

ÉTUDES DÉFINITIVES

D'UNE

VOIE FERRE^{EE}E

ENTRE DEUX POINTS DONNÉS

PAR

JULES DUBUISSON

ANCIEN ÉLÈVE DE L'ÉCOLE CENTRALE

COLLABORATEUR AUX ANNALES DES TRAVAUX PUBLICS

PARIS

E. BERNARD et C^{ie}, LIBRAIRES-ÉDITEURS

4, RUE DE THORIGNY, 4

—
1882

TABLE DES MATIÈRES

	Pages
Exposé et but de l'ouvrage	1
Composition du personnel, données premières	2
Tournée de reconnaissance	3
Repères de nivellement	4
Plan coté pour études définitives	7
Organisation du travail, lever des angles	13
Chainage de la ligne d'opérations	14
Piquetage	15
Lever et rapport du plan coté	16
Coordonnées rectilignes	17
Onglets sur la bissectrice	19
Croquis cotés pour rapport du plan d'études	24
Conditions du lever de plan	26
Carnets du lever de plan	28
Organisation du travail, conservation des croquis cotés	29
Rapport météorologique, transformation du plan coté	30
Tracé des courbes de niveau, principe de l'isomètre	31
Dossier d'un tronçon d'études, conditions générales du parachèvement des tracés définitifs	35
Maniement du plan coté et établissement des profils en long d'essai	38
Méthode rapide pour relever les profils en long	39
Emploi du profilomètre Siégler. Parachèvements du tracé. — Organi- sation du travail	42
Achèvement du dossier. — Estimation comparative	43
Notice explicative. — Sondages provisoires. — Tracé définitif	44
Report de l'axe sur le terrain	45
Organisation du travail. — Conservation du matériel	47
Tracé et chînage des alignements	48
Levé des angles et balisage	49
Epinage et protection des balises	51
Tracé des courbes	52
Piquetage, chainage et nivellement du profil en long	56
Indications à placer sur les piquets du profil en long	58
Feuilles de charpente du tracé définitif	62
Feuilles de piquetage, rapport du profil en long	64
Indications des routes, chemins et cours d'eau	66
Premiers extraits cadastraux, limites des communes	67

Population des communes, extrait du plan à $\frac{1}{10000}$. Lever des profils en travers.	68
Carnets de profils en travers.	72
Organisation du travail	73
Rapport des profils en travers.	74
Sondages du tracé définitif, sondages à gradins de 0,50.	76
Sondages à gradins de 1,50.	80
Comparaison des deux systèmes.	81
Relevé et rapport des sondages.	84
Plans cotés pour projets des gares.	86
Indication des ouvrages d'art.	87
Emplacement des ouvrages.	88
Ouverture des aqueducs.	89
Passage des rivières.	90
Adoption d'une ligne rouge définitive.	91
Calcul des cotes rouges.	93
Tableau des terrassements. Terrassements par mètre courant	94
Coupes des sondages. — Dossier du contrôle. — Plan coté à $\frac{1}{10000}$	95
Devis descriptif.	97
Tableau des alignements et des déclivités.	99
Tableau des ouvrages de toute nature	100
Profils en travers types. — Calcul des profils définitifs.	101
Organisation du travail	102
Eléments du calcul	103
Approximations.	104
Calcul des surfaces et des cubes.	107
Calculs des profils mixtes ou à point de passage.	109
Calcul des longueurs de talus.	111
Calculs de la 2 ^e voie	112
Profils en travers des gares. — Lever et rapport du parcellaire.	113
Conditions du lever du parcellaire.	114
Mode de lever, carnets de croquis	116
Indications diverses.	117
Rapport du plan.	118
Accessoires du parcellaire, extraits cadastraux.	121
Matrice cadastrale.	122
Prix de revient du parcellaire	123
Comptabilité des études.	124
Etats à divers.	126
Etats individuels	127
Etats de déplacements.	128
Bureaux détachés.	130
Pièces accessoires.	131
Indemnités.	133
Mesures extra-judiciaires.	135
Statistique du trafic éventuel des gares.	137
Enquêtes des stations	139
Haltes ou stations supplémentaires	141
Etudes des traversées de routes, chemins et cours d'eau. — Passages à niveau. — Conditions d'établissements	143
Généralités variables.	150

