<sup>m</sup>00 se  
rabattant à charnière. . . . . 56 fr.

RÈGLE A PARALLÈLES PERSPECTIVES Bois et cuivre verni ;  
Modèle du Graveur, Règle mobile de 0<sup>m</sup>50 . . . 16 fr.  
Modèle du Dessinateur, id. 0<sup>m</sup>80 . . . 22 fr.  
Modèle du Décorateur, id. 2<sup>m</sup>00 . . . . . 30 fr.  
Roulettes et manche de commande . . . . . 30 fr.

PIED A COULISSE SPHÉROMÈTRE, de 0<sup>m</sup>25 en acier  
douille bronze, avec étui peau. . . . . 12 fr.

RÈGLE DE KUTSCH à divisions métriques (millim. et 1/2 millim.).  
Buis extra, 2 biseaux, graduations gravées, équerrage garanti.  
Largeur 0<sup>m</sup>20. . . . . 1 fr.  
— 0<sup>m</sup>30. . . . . 3.60  
— 0<sup>m</sup>50. . . . . 5.50

Le port par Colis postal, en grande vitesse est en plus.  
En vente au bureau du Journal contre mandat poste.

## Sommaire du n° 353. — 25 Mars 1908

NOS INTERVIEWS	
M. Georges Leuret . . . . .	121
GÉOMÉTRIE	
Nos problèmes.	
Erratum . . . . .	126
Résultat du 9 <sup>e</sup> problème pour Elèves géomètres . . . . .	126
Solution . . . . .	126
Exposé du 10 <sup>e</sup> problème pour Elèves géomètres . . . . .	130
DRAINAGE	
- Notice sur le drainage (suite) . . . . .	130
REVUE DES JOURNAUX	
Le Cadastre de l'Indochine . . . . .	133
CONSULTATIONS PROFESSIONNELLES	
Inondation par retenue exagérée . . . . .	137
INFORMATIONS	
Le Concours de drainage . . . . .	138
Réunion du Comité de l'Union amicale des Employés géomètres . . . . .	139
M. Baillaud succède à M. Lévy à l'Académie des Sciences . . . . .	139
M. Poincaré, membre de l'Académie Française . . . . .	139
Ouverture du Cours d'Electricité industrielle . . . . .	139
DISTINCTIONS HONORIFIQUES	
M. Fernand Danger, est nommé Chevalier du Mérite agricole . . . . .	140
NÉCROLOGIE	
Décès de M. Crétey . . . . .	140
TRIBUNE LIBRE	
Ma dernière au Comité Centrale . . . . .	140

### ANNONCES (suite)

**EAU POTABLE.** Ingénieur sanitaire spécialiste se charge d'établir avant-projet d'adduction d'eau potable pour ville à titre *gracieux* et projets définitifs à forfait. La direction et le règlement seraient laissés au Géomètre indicateur. S'adresser au Bureau du Journal F.A.F.

M. PILLE, Géomètre à Vitry-sur-Seine, Seine, demande un Employé dessinant bien.

M. POUSSIER, ancien Géomètre-Expert à Gouaix, Seine-et-Marne, Inspecteur de la Banque de l'Union Industrielle, se met à la disposition de ses anciens collègues pour leur fournir tous renseignements utiles sur les opérations de Bourse, vente et achat de valeurs, paiement des coupons, etc. — (Sécurité, Discrétion).

M. Henri PEINTE, impasse des Cordeliers, 2, à Laon, Aisne. — agence spéciale pour la cession et l'achat de Cabinets de Géomètres — téléphone 2-22.

## Nos Interviews

### M. Georges LEBRET

*Professeur de Droit Civil à l'Université de Caen  
Ancien garde des Sceaux*

Nous avons eu précédemment, par M. le sénateur Boudenoot, l'opinion d'un parlementaire éminent, d'un législateur éclairé, sur la situation créée par la loi du 17 mars 1898. Continuant la série de nos interviews, nous sommes allé consulter un jurisconsulte distingué, et sur le projet de loi établi par la Société Nationale et sur la réfection du Cadastre. Un homme s'imposait à nous, non pas seulement par la sympathie et l'amitié qu'il veut bien nous témoigner, mais encore et surtout par les hautes fonctions qu'il a occupées précédemment et la situation qu'il occupe actuellement. C'est M. Georges Leuret, ancien Ministre de la Justice, professeur à la Faculté de Droit de Caen, où il a succédé dans sa chaire de Droit Civil à l'illustre Demolombe. Il était d'autant plus intéressant d'avoir son opinion et de solliciter ses conseils que M. Leuret s'est toujours occupé des questions de bornage et de délimitation. Il a même publié une étude sur la propriété foncière en Angleterre.

Je rencontre l'ancien garde des Sceaux dans son cabinet de travail, entouré de livres et de dossiers, comme il convient à un professeur consciencieux, à un avocat achalandé.

— Eh bien, me dit de suite M. Leuret, j'ai examiné attentivement le projet de loi sur le bornage qu'a établi la Société Nationale des Géomètres. Je m'empresse de vous donner d'abord mon impression d'ensemble. Il y a là un travail très intéressant, très sérieux qui peut parfaitement servir de

N° 353, Journal des Géomètres-Experts, 3/1908

point de départ à une loi sur le Bornage, et qui, dans tous les cas, fait le plus grand honneur à ceux qui l'ont conçu. Les auteurs se sont à juste raison inspirés du point de vue pratique. Ils ont cherché à solutionner d'une manière uniforme les difficultés que leur signale leur expérience de tous les jours et, pour cela, ils ont, la plupart du temps, suivi la jurisprudence. Ils ont, en outre, très bien fait de distinguer nettement la délimitation du bornage, ce que distinguait déjà d'ailleurs la loi de 1898.

— Je vous remercie en leur nom de vos appréciations flatteuses, mais pourquoi dites-vous que ce projet peut servir de point de départ pour une loi sur le bornage ? Ne pourrait-il, tel qu'il est, être déposé sur le bureau de la Chambre ?

— Non, me répond le jurisconsulte. Il faudrait auparavant le réduire considérablement. Le droit, en effet, demande à être codifié en formules larges, laissant la place à tous les cas qui se peuvent présenter. Il est impossible de prévoir, dans un texte de loi, même le plus précis, même le plus long, toutes les espèces que l'on peut rencontrer en matière de bornage. Par suite, mieux vaudrait quelques formules concises, fixant d'une manière nette le fond du droit, et sur lesquelles les tribunaux pourraient s'appuyer pour trancher les espèces. Je sais bien qu'il est difficile d'être bref quand on veut envisager en même temps et le droit lui-même, et la procédure. Mais si l'on devait développer toutes les matières du Code comme on le demande parfois, ce n'est pas 2281 articles qu'aurait le Code civil, mais deux cent mille. Je voudrais donc voir votre projet réduit, resserré. Il faudrait aussi qu'il soit revu par un jurisconsulte qui en enlèverait les termes équivoques, comme l'expression *propriétaire réel*, à l'art. 3, ou peu juridique, comme *l'engagiste*.

— Toutes ces critiques, cher Monsieur, portent somme toute, plutôt sur la forme du projet que sur le fond. Avez-vous à ce point de vue du fond quelques réserves à faire ?

— Oui. J'aurais souhaité que fût plus nettement marquée la distinction entre le bornage dans lequel on ne discute

que la possession, et le bornage auquel vient se joindre la question de propriété. Il faut nettement séparer ces deux aspects du bornage, attribuer dans le premier cas la compétence au juge de paix, mais dans le second cas, réserver expressément la compétence au tribunal de droit commun, au tribunal de première instance. Sur ce point, si votre projet décide que le juge de paix cesse d'être compétent quand il y a contestation sur la propriété, il n'en reste pas moins trop dans le vague.

Ces réserves une fois faites, j'estime que le projet que vous m'avez soumis est loin d'être négligeable. S'il ne peut être présenté tel quel au Parlement, il peut du moins parfaitement bien servir d'avant-projet, ou si vous préférez, de base aux travaux d'une commission.

— Et maintenant, voulez-vous me dire ce que vous pensez de la réfection du cadastre et de la loi de 1898 ?

— Prenons d'abord, si vous le voulez bien, la loi de 1898. Je suis sur ce point de l'avis de mon ami Boudenoot. La loi de 1898 pouvait rendre d'inappréciables services si on avait voté les crédits nécessaires à sa large application. Or, pour l'appliquer convenablement, à mon avis, il faut absolument rattacher les cadastres nouveaux à la triangulation générale de la France. Un cadastre sérieux, un cadastre offrant toutes garanties au point de vue technique et scientifique, ne peut exister sans cela. On devait donc poursuivre activement les travaux de triangulation pour fournir au service du cadastre les bases nécessaires. D'ailleurs, en admettant même que les travaux de triangulation eussent été conduits avec toute la rapidité désirable, on a pas mis à la disposition des communes l'argent nécessaire pour réviser le cadastre de toutes celles qui le demandaient. En refusant ces fonds, on a ralenti le mouvement qui aurait pu se créer et on a découragé les communes qui se préparaient à suivre l'exemple de leurs voisines.

— Dans ces conditions, que devrait-on faire, selon vous, pour remédier à l'état déplorable dans lequel se trouve le cadastre ?

— Ma foi, je me servirais au besoin d'expédients, Mais

puisqu'on ne fait pas une opération d'ensemble, il vaudrait mieux se contenter d'un travail sommaire. Pourquoi ne se contenterait-on pas seulement de refaire les plans cadastraux pour les mettre d'accord avec la réalité. On réunirait ainsi sur le papier les parcelles réunies sur le terrain ; on diviserait celles qui ont été partagées. On indiquerait les chemins de fer, les chemins nouveaux vicinaux ou d'exploitation. Le cadastre deviendrait ainsi, sans prétention juridique, l'expression de la réalité

— Soit, mais cette œuvre coûterait fort cher relativement au bénéfice qu'on en pourrait retirer. Pour nous, le point de vue fiscal n'est qu'un à côté et nous serions tentés de dire : le cadastre sera juridique ou il ne sera pas.

— Vous abordez là, me dit M. Lebret, le fond même du problème, la question immense de la révision du Cadastre. Ce serait peut-être là l'œuvre la plus considérable du XX<sup>e</sup> siècle. Sans doute, il serait à souhaiter, et nul plus que moi ne le désire, que le Cadastre fût entièrement révisé et, par l'institution complémentaire des Livres fonciers, pût servir de titre aux propriétaires. Mais nous ne sommes pas ici dans un pays neuf comme l'Australie. La propriété n'apparaît même pas dans les mêmes conditions qu'en Allemagne. Ce serait chez nous une véritable révolution, aussi bien dans le Cadastre lui-même que dans notre législation, que dans nos mœurs. Il faudrait d'abord instituer le Livre foncier, attribuer à chaque parcelle une sorte d'existence personnelle, tenir compte des servitudes ou les supprimer le plus possible, modifier nos lois sur les hypothèques, etc. C'est évidemment une réforme à désirer, quelque profonde qu'elle soit, mais c'est une réforme d'Etat. Voilà pour moi la grande raison de l'échec de la loi de 1898 : en laissant aux communes le soin de demander la révision du cadastre (sans d'ailleurs leur donner le moyen de le mener à exécution), on courait à un échec certain. Rien ne sera fait, si la loi de réfection n'est pas obligatoire et si la révision n'est pas entreprise, sur un plan général, par l'Etat lui-même.

— Quels peuvent être, d'après vous, pour l'application de la loi de 1898 ou pour la réfection entière du cadastre, l'influence et le rôle des géomètres particuliers ?

— Considérables, je n'hésite pas à le dire. Le géomètre, qui est plus près du cultivateur, connaît ses intérêts, sait comment il faut lui parler et lui inspire plus de confiance que le fonctionnaire, représentant de l'Etat, qu'il soit géomètre du Service du Cadastre ou autre. Le géomètre local peut avoir, surtout en ce qui concerne l'application de la loi de 1898, une influence énorme et seuls, les géomètres peuvent créer un mouvement chez les agriculteurs en faveur d'un meilleur cadastre. Quant aux opérations techniques elles-mêmes, il me semble que ce serait une grande faute que de se priver des services des géomètres particuliers. D'abord, leur emploi éviterait d'augmenter le nombre des fonctionnaires et le flot toujours montant des retraites. Ensuite, pourquoi les laisser à l'écart ? Ne sont-ils pas, par une pratique quotidienne, les mieux qualifiés pour tout ce qui touche la délimitation de la propriété foncière ? Sans doute, certains d'entre eux peuvent ne pas être au courant des nouvelles méthodes scientifiques, qui assurent plus de rapidité et plus de sûreté aux opérations techniques. Mais j'entends bien que tous seraient placés sous le contrôle des ingénieurs de l'Etat et qu'ainsi serait garantie l'exactitude juridique et mathématique que nous devons demander au nouveau cadastre. Il faut, et je suis convaincu que ce serait une excellente chose, associer les géomètres locaux à l'œuvre de révision partielle ou totale du cadastre.

Il ne me restait plus qu'à prendre congé de M. Lebret. C'est ce que je fis en le remerciant chaleureusement de son estime et de sa sympathie pour les géomètres dont il a eu, au cours de sa carrière d'avocat, à apprécier souvent les services.

FERNAND DANGER.

# NOS PROBLÈMES

par

M. QUANON

Professeur à l'École des Travaux publics

## MATHÉMATIQUES APPLIQUÉES A LA TOPOGRAPHIE

Elèves-Géomètres

Résultat du neuvième Exercice

Erratum. — Une erreur de nom s'est glissée dans le classement donné au sujet du 8<sup>e</sup> problème, dans le n<sup>o</sup> du 10 mars précédent.

M. Delabarre à Claye-Souilly n'a pas concouru.

C'est M. Delattre à Mons-Boubert qui a obtenu la note 20 et qui par conséquent a été classé premier.

### Changement de base de levé

Tous les calculs présentés sont exacts.

Le classement est le suivant :

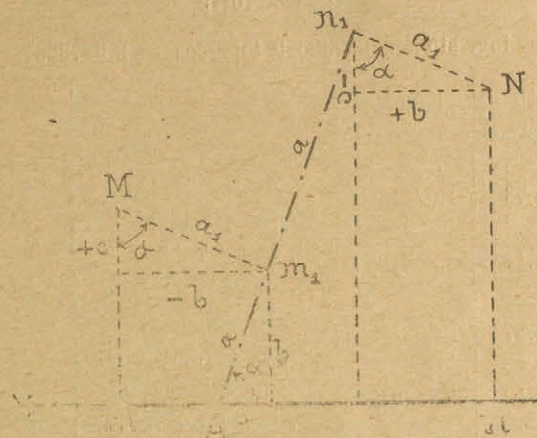
1<sup>ers</sup> Ex-æquo :

MM. GESTA, Elève-géomètre à Paris	Note 19
DESLANDES, Elève à Marines	Note 19
2 <sup>e</sup> M. ZOINHELT, Elève à Marines	Note 18
3 <sup>e</sup> M. LEJEUNE, Elève à Montereau	Note 17 1/2
4 <sup>e</sup> M. DANIEL, Elève à Juvisy sur-Orge	Note 17
5 <sup>e</sup> M. THIÉBAUT, Elève à Sains-Richaumont	Note 16

### Solution

Soit à reporter sur la façade principale du terrain les

coordonnées des sommets déterminés sur une base intérieure de levé.



Deux cas se présentent, les points sont au-dessus ou au-dessous de la ligne d'opération.

Pour M dont les coordonnées sont  $Am$ , et  $Mm$ , puis  $Om$  et  $Mm$  on mène par le pied  $m$ , une parallèle et une perpendiculaire à la façade qui sert d'axe de projection. On détermine ainsi deux triangles rectangles dans lesquels on connaît l'hypoténuse mesurée sur place et l'angle aigu  $\alpha$  l'angle en M étant bien égal à  $\alpha$  (côtés perpendiculaires). Tous les côtés marqués  $c$  valent  $a \cos \alpha$  et ceux marqués  $b$  valent  $a \sin \alpha$ .

Pour le point N, mêmes opérations, la seule différence qu'il y ait avec M est qu'il faut avoir égard aux signes de  $c$  et de  $b$ . Ainsi aux coordonnées de  $m$ , on retranche  $b$  en abscisse et ajoute  $c$  en ordonnée pour les points placés comme M et pour N on ajoute  $b$  en abscisse et retranche  $c$  en ordonnée.

Ceci posé, pour chaque sommet il y a donc 2 triangles rectangles à résoudre toujours au moyen de l'angle  $\alpha$ , il est préférable de mettre les calculs sous forme de tableau qu'on établit directement au net en écrivant les log. de sin et cos  $\alpha$  sur une bande de papier.

$\alpha = 70^{\circ}19'$			
$\log. \sin = 9.9738519 \quad \log. \cos = 9.5273997$			
Hypoténuse $a$	Logarithmes		
86.75	1.9382695	$a \sin \alpha$ 1.9121214	81.681
		$a \cos \alpha$ 1.4656692	29.220
102.14	2.0091959	$a_1 \sin \alpha$ 1.9830478	96.172
		$a_1 \cos \alpha$ 1.5363956	34.403
231.27	2.3641193	$a \sin \alpha$ 2.3379712	217.737
		$a \cos \alpha$ 1.8915190	77.896
89.12	1.9499752	$a_1 \sin \alpha$ 1.9238271	83.912
		$a_1 \cos \alpha$ 1.4773749	30.017
308.06	2.4886353	$a \sin \alpha$ 2.4624872	290.060
		$a \cos \alpha$ 2.0160350	103.761
287.27	2.4582903	$a \sin \alpha$ 2.4321422	270.484
		$a \cos \alpha$ 1.9856900	96.760
71.42	1.8538198	$a_1 \sin \alpha$ 1.8276717	67.247
		$a_1 \cos \alpha$ 1.3812195	24.055
242.74	2.3851413	$a \sin \alpha$ 2.3589932	228.556
		$a \cos \alpha$ 1.9125410	81.760
46.25	1.6651117	$a_1 \sin \alpha$ 1.6389636	43.548
		$a_1 \cos \alpha$ 1.1925114	15.578
133.46	2.1233511	$a \sin \alpha$ 2.0992030	123.662
		$a \cos \alpha$ 1.6527508	44.953
47.24	1.6743099	$a_1 \sin \alpha$ 1.6481618	44.480
		$a_1 \cos \alpha$ 1.2017096	15.911
150.08	2.1763228	$a \sin \alpha$ 2.1501747	141.310
		$a \cos \alpha$ 1.7037225	50.550
75.17	1.8760446	$a_1 \sin \alpha$ 1.8498965	70.777
		$a_1 \cos \alpha$ 1.4034143	25.318

Les coordonnées définitives s'établiront ainsi :

POINTS	ABCISSES	ORDONNÉES
1	0	0
2	75 + 29.22 = 96.172	= 34.403 + 116.084
3	75 + 77.896 = 152.896	= 30.017 + 247.774
4	75 + 103.761 = 178.761	= 290.060
5	75 + 96.76 + 67.247 = 239.007	= 246.429
6	75 + 81.76 + 43.548 = 200.308	= 212.978
7	75 + 44.953 + 44.48 = 164.433	= 109.751
8	75 + 50.55 + 70.777 = 143.00	= 115.992
9	143.00	0



Exposé du 10<sup>e</sup> Exercice

POUR

ÉLÈVES-GÉOMÈTRES

*Etant donné le tableau de coordonnées précédent pour les 9 sommets d'un terrain, calculer les longueurs des limites et les angles que font ces limites entre elles. (cotes et angles périmétriques).*

Notice sur le Drainage (1)

DEUXIÈME PARTIE

RÉDACTION DES PROJETS

§ 9. *Énumération des pièces d'un projet.* — Dans le cas le plus général, les pièces écrites ou dessinées à produire à l'appui des projets comprennent :

- 1<sup>o</sup> Un mémoire explicatif;
- 2<sup>o</sup> Un devis et cahier des charges;
- 3<sup>o</sup> Un avant-métré;
- 4<sup>o</sup> Un bordereau des prix accompagné de ses pièces justificatives.
- 5<sup>o</sup> Un détail estimatif;
- 6<sup>o</sup> Un plan d'ensemble ou un extrait de carte;
- 7<sup>o</sup> Le plan de drainage proprement dit ou plan général;
- 8<sup>o</sup> Des profils en long de l'émissaire et des collecteurs;
- 9<sup>o</sup> Des profils en travers de l'émissaire;
- 10<sup>o</sup> Des dessins ou croquis des ouvrages d'art.

Dans le cas de travaux exécutés par une association syndicale, on joindra à ces pièces un dossier constitué conformé-

(1) Voir le n<sup>o</sup> 350 et suivants.

ment aux modèles arrêtés par la Commission de l'hydraulique agricole.

Un certain nombre des pièces précédentes pourront être supprimées dans le cas de travaux peu importants.

§ 10. *Mémoire explicatif.* — Le mémoire explicatif donne la description de l'état actuel des choses, indique les dispositions nouvelles adoptées et en justifie la proposition. Il doit, en particulier, contenir les indications suivantes :

1<sup>o</sup> Un historique sommaire de l'affaire rappelant l'objet du projet, son origine, les personnes qui en ont pris l'initiative, les personnalités — simples particuliers ou associations syndicales — qui poursuivront l'exécution des travaux, etc. ;

2<sup>o</sup> Les diverses données relatives à la situation des surfaces intéressées, leur étendue, leur proximité des voies de communication, leur mode actuel de culture, etc. ;

3<sup>o</sup> La description rapide de l'aire qu'il s'agit d'améliorer, son relief, sa pente, ses émissaires naturels, la nature du sol et du sous-sol, les causes auxquelles on doit attribuer l'humidité du terrain, etc. On mentionnera, en particulier, les résultats des sondages en indiquant l'époque à laquelle ils ont eu lieu, ainsi que les variations du niveau de l'eau dans les trous et les quantités de pluie ou de neige tombées au cours de ces recherches;

4<sup>o</sup> Les données hydrographiques et météorologiques, notamment le régime de l'émissaire et le volume d'eau qu'il s'agit d'évacuer par hectare et par seconde. La connaissance de cet élément permettra, en particulier, de fixer le diamètre des drains et les dimensions de l'émissaire; il permettra aussi de voir s'il est ou non nécessaire d'augmenter l'ouverture des ponts et des aqueducs qui peuvent le traverser;

5<sup>o</sup> La description générale sommaire des travaux à exécuter et les raisons qui ont conduit à adopter pour le projet les dispositions indiquées: par exemple, les raisons pour lesquelles on a donné aux systèmes telle ou telle étendue, celles qui ont déterminé la profondeur et l'écartement des petits drains, etc. ;

6<sup>o</sup> Le prix de revient de l'entreprise au mètre courant et à l'hectare, ainsi que la dépense totale à prévoir pour la

surface intéressée ; le bénéfice que donneront les travaux, et la recette annuelle qu'on estime devoir retirer du capital engagé.

§ 11. *Devis et cahier des charges.* — Le devis et le cahier des charges contiendront, dans le cas le plus général, outre les indications générales sur l'objet de l'entreprise, les chapitres suivants :

1° La description des travaux à exécuter, tels que : la correction de l'émissaire (dimensions, pentes, largeur en plafond, inclinaison des talus, etc.), l'installation du réseau de drainage (profondeur et distance adoptées pour les petits drains, profondeur des collecteurs, pente minima qu'on leur a donnée, façon dont on a traité les sources qui peuvent se trouver dans le périmètre à drainer, etc.), la construction des bouches, etc. ;

2° La provenance, la qualité et la préparation des matériaux. Ce chapitre a principalement trait aux tuyaux de divers ordres ;

3° Le mode d'exécution des travaux ordinaires et des ouvrages d'art ;

4° Le mode d'évaluation des ouvrages.

On joindra à cette pièce le cahier des clauses et conditions générales en usage dans l'exécution de travaux publics.

§ 12 *Avant-métré.* — L'avant-métré comprendra, dans le cas le plus général, les dispositions suivantes : Correction de l'émissaire, exécution des tranchées et pose des tuyaux, fourniture et transport des drains, travaux d'art de diverses natures.

§ 13 *Bordereau des prix* — Cette pièce n'offre, dans les travaux du drainage, rien de particulier.

§ 14 *Détail estimatif.* — Le détail estimatif comprendra les huit titres suivants :

1° Etude du projet (étude au cabinet et sur le terrain ; établissement des pièces écrites ou dessinées ; frais de constitution de l'association syndicale, etc.) ;

2° Acquisition de terrains et indemnités diverses ;

3° Mise en état de l'émissaire curage, faucardement, gazonnements, rectifications, etc.) ;

4° Exécution des tranchées et pose des tuyaux (ouverture des tranchées, disposition des tuyaux le long de la fouille, mise en place des drains, remplissage des tranchées) ;

5° Fourniture et transport des tuyaux ;

6° Travaux d'art (bouches, regards, chutes, etc.) ;

7° Tracé et conduite de l'entreprise (jalonnage et piquetage des tranchées, surveillance et direction des travaux) ;

8° Frais divers et somme à valoir (amortissement et usure des outils, établissement de bornes-repères, etc.).

§ 15. *Plan d'ensemble.* — Le plan d'ensemble n'est nécessaire que si la surface à drainer est très étendue ou qu'elle se compose d'un certain nombre de parcelles séparées qu'il est bon de réunir sur une même feuille pour déterminer leur disposition relative.

Ce plan peut être à l'échelle de 1/10000, 1/20000, 1/50000, ou même, pour les grands projets, à une échelle plus petite. On utilisera pour l'établir les documents qu'on a sous la main : plans d'assemblage du cadastre, carte de l'état-major, etc.

La surface qui entre dans le projet est teinte en rose et entourée d'un fort liseré jaune. Les cours d'eau émissaires sont teints en bleu et les limites du bassin versant sont indiquées par une ligne rouge ponctuée.

(à suivre).

---

## REVUE DES JOURNAUX

---

Un abonné adresse à la Direction l'article suivant paru dans l'*Indochinois* édité à Honoï :

### Opinions d'un Japonais

Le Service géographique de l'Indochine (chapitre xvii), qui a été créé par arrêté du 5 juillet 1899, présente un chiffre de dépense de 160 000 piastres.

Les travaux en vue desquels il a été organisé sont sur le point d'être terminés et les officiers qui le composent s'efforcent de trouver une besogne nouvelle, qui assure, à eux

et à leurs camarades, de longues années de solde supérieure à celle des corps de troupe.

Ils ont commencé aussi bien dans les bureaux de l'Etat-major que par la voie de la presse, une campagne très active tendant à faire attribuer à leur service les travaux du cadastre parcellaire.

Il y a lieu de se demander si ces prétentions sont justifiées.

Ces officiers sont au nombre de quarante-deux dont trois seulement sortent du Service géographique de la métropole. Or, le général de la Noë, sous-chef d'Etat-major de votre armée, écrivait, en mars 1898 : « La topographie est un art plutôt qu'une science et elle exige un coup d'œil exercé qui ne s'acquiert qu'à la suite d'une longue pratique. La carte de Cassini a été menée à bonne fin parce qu'elle a été exécutée par des géographes et des topographes de métier. La carte de France au 1/80.000<sup>e</sup> doit sa perfection à ce fait qu'elle est l'œuvre d'un corps spécial, celui des ingénieurs-géographes; sans doute, les officiers d'état-major y ont pris une part importante, mais ils ont été guidés, presque jusqu'à la fin, par des ingénieurs géographes, dont ils suivaient les méthodes ».

L'impartialité du général de la Noë est indiscutable et la même opinion avait d'ailleurs déjà été émise en 1872 par M. Perrier qui déclarait à la Société de Géographie « que la suppression du corps des ingénieurs géographes et sa fusion avec le corps d'état-major avait porté un coup funeste à la géodésie française ».

Comment des officiers, même très instruits, pourraient-ils, après quelques semaines d'exercices pratiques, se montrer, aussitôt rendus sur le terrain, de bons topographes et comment pourraient-ils le devenir, alors que la plupart d'entre eux ne font qu'un séjour de deux ans dans la colonie et reçoivent ensuite une affectation différente !

Je suis loin de nier leur compétence générale et leur bonne volonté; mais la longue expérience sur le terrain est la première condition d'un bon travail topographique.

Si l'on ajoute aux 2.600.000 francs dépensés officiellement

depuis 1899 par le Service Géographique, la solde des officiers et soldats, qui a été payée sur les crédits du corps d'occupation, on trouve un total de dépense de cinq millions.

Ces cinq millions ont été consacrés à établir la triangulation générale de l'Indo-Chine, une carte au 1/25.000<sup>e</sup> du delta du Tonkin et une carte au 1/100.000<sup>e</sup> de l'Indo-Chine, qui est en cours d'exécution.

Le premier de ces travaux était destiné à servir de base à ceux du cadastre, qui doivent s'appuyer sur une triangulation exacte et sur un réseau géodésique très serré.

Malheureusement, les trois quarts des points de triangulation, mal placés ou mal protégés ne sont plus utilisables et, alors que les agents du cadastre auraient besoin, pour bien opérer, d'au minimum un point géodésique par dix kilomètres carrés, la triangulation générale de l'Indo-Chine ne leur en fournit qu'un par 50 kilomètres carrés !

Ces agents doivent donc recommencer un travail pour lequel plusieurs centaines de mille piastres ont été dépensées et qui n'aura guère servi qu'à l'établissement de la carte au 1/25.000<sup>e</sup>, dont l'utilité est discutable.

En effet, si cette carte, qui est il faut le reconnaître, claire et bien imprimée, peut rendre des services aux administrateurs pour parcourir leurs provinces, elle ne présente pas d'autre intérêt. La carte au 1/100.000<sup>e</sup> était seule nécessaire pour les besoins de la défense, pour les grands travaux et pour le public.

On dit que le prix de revient des travaux du Service géographique est fort bas et ne s'élève, par exemple, pour un kilomètre carré de topographie au 1/20.000<sup>e</sup> qu'à sept ou huit piastres. Sans doute, ce résultat est merveilleux, mais encore faudrait-il ajouter qu'il est obtenu tout simplement en divisant le montant des crédits affectés à la topographie par le total des kilomètres levés, sans tenir compte de la solde des officiers opérateurs, ni de celle de leurs auxiliaires militaires, ni de celle des miliciens qui leur sont prêtés par les Résidents, soldes qui sont payées par d'autres budgets !

Il faudrait aussi ne pas oublier les deux subventions accordées au Service géographique par la Direction générale des Travaux publics, la première de 20.000 piastres, en raison de l'aide apportée dans l'étude des routes, la seconde, de 30.000 piastres, pour l'étude des questions d'hydraulique agricole, qui devait être facilitée par la carte au 1/25.000<sup>e</sup>.

Je crois savoir qu'il est question de réduire et même de supprimer cette dernière subvention, car les ingénieurs des Travaux publics se sont plaints de l'insuffisance et parfois de l'inexactitude des renseignements portés sur la carte en question.

A mon avis, il serait plus sage de supprimer les deux subventions et de réaliser ainsi une économie de 50.000 piastres.

Il est regrettable que cette économie n'ait pas été réalisée plus tôt ; les sommes dépensées de ce fait pour certaines feuilles de la carte au 1/25.000<sup>e</sup> auraient été mieux utilisées par le Cadastre, dont les travaux auraient ensuite permis l'établissement de cette carte par réduction.

C'est d'ailleurs ce qui a eu lieu en France, lors de l'exécution de la carte dite « de l'Etat Major », pour laquelle on s'est servi des réductions des plans cadastraux encadrés dans la triangulation de Cassini.

Le Service géographique aurait encore devant lui une œuvre de belle envergure, en se contentant de l'exécution d'un réseau géodésique serré et de l'établissement de la carte générale de l'Indo-Chine au 1/100.000<sup>e</sup>.

Quant à lui confier les travaux du cadastre, qui sont à peu près terminés en Cochinchine et que l'on commence au Tonkin ce serait une lourde faute ; car malgré le savoir de quelques-uns de ses chefs, son personnel ne peut prétendre, ni à la valeur professionnelle des gens de métier ni à l'intérêt que les géomètres apportent à un travail qu'ils auront à poursuivre pendant toute leur carrière.

Lotus.

## CONSULTATIONS PROFESSIONNELLES

### Inondation par retenue exagérée

Un de mes clients, propriétaire d'une prairie à 400 mètres en amont d'une usine mue par la force hydraulique, s'était trouvé inondé et attribuait ce fait en partie à l'usinier qui, malgré la crue, avait maintenu ses vannes baissées et laissé l'eau couler de 0 m. 18 au-dessus du déversoir.

L'usinier avait répondu que, quand bien même l'eau aurait dépassé le repère de 0 m. 18, cela n'avait aucune importance vis-à-vis de la prairie de mon client qui se trouvait à 400 mètres de l'usine et à 0 m. 80 au-dessus du niveau du déversoir.

Mon avis n'a pas été le sien, car au cours d'une expertise dont j'ai été chargé, j'ai fait lever toutes les vannes et l'eau s'est abaissée de 0 m. 60 en face la prairie de mon client qui par conséquent se trouvait débarassé instantanément des eaux envahissantes parce que le terrain est de telle nature que l'eau s'y tient au même niveau que dans le lit de la rivière.

Vous m'avez répondu que vous étiez absolument de mon avis et que l'usine pouvait parfaitement inonder une prairie se trouvant de 0 m. 80 d'altitude au-dessus du déversoir.

L'usinier ne veut pas sortir de la question de différence d'altitude. Qu'elle est la théorie qui vous a guidée dans vos conclusions ?

RÉPONSE. — La retenue des eaux ne se produit pas seulement par le nivellement de la surface de ces eaux.

S'il en était ainsi les barrages établis sur les rivières navigables n'auraient pour ainsi dire aucune utilité et l'on serait obligé de les multiplier à l'infini, le point où les eaux se nivellant avec le déversoir du barrage se trouvant forcément peu éloigné.

La démonstration en est facile par les observations faites

par le service de la navigation sur les cours d'eau navigables. A chaque fermeture ou ouverture d'un barrage il se produit une hausse et une baisse dans tout le bief existant entre deux barrages, alors que les parties éloignées sont bien au-dessus de l'altitude du barrage.

Il se produit un reflux qui s'explique par la résistance de la couche d'eau retenue sur l'eau qui tend à s'écouler.

En admettant la théorie du nivellement forcé, qu'arriverait-il ? La rivière se viderait immédiatement et se précipiterait au point le plus bas pour se niveller. Il n'en est pas ainsi. En supposant la rivière divisée en tranches d'eau, chaque tranche retient celle supérieure et ne cède qu'à la pente et à la poussée de cette tranche supérieure.

Si par le fait du barrage ou d'une retenue d'eau supérieure vous augmentez la hauteur et par conséquent la force de la tranche inférieure, la tranche supérieure ne pourra vaincre l'obstacle formé qu'en s'augmentant elle-même des eaux arrivant de la source et le niveau montera.

La vitesse de l'eau est également diminuée par suite de la diminution de la différence de niveau entre deux barrages et l'on sait que  $Q = S v$ .

La meilleure démonstration eut été celle faite sur les lieux. Il eut été facile après avoir constaté le niveau au déversoir et le niveau en face la prairie, de faire baisser le niveau au déversoir de 0 m. 18. Après un certain temps on aurait constaté une baisse de niveau en face la prairie.

Il y a quelques vingt ans une réclamation faite à la navigation dans le sens de celle de votre client a été admise par le Conseil de Préfecture de Melun.

*Le Comité de Consultation.*

---

## INFORMATIONS

---

Concours de drainage :

Les travaux concernant le concours de drainage devront

être adressés au Bureau du Journal avant le 1<sup>er</sup> Avril 1908.

\*\*

Le Comité de l'Union Amicale des Employés géomètres se réunira le dimanche 5 avril 1908, à 2 heures très précises, au siège social, 15, rue Lamartine, à Paris.

\*\*

M. Baillaud, le successeur de M. Lœwy à l'Observatoire lui succède également à l'Académie des Sciences.

\*\*

M. Poincaré, déjà membre de l'Académie des Sciences, vient d'être nommé membre de l'Académie Française.

Voici comment M. Ernest La Jeunesse, merveilleux styliste, apprécie la valeur de l'éminent académicien :

« Henri Poincaré serait la gloire et l'honneur de la mathématique, s'il n'était la Mathématique même, la mathématique précise, jeune, tranchante, divinatrice, charmante. « Il entra à l'Académie des Sciences presque encore adolescent, comme Arago. Plus heureux que Biot, il n'a pas cinquante ans d'Institut avant de jouter les deux immortalités. Citerons-nous quelques ouvrages de ce Nancéen, d'une famille célèbre et qui, à moins de cinquante-quatre ans, a fait le tour des tourbillons, des oscillations, des probabilités, des analyses, de la mécanique céleste, de l'astronomie et de la capillarité ? Disons seulement qu'en science, le poincarisme est non une époque, mais une ère « nouvelle ».

\*\*

L'ouverture du cours d'*Electricité Industrielle* de l'Ecole spéciale des Travaux publics et de l'Industrie (session 1908) aura lieu, 3, rue Thénard, le vendredi 27 mars 1908, à 8 heures du soir.

Ce cours, suivi l'année dernière par une centaine d'auditeurs, a été très apprécié dans le monde industriel, et intéresse au plus haut point tous les travailleurs.

## DISTINCTIONS HONORIFIQUES

C'est avec un réel plaisir que nous apprenons la nomination au grade de Chevalier du Mérite agricole de M. Fernand Danger, officier d'Académie, un des collaborateurs du *Journal des Géomètres-Experts*.

M. Fernand Danger a déjà donné à nos lecteurs l'interview de M. Boudenoot. Il donne dans le numéro de ce jour celui de M. G. Leuret.

Nous adressons à M. Fernand Danger nos bien vives félicitations.

LA DIRECTION.

## NÉCROLOGIE

Nous apprenons le décès de M. Crétey, Ingénieur-géomètre à Troyes.

M. Crétey avait collaboré à plusieurs reprises au *Journal des Géomètres-Experts*.

Nous adressons à sa famille nos bien sincères condoléances pour la perte douloureuse qu'elle vient d'éprouver.

## TRIBUNE LIBRE

La Direction et le Comité de rédaction sont étrangers aux articles publiés sous cette rubrique qui restent sous l'entière responsabilité de leurs auteurs

### Ma dernière au Comité central

Meaux, le 12 mars 1908.

Monsieur le Président,

J'étais fermement décidé à ne pas rouvrir la discussion, mais

vraiment le Comité central on prend trop à son aise en se servant des noms de personnes ayant donné leur démission, pour grossir le nombre de ses sociétaires.

Pour mon compte personnel, je viens donc vous prier de vouloir bien rectifier la liste que vous avez fait publier dans votre journal du 15 février dernier en supprimant mon nom, car je vous ai, je crois, donné ma démission d'une façon suffisamment motivée, et vous l'avez acceptée.

Je profiterai de la présente pour faire quelques observations personnelles.

Ma réplique à MM. Braut et Richard quoique envoyée par moi dès le 24 septembre, n'a été insérée, je ne sais par suite de quelles circonstances, que dans le numéro du 1<sup>er</sup> novembre.

Comme dans l'intervalle MM. Sanguet et Lehoux m'ont mis personnellement en cause — voir numéro du 15 octobre 1907 — et que je n'ai pas pour habitude de fuir la discussion, je crois devoir répondre :

M. Sanguet, en rentrant à Paris, a publié sur l'air de la *Dame blanche*, diverses rectifications aux procès-verbaux du Comité central, et il s'est rappelé, après quatre mois passés, les paroles textuelles qui ont été prononcées dans le feu de la discussion aux séances mémorables des 17 et 18 juin. Quelle mémoire !

Pour moi, il m'était difficile de prévoir ces rectifications tardives, et je ne pouvais puiser des renseignements que dans les procès-verbaux officiels, portant les signatures du président et du secrétaire du Comité central, et publiés sous leur responsabilité.

Je ne doute aucunement de la bonne foi de M. Sanguet, mais ce qui me surprend, c'est que MM. Gayant et Chevillon aient pu dire que parmi les membres des Chambres syndicales de leurs départements, il n'y avait que quatre ou cinq sociétaires du Comité central.

Pour se convaincre du contraire, il suffit de prendre la liste des sociétaires publiée dans les journaux d'avril 1899 et d'avril 1904, on verra que parmi les Chambres syndicales qui demandent la fusion, et notamment parmi les

*trois galeuses*, la proportion des syndiqués, sociétaires du Comité central, était de 75 à 80 0/0, alors que dans les régions des irréductibles — Gironde, Rhône, Landes, Indre-et-Loire, etc. — la proportion actuelle est exactement de 8 0/0!!!

J'avais donc raison de prétendre que *cette infime minorité* formait la majorité des électeurs du Comité central, et je comprends maintenant que ces messieurs n'aiment pas les empêcheurs de danser en rond, ne demandant qu'à continuer à venir se congratuler mutuellement à Paris aux frais de la princesse. Peu leur importent les sociétaires et les intérêts généraux de la corporation, pourvu qu'il y ait des abonnés au journal, pour payer leurs frais de voyage.

Si le Comité central est persuadé d'avoir suivi la bonne voie pour la recherche des intérêts professionnels, je trouve la réponse la plus éloquente et la plus impitoyable dans la publication de la liste des sociétaires, en 1899 : 341 ; en 1908 : 187 ; et encore en comprenant dans ce dernier chiffre plusieurs démissionnaires.

Ainsi chacun des vingt-cinq membres du Comité central représente en moyenne *huit* sociétaires, mais dans certaines régions, cette moyenne s'abaisse beaucoup ; ainsi dans chacune des 4<sup>e</sup> et 8<sup>e</sup> régions, il y a *quatre* sociétaires, et dans la 14<sup>e</sup>, *deux seulement*, parmi lesquels on doit choisir un membre du Comité central. Les électeurs n'ont vraiment que l'embarras du choix, et la représentation proportionnelle est bien assurée!!

Dans la polémique qui s'est engagée, je ne crois pas avoir manqué de courtoisie envers personne, M. Sanguet voudra bien, je crois, me rendre cette justice, et cependant, comme argument, il se sert envers moi d'une expression triviale qui ne m'atteint pas, mais que je suis fort surpris de rencontrer sous la plume de l'homme correct et de bon ton que DEVRAIT ÊTRE un aussi éminent ingénieur. Je me garderai bien de le suivre dans cette voie, et je lui laisse le droit absolu d'être président de la Société de topographie parcellaire, en même temps que membre du Comité central.

De plus M. Sanguet — sciemment ou non, mais plutôt sciemment, puisqu'il était présent à la séance — altère la

vérité, car j'affirme, [en invoquant le témoignage de tous nos collègues qui assistaient à l'assemblée générale de 1906, et en mettant M. Sanguet au défi de me prouver le contraire :

1<sup>o</sup> Que je ne me suis jamais démené pour autre chose que pour faire aboutir les vœux de fusion présentés par diverses chambres syndicales et notamment par celle dont j'ai l'honneur de faire partie ;

2<sup>o</sup> Que les délégués à la commission de fusion devaient être choisis parmi les membres du Comité central et que par conséquent, je ne pouvais avoir la pensée d'en faire partie ;

3<sup>o</sup> Que le dit Comité central *tout entier*, au lieu de me faire échec comme le prétend M. Sanguet, m'a confié officieusement — craignant de le faire officiellement — la mission d'assister à l'assemblée générale de la Société nationale, dans le but de renouer, en vue de la fusion, les relations rompues depuis 1903.

Je crois d'ailleurs avoir rempli cette mission avec dignité (voir *Journal des Géomètres-Experts* du 10 août 1906), puisque cela m'a valu d'un membre du Comité central — non suspect, je crois — la carte que je reproduis ci-dessous et dont je tiens l'original à la disposition de M. Sanguet :

« Monsieur et honoré Collègue, je viens de prendre connaissance du compte-rendu de la réunion de la Société nationale du 13 juillet ; permettez-moi de vous féliciter de votre courageuse et utile intervention.

« VICTOR JUCAULT

« Délégué du C. C. pour la fusion. »

Si c'est là ce que M. Sanguet appelle un échec, j'espère pour lui qu'il n'en a jamais subi, et je souhaite qu'il n'en subisse jamais de plus grave.

---

Si ma réplique à MM. Braut et Richard avait été publiée plus tôt, cela m'aurait évité la peine de répéter à M. Lehoux que je n'ai besoin de personne pour m'inspirer mes actes

et mes écrits, alors que ses écrits à lui doivent subir la censure et ne sont pas publiés tels qu'ils les envoie.

Quant à la démission de M. Sanguet comme membre du Comité central — encore une omission au procès-verbal! — comme je n'assistais pas à la séance, il m'eût été difficile de l'entendre aussi bien que M. Lehoux, qui l'a d'ailleurs mieux entendue que M. Sanguet lui-même, puisque celui-ci ne signale pas cette omission dans ses rectifications, et qu'il figure toujours sur la liste publiée dans le journal du 1<sup>er</sup> mars dernier.

En terminant M. Lehoux s'adresse à moi — pourquoi? — et établit un parallèle entre M. Frère, président de la Société nationale et M. Sanguet, qui n'est pas, que je sache, — à moins que ce ne soit *in partibus*, ce qui est fort possible — président du Comité central.

Si M. Lehoux, qui semble connaître les pensées de M. Sanguet, veut connaître celles de M. Frère, qu'il s'adresse à lui personnellement, car pour moi, restant dans la généralité, je ne m'occupe ni de l'un ni de l'autre, estimant que les questions personnelles ne doivent jamais primer les intérêts généraux d'une corporation.

C'est pourquoi je prie tous mes collègues, même mes adversaires passagers, de recevoir l'expression de mes meilleurs sentiments de confraternité.

R. FRÉMON.

P.-S. — Quant à M. Richard, au lieu de le laisser chercher la solution du problème qu'il s'est posé à lui-même — à savoir si je suis sérieux ou non — je vais lui démontrer *a priori* que je le suis, en faisant à sa prose ambiguë la plus grande charité qu'on puisse lui faire, celle du silence, car répondre serait « grêler sur le persil ».

---

L'administrateur-Gérant : COLAS LOUIS

---

## Fournitures spéciales de Dessin

pour MM. les

Géomètres, Ingénieurs, Architectes

**VARRE - C. QUEINEC SUCC<sup>r</sup>**

4, rue Grégoire-de-Tours, PARIS

TÉLÉPHONE 823 42

Registres, Impressions, Têtes de lettres,  
Papier mémoire, minute, etc.

CATALOGUE FRANCO SUR DEMANDE

---

A LOUER

---

### VOULEZ-VOUS CONNAITRE LA LÉGISLATION NOUVELLE

ABONNEZ-VOUS AU

Bulletin-Commentaire des Lois Nouvelles et Décrets

Publication mensuelle d'un abonnement de 7 fr. (paraissant depuis 1894). C'est le seul recueil publiant en une seule fois, peu après promulgation le commentaire pratique et complet de toutes les lois d'un intérêt général.

Chaque fascicule contient, outre le commentaire proprement dit, une revue de législation et de jurisprudence et tous les documents législatifs relatifs à la loi commentée.

Ce recueil pratique est indispensable pour bien connaître les lois nouvelles et les appliquer sans fausse interprétation

Tous les articles sont rédigés par d'éminents juristes, spécialistes dans la matière traitée.

LÉONOR BELZACQ, 103, Boulevard Saint-Michel, à Paris

(Envoi franco d'un n<sup>o</sup> spécimen et de la liste des commentaires publiés)



## PETITS EDIFICES COMMUNAUX

par A. CHABANIER, Architecte

Chaque édifice est accompagné des plans, coupes, détails, métré et devis

des planches	Désignation	Montant du devis
7-8	Abattoir pour ville de 5.000 habitants	75.737 02
11-12	Poste pour pompe à incendie et abri	2.020 »
13-16	Poste pour pompe à incendie et abri	2.130 »
17-24	Mairie-Ecole pour commune de 600 hab.	35.696 88
25-32	Eglise pour commune de 250 hab.	31.160 »
33-40	Halle-Marché pour ville de 4.000 hab.	36.000 »
41-48	Presbytère pour commune de 400 hab.	17.552 »
49-56	Bains-Piscine pour commune de 2.000 hab.	35.000 »
57-64	Théâtre pour ville de 3.000 hab.	39.770 »
65-75	Eglise pour commune de 1.500 hab.	92.582 49
76-78	Lavoir pour commune de 1.500 hab.	4.380 »
79-80	Water-closets trines pr com. de 1.500 hab.	2.890 »
81-88	Hospice pour ville de 5.000 hab.	580.000 »
89-96	Mairie pour commune de 800 hab.	15.763 »
97-104	Halle-Marché pour commune de 600 hab.	18.180 »
105-112	Ecole de garçons et filles pr com. de 1.000 hab.	22.894 09
113-120	Ecole-Mairie pour commune de 500 hab.	13.881 87
121-128	Kiosque de musique	3.530 »
129-136	Mairie pour commune de 450 hab.	14.150 »
137-144	Ecole de garçons et filles pour ville de 5.000 hab.	79.078 15
145-152	Bureau de poste et télégraphe pr ville de 5.000 h.	26.657 32
153-160	Ecole maternelle pour ville de 5.000 hab.	46.854 10
161-168	Marché-couvert pour ville de 5.000 hab.	57.220 »
169-176	Mairie et groupe scolaire pr comm. de 700 hab.	53.567 69
177-184	Eglise pour commune de 600 hab.	34.990 »
185-188	Lavoir pour commune de 2.000 hab.	1.800 »
189-192	Water-closets publics pour comm. de 2.000 h.	1.600 »
193-200	Ecole mixte et Mairie pour commune de 400 h.	21.032 »
201-208	Abattoir pour commune de 400 hab.	17.587 »
209-224	Hôpital de Neris-les-Bains	195.176 28
225-232	Mairie et école pour commune de 1.000 hab.	17.680 22
233-240	Abattoir pour ville de 3.000 hab.	36.660 05
241-244	Kiosque de musique	5.499 85
245-248	Poste pour pompe à incendie	5.895 21
249-256	Hôtel de Ville et Justice de Paix pr ville de 2.500 h.	94.982 05
257-264	Pavillon pour gardien de cimetière	5.653 37
265-272	Ecole mixte et administration communale (650 h.)	19.928 86
273-280	Halle-Marché pour ville de 6.000 hab.	159.636 38
281-288	Caserne de gendarmerie pour ville de 4.000 h.	32.244 69
289-296	Ecuries de caserne	12.727 82
297-304	Ecole de filles pour commune de 550 hab.	27.513 46
305-312	Groupe scolaire pour 100 enfants	30.000 »
313-320	Bains-Piscine pour ville de 4.000 habitants	108.564 59

Un volume de 320 planches en carton : 25 fr. en souscrivant au Bureau du Journal et trois mois après 25 fr. — Chaque projet séparé : 3 fr.

## MEMENTO TRIGONOMETRIQUE DU GEOMETRE

Traité de Trigonométrie pratique

PAR ARTHUR JONGLEUX, Géomètre

SOMMAIRE. — Notions préliminaires de Géométrie. — But de la Trigonométrie. — Définitions des lignes trigonométriques. — Des triangles Trigonométriques. — Des Logarithmes. — Table des Logarithmes, des Sinus et des Tangentes.

RÉSOLUTION DES TRIANGLES : Triangles rectangles (5 cas). — Triangles obliquangles (5 cas).

CALCUL DES SURFACES : Triangles (2 cas). — Quadrilatères (3 cas). — Chaque Problème est résolu au moyen d'applications numériques.

Envoi franco contre mandat de Un fr. adressé au Bureau du Journal.

## TABLES

POUR ABRÉGER LES CALCULS

Prix : 3 fr.

Tables de logarithmes avec instructions et formules disposées en soufflets ou volets à charnières

POUR OPÉRER RAPIDEMENT

## L'ARCHITECTURE USUELLE

Revue technique par E. RIVOALEM

Paraissant le 15 de chaque mois, 108 pages de dessins et de texte par an.

Abonnement : 12 fr.

Emile THÉZARD, Éditeur à Dourdan (Seine-et-Oise)

## TARIF DES BOIS EN GRUME

Par J. SÉDILLE Géomètre à Marseille-le-Petit (Oise)

en vente chez l'auteur

Sur notre demande l'auteur a bien voulu réquie le prix de un faveur des abonnés du Journal, soit :

Franco Broché 3 fr. — Relié 3 fr. 50

## MODE DE PUBLICATION

La Direction du *Journal des Géomètres-Experts* accorde la plus grande liberté à ses collaborateurs pour exposer leur méthode ou développer leurs idées personnelles, mais elle réserve son opinion et n'entend prendre aucune solidarité avec les rédacteurs des articles publiés.

Le *Journal des Géomètres-Experts*  
paraît le 10 et le 25 de chaque mois  
Abonnement 8 francs par an :

Il est accordé une remise de 25 % aux employés et stagiaires âgés de plus de 21 ans. Ceux n'ayant pas encore cet âge bénéficient d'une remise de 50%. Ces réductions ne sont accordées qu'aux employés et stagiaires travaillant chez des Géomètres abonnés. Les employés ayant été abonnés pendant 2 ans, reçoivent gratuitement le *Journal* pendant leur service militaire.

Numéro spécimen, *franco*. — Numéro séparé 40 cent.  
Numéro après un an de publicité : 30 cent.

Chaque année du *Journal des Géomètres-Experts*, formant un volume de 576 pages, après 12 mois de publication se vend au prix de 4 à 8 fr. suivant rareté.

Les abonnements partent du premier des mois d'Octobre, Janvier, Avril ou Juillet de chaque année.

Le prix de l'abonnement, payable par avance, doit être adressé en un bon de poste, à M. L. Colas, Directeur à Bray-sur-Seine (Seine-et-Marne).

On s'abonne sans frais à tous les bureaux de poste de France.

Le prix d'une annonce sous la rubrique : Demande ou offre d'emploi et cession de Cabinet quel que soit le nombre d'insertions est tarifé à raison de : Pour les abonnés, 5 centimes par mot, même abrégé ; pour les non abonnés, 2 francs la ligne, minimum 4 francs

Il ne sera tenu compte que des annonces accompagnées d'un mandat représentant le prix d'insertion.

Pour les annonces commerciales, le tarif est envoyé sur demande.

Il peut être inséré des annonces à initiales. La personne voulant entrer en rapports avec l'auteur de l'annonce met sa lettre dans une première enveloppe affranchie, ne portant aucune adresse. Elle met cette première enveloppe dans une seconde également affranchie à l'adresse suivante :

*Journal des Géomètres-Experts*  
Bray-sur-Seine (Seine-et-Marne)

L'adresse exacte sera inscrite par le service du *Journal*, sur la première enveloppe qui sera remise à la Poste avec son contenu.

Toute réponse qui ne serait pas envoyée dans les conditions indiquées plus haut ne serait pas transmise.

Les abonnés ont droit, gratuitement, aux consultations professionnelles du *Journal*. Pour obtenir la réponse, il suffit de joindre un timbre à la demande.

Toute demande de changement d'adresse devra être accompagnée de 0 fr. 50. Il ne sera pas tenu compte des changements d'adresse non accompagnés de cette somme.

## TARIF DES HONORAIRES

DUS AUX GÉOMÈTRES ET AUX EXPERTS

d'après les Décrets, Ordonnances, Arrêtés Ministériels

Arrêtés préfectoraux

et Décisions de Chambres Professionnelles

PRIX DU TARIF : 5 francs

Pour les abonnés au *Journal* : 4 francs

Franco contre mandat-poste adressé au Bureau du *Journal*

## L'ALIMENTATION VINICOLE

Société de Propriétaires réunis

VERGEZE (Gard)

## Occasion exceptionnelle

EXPÉDITION jusqu'à ÉPUISEMENT

200 PIÈCES

VIN ROUGE COTES DE GRÈS

GARANTI PUR RAISINS FRAIS

56 francs la pièce de 218 litres  
FRANCO

Port et Régie Gare Destinataire

Dans les fûts des Clients ou dans des fûts neufs fournis par nous au prix de 10 fr. et déduit pour le même prix sur le montant de la facture suivante.

En DEMI MUIDS 5 à 600 litres PRÊTÉS

18 FRANCS L'HECTOLITRE. — RÉGIE PAYÉE

Pris sur GARE DE DÉPART

Avec faculté de conserver les fûts vides au prix de 20 fr. l'un

ECHANTILLON GRATUIT SUR DEMANDE

PRIMES REMARQUABLES A TOUT ACHETEUR

NOTA. — N'achetez pas vos vins sans demander tarif général, renseignements, prix, etc., à L'ALIMENTATION VINICOLE à Vergèze (Gard)

MAISON FONDÉE EN 1791

# CABASSON

29, rue Joubert. — PARIS

IMPRIMERIE - PAPETERIE GÉNÉRALE - REGISTRES

## ARTICLES DE DESSIN & D'INGÉNIEUR

DEPOSITAIRE

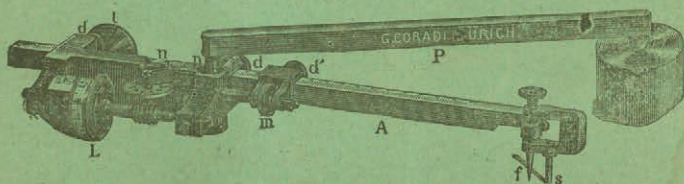
de KERN & C<sup>ie</sup>, à AARAU (Suisse)

POCHETTES ET INSTRUMENTS DE DESSIN

Des INSTRUMENTS de CORADI, à Zurich

PLANIMÈTRES, PANTOGRAPHES, ETC.

Planimètre Compensateur, Prix : 90 fr.



### DU TACHÉOMÈTRE SANGUET

Auto-Réducteur

DES ÉQUERRES A RÉFLEXION & ANGULIMÈTRES COUTUREAU

DES CHAINES TRANCHART

*En fil d'acier extra-solides et légères (poids 0 k. 925), sans nœuds possibles*

### DU DESSINATEUR UNIVERSEL

Instrument Américain remplaçant le T, l'Équerre, le Rapporteur et la Règle divisée  
Précision, Facilité, Économie de temps

FRANCHISE DE PORT ET D'EMBALLAGE

pour toute commande de 25, 50 ou 100 francs suivant poids et distance

Tarif illustré, Modèles et Carnets d'échantillons des  
papiers à dessiner envoyés franco sur demande.

Adresse télégraphique : CABASSON, Papetier, PARIS