Plate-forme des P à N	151
Bombement des déviations	152
Désignation du biais	153
Jardins des gardes.— Préparation des projets.— Tableaux d'empierrement	154
Confection des projets	156
Orientation du dessin, écritures et notations	157
Détails du plan	160
Conditions diverses d'établissement.— Méthode pratique pour arrêter les projets de déviation et autres	164
Passages par-dessous, tabliers métalliques	166
Passages par-dessus	167
Traversées des cours d'eau	168
Dossier du contrôle.— Etudes des ouvrages d'art	169
Plans cotés pour ouvrages d'art	170
Sondages	171
Généralités sur les aqueducs	173
Composition du dessin	175
Prescriptions diverses	176
Mise en train du travail et application des types	183
Passages par-dessous	184
Passages par-dessus	185
Ouvrages d'art spéciaux	186
Ouvrages d'art sur déviations, études des emprises	189
Plan figuratif	191
Rattachement des emprises à l'axe	192
Règles générales relatives à la conception des emprises	194
Rédaction des emprises	197
Etudes des chemins latéraux et déviations	198
Tournée spéciale pour étude des emprises	199
Etats indicatifs	200
Vérification du calcul des surfaces	208
Notices du parcellaire, tableau des aqueducs projetés	210
Tableaux des lieux dits, d'après les états de section	211
Dossier des enquêtes. — Application des emprises sur le terrain	212
Bornes d'emprises	213
Rigolage	214
Acquisitions de terrain	216
Enquêtes parcellaires	217
Etudes diverses	219
Prises d'eau. — Evaluation des eaux	220
Etudes comparatives des réservoirs	223
Projet d'un réservoir à air libre	224
Réservoirs couverts	227
Analyse des eaux. — Chemins latéraux	228
Sondages pour profil géologique	230
Fossés perreyés	233
Revêtements de talus	234
Assainissement des stations	235
Ouvrages donnés. — Sondages des bâtiments	236
Assainissement des caves	237

Etudes du dossier d'adjudication. — Calcul des terrassements par nature de déblais	240
Calcul des surfaces de talus	242
Tableaux des matériaux avec indication des provenances. — Composition d'un tableau	244
Sources de renseignements.	245
Caisses d'échantillons. — Tableaux des provenances du ballast.	249
Tableau des fondations de bâtiment	250
Tableau des profondeurs des puits. — Profil en long centro-graphique pour mouvement des terres.	251
Evaluation des transports partiels	255
Détermination des centres de gravité.	263
Formules de transports. — Théorèmes relatifs au mouvement des terres.	267
Détails à faire figurer sur le profil en long du mouvement	270
Profil en long avec report du mouvement.	273
Tableau du mouvement des terres	274
Classification des transports. — Profils de distribution des cubes.	276
Analyses de prix	277
Séries de prix. — Situations provisoires ou devis des travaux.	279
Tableaux des quantités	282
Tableaux pour bâtiments.	286
Epoque rationnelle des adjudications.	287
Derniers préparatifs.	288
Vérification des tracés dans certains cas	289
Rafraîchissement des emprises	292
Rafraîchissement des sondages	293
Piquetage des bâtiments sur le terrain. — Poteaux-limites des sections. — Circulation des entrepreneurs.	294
Repères définitifs.	295
Organisation du personnel	297
Outillage des bureaux	298
Profils de poche.	300
Ordonation des ouvrages d'art et passages à niveau.	302
Calques pour entreprises. — Obligations diverses résultant de l'acquisition des terrains.	303
Etudes diverses (projets).	306
Etudes diverses (préparation des travaux).	309
Conclusions.	